

OPTIMUS H

MANUALE INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE



**Recuperatore di calore ad alta efficienza
con trattamento aria integrato**

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 CONDENZA	10
3	COLLEGAMENTI AREAULICI	11
3.1.1	ORIENTAMENTI AREAULICI	11
4	COLLEGAMENTI FRIGORIFERI	12
4.1.1	GENERALITA'	12
4.1.2	LIMITI TUBAZIONI ED AGGIUNTA REFRIGERANTE	12
4.1.3	POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI	12
4.1.4	POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI UNITA' ESTERNA	13
4.1.5	OPERAZIONI DI VERIFICA DI TENUTA	13
4.1.6	MESSA IN VUOTO DEL CIRCUITO	14
4.1.7	TABELLE INDICATIVE PER I COLLEGAMENTI FILETTATI	14
5	COLLEGAMENTI ELETTRICI	15

5.1.1	GENERALITA'	15
5.1.2	POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI	15
5.1.3	SCHEMI ELETTRICI UNITA'	16
5.1.4	COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE E	19
6	MODULO I ZONE	23
6.1.1	GENERALI MODULO I ZONE	23
6.1.2	COLLEGAMENTO ELETTRICO MODULO I ZONE	24
6.1.3	SCHEMA DI COLLEGAMENTO RIASSUNTIVO VERSIONE E + I ZONE	27
7	MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO	28
7.1.1	FUNZIONAMENTO VERSIONE -E- PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH TGF	28
7.1.2	FUNZIONAMENTO VERSIONE -E- PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH TNF	35
8	MANUTENZIONE	48
8.1.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI	48
8.1.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE	48
8.1.3	PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'	48
9	ALLARMI	49
9.1.1	GENERALITA'	49
9.1.2	PROBLEMI SENZA INDICAZIONE DELL'ERRORE A DISPLAY	49
9.1.3	TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY UNITA' INTERNA - VERSIONI E -	50
9.1.4	SEGNALAZIONE E DIAGNOSI MICROPROCESSORE UNITA' INTERNA	50
9.1.5	TABELLA STATI E ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY UNITA' ESTERNA	51
10	NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE	52
	NOTE	52

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 R134A nell'atmosfera: l'R134A 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 prolunghe 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 (vedi modulo richiesta primo avviamento)

1.1.5 CONFORMITA'

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

• Direttiva Macchine	2006/42/EC
• Direttiva PED	2014/68/EC
• Direttiva Bassa Tensione	2014/35/EC
• Electromagnetic Compatibility Directive	2014/30/EC
• Ecodesign	2009/125/EC
• RoHS2	2011/65/UE
• RAEE	2012/19/EC

1.1.6 GAMMA

	-1-	-2-
HRW	60/15	S

1) Definisce le portate

60/15 ; 600mc/h totali / 150 di rinnovo

90/25 ; 900mc/h totali / 250 di rinnovo

2) Tipologia elettronica

S: Riscaldamento - Raffrescamento

SW : Riscaldamento - Raffrescamento Acqua calda sanitaria

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

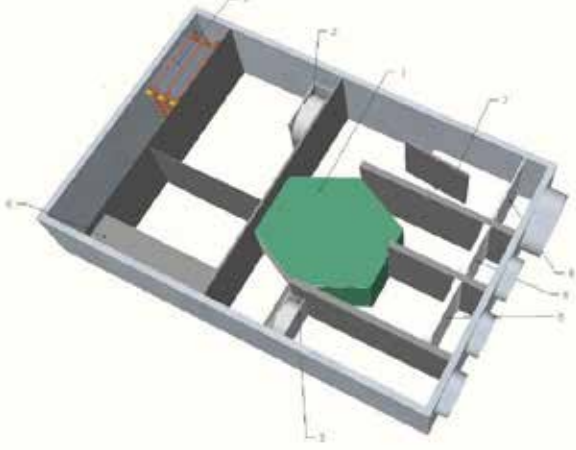
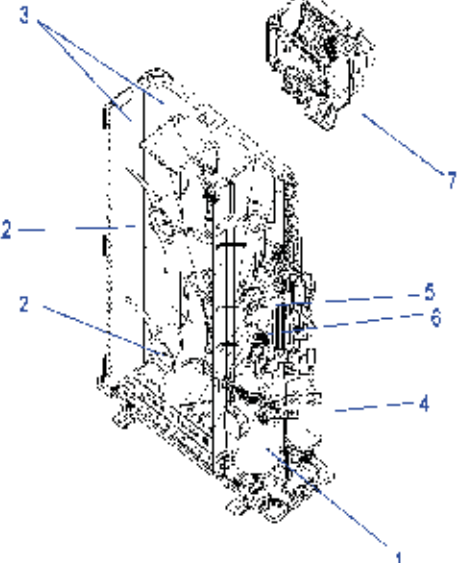
SEZIONE DI RECUPERO:	Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza >90%. Funzionamento estivo ed invernale.
VENTILAZIONE:	Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità Conformi alla normativa Erp2018.
SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:	La sezione di trattamento aria viene alimentata dall'unità 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
FILTRAZIONE:	Filtro Epm1 facilmente estraibili sulla presa aria esterna e sulla presa aria viziata. Filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili 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 20mm;
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.

Versione SW

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

REGOLAZIONE:	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'unità esterna secondo il fabbisogno termico e frigorifero, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Ampia interfaccia grafica con menù di configurazione e menù utente multilingua. Predisposizione per comunicazione BUS con i più svariati sistemi di domotica.
---------------------	---

1.1.9 COMPONENTI PRINCIPALI DELL'UNITA'

	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperatore di calore 2. Ventilatore di immissione 3. Ventilatore di espulsione 5. Batterie alettate 6. Quadro elettrico 7. Serranda aria ricircolo 8. Filtri aria 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressore DC 2. Ventilatori DC 3. Scambiatore di calore 4. Ricevitore e separatore di liquido 5. Valvola a 4 vie 6. Valvola di espansione elettronica 7. Scheda elettronica di potenza e controllo

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 incongelabile 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). È 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
- allacciamento idraulico

2.1.2 POSIZIONAMENTO UNITA'

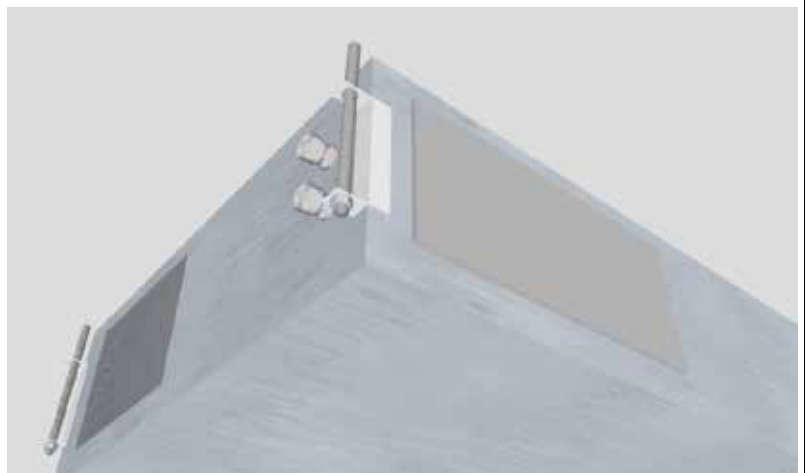


Montaggio a soffitto

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.



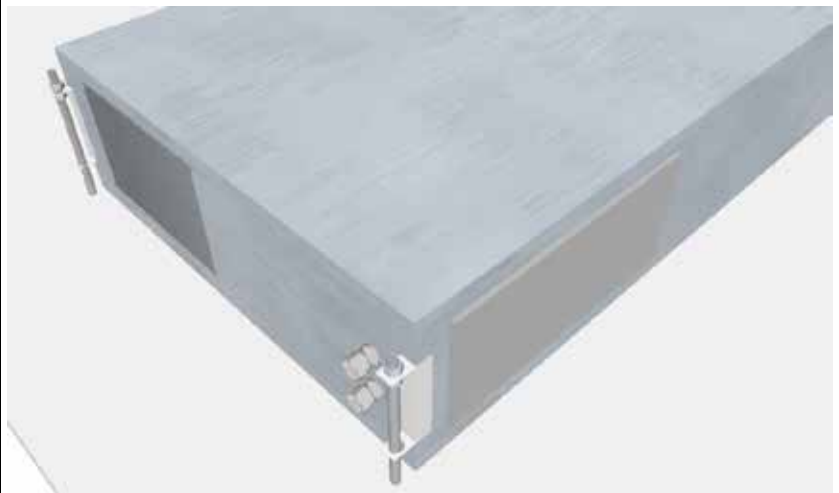
Montaggio a soffitto

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

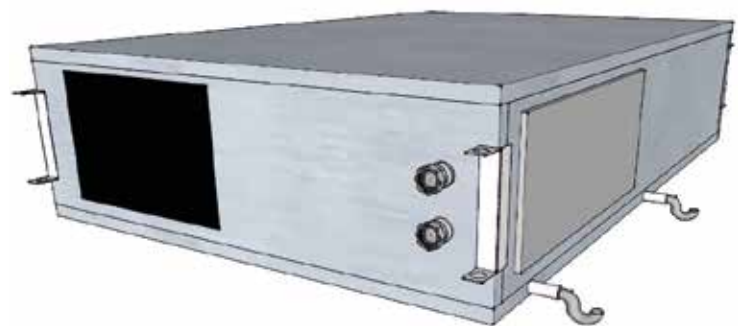
2.1.3 ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA

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;

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;
- assicurarsi che la quota H1 sia almeno > 35-40mm e la quota H2 almeno > 35-40mm



Allacciamento scarico condensa

3 COLLEGAMENTI AERAILICI

3.1.1 ORIENTAMENTI AERAILICI



L'unità è provvista di 4 attacchi posteriori circolari maschio di diverso \varnothing 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

Grandezza	60/15	90/25
\varnothing Ricircolo mm	200	250
\varnothing Aria viziata mm	125	160
\varnothing Aria esterna mm		
\varnothing Espulsione mm		
Sezione di immissione mm	550x180	490x255

Si consiglia l'installazione di almeno 500mm di tubazione flessibile per evitare trascinalenti di vibrazione e fastidiosi rumori dovuti all'installazione.
Secondo l'impianto in cui l'unità dovrà essere installata, sarà possibile orientare opportunamente i quattro attacchi aeraulici.
Qui di seguito le eventuali possibili configurazioni:

CONFIGURAZIONI VERSIONE



4 COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

4.1.1 GENERALITA'



L'installazione della tubazione del refrigerante deve essere eseguita esclusivamente da tecnici qualificati.

Utilizzare tubi per refrigerazione idonei al refrigerante R410A con isolamento protettivo e con funzione anticondensa.

Lo spessore minimo delle tubazioni deve essere 0,8mm fino al diametro 1/2 e 1,0mm per il diametro 5/8.

Durante l'installazione, lo spostamento o la riparazione dell'unità utilizzare solo refrigerante R410A; verificare la completa assenza di aria nell' tubazioni: l'aria intrappolata potrebbe causare sbalzi di pressione e rotture dei componenti.

Tappare sempre le tubazioni ed evitare l'introduzione di oggetti, polveri, acqua e umidità prima dei collegamenti alle unità

4.1.2 LIMITI TUBAZIONI ED AGGIUNTA REFRIGERANTE

Le tubazioni del refrigerante non possono superare questi limiti.

Il mancato rispetto delle indicazioni, comporterà danni irreparabili all'unità esterna.

Unità	Lunghezza massima consentita	Dislivello massimo consentito
60/15 / 90/25	50mt	30mt

Attenersi alla seguente tabella per l'aggiunta di refrigerante sopra le lunghezze di precarica.

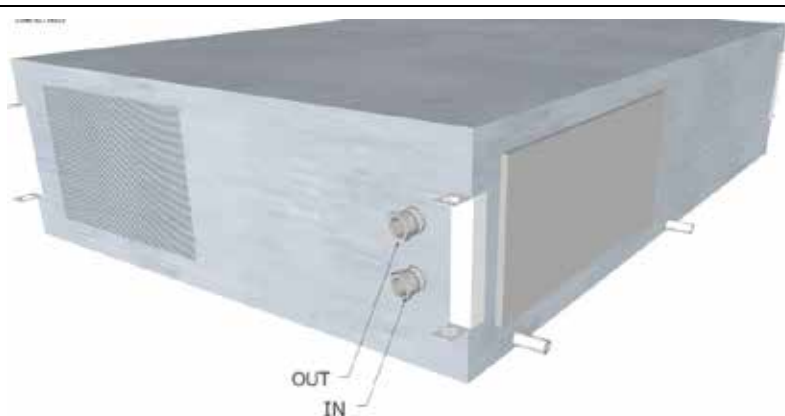
Unità	Quantità di refrigerante supplementare				
	Fino a 30mt	31-40mt	41.50mt	51-60mt	61-75mt
60/15					
90/25	Nessuna aggiunta	0,6 Kg	1,2 Kg	1,8 Kg	2,4 Kg



4.1.3 POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI

I collegamenti idraulici sono posizionati sulla parte laterale dell'unità;

I collegamenti sono con filettatura maschio ;

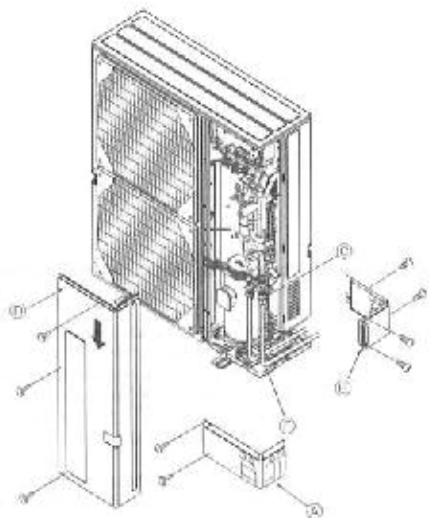
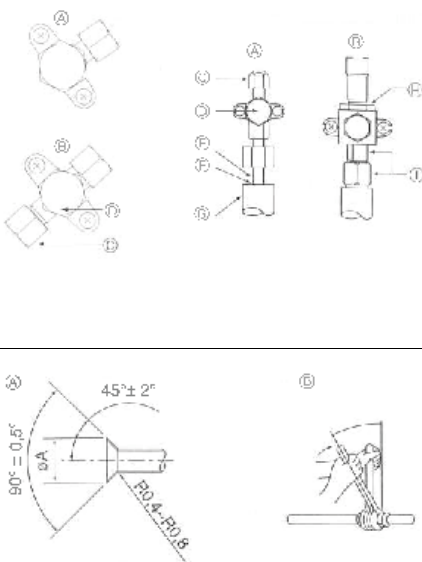
Rispettare IN come ingresso acqua all'unità e OUT come uscita acqua dall'unità



<p>Collegare le tubazioni con raccordo femmina filettato, e serrarlo con attrezzi dedicati;</p> <p>Fare attenzione a non ruotare o torcere le tubazioni provenienti dall'interno dell'unità;</p> <p>Facendo ruotare le tubazioni durante il collegamento, potrebbero danneggiarsi le connessioni all'interno dell'unità ed avere perdite di acqua in funzionamento;</p>		
---	--	---

4.1.4 POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI UNITA' ESTERNA



<p>I collegamenti frigoriferi dell'unità esterna sono posizionati all'interno del pannello di ispezione dell'unità.</p> <p>Rimuovere il pannello di servizio dell'unità attraverso le due viti di fissaggio poste sul pannello.</p> <p>I collegamenti sono raccordi rigidi in ottone con tenuta a cartella.</p> <p>Effettuare i collegamenti con le valvole di arresto e servizio dell'unità completamente chiuse.</p> <p>Si ricorda che è buona norma bloccare l'attacco durante il fissaggio del manicotto filettato per evitare possibili danneggiamenti e smontaggi del tratto di collegamento interno all'unità.</p>		
---	--	--

4.1.5 OPERAZIONI DI VERIFICA DI TENUTA



<p>Dopo aver effettuato il collegamento delle tubazioni, attraverso le valvole di servizio dell'unità esterna, aggiungere pressione nel circuito.</p> <p>Aggiungere gradualmente pressione fino a raggiungere i 41,5 Bar.</p> <p>Attendere qualche minuto, verificare la pressione e la temperatura circostante.</p> <p>Se la pressione misurata viene mantenuta per circa un giorno senza diminuzione, significa che i tubi hanno superato la prova di tenuta.</p> <p>Se la temperatura circostante cambia di 1°, la pressione cambierà di circa 0,1Bar.</p>	 <p style="text-align: center;">Collegamento tubo di servizio</p>	 <p style="text-align: center;">Collegamento tubo di servizio</p>
---	--	--

4.1.6 MESSA IN VUOTO DEL CIRCUITO



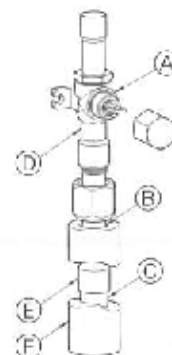
Dopo aver effettuato le operazioni di tenuta e verificato l'assenza di perdite del circuito, collegare attraverso la presa di servizio dell'unità esterna una pompa a vuoto di elevate prestazioni al fine di asciugare ed evacuare umidità ed aria nel circuito.

Controllare con un vacuometro di aver raggiunto valori di vuoto intorno ai -100Kpa / - 1 Bar / - 1000mbar e continuare per 30 minuti dopo il raggiungimento del valore.

Nel caso sia rimasta umidità, aria nei circuiti o vi sia la presenza di una perdita alla chiusura della valvola lato pompa del vuoto, il valore di vuoto tornerà verso lo zero.

Aprire a questo punto le valvole di arresto dell'unità per riempire di refrigerante le linee frigorifere.

Controllare con un rilevatore di perdite o acqua e sapone le giunture delle unità.



4.1.7 TABELLE INDICATIVE PER I COLLEGAMENTI FILETTATI



COPPIA DI SERRAGGIO DEL DADO A CARTELLA

Diametro esterno del tubo di rame	Diametro esterno del dado svasato	Coppia di serraggio (N x m)
6,35 mm	17	14 - 18
6,35 mm	22	34 - 42
9,52 mm	22	34 - 42
12,7 mm	26	49 - 61
12,7 mm	29	68 - 82
15,88 mm	29	68 - 82
15,88 mm	36	100 - 120

DIMENSIONI DELLA CARTELLA

Diametro esterno del tubo di rame	Dimensioni della svasatura	Dimensioni A (mm)
6,35 mm	8,7 - 9,1	
9,52 mm	12,8 - 13,2	
12,7 mm	16,2 - 16,6	
15,88 mm	19,3 - 19,7	

5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

5.1.1 GENERALITA'



- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente
- Eseguire 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

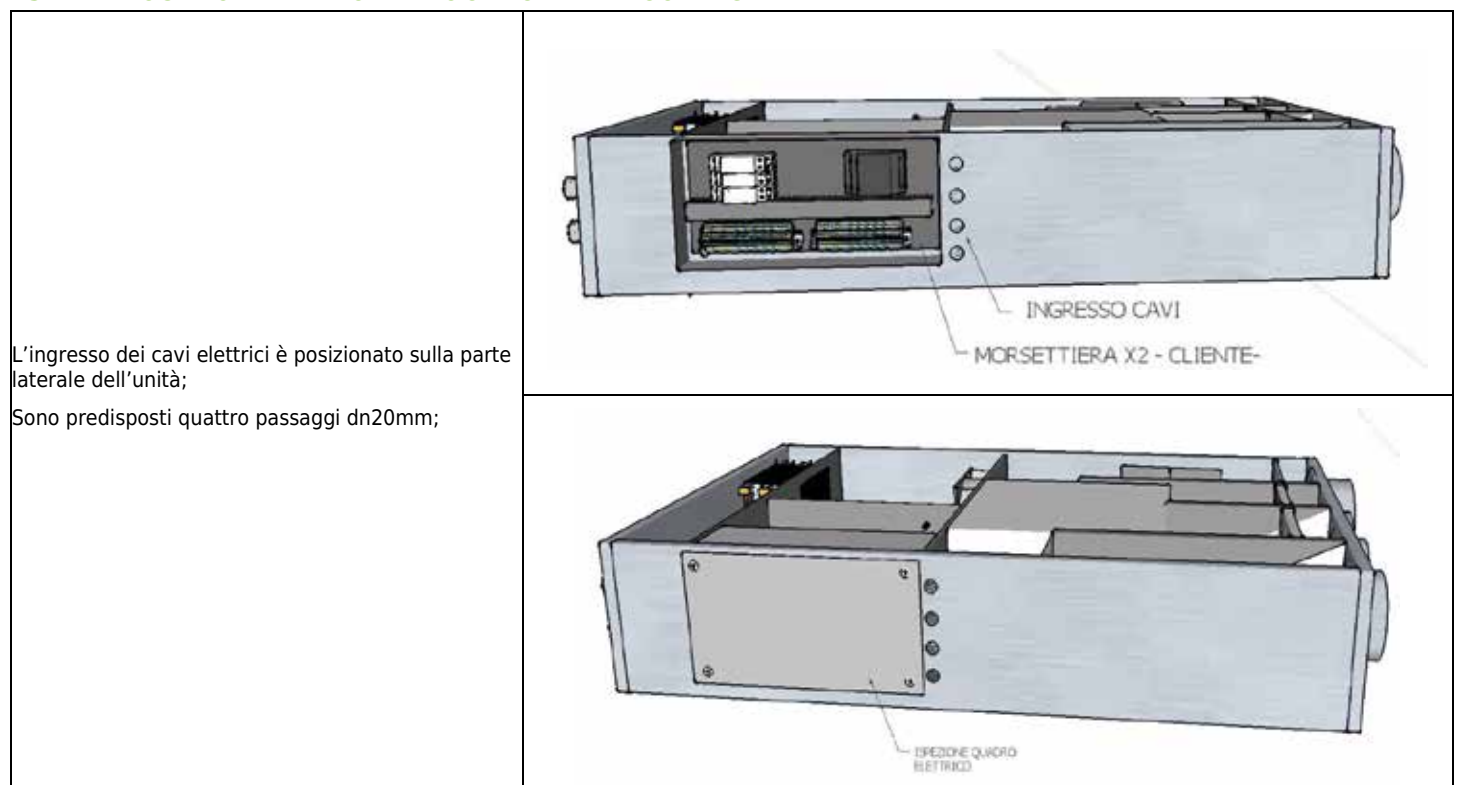
UNITA' INTERNE

TAGLIA		60/15	90/25
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	
Corrente max assorbita	A	1,75	2,2

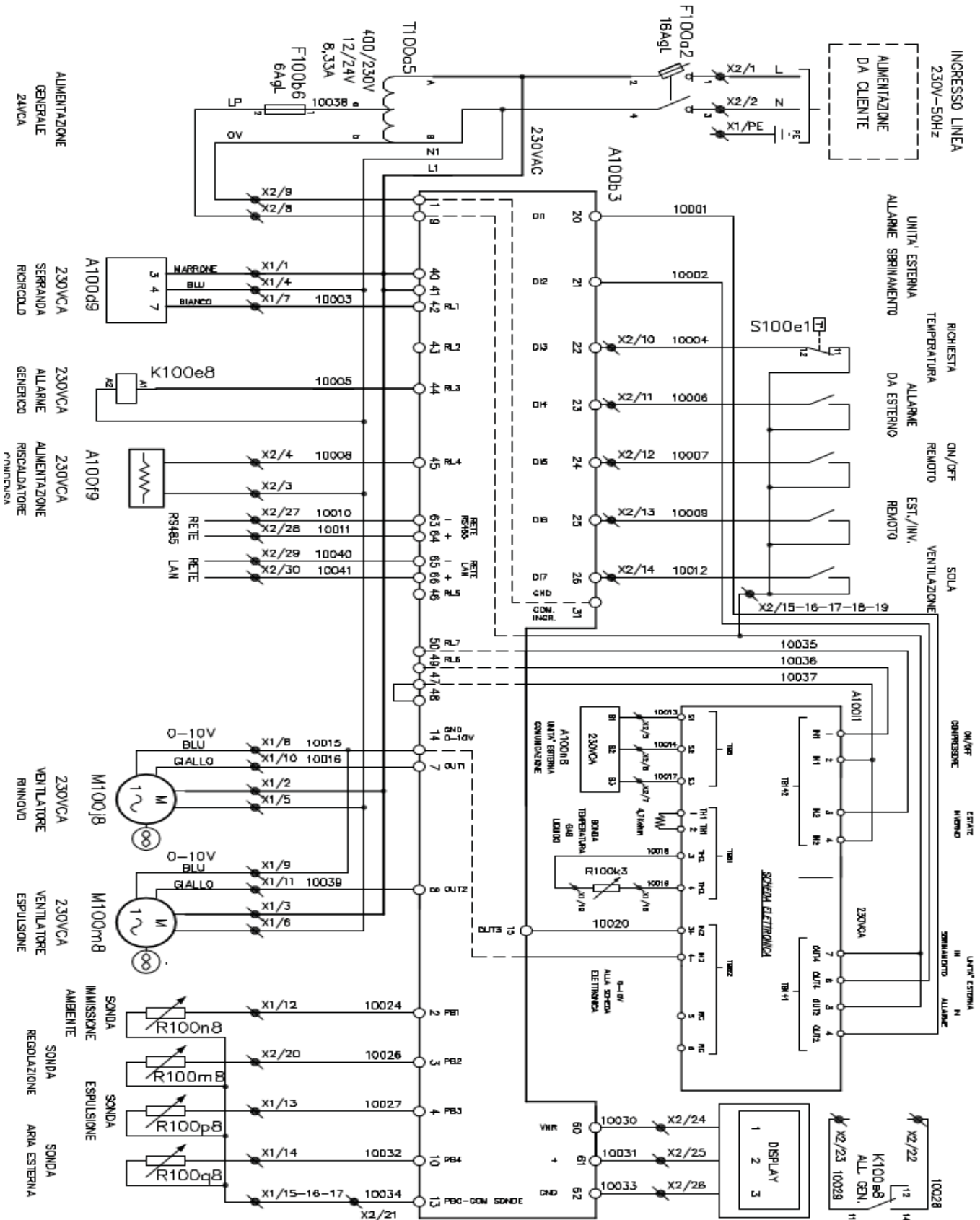
UNITA' ESTERNE

TAGLIA		60/15 S	90/25 S	90/25 SW
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50		
Corrente max assorbita	A	14,4	19,5	19,5

5.1.2 POSIZIONAMENTO E PROCEDURE DEI COLLEGAMENTI



5.1.3 SCHEMI ELETTRICI UNITA'



MORSETTIERA X1

N° CAVO	DESTINAZIONE CAVO	COMPOSIZIONE CAVO	N° FILO	SEZ.	N° FILO INTERNO	NOTE
1-M100β 2-M100mθ 3-A100d9	VENTILATORE RINNOVO VENTILATORE ESPULSIONE SERRANDA RICIRCOLO		1	1,5	L1	
			2	1,5	L1	
			3	1,5	L1	
4-R100nθ 5-R100pθ 6-R100qθ	SONDA IMMISSIONE AMBIENTE SONDA ESPULSIONE SONDA ARIA ESTERNA		4	1,5	N1	
			5	1,5	N1	
			6	1,5	N1	
			7	1,5	10003	
			PE	1,5	PE	
			8	1,5	10015	
			9	1,5	10015	
			10	1,5	10016	
			11	1,5	10039	
			12	1,5	10024	
7-R100k3	SONDA TEMP. GAS LIQUIDO		13	1,5	10027	
			14	1,5	10032	
			15	1,5	10034	
			16	1,5	10034	
			17	1,5	10034	
			18	1,5	10018	
			19	1,5	10019	

MORSETTIERA X2

N° CAVO	DESTINAZIONE CAVO	COMPOSIZIONE CAVO	N° FILO	SEZ.	N° FILO INTERNO	NOTE
1	CAVO DI RETE		PE	2,5	PE	
			1	2,5	L	
			2	2,5	N	
2	ALIMENTAZIONE RISCALDATORE CONDENSA		PE	1,5	PE	
			3	1,5	N1	
3	UNITA' ESTERNA COMUNICAZIONE		4	1,5	10008	
			5	1,5	10013	
4	USCITA 24Vac		6	1,5	10014	
			7	1,5	10017	
5	RICHIESTA TEMPERATURA		8	1,5	LP	
			9	1,5	0V	
8	ALLARME DA ESTERNO		10	1,5	10004	
			11	1,5	10006	
7	ON/OFF REMOTO		12	1,5	10007	
			13	1,5	10009	
8	ESTATE/INVERNO		14	1,5	10012	
			15	1,5	LP	
9	SOLO VENTILAZIONE		16	1,5	LP	
			17	1,5	LP	
10	SONDA REGOLAZIONE		18	1,5	LP	
			19	1,5	LP	
11	ALLARME GENERICO		20	1,5	10026	
			21	1,5	10034	
12	REMOTE DISPLAY		22	1,5	10028	
			23	1,5	10029	
13	RS485 SUPERVISIONE		24	1,5	10030	
			25	1,5	10031	
RETE LAN		26	1,5	10033		
		27	1,5	10010		
			28	1,5	10011	
			29	1,5	10040	
			30	1,5	10041	

COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE		
CAVO DI RETE	Alimentazione 230/1/50	
ALIMENTAZIONE RISCALDATORE CONDENSA	Comando attivazione resistenze antighiaccio unità esterna	Uscita in tensione (max 2a)
UNITA' ESTERNA COMUNICAZIONE	Uscita comando unità esterna	5 (S1) - 6 (S2) - 7 (S3) Uscita in tensione
RICHIESTA TEMPERATURA	Ingresso richiesta integrazione	Chiuso (unità in integrazione)
ALLARME DA ESTERNO	Ingresso per segnalazione allarme	Chiuso (unità in allarme)
ON OFF REMOTO	Ingresso per comando On-Off unità	Chiuso (unità ON)
ESTATE / INVERNO	Ingresso per cambio stagionale da ingresso digitale	Chiuso (unità in estate)
SOLA VENTILAZIONE	Ingresso per forzatura dell'unità in sola ventilazione	Aperto (unità in sola ventilazione)
SONDA REGOLAZIONE	Sonda di regolazione ambiente	Ntc 10k
ALLARME GENERICO	Contatto di segnalazione all'esterno di allarme unità	Contatto pulito (max 2a)
REMOTE DISPLAY	Collegamento display remoto	24 (VNR) - 25 (+) - 26 (-)
RETE RS485	Collegamento rete Bus RS485	27 (-) - 28 (+)
RETE LAN	Collegamento rete Bus Lan	29 (-) - 30 (+)
USCITA 24VAC	Alimentazione all'esterno 24Vac	31 (24v) - 32 (0v)



5.1.4 COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE E

COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA TERMINALE TGF / TNF

<p>L'elettronica installata a bordo unità prevede un terminale remoto di tipo touch screen a colori;</p> <p>Il terminale viene fornito sempre, in configurazione per montaggio a parete o su scatola 503, che sporge rispetto al filo parete;</p> <p>È possibile installare e predisporre la scatola dedicata per il montaggio del pannello ad incasso nella parete con il display a filo muro;</p> <p>In questo caso , rimuovere il supporto plastico standard del display ed incassare il display nella scatola predisposta; È fornito sempre un connettore a 3 poli, per questa applicazione;</p> <p>Per il collegamento utilizzare cavo Schermato/intrecciato (da min. 1mm) con una distanza max di 150mt tra terminale remoto e scheda a bordo unità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 - VNR • 25 - Segnale (+) • 26 - Segnale (-) 		
<p>Montaggio a parete o scatola 503 Montaggio con scatola da incasso dedicata</p>	<p>Morsetti a vite Cavo consigliato = 3x0,75mm / 1mm schermato</p>	
<p>Collegamento Touch IR-TGF</p>		

Collegamenti Ausiliari

La scheda permette il funzionamento del ventilatore EC Brushless attraverso un comando a tre velocità.

Sono state implementate nella scheda alcune funzioni ausiliarie come il comando bypass e il comando per un filtro elettronico / lampada germicida.

È inoltre possibile abilitare e disabilitare il funzionamento dell'unità attraverso il contatto di accensione / spegnimento dell'unità previsto sulla scheda.

COLLEGAMENTO ACCENSIONE / SPEGNIMENTO UNITA' DA REMOTO

<p>L'unità può essere collegata attraverso un contatto pulito ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto come un interruttore od un timer.</p> <p>Con contatto chiuso , l'unità sarà in ON, con contatto aperto l'unità sarà forzata in OFF da remoto.</p>		
<p>Morsetti a vite</p>	<p>Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm</p>	
<p>Comando on off remoto</p>		

COLLEGAMENTO ESTATE / INVERNO

L'unità può essere collegata attraverso un contatto pulito ad un dispositivo per la selezione della stagione di funzionamento;
Con contatto chiuso, l'unità sarà in estate, con contatto aperto l'unità sarà forzata in inverno;



Morsetti a vite



Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto estate inverno

COLLEGAMENTO SOLA VENTILAZIONE

L'unità può essere forzata alla modalità sola ventilazione anche con richiesta di temperatura da parte della sonda o dell'ingresso;
Alla riapertura del contatto l'unità tornerà a verificare la temperatura ed a riattivare le modalità di integrazione;

Contatto Aperto modalità sola ventilazione attiva;



Morsetti a vite



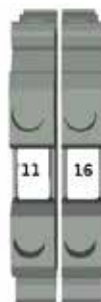
Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto sola ventilazione

COLLEGAMENTO ALLARME DA ESTERNO

L'unità può segnalare un allarme esterno, come l'allarme del generatore o un allarme della pompa a servizio dell'unità in modo da dare all'utente l'informazione anticipata dell'avaria;

Contatto Chiuso, segnalazione di allarme dall'esterno attiva;



Morsetti a vite



Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto segnalazione allarme da esterno

COLLEGAMENTO SEGNALAZIONE ALLARME GENERICO

L'unità può segnalare un allarme della macchina, attraverso il contatto di allarme generico; il contatto è un contatto pulito;

Contatto Chiuso, segnalazione di allarme attiva;





Morsetti a vite





Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm

Contatto Allarme verso l'esterno



COLLEGAMENTO RICHIESTA TEMPERATURA

<p>È possibile collegare all'unità un termostato che prevede la forzatura dell'unità nella modalità di integrazione;</p> <p>È previsto un contatto attraverso un termostato standard con contatto pulito di uscita;</p> <p>Contatto Chiuso : unità in integrazione</p> <p>Il contatto sarà prioritario rispetto alla sonda ntc;</p>		
	Morsetti a vite	Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm
	Contatto richiesta temperatura	

COMANDO ALIMENTATORE RISCALDATORE CONDENSA

<p>L'unità prevede il comando di un riscaldatore per prevenire il ghiaccio sulla bacinella o sullo scarico dell'unità esterna in condizioni di installazione estreme e particolarmente fredde;</p> <p>L'assorbimento massimo previsto sull'uscita 230v e 2a.</p>		
	Morsetti a vite	Cavo consigliato = 2x1,5mm
	Comando Pompa / generatore	




COMANDO UNITA' ESTERNA

<p>Il comando dell'unità esterna avviene attraverso 3 fili con tensione 230v;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 - S1 • 6 - S2 • 7 - S3 		
	Morsetti a vite	Cavo consigliato = 3x1,5mm
	Collegamento Valvola Acqua	



COLLEGAMENTO SONDA DI REGOLAZIONE (Opzionale) :

<p>L'unità prevede il cablaggio di una sonda di regolazione fornita con l'unità e da posizionare nell'ambiente servito;</p> <p>la sonda permette la rilevazione della temperatura ambiente per la gestione della modalità di integrazione ;</p> <p>Le sonde sono sonde NTC con collegamento a due poli ;</p> <p>La sonda è predisposta per il montaggio all'interno di un modulo cieco delle scatole elettriche;</p> <p>Utilizzare un cavo di tipo schermato 2 poli ; 2 x 0,5mm / 2 x 0,75mm e non superare la lunghezza massima di mt.50 per singola sonda;</p> <p>-Con contatto sola ventilazione attivo l'unità disabilita la funzione integrazione;</p> <p>-Con contatto richiesta temperatura attivo , l'unità entra in modalità integrazione anche se la sonda ambiente presenta una temperatura di set con ambiente soddisfatto</p>		
		
	<p>Stato di fornitura sonda</p>	<p>Morsetti a vite Cavo consigliato = 2x0,5mm / 0,75mm schermato</p>
<p>Sonda di regolazione (opzionale)</p>		

COLLEGAMENTO RS485 e RETE LAN

<p>L'unità prevede due reti di comunicazione seriale;</p> <p>La prima rete è un MODBUS RS485 RTU ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27 - (-) Rete Rs485 • 28 - (+) Rete Rs485 <p>La seconda è una rete LAN;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 29 - (-) Rete Lan • 30 - (+) Rete Lan <p>Il modbus è configurato come modbus master, per il controllo del modulo I zone;</p> <p>Se vi è la necessità di renderlo slave, è necessario avere il kit ethernet per modificare le impostazioni della porta RS485;</p>			
	<p>Rete RS485 Morsetti a vite</p>	<p>Rete Lan Morsetti a vite</p>	<p>Cavi consiglio = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm</p>
	<p>Collegamenti Comunicazioni seriali</p>		

COLLEGAMENTO USCITA 24Vac

<p>L'unità prevede un'alimentazione in uscita a 24Vac , per alimentare il modulo opzionale I zone;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 - (+) Alimentazione 24Vac • 9 - (-) Alimentazione 24Vac <p>L'alimentazione prevede un assorbimento massimo di 30Va</p>		
	<p>Morsetti a vite</p>	<p>Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm</p>
	<p>Collegamenti alimentazione in uscita 24Vac</p>	

6 MODULO I ZONE

6.1.1 GENERALI MODULO I ZONE



-MODULO DI COMANDO FINO A 6 ZONE

-REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI ZONA

-REGOLAZIONE DELLE PORTATE D'ARIA DI ZONA IN FASE VMC

**-REGOLAZIONE DELLA PORTATA D'ARIA DI ZONA IN FASE
INTEGRAZIONE**

-ALGORITMO DI OTTIMIZZAZIONE DEL VENTILATORE

-DEMAND CONTROL VENTILATION



I-Zone è un modulo intelligente per il controllo dell'impianto secondo l'esigenza delle singole zone;

Il modulo permette, attraverso le sonde di temperatura in dotazione, e la comunicazione seriale con l'unità HRD / HRW / OPTIMUS H /HRWS , di controllare :

- la temperatura desiderata in ogni singolo locale
- la portata d'aria di ventilazione necessaria per il corretto ricambio d'aria degli ambienti
- la portata d'aria di integrazione per il corretto comfort negli ambienti abitati

Attraverso i settaggi ed il controllo di questi parametri, il modulo I ZONE, prevede attraverso un algoritmo interno all'elettronica dell'unità,

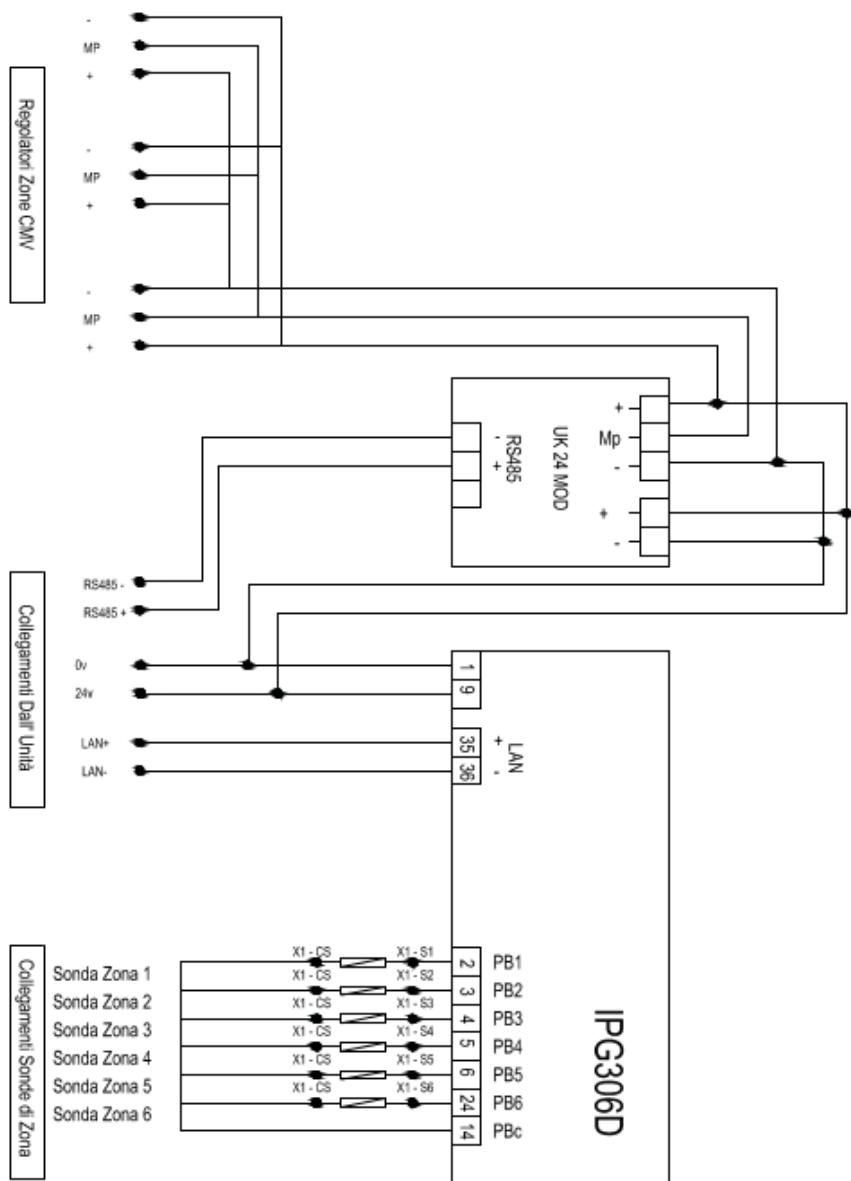
di gestire il comando delle serrande e ricerca continuamente il miglior compromesso tra parzializzazione richiesta e funzionamento del ventilatore brushless di immissione aria ambiente.

Questo sofisticato controllo, permette di avere un sistema, che durante il funzionamento con carico parziale, riduce notevolmente i costi di gestione

dell'impianto, i consumi elettrici e la rumorosità dell'unità migliorando il comfort all'interno degli ambienti.

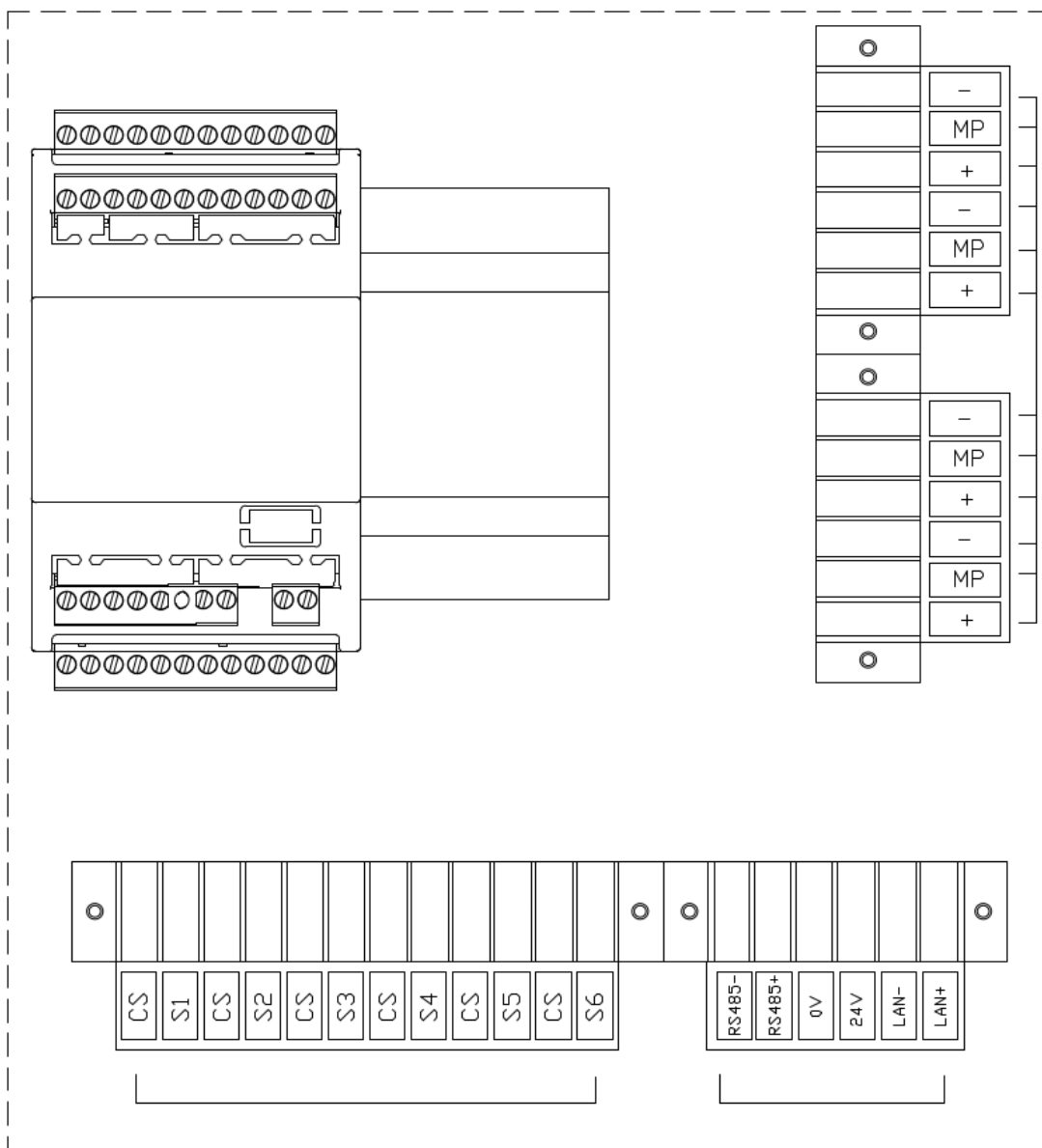
L'interfacciamento del modulo di zone con l'unità è predisposto e prevede l'alimentazione in bassa tensione e la comunicazione seriale per effettuare lo scambio dei dati del sistema

6.1.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO MODULO I ZONE 







COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE

COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE		
RS485	Collegamento BUS verso l'unità HRS / HRW / OPTIMUS H	Comunicazione Rs485 Modbus
LAN	Collegamento BUS verso l'unità HRS / HRW / OPTIMUS H	Comunicazione LAN
0 / 24	Collegamento all'unità HRS / HRW / OPTIMUS H	Alimentazione modulo di Zone da unità
MP / + / -	Collegamento regolatore (fino a 6 zone)	Collegare 1 o 2 regolatori ogni terna di morsetti in parallelo
Sonde / Termostati	Sonde di zona / termostati di zona	Sonda ntc 10k / termostato (chiuso ON)







COLLEGAMENTO RS485 e RETE LAN




L'unità prevede due reti di comunicazione seriale che vanno collegati al modulo I ZONE;
 È predisposta una connessione pre-cablata
 Con 2 connettori maschio femmina, a 2 poli per il collegamento tra le unità ;
 Rispettare le indicazioni sulle targhette dei singoli connettori ;
 Per collegare il connettore corretto;
 La prima rete è un MODBUS RS485 RTU ;
 La seconda è una rete LAN;
 -Non invertire le reti modbus e Lan;
 -Rispettare le polarità dei collegamenti;
 Se il modulo di zone fosse remotato rispetto all'unità ,ed i cavi risultassero corti, tagliare i connettori e prolungare i cavi utilizzando cavi idonei rispettando le polarità dei connettori o sostituire il cavo direttamente dalle morsettiere dell'unità;

	
	
<p>Connettori rapidi</p>	<p>Cavo consigliato = 2x0,5mm / 2 x 0,75mm schermato</p>
<p>Collegamenti Comunicazioni seriali</p>	

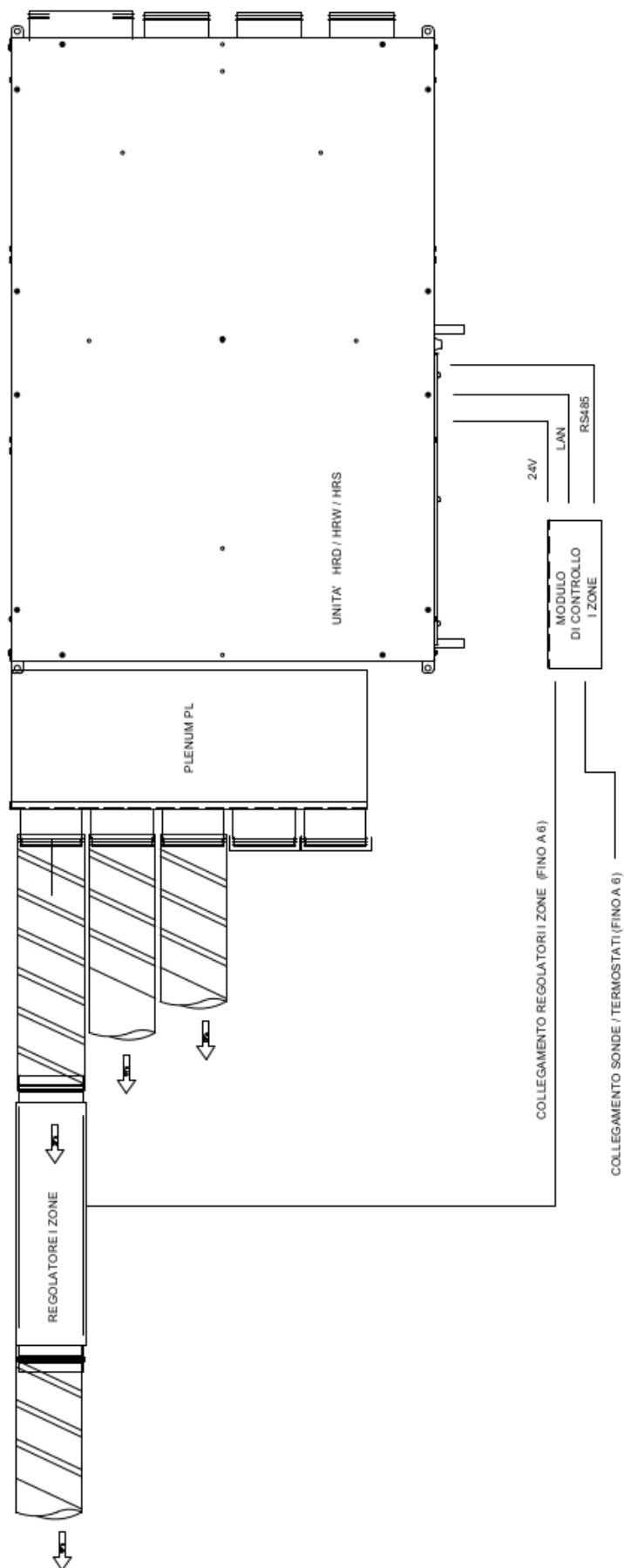
COLLEGAMENTO USCITA 24Vac

<p>L'unità prevede un'alimentazione in uscita a 24Vac , per alimentare il modulo opzionale I zone;</p> <p>È predisposta una connessione pre-cablata Con 1 connettore maschio femmina, a 3 poli per il collegamento tra le unità ;</p> <p>L'alimentazione prevede un assorbimento massimo di 30Va;</p> <p>Se il modulo di zone fosse remotato rispetto all'unità ,ed i cavi risultassero corti, tagliare i connettori e prolungare i cavi utilizzando cavi idonei rispettando le polarità dei connettori o sostituire il cavo direttamente dalle morsettiere dell'unità;</p>		
		
	Connettori rapidi	Cavo consigliato = 3x0,75mm / 3x 3,1mm
Collegamenti alimentazione in uscita 24Vac		

COLLEGAMENTO SONDE DI TEMPERATURA AMBIENTE

<p>L'unità prevede il collegamento delle varie sonde ambiente per il controllo delle temperature nelle singole zone;</p> <p>Le sonde sono sonde NTC con collegamento a due poli ;</p> <p>La sonda è predisposta per il montaggio all'interno di un modulo cieco delle scatole elettriche;</p> <p>Utilizzare un cavo di tipo schermato 2 poli ; 2 x 0,5mm / 2 x 0,75mm e non superare la lunghezza massima di mt.50 per singola sonda;</p>		
		
	Stato di fornitura sonda	
Collegamenti alimentazione in uscita 24Vac		

6.1.3 SCHEMA DI COLLEGAMENTO RIASSUNTIVO VERSIONE E + I ZONE



7 MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO

7.1.1 FUNZIONAMENTO VERSIONE -E- PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH TGF

7.1.1.1 PANNELLO COMANDI - DESCRIZIONE ED AVVIAMENTO

Il pannello comandi delle unità è una tastiera grafica con una risoluzione dello schermo di 82x156mm e protezione frontale IP65.

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

I tasti sono situati sulla barra nera nella parte inferiore del display.

Nel menù principale dell'unità vengono visualizzati:

-Lo stato dell'unità fra i seguenti :

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1.Stand-by | 2.Off Remoto |
| 3.Integrazione | 4.Solo Ventilazione |
| 5.Velocità Ridotta Antigelo | 6.OFF Da Antigelo |

-Ora e data

-Temperatura Aria Esterna

-Temperatura e Umidità

-I simboli che rappresentano:

VENTILAZIONE



INTEGRAZIONE ESTIVA



INTEGRAZIONE INVERNALE



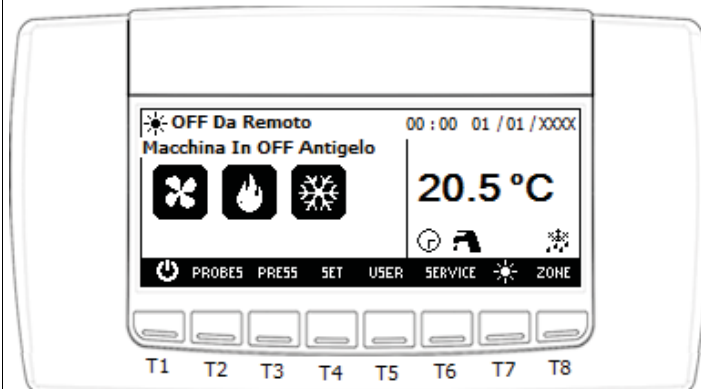
FUNZIONAMENTO FASCE ORARIE ABILITATO



SBRINAMENTO UNITA' ESTERNA



PRESENZA DI UN ALLARME (SIMBOLO LAMPEGGIANTE)



Sono Presenti 8 Tasti; ad ogni tasto corrisponde un'azione secondo la seguente logica:

1-TastodiON/OFF(T1): Permette l'accensione-spegnimento dell'unità. Il tasto deve essere premuto per 2 secondi.

2-Tasto PROBES(T2): Permette la visualizzazione delle sonde collegate

3-Tasto ALLARM(T3): Consente la visualizzazione degli allarmi in corso

4-Tasto SET(T4): Permette l'accesso al menù SET,

5-Tasto USER(T5): Consente l'accesso al menù di visualizzazione stato macchina

6-TASTO SERVICE(T6): Permette l'accesso al menù SERVICE

7-TASTO ESTATE/INVERNO (T7): Cambia la modalità di funzionamento da inverno a estate o viceversa (se la modalità di cambio stagione è impostata a 1-Cambio da Tastiera e la macchina è in standby o off remoto).Il tasto deve essere premuto per 2 secondi.


8-ZONE(T8): Permette di accedere al menù di visualizzazione delle singole zone

Homepage

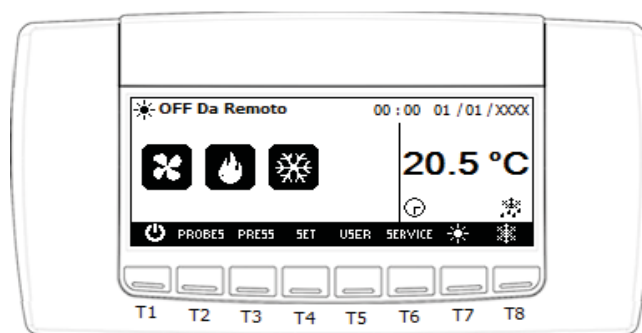
7.1.1.1.2 ACCENSIONE E SPEGIMENTO DELL'UNITA'

-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.


Il secondo attraverso il tasto  nella maschera principale del display.

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



Homepage

7.1.1.1.3 PANNELLO COMANDI – VISUALIZZAZIONE SONDE

La pressione del tasto  nella maschera principale consente di visualizzare i valori di tutte le sonde connesse all'unità.

Premere Exit per tornare alla maschera principale.



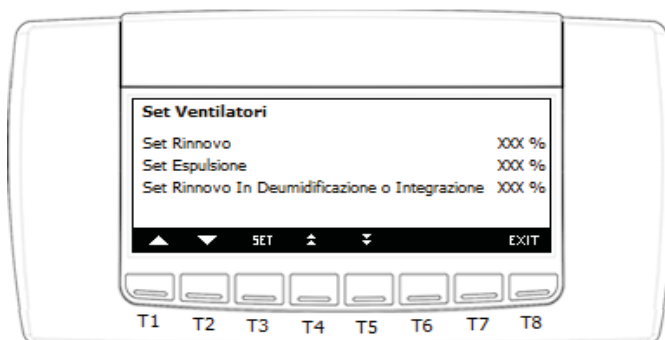
Visualizzazione maschera sonde

7.1.1.1.4 MENU SET

Premendo il tasto set è possibile accedere al menù di impostazione dei set di funzionamento della macchina.

In questo menù si impostano i seguenti parametri:

set che regolano la velocità di funzionamento dei ventilatori di espulsione e di rinnovo (valori in percentuale da 0 a 100).



Visualizzazione menù impostazione set

7.1.1.1.5 MENU USER

Premendo il tasto USER è possibile accedere al menù di visualizzazione dello stato della macchina.

In questo menù si visualizzano gli stati di compressore e serranda di ricircolo.



Visualizzazione menù display ed informazioni

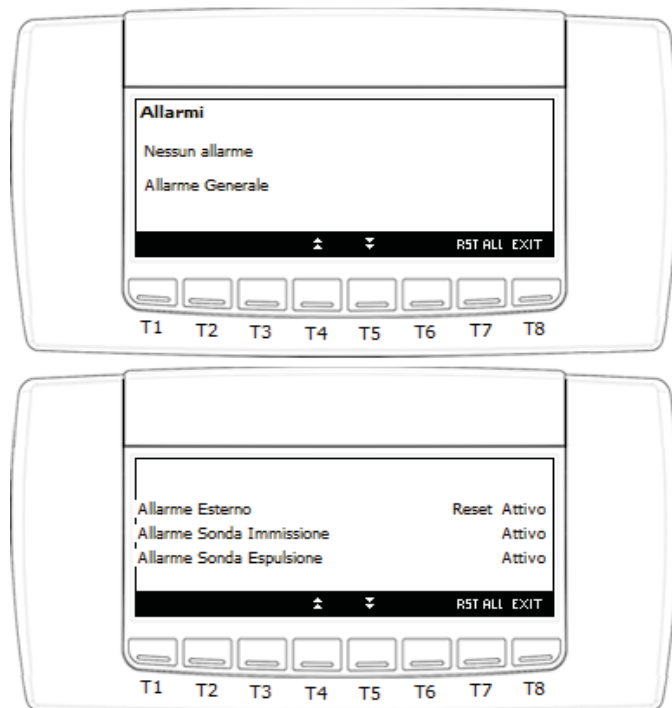
7.1.1.1.6 PANNELLO COMANDI – VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI

Dalla visualizzazione principale premendo il tasto **ALARM** è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso; lo stato dell'allarme può essere:

Attivo: se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato

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

Per Resettare gli allarmi bisogna premere il tasto RST ALL (T7) per 2 secondi.



Visualizzazione e reset Allarmi

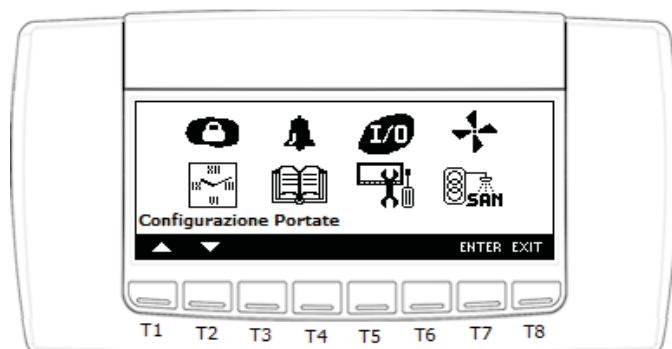
7.1.1.1.7 PANNELLO COMANDI – MENÙ FUNZIONI

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

L'ingresso nel menu funzioni (pressione tasto "menu") da la possibilità di:

- Accedere al menù configurazione unità.
- Accedere al menù orologio.
- Accedere al menù allarmi in corso.
- Accedere al menù storico allarmi.
- Visualizzare gli stati dell'unita' attraverso la consultazione degli ingressi / uscite digitali e analogici.
- Accedere al menù pannello di controllo.
- Accedere al menù ventilazione
- Accede al menu ACS

Il tasto Exit consente di ritornare al livello precedente del menù.




Visualizzazione menù service

7.1.1.1.8 PANNELLO COMANDI – MENU OROLOGIO E FASCE ORARIE



Nel menù orologio si possono visualizzare tutti i parametri riguardanti data/ora e fasce orarie.

premendo il tasto **SET** si può accedere al menù set data/ora, in cui è possibile modificare la data e l'ora.

Premendo il tasto  si accede al menù fasce orarie in cui è possibile impostare il funzionamento automatico della macchina.

Per attivare il funzionamento tramite le fasce orarie bisogna impostare il parametro Regolazione su fasce orarie a SI.

È possibile impostare fino a 3 fasce orarie differenti (la fascia per funzionare correttamente deve avere un orario di start minore o uguale al valore di stop).

Definite le fasce orarie si dovrà assegnare la tipologia di funzione giornaliera per ogni giorno della settimana, nel seguente modo:

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

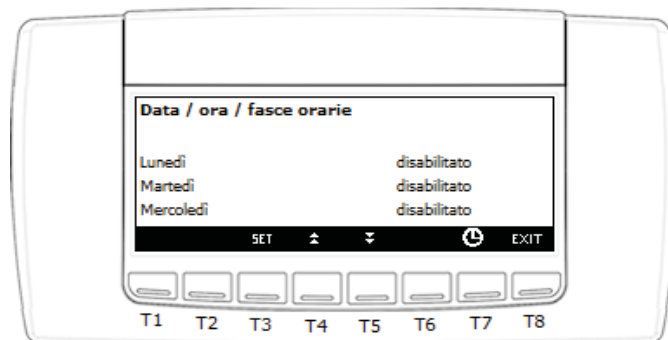
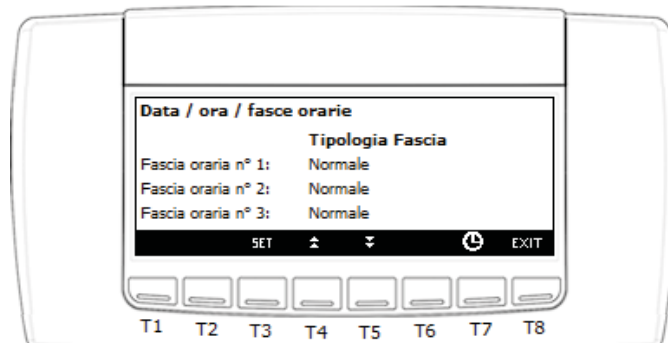
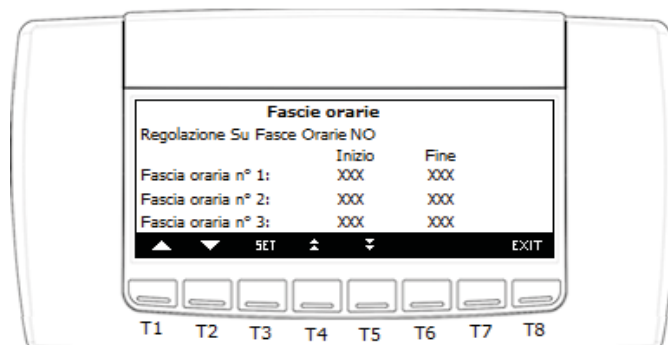
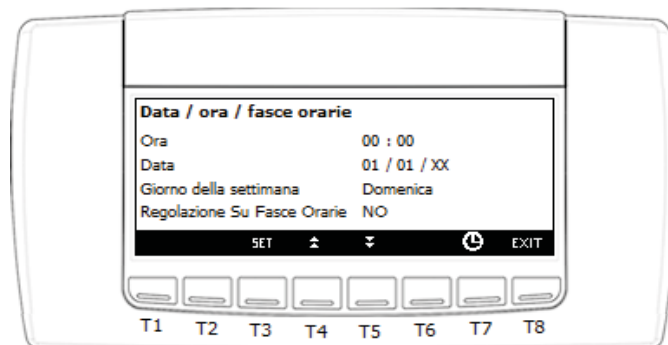
4= funzionamento con fascia n° 3 abilitato

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

È inoltre possibile definire la tipologia di fascia tra ridotta e normale; se la fascia è ridotta il funzionamento in quella fascia prevede la sola ventilazione, con l'esclusione di deumidifica e integrazione se la fascia è normale il funzionamento comprenderà tutte le funzioni disponibili.



Visualizzazione e regolazione menù orologio

7.1.1.1.9 PANNELLO COMANDI – MENU ALLARMI IN CORSO

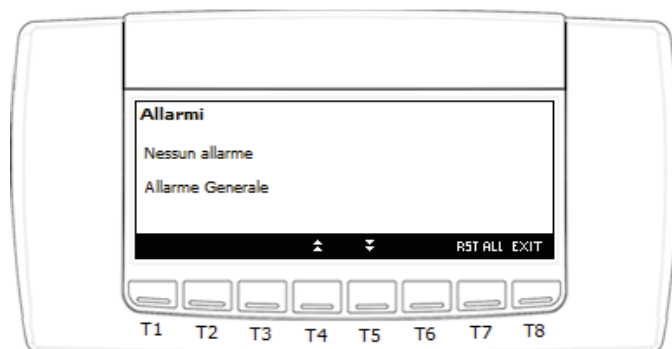


Dalla visualizzazione principale premendo il tasto **ALARM** è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso; lo stato dell'allarme può essere:

Attivo: se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato

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

Per Resettare gli allarmi bisogna premere il tasto RST ALL(T7) per 2 secondi.



Visualizzazione menù visualizzazione allarmi in corso

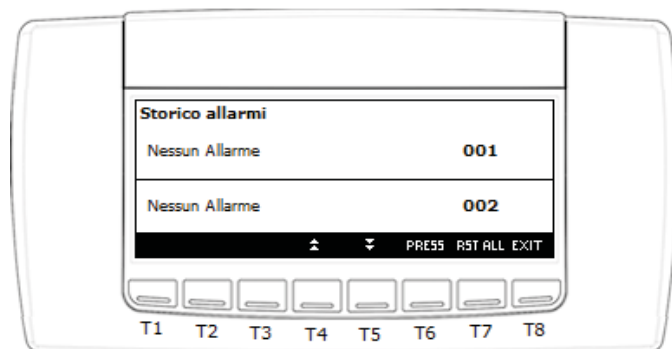
7.1.1.1.10 PANNELLO COMANDI – MENU STORICO ALLARMI



Tramite i tasti o è possibile visualizzare tutti gli allarmi memorizzati.

premere il tasto **RST ALL** per eseguire l'operazione di eliminazione di tutti gli allarmi

registrati dallo strumento



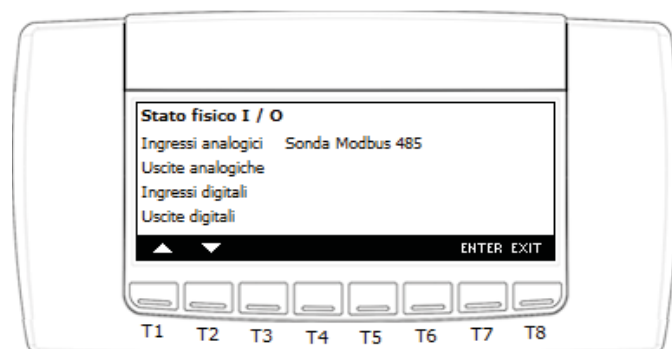
Visualizzazione menù storico allarmi

7.1.1.1.11 PANNELLO COMANDI – MENU STATI INGRESSI / USCITE



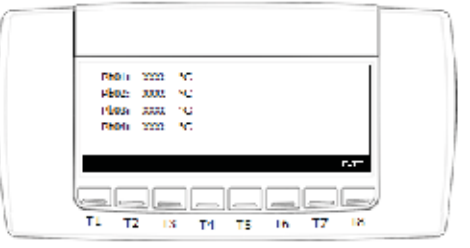
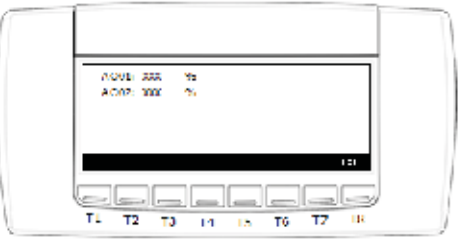

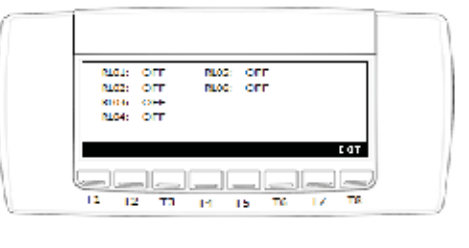


Tramite i tasti o selezionare le grandezze che si desidera visualizzare, quindi premere

ENTER per accedere.








Visualizzazione menù stati ingressi / uscite

<p>Tramite i tasti  o  selezionare le grandezze che si desidera visualizzare, quindi premere ENTER per accedere.</p>		
	<p>Visualizzazione dei valori/stato degli ingressi analogici</p>	<p>Visualizzazione dei valori/stato delle uscite analogiche</p>
		
	<p>Visualizzazione dello stato degli ingressi digitali</p>	<p>Visualizzazione dello stato dei relè</p>

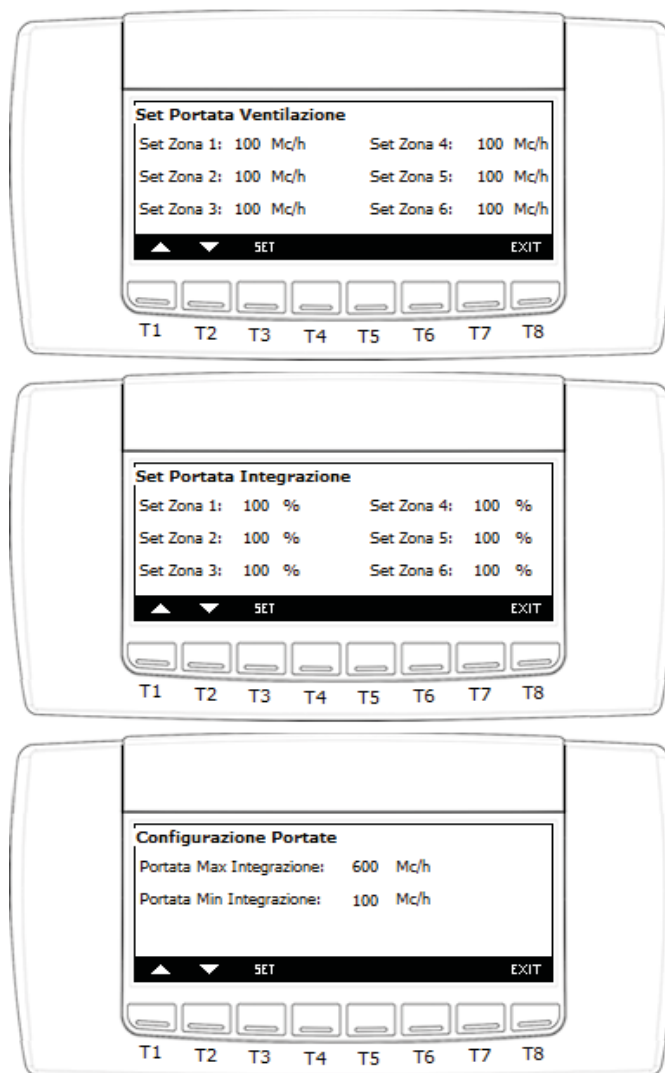
7.1.1.1.12 PANNELLO COMANDI – MENU IMPOSTAZIONE DISPLAY ED INFORMAZIONI



<p>Tramite il pannello di controllo è possibile impostare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.contrasto del display 2.tempo di attivazione della 3.retroilluminazione 4.selezione della lingua 5.visualizzare le informazioni relative alle versioni firmware e BIN dell'IPRO e della tastiera. <p>Operazioni da eseguire per modificare un'impostazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -selezionare tramite i tasti   l'impostazione da modificare -premere il tasto SET -modificare l'impostazione tramite i tasti  o  -confermare l'operazione tramite la pressione del tasto SET 	 <p>Visualizzazione menù display ed informazioni</p>
--	--

7.1.1.1.13 PANNELLO COMANDI – MENU VENTILAZIONE

Nel menu ventilazione si possono configurare i parametri relativi alle portate in ventilazione e integrazione delle singole zone.



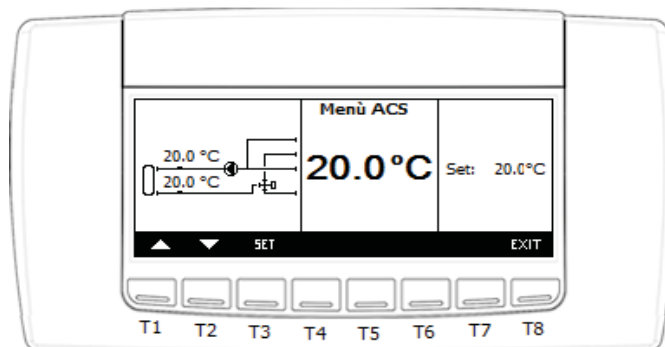
Visualizzazione menù display ed informazioni

7.1.1.1.14 PANNELLO COMANDI – MENU ACS

Nel menu ACS si visualizza lo stato dell'unità I-BOX.

Si vede la temperatura ACS al centro, a destra temperatura di mandata (sopra) e ritorno (sotto), mentre a destra il set impostato; è possibile modificare il set premendo il tasto SET e i tasti frecce.

Tenendo premuto per due secondi il tasto set si accede al menù di configurazione dell'acqua sanitario in cui impostare i differenziali di regolazione, i set di antilegionella e resistenze elettriche.



Visualizzazione menù display ed informazioni

7.1.1.1.15 PANNELLO COMANDI – MENU FABBRICA



La pressione del tasto **ENTER** consente di accedere al menù configurazione unità:

-premere il tasto **SET**

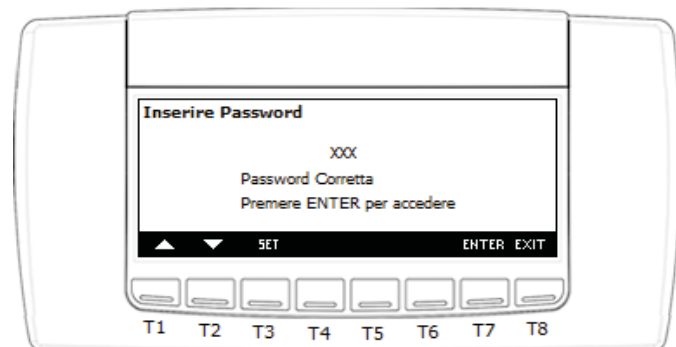
-inserire il valore della password tramite i

tasti  o 

-confermare con il tasto **SET**

Sul display comparirà il messaggio "Password corretta"; la pressione del tasto **ENTER** consente di accedere al menù di configurazione unità.

Se il valore della password non è corretto il display rimarrà in impostazione password e dovranno essere rieseguiti i passi elencati sopra.



Visualizzazione menù programmazione parametri menu' Fabbrica

7.1.2 FUNZIONAMENTO VERSIONE -E- PANNELLO REMOTO VISOGRAPH TNF

7.1.2.1.1 PANNELLO COMANDI - DESCRIZIONE ED AVVIAMENTO

Il pannello è composto da una tastiera touch screen a colori;

PANNELLO SENZA ABILITAZIONE MODULO I-ZONE

Il pannello comandi delle unità è una tastiera touch screen a colori con ottima risoluzione e possibilità di installazione a parete o incasso con scatola dedicata;

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

Lo schermo touch prevede una navigazione smart;

Nel menù principale dell'unità vengono visualizzati:

-Lo stato dell'unità fra i 4 seguenti:

- 1.Stand-by: unità spenta
- 2.On INVERNO: unità in modo inverno
- 3.On ESTATE: unità in modo estivo
- 4.Off Remoto: unità spenta da remoto

-Ora e data

-Simbolo Casa/Home:





La sonda di temperatura dell'aria estratta dall'abitazione

-Simbolo ventola:



La velocità impostata tra 1-2-3 e Boost



Tastiera di comando dell'unità

Qui di seguito sono riportate i tasti presenti nella maschera 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 / funzione booster
		Consente di entrare nel menu' icone per la navigazione delle funzioni avanzate e menù dell'unità
Visualizzazione tasti maschera principale		

7.1.2.1.2 ACCENSIONE E SPEGIMENTO DELL'UNITA'

<p>L'unità può essere abilitata e disabilitata in due differenti modi .</p> <p>Il primo attraverso un contatto pulito collegato ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto: come un interruttore od un timer.</p> <p>Il secondo attraverso il tasto  nella maschera principale del display.</p> <p>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 display.</p>	
	Tasto ON OFF

7.1.2.1.3 MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI E FUNZIONE BOOSTER

<p>Premendo il tasto  ventola sarà possibile selezionare le velocità delle ventole e della potenza di climatizzazione;</p> <p>Le velocità disponibili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Velocità 1 -Velocità 2 -Velocità 3 	
	Gestione velocità ventilatori

7.1.2.1.4 MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA



Premendo il tasto  cassetta sarà possibile selezionare la temperatura desiderata;

Nella maschera 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 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 enter;



Modifica Set point

7.1.2.1.5 PANNELLO COMANDI – VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI

Dalla visualizzazione principale se presente un allarme, è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso attraverso 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 in corso:

tramite la pressione di reset sullo schermo touch sarà possibile resettare gli allarmi;



Visualizzazione e reset Allarmi

PANNELLO CON ABILITAZIONE MODULO I-ZONE

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

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

Lo schermo touch prevede una navigazione smart;

Nel menù principale dell'unità vengono visualizzati:

-Lo stato dell'unità fra i 4 seguenti:

- 1.Stand-by: unità spenta
- 2.On INVERNO: unità in modo inverno
- 3.On ESTATE: unità in modo estivo
- 4.Off Remoto: unità spenta da remoto

-Ora e data

-Il nome delle zone presenti (fino a max 6)

-Lo stato delle zone;

Ventola - Zona in ventilazione

Fiocco di neve - Zona in riscaldamento

Sole - Zona in raffrescamento




Tastiera di comando dell'unità

Qui di seguito sono riportate i tasti presenti nella maschera 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' icone per la navigazione delle funzioni avanzate e menu' dell'unita'
Visualizzazione tasti maschera principale		

7.1.2.1.6 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL SISTEMA

-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.


Il secondo attraverso il tasto  nella maschera 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 display.



Tasto ON OFF

7.1.2.1.7 MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI E FUNZIONE BOOSTER


-Premendo il tasto  cassetta sulla maschera principale della zona desiderata sarà possibile entrare nel menù della singola zona, visualizzare ed impostare i valori relativi alla zona;


Nel menù della singola zona si visualizzano:

-le icone di stato della zona (ventilazione, riscaldamento e raffrescamento) che sono comunque già visibili nella maschera principale;

-La temperatura della zona

-La portata d'aria della zona


Premendo il tasto  nella maschera di zona, è possibile spegnere la singola zona ;

premendo il tasto  sarà possibile modificare il set della zona come descritto sotto;



Gestione velocità ventilatori

7.1.2.1.8 MODIFICA SET POINT DI TEMPERATURA DI ZONA

-Premendo il tasto  cassetta sarà possibile selezionare la temperatura desiderata della zona in cui ci si trovava ;

Nella maschera 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 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 enter;

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



Modifica Set point

7.1.2.1.9 PANNELLO COMANDI – VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI

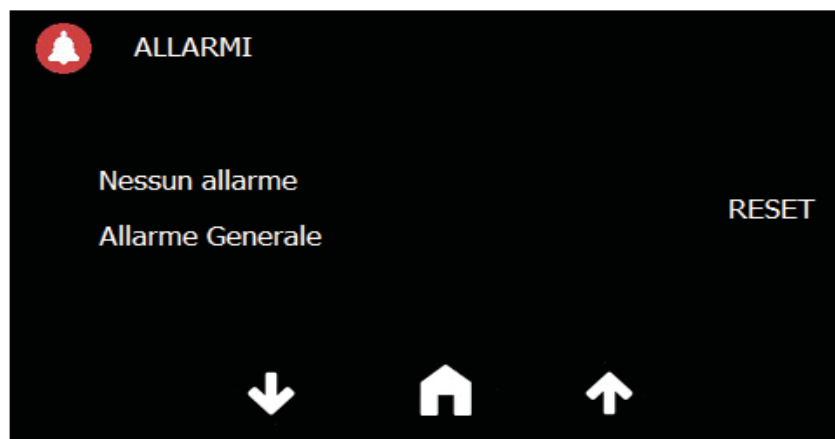
Dalla visualizzazione principale se presente un allarme, è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso attraverso la pressione del tasto pericolo; lo stato dell'allarme può essere:

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 in corso:

tramite la pressione di reset sullo schermo touch sarà possibile resettare gli allarmi;



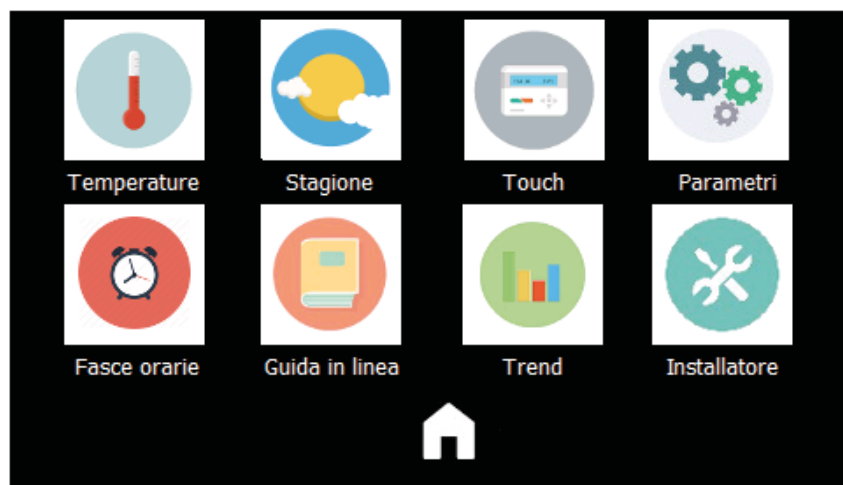
Visualizzazione e reset Allarmi

7.1.2.1.10 PANNELLO COMANDI – MENÙ FUNZIONI

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

- Accedere al menù temperature e stati
- Impostare l'orologio e le fasce orarie
- Impostare la stagione (se selezionata funzione manuale)
- Visualizzare al 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 menù service

7.1.2.1.11 PANNELLO COMANDI – VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE E STATI



La pressione del tasto  nella maschera icone consente di entrare nel menù temperature e stati;

Il menù è composto da più maschere che possono essere cambiate attraverso i tasti freccia che consentono lo scorrimento delle maschere;

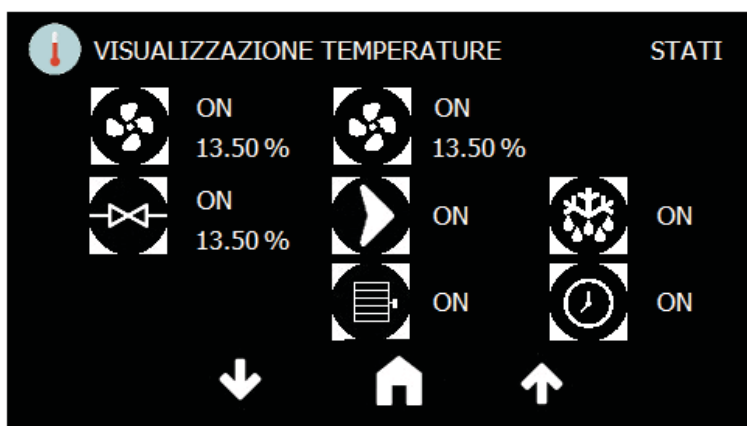
Nella prima maschera, sarà possibile visualizzare il sinottico dell'unità con le 4 temperature rilevate dalla scheda elettronica;

Nella seconda maschera sarà possibile visualizzare le temperature con la loro descrizione di testo;

Nella terza maschera sarà possibile visualizzare gli stati della macchina rappresentati ad icone ed in sequenza:

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

Premere il tasto home per tornare al menù icone;



Visualizzazione maschera sonde

7.1.2.1.12 PANNELLO COMANDI – MENU OROLOGIO E FASCE ORARIE



Tramite il menù "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

Tramite abilitazione e l'impostazione di fasce orarie è possibile accendere/spengere il controllore e abilitare il funzionamento eco/ridotto;

Attraverso i parametri sarà possibile impostare tre 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:

per 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 :

LUNEDI' 0

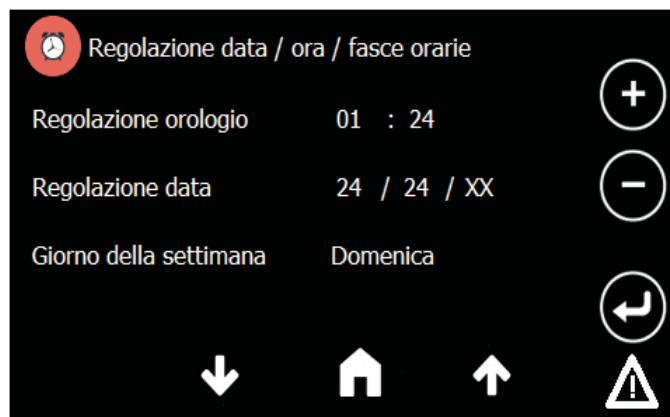
funzionamento con nessuna fascia oraria: la macchina sarà sempre accesa alla velocità impostata dall'utente.

MARTEDI' 1

Funzionamento con fascia 1, quindi con gli orari e la tipologia della sola fascia 1;




GIOVEDI' 3

funzionamento sia con fascia 1 che con fascia 2, quindi con gli orari e le tipologia delle fasce 1 e 2;



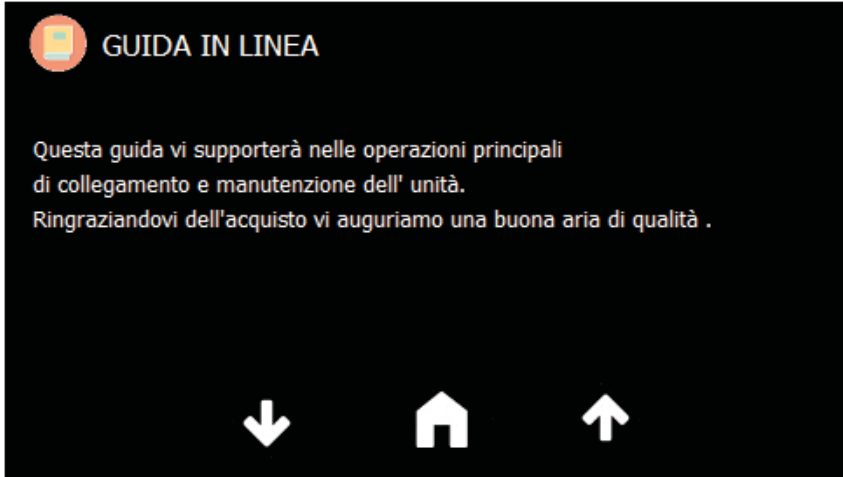


Visualizzazione e regolazione menù orologio

7.1.2.1.13 PANNELLO COMANDI – MENU' STAGIONE


 <p>La pressione del tasto  nella maschera icona consente di entrare nel menù stagione;</p> <p>Il menù prevede la visualizzazione della modalità di funzionamento e la scelta del modo di funzionamento tra estivo ed invernale;</p> <p>La scelta di funzionamento, nell'unità standard, è prevista in automatico secondo tastiera;</p> <p>Se il cambio stagione è previsto invece da ingresso digitale esterno, non sarà possibile cambiare la stagione attraverso il comando touch;</p> <p>Premere il tasto home per tornare al menù icone;</p>	 <p>Visualizzazione maschera sonde</p>
---	--

7.1.2.1.14 PANNELLO COMANDI – MENU' GUIDA IN LINEA

 <p>La pressione del tasto  nella maschera icona consente di entrare nel menù guida in linea;</p> <p>Il menù prevede la visualizzazione e la descrizione delle principali attività di operazione e manutenzione dell'unità che aiuteranno nella gestione e nel buon funzionamento dell'unità stessa;</p> <p>Premere il tasto home per tornare al menù icone;</p>	 <p>Visualizzazione guida in linea</p>
--	--

7.1.2.1.15 MENU' TOUCH E SOFTWARE



La pressione del tasto  nella maschera icone consente di entrare nel menù configurazione touch e software ;

Il menù prevede i settaggi per l'abilitazione al sistema I-Zone;

Attraverso i parametri sarà necessario impostare;

Numero di Zone: il numero delle zone presenti nel sistema I-Zone

Differenziale Zone: il differenziale di temperatura inerente alla regolazione della temperatura delle varie zone

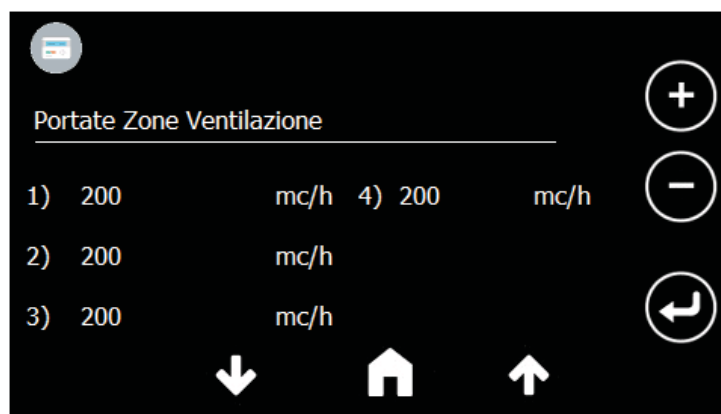
Premendo la variabile o il tasto enter, sarà possibile selezionare il parametro e con i tasti + e - impostare il valore desiderato; Confermare la selezione premendo il tasto enter;

Dopo aver selezionato il numero delle zone, sarà possibile impostare le portate d'aria per quanto riguarda le fasi di sola ventilazione e ricambio aria delle singole zone; I valori sono espressi in mc/h e dovrebbero essere indicativamente tra gli 0,3 / 0,5 vol/h rispetto ai metri cubi dell'ambiente;

Dopo aver definito le portate di ventilazione sarà necessario attribuire al peso della zona un peso % per la climatizzazione degli ambienti. Secondo le necessità dell'impianto attribuire il peso alle singole zone arrivando ad avere sempre un totale di 100% sommando i pesi di tutte le zone.

Gli ultimi due parametri riguardanti i presettaggi del modulo I-Zone, riguardano la definizione di una portata totale, che deve corrispondere alla portata massima di progetto e della portata minima di integrazione sotto la quale il modulo non scenderà solo appunto nella fase di integrazione;

Queste funzioni e settaggi sono molto importanti per la rumorosità dell'impianto e per il buon funzionamento dell'unità;



Visualizzazione menù touch e software

Il menù prevede le impostazioni dell'ora e della data, del contrasto e retroilluminazione del display touch , oltre alla possibilità di impostare la lingua di funzionamento del display;

Premendo la variabile o il tasto enter , sarà possibile selezionare il parametro e con i tasti + e - impostare il valore desiderato ; Confermare la selezione premendo il tasto enter;

Il backlight rappresenta il tempo in cui il display rimarrà acceso anche senza la pressione di nessun tasto;

Le lingue caricate a livello software saranno selezionabili attraverso le bandiere presenti nel menù;


Premere il tasto home per tornare al menù icone;



Visualizzazione menù touch e software

7.1.2.1.16 PANNELLO COMANDI – MENU' TREND / STORICO ALLARMI

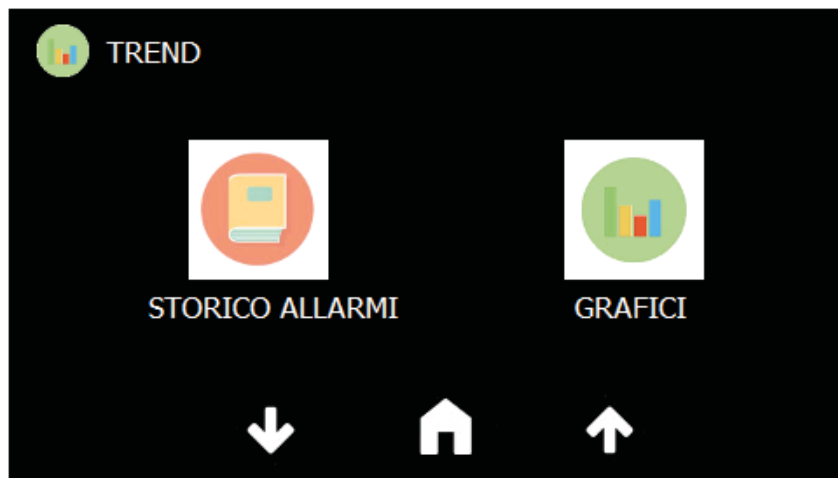


La pressione del tasto  nella maschera trend / storico allarmi, consente di entrare nel menù stagione.

Selezionando l'icona storico allarmi, il menù prevede la visualizzazione degli allarmi dell'unità in ordine sequenziale;

Selezionando l'icona grafici, sarà possibile visualizzare i grafici delle 4 temperature campionati ogni XXX;

Premere il tasto home per tornare al menù icone;



Visualizzazione maschera sonde

7.1.2.1.17 PANNELLO COMANDI – MENU INSTALLATORE



La pressione del tasto  consente di entrare nel menù installatore;


L'ingresso del menù' installatore prevede l'inserimento di una password:

-la password insallatore

-premere sul touch il valore di inserimento password

- tramite i tasti  o  modificare il valore

- premere  per confermare

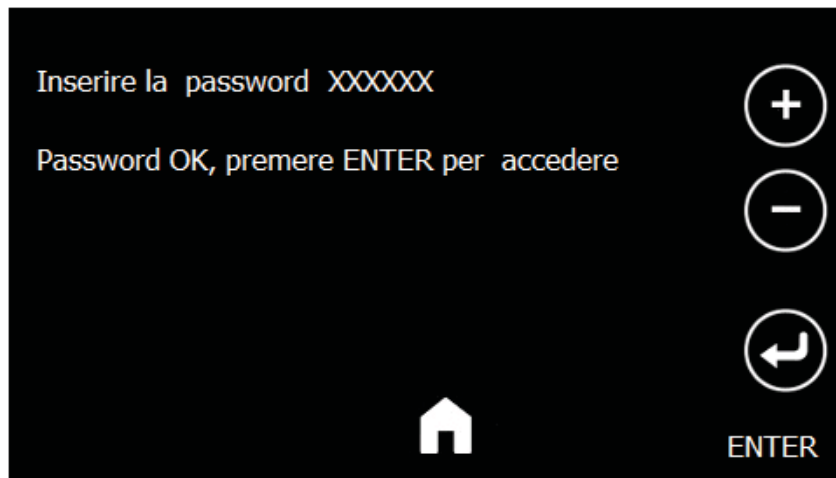
Sul display comparirà il messaggio "Password corretta"; la pressione del tasto  consentirà l'accesso al menù installatore;

Se il valore della password non è corretto il display rimarrà in impostazione password e dovranno essere rieseguiti i passi elencati sopra.

LE OPERAZIONI DI PROGRAMMAZIONE

DEI PARAMETRI DEL MENU' INSTALLATORE POSSONO MODIFICARE ALCUNE FUNZIONI E LOGICHE DELL'UNITA' ; FARE ATTENZIONE ALLE MODIFICHE APPORTATE;

IL COSTRUTTORE NON SI RENDE RESPONSABILE DI EVENTUALI MODIFICHE APPORTATE CHE NON GARANTIRANNO LE PRESTAZIONI TECNICHE DICHIARATE DALL'UNITA' ;



Visualizzazione menù installatore

8 MANUTENZIONE

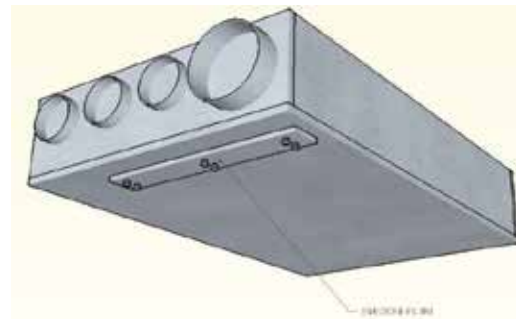
Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione.

8.1.1 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 le manopole dedicate;
- estrarre i filtri sporchi;
- inserire con delicatezza i filtri nuovi;
- richiudere il coperchio con le manopole dedicate;

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 filtri

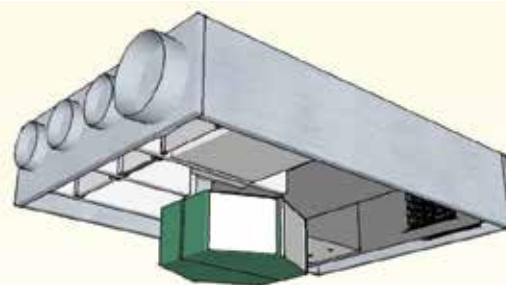
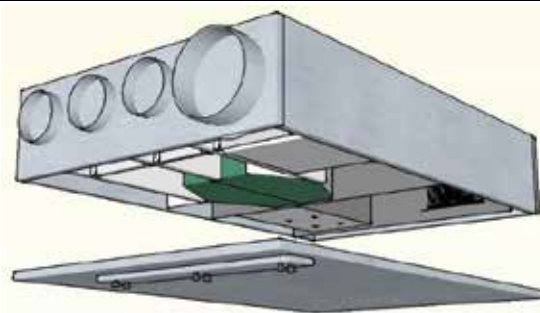
8.1.2 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE

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 sbloccando i ganci di fissaggio e 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 i ganci di fissaggio e inserendo le viti;

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



Vista per estrazione scambiatore

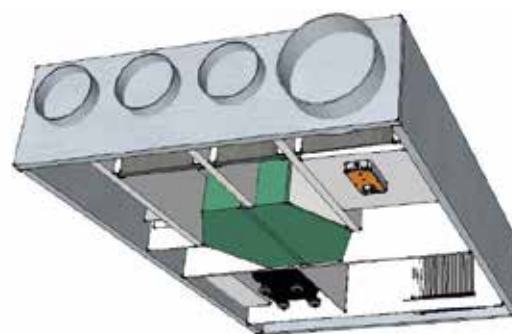
8.1.3 PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'

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

9 ALLARMI

9.1.1 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 l'installatore.

9.1.2 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	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

9.1.3 TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY UNITA' INTERNA - 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	Allarme filtri	Raggiunte le 2000 h di funzionamento	Verificare lo stato dei filtri
AUE	Allarme unità esterna	Anomalia unità esterna	Verifica funzionamento unità esterna
AP 1/4	Allarme sonda di temperatura	Rottura e mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla
ALAF	Allarme Antigelo	Temperatura antigelo al di sotto del set antigelo	Temperatura espulsione troppo bassa, l'unità attiva la protezione antigelo e regola la velocità dei ventilatori automaticamente
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

9.1.4 SEGNALAZIONE E DIAGNOSI MICROPROCESSORE UNITA' INTERNA

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

9.1.5 TABELLA STATI E ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY UNITA' ESTERNA

Qui di seguito è riportata la tabella degli stati e delle anomalie di funzionamento dell'unità segnalate dall'unità esterna attraverso i lampeggi sulla scheda elettronica principale;

TABELLA STATI

CODICE		DESCRIZIONE
Led 1 (verde)	Led 2 (Rosso)	
Acceso	Acceso	Unità alimentata
Acceso	Spento	Unità ferma
Acceso	Spento	Unità con compressore in temporizzazione
Acceso	Acceso	Unità in funzionamento

TABELLA ANOMALIE

CODICE		DESCRIZIONE	RIMEDIO
Led 1 (verde)	Led 2 (Rosso)		
1 Lampeggio	2 Lampeggio	Pressostato 63H	Controllare continuità sul pressostato Verificare le pressioni di lavoro del refrigerante
2 Lampeggi	2 Lampeggi	Errore comunicazione	Controllare il cablaggio fra unità interna / esterna
	4 Lampeggi	Errore non definito	Verificare collegamento tra unità interna / esterna e unità esterna / modulo IBox
	5 Lampeggi	Errore di comunicazione tra schede unità esterna	Verifica il connettore CN4 sull'unità esterna
3 Lampeggi	1 Lampeggio	Temperatura compressore TH32 / scarico compressore TH4	Verificare apertura dei rubinetti Verificare connessione della valvole EEV Verificare carica refrigerante
	2 Lampeggi	Pressostato di alta pressione 63H	Verificare portata aria unità interna/esterna Verificare la connessione del 63H Verificare stato filtri unità interna
	3 Lampeggi	Anomalia motore ventilatore unità esterna o sensore TH3	Controllare il ventilatore Verificare il sensore TH3
	5 Lampeggi	Sensore Th4 di scarico Sensore Th32 del compressore	Verificare i connettori TH3 TH4 TH6 TH7 TH32
	6 Lampeggi	Anomalia temperatura compressore	Verificare portate aria unità interna ed esterna
	7 Lampeggi	Anomalia del voltaggio di alimentazione	Verificare disconnessione e sequenza collegamenti
4 Lampeggi	1 Lampeggio	Anomalia Th1 - resistenza scheda unità interna Anomalia Th2 - temperatura tubazioni unità interna Anomalia Th5 - temperatura batteria unità interna	Verificare connessione Th1 , th2 , Th5 Sulla scheda di interfaccia unità interna
	3 Lampeggi	Antigelo estivo o sovratemperatura invernale batteria interna	Verificare portata aria unità interna Verificare funzionamento ventilatore unità interna Verificare carica refrigerante
	4 Lampeggi	Anomalia temperature unità interna TH2 e TH5	Verificare i sensori Th2 e Th5 Verificare apertura valvola unità esterna Verificare sequenza tubi refrigerante unità esterna Verificare collegamenti elettrici unità esterna

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