



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 TRASPORO	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	STAFFE DI ANCORAGGIO	10
2.1.4	ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA	10
3	COLLEGAMENTI AREAULICI.....	11
3.1.1	COLLEGAMENTI AERAULICI	11
3.1.2	CONFIGURAZIONI E MODIFICA ORIENTAMENTI AERAULICI	11
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI	15
4.1.1	GENERALITA'	15
4.1.2	COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE -IN2-	23
4.1.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI VERSIONE -S	26
4.1.4	BATTERIE ELETTRICHE	28
4.1.5	BATTERIE IDRONICHE	28
5	MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO	29

5.1.1	GENERALITA'	29
5.1.2	FUNZIONAMENTO VERSIONE -IN2-.....	29
5.1.3	IMPOSTAZIONI DIPSWITCH.....	30
5.1.4	FUNZIONAMENTO VERSIONE -IN2-.....	31
5.1.5	ACCESSORI -	34
6	MANUTENZIONE	36
6.1.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI	36
6.1.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE	36
6.1.3	PULIZIA GENERALE UNITA'	37
7	ALLARMI	38
7.1.1	GENERALITA'	38
7.1.2	TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY - VERSIONI IN2 -	39
8	NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE	40
	NOTE	40

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

1.1.6 GAMMA

	-1-	-2-
EVHRN EC	40	IN2

1) Definisce la portata massima
Modelli da: 400 Mc/h a 4500 Mc/h

2) Versione elettronica
IN2 : Elettronica IN2
S : Elettronica S

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

EVHRN EC è un'unità di ventilazione completa di recuperatore di calore dedicata al ricambio dell'aria senza sprechi energetici. L'unità è particolarmente indicata per locali commerciali o edifici residenziali collettivi ed in tutti i casi dove le portate nominali per il ricambio dell'aria non siano superiori ai 4500 mc/h.

STRUTTURA :	Struttura portante in lamiera autoportante, con guarnizione di tenuta perimetrale. Pannelli sandwich in lamiera zincata spessore 25 mm, isolati in schiuma poliuretana di densità 42 kg/m ³ . Carpenteria e tamponamenti interni in lamiera zincata di forte spessore.
SCAMBIATORE DI CALORE :	Scambiatore in alluminio a flussi incrociati (80% Erp 2018). Funzionamento estivo ed invernale.
BYPASS ESTIVO :	Bypass estivo con serranda motorizzata installata.
VENTILATORI :	Ventilatori Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità ErP2018
FILTRI :	Filtri con bassa perdita di carico di efficienza ePM 1 - 70 % (F7) sull'aria di rinnovo ePM 10 - 50 % (M5) sull'aria estratta. Di facile estrazione per manutenzione ordinaria, lato estrazione secondo configurazione e disegni
DISPONIBILITA' E VERSIONI	5 modelli a sviluppo orizzontale o verticale Per tutte le configurazioni è possibile modificare in cantiere l'orientamento delle bocche di uscita (altri dettagli nella scheda e disegni tecnici). Tre versioni di controllo S / EE / IN2 VERSIONE S Semplice predisposizione elettrica per rapida connessione dell'unità alla rete. VERSIONE EE Soluzione con quadro elettrico a bordo unità completo di microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori modulanti, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi con pressostati, gestione del free-cooling con sonde di temperatura. Gestione batterie di pre e post riscaldamento-raffrescamento ad acqua ed elettriche. Gestione valvole on-off e modulanti a 2-3 punti. Gestione deumidifica attraverso batterie esterne e sonde umidità. Funzionamento ventilatori con giri variabili, portata costante o pressione costante. Ampia interfaccia grafica con menù di configurazione e menù utente multilingua. Possibilità di collegamento tastiera remota semplificata o evoluta. VERSIONE IN2 Quadro elettrico completo di scheda per gestione 3 velocità ventilatori, antigelo e comando automatico del free-cooling. Comando attraverso contatti digitali. Ogni versione è completata da comando dedicato, accessorio a richiesta Le unità EVHRN EC sono adatte per installazione interna, a soffitto o pavimento e installazione esterna con tettuccio (accessorio aggiuntivo). Per le unità EVHRN EC sono disponibili batterie elettriche (esterne alla struttura) e moduli con batteria di riscaldamento o raffrescamento (fluido alimentazione Acqua). Altri accessori e possibili regolazioni secondo scheda tecnica e listino.

1.1.9 COMPONENTI PRINCIPALI DELL' UNITA'



1. Ventilatore
2. Scambiatore di calore
3. Sistema di bypass scambiatore
4. Filtri aria

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 incongelandibile 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.



2.1.1 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'



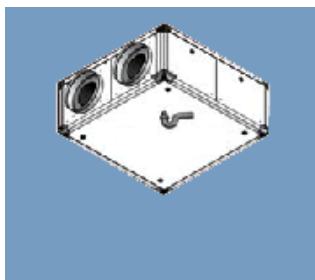
Montaggio a soffitto – Unità H

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

- installare il kit di scarico condensa sulla parete anteriore dell'unità (coperchio): togliere i tappi, inserire il tubo filettato dall'interno e avvitare il sifone all'esterno;
- fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe già installate sull'unità e utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, 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.



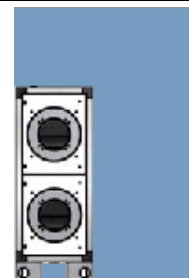
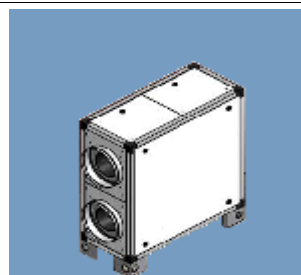
Montaggio a parete – Unità V

Per il montaggio dell'unità a parete è necessario:

- installare il kit di scarico condensa sul pannello di fondo: togliere i tappi, inserire il tubo di collegamento interno e avvitare il sifone all'esterno;
- Appoggiare l'unità a pavimento
- posizionare le 4 staffe di montaggio sul lato posteriore dell'unità solo se vi è la necessità di ancoraggio a parete e fissarle con le viti in dotazione dopo aver effettuato i fori con un trapano (i fori devono essere praticati sul telaio in alluminio);

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del pannello frontale dell'unità.

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.



2.1.3 STAFFE DI ANCORAGGIO



Le staffe sono già montate sull'unità sui quattro angoli inferiori.

Sono predisposte per fissaggio attraverso tasselli e barre filettate



2.1.4 ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENSA



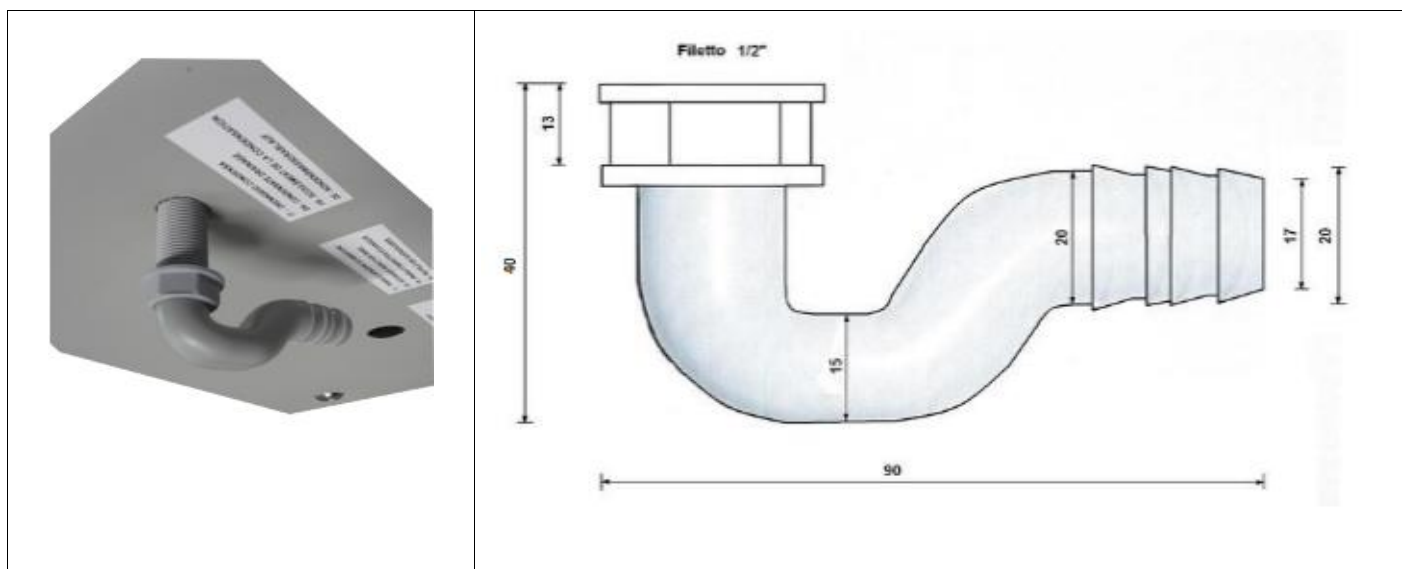
A causa del sistema di recupero del calore (l'aria calda in espulsione viene raffreddata dall'aria in immissione all'interno dello scambiatore di calore), l'umidità contenuta nell'aria interna si condensa all'interno dell'unità.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento di uno scarico condensa all'impianto idraulico (scarico) di casa. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto dell'apposito sifone fornito in dotazione.

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.

Installare il sifone di scarico condensa in dotazione per evitare sgradevoli odori nell'aria ambiente



3.1.1 COLLEGAMENTI AERAULICI



L'unità è provvista di 4 attacchi circolari maschio di diverso Ø in funzione della grandezza: per un funzionamento ottimale.

Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento al seguente schema e agli adesivi posti sull'unità.

Tabella Diametri collegamenti aeraulici unità

MODELLO	EVHRN EC	40	70	100	150	200	250	350	450
Diametro DN	Ø	200	315	315	355	400	400	500	500

3.1.2 CONFIGURAZIONI E MODIFICA ORIENTAMENTI AERAULICI

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:

<p>Gli attacchi dell'aria sono configurabili in fase di installazione attraverso i pannelli removibili.</p> <p>È però possibile avere l'unità già con la configurazione desiderata.</p> <p>In fase d'ordine oltre al codice dell'unità andrà anche specificata la configurazione degli attacchi desiderata (H4)</p>	
---	--

Le unità sono riportate viste dall'alto (versione H) e frontalmente (Versione V)

Senza l'indicazione di una configurazione, la posizione standard dei quattro attacchi aeraulici nella versione orizzontale è contrassegnata dalla sigla H5 mentre per la versione verticale la posizione standard è contrassegnata dalla sigla V1.

È possibile avere un'ulteriore scelta di configurazione, in funzione del posizionamento del sifone di scarico condensa che determinerà il lato di espulsione dell'unità. Questa operazione viene eseguita in fase di installazione e determinerà quindi la configurazione finale dell'unità.

PAE – Presa aria esterna

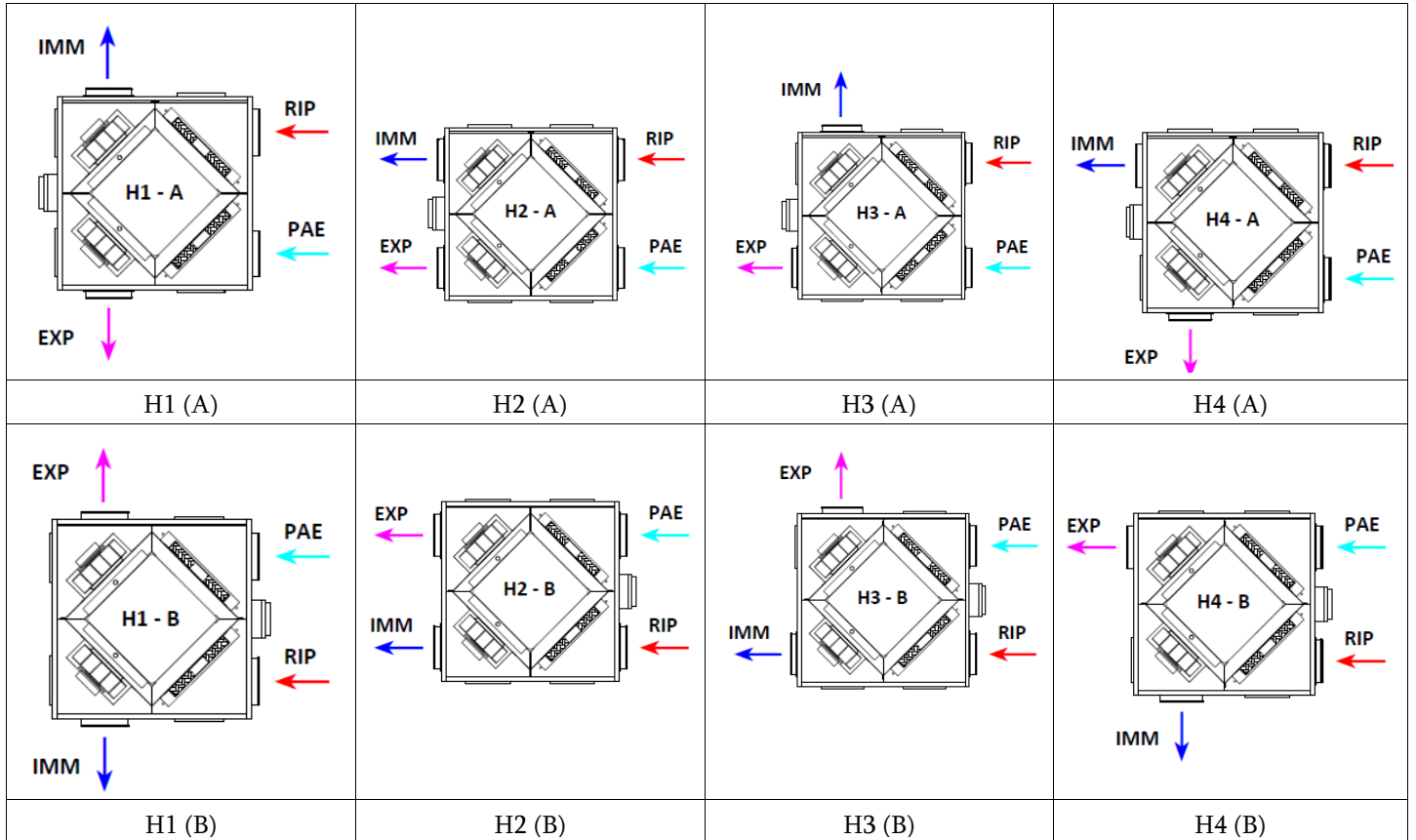
IMM – Immissione aria di rinnovo

RIP – Ripresa aria viziata

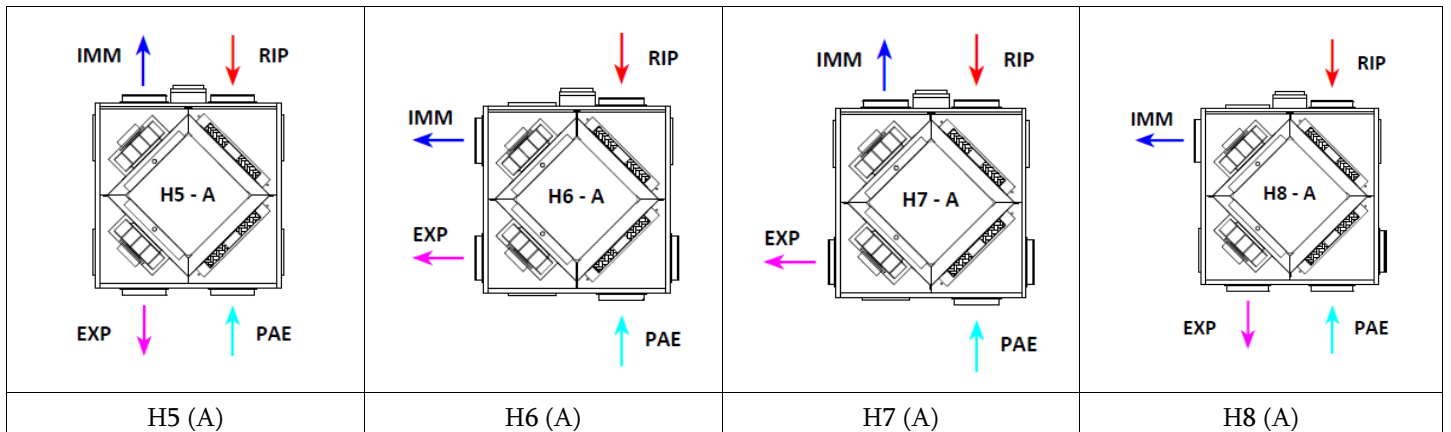
EXP – Espulsione aria esausta

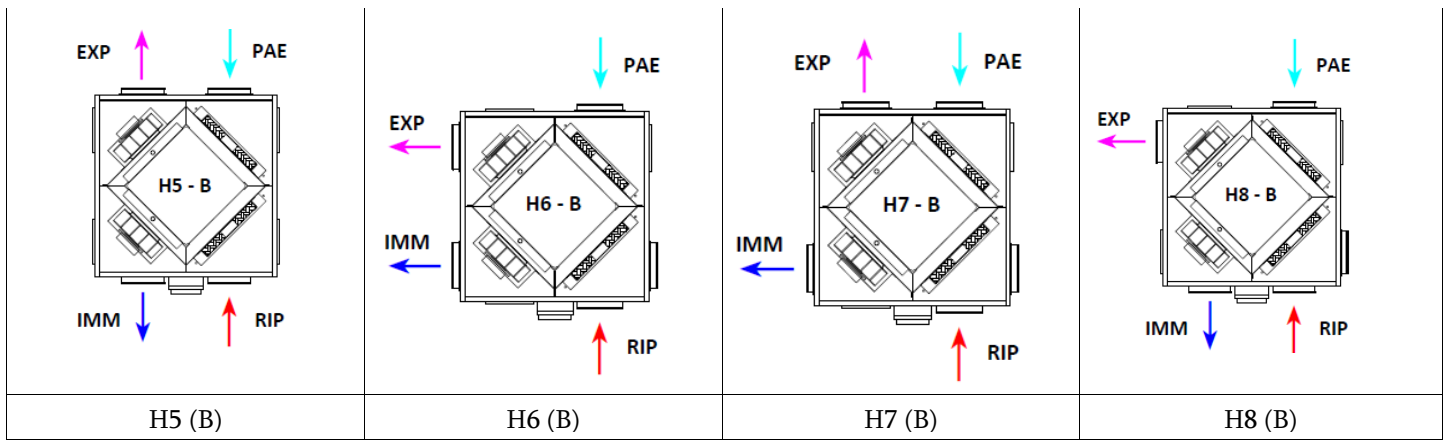
NB. Il sifone deve sempre essere installato sul lato dell'espulsione

3.1.3 VERSIONE ORIZZONTALE DA H1 A H4 (A/B)

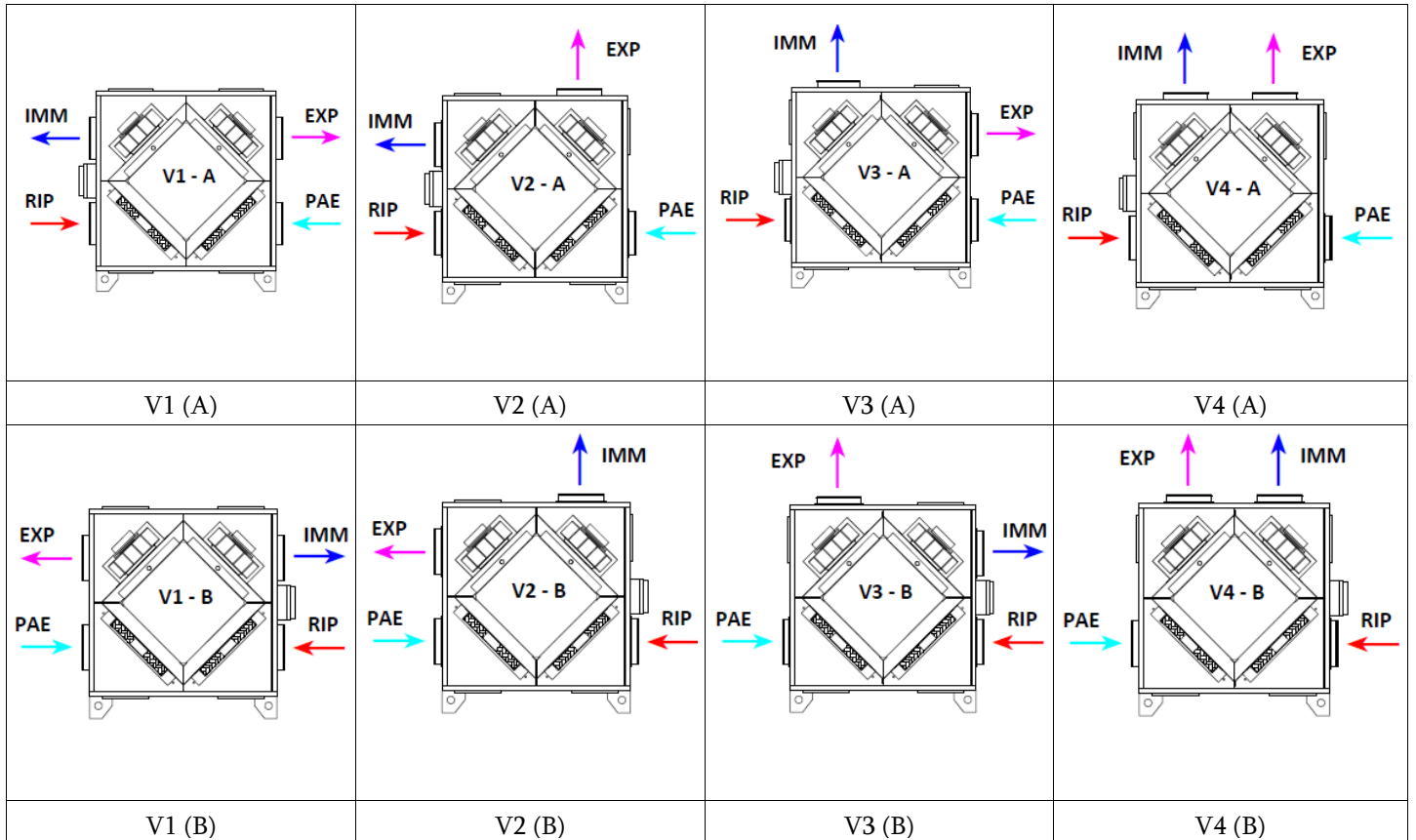


3.1.4 VERSIONE ORIZZONTALE DA H5 A H8 (A/B)



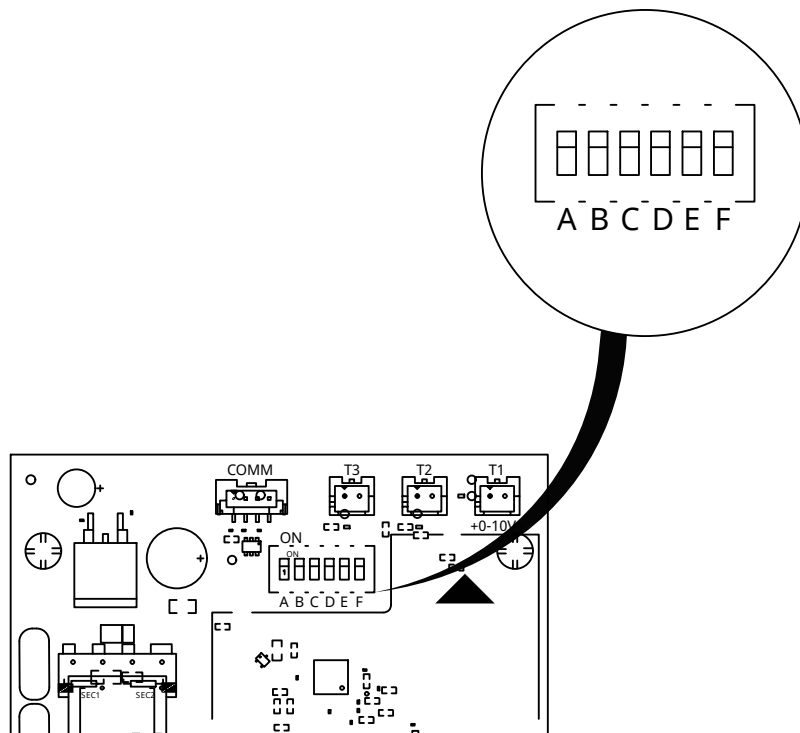


3.1.5 VERSIONE VERICALE V DA V1 A V4 (A/B)

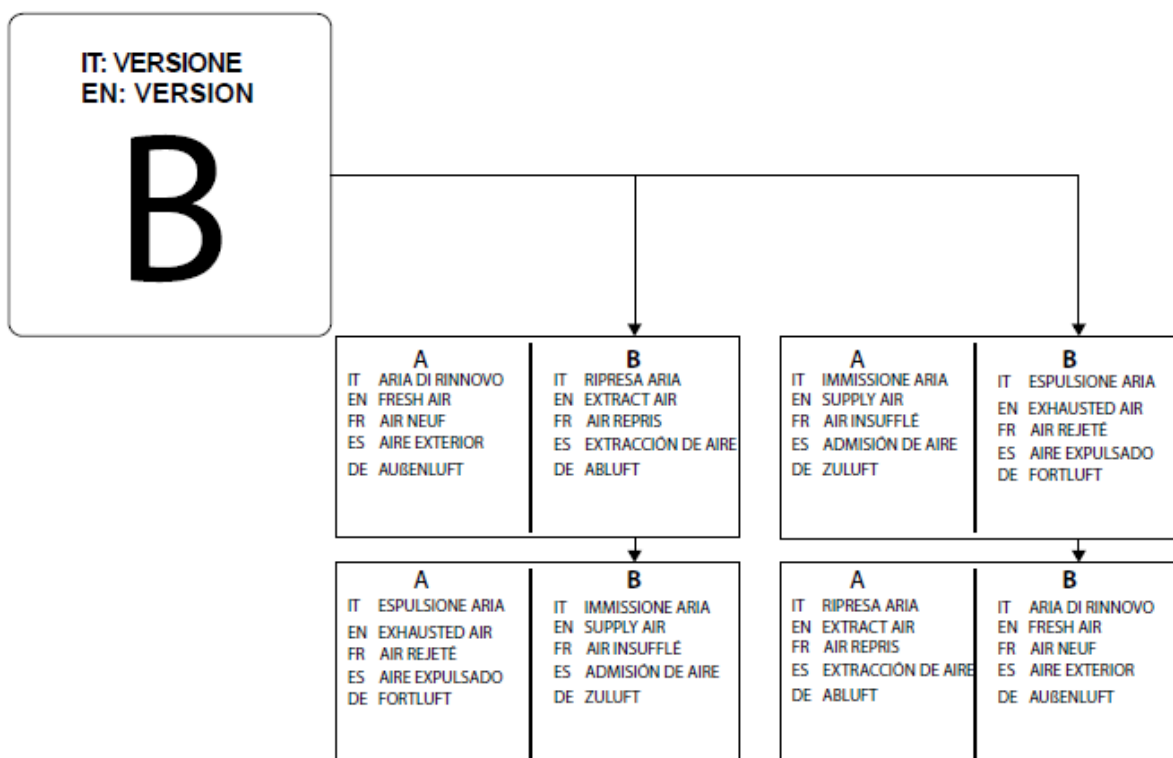


3.1.6 MODIFICA DELLA CONFIGURAZIONE AERALE DA A A B

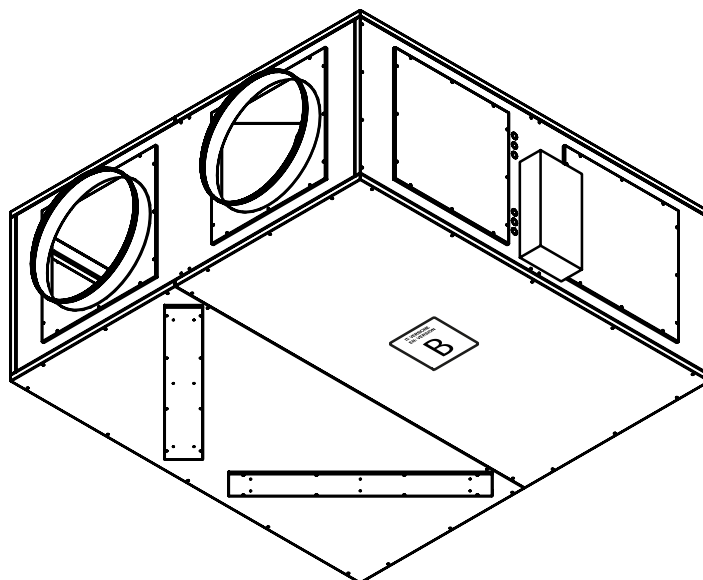
Per modificare la configurazione è necessario invertire l'impostazione del microinterruttore E da Off a On, l'unità effettuerà automaticamente l'inversione delle uscite dei ventilatori, le proprietà delle sonde e le relative logiche di controllo antigelo e bypass.



Etichetta da applicare se viene cambiata la configurazione da A a B



Per indicare che la configurazione della macchina è stata modificata è necessario applicare l'etichetta a corredo. La presenza dell'etichetta indica che bisogna fare riferimento alla colonna B nelle etichette dei flussi d'aria.



4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1.1 GENERALITA'



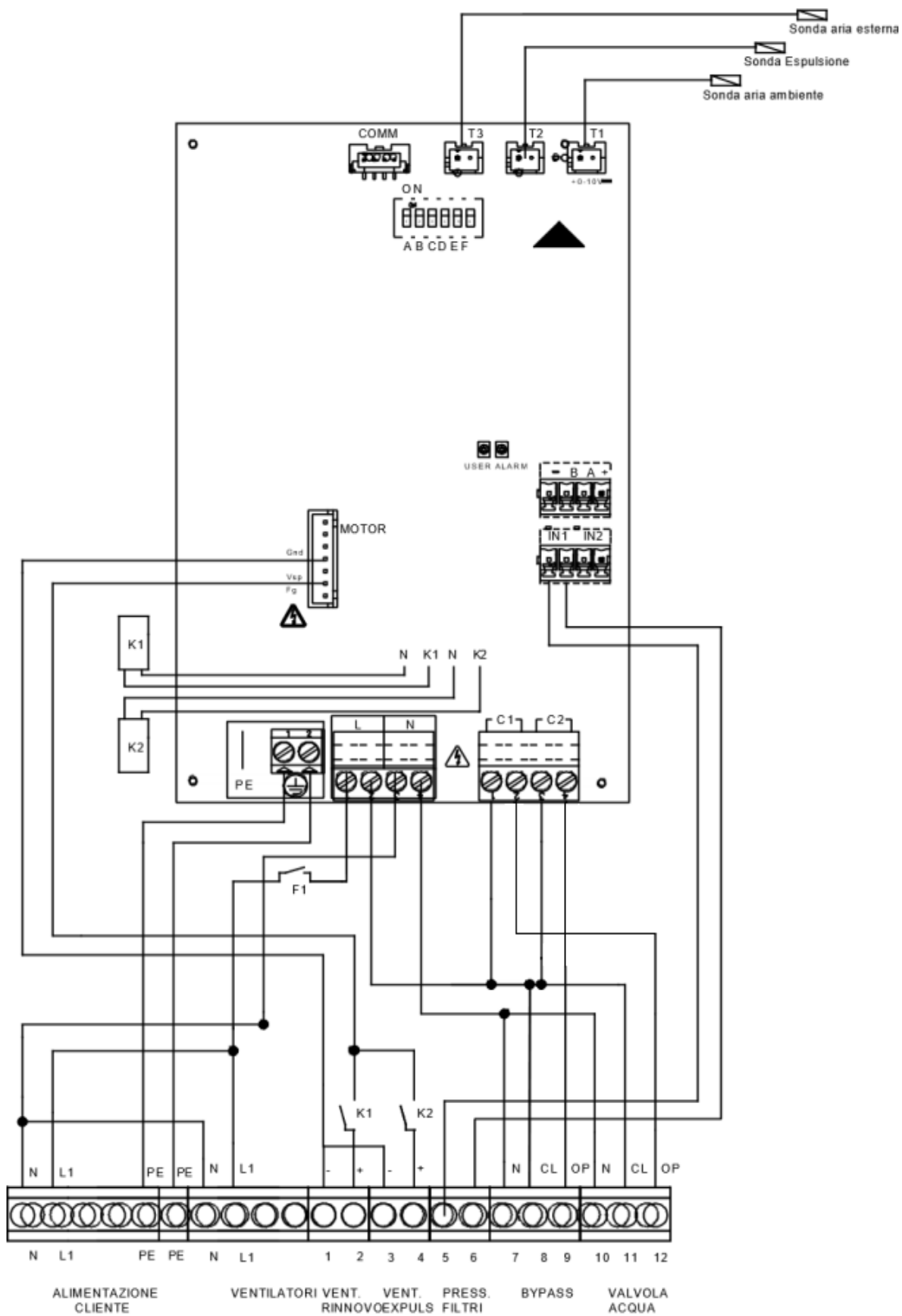
- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente
- Eeguire i collegamenti elettrici necessari consultando esclusivamente lo schema elettrico allegato al presente manuale.
- Installare un idoneo dispositivo di interruzione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

Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione

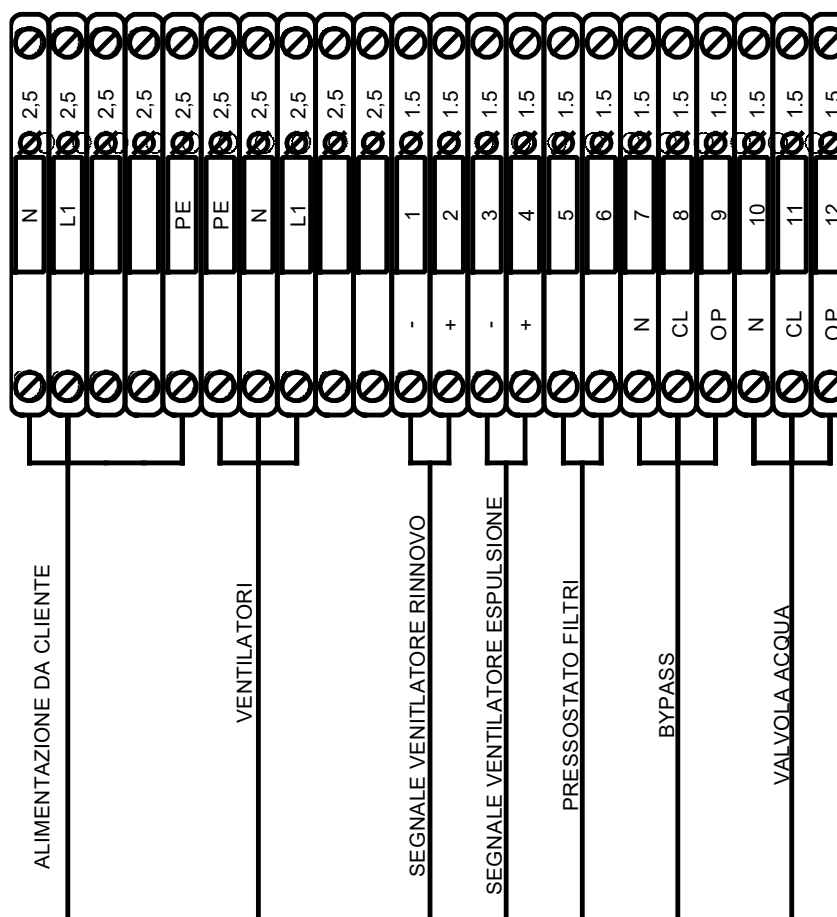
Dati Elettrici

Grandezza	EVHRN EC 40	EVHRN EC 70	EVHRN EC 100	EVHRN EC 150	EVHRN EC 200	EVHRN EC 250	EVHRN EC 350	EVHRN EC 450
-----------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

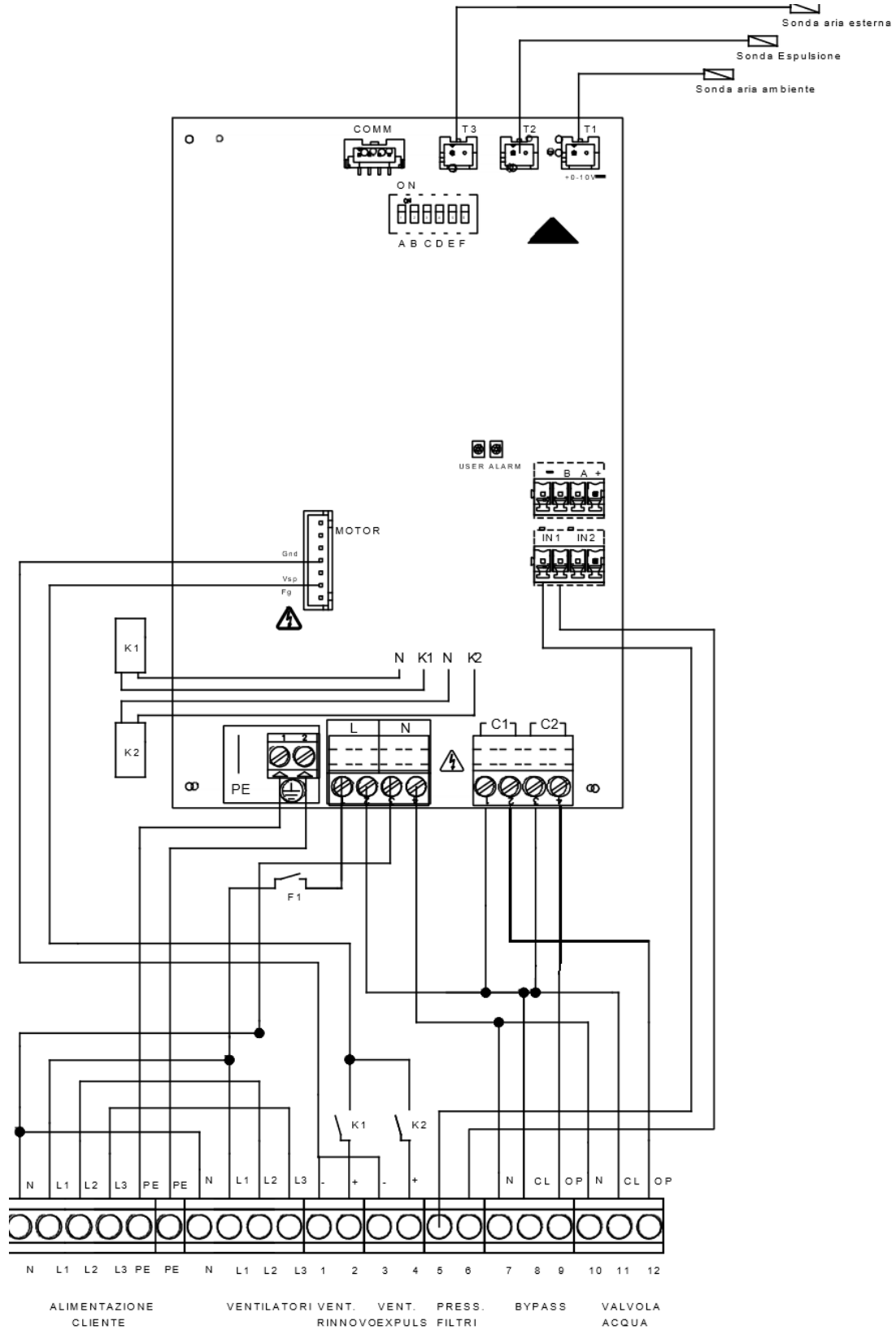
Tensione di alimentazione		230 V / 1 / 50Hz					400 V / 3+N / 50Hz		
Potenza Max assorbita	W	2 X 100	2 X 145	2 X 305	2 X 305	2 X 305	2 X 990	2 X 990	2 X 1100
Corrente Max assorbita		1,6	2,4	2,8	2,8	2,8	3,4	3,4	3,6
Grado di protezione unità		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

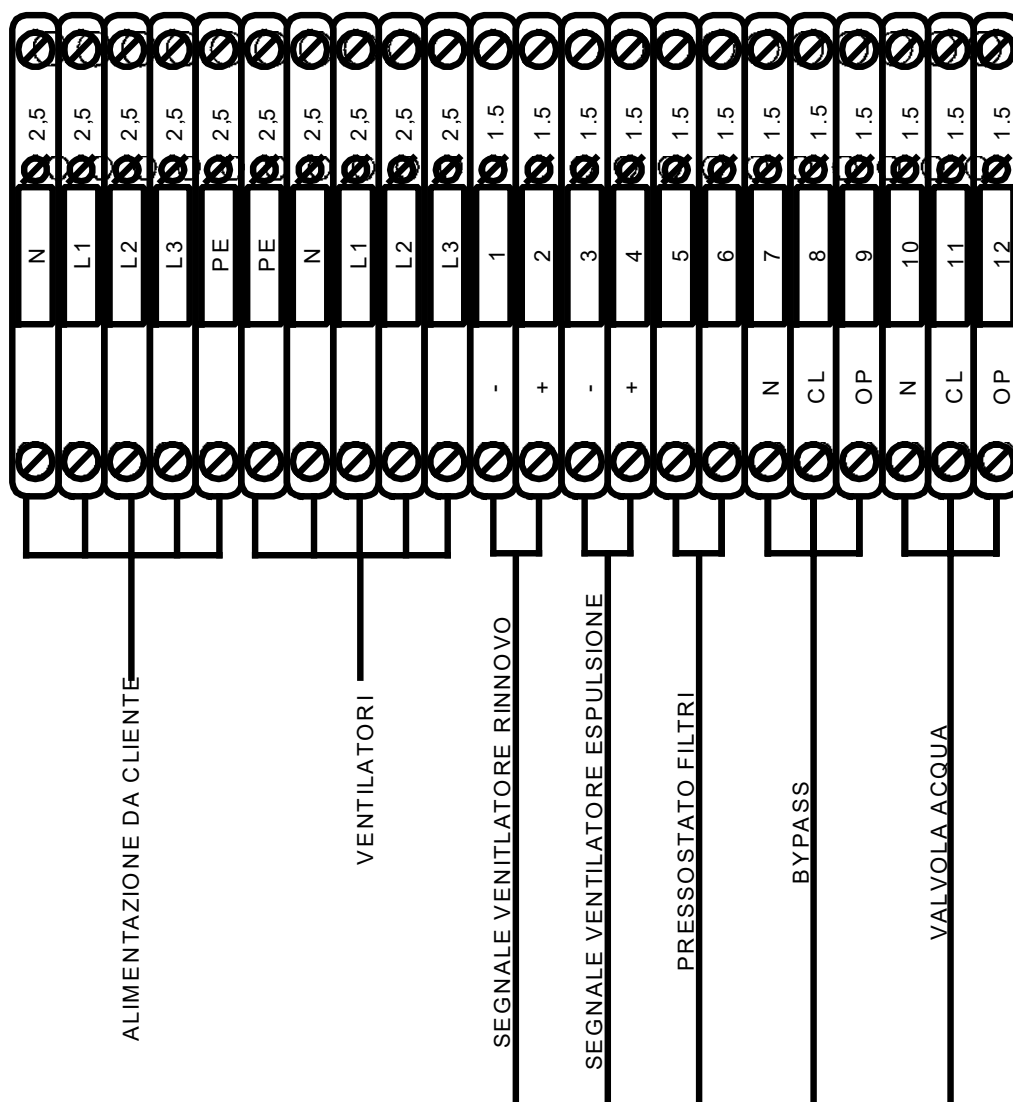


MORSETTIERA



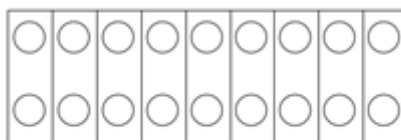
COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE		
IN1	Velocità booster (standard) / Ingresso filtri sporchi (configurabile)	Contatto chiuso / funzione attiva
C1	Comando generatore / valvola acqua / batteria di post-riscaldamento / batteria di pre-riscaldamento	Contatto pulito
C2	Bypass	Contatto in tensione (220v)
REMOTE DISPLAY	Comando remoto (a fili)	
ON OFF REMOTO (SU DISPLAY)	ON OFF remoto contatto presente su display remoto	Contatto chiuso / unità OFF





COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE		
IN1	Velocità booster (standard) / Ingresso filtri sporchi (configurabile)	Contatto chiuso / funzione attiva
C1	Comando generatore / valvola acqua / batteria di post-riscaldamento / batteria di pre-riscaldamento	Contatto pulito
C2	Bypass	Contatto in tensione (220v)
REMOTE DISPLAY	Comando remoto (a fili)	
ON OFF REMOTO (SU DISPLAY)	ON OFF remoto contatto presente su display remoto	Contatto chiuso / unità OFF

PE L N 10v y 0v 1 2 3



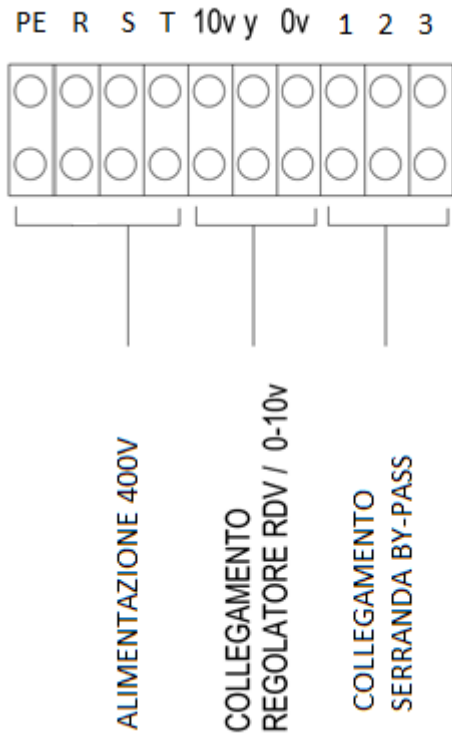
ALIMENTAZIONE 230V

COLLEGAMENTO
REGOLATORE RDV / 0-10v

COLLEGAMENTO
SERRANDA BY-PASS

COLLEGAMENTI

N / L / PE	<i>Alimentazione 230V/1/50</i>
10v / y / 0v	<i>Contatto regolatore RDV o segnale 0-10vdc</i>
1 / 2 / 3	<i>Collegamento Serranda By-Pass</i>



COLLEGAMENTI

R / S / T / PE	<i>Alimentazione 400V/1/50</i>
10v / y / 0v	<i>Contatto regolatore RDV o segnale 0-10vdc</i>
1 / 2 / 3	<i>Collegamento Serranda By-Pass</i>



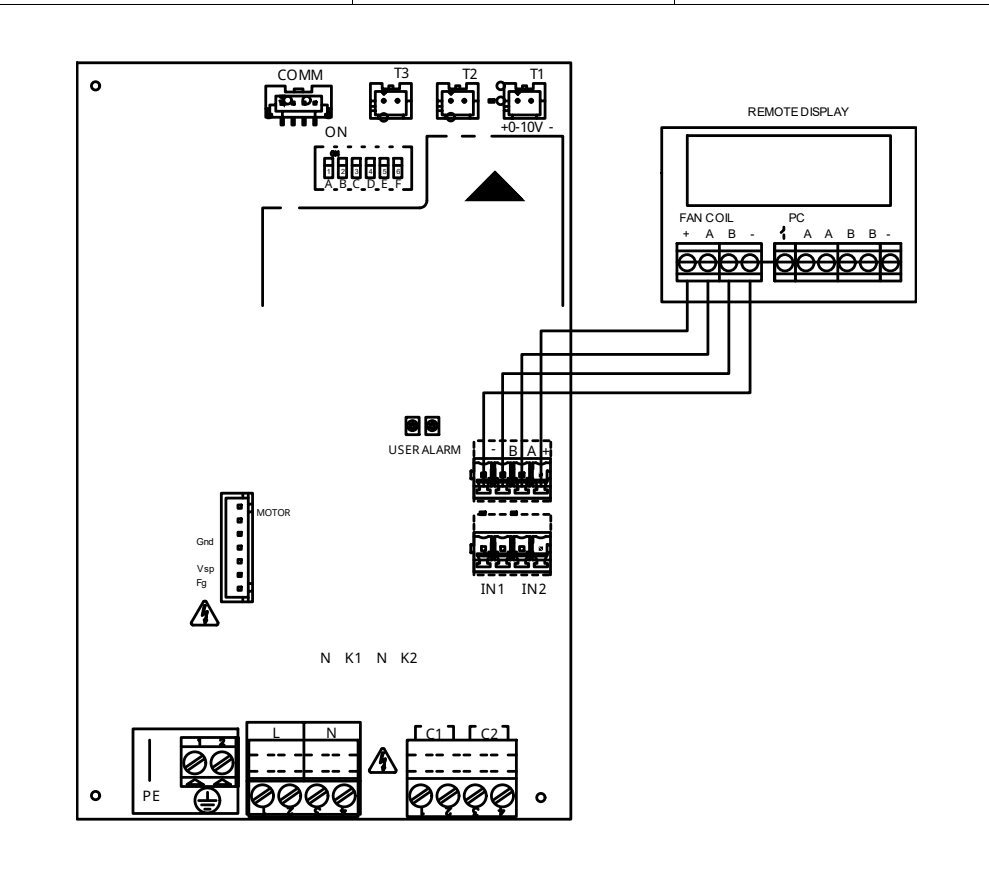
4.1.2.1 COLLEGAMENTO PANNELLO REMOTO COMPLETO DI SONDA QUALITÀ ARIA , UMIDITÀ E TEMPERATURA

La scheda versione -IN2- prevede comandi remoti di tipo Touch capacitivo per la gestione di tutte le funzioni dell'unità e predisposti per installazione a parete o esterno su scatola 502.

I comandi possono essere forniti sia in colorazione Bianco che in colorazione Nero.

Il collegamento del comando all'unità avviene attraverso cavo schermato/intrecciato da 0,75/1mm a 4 conduttori.

Il comando remoto prevede, attraverso gli altri morsetti disponibili, il collegamento ad una rete seriale RS485 Modbus RTU come mostrato in seguito.



Pannello remoto

4.1.2.2 COLLEGAMENTI AUSILIARI

La scheda permette il funzionamento del ventilatore EC Brushless attraverso un comando remoto descritto sopra;

Sono state implementate nella scheda alcune funzioni ausiliarie come il collegamento dei regolatori e la gestione di una batteria / valvola di post ;

4.1.2.3 COLLEGAMENTO DISPLAY PER COMANDO DI PIU' UNITA'

Il pannello prevede il comando di più unità; è possibile collegare fino a 30 unità che saranno gestite dall'unico pannello remoto;

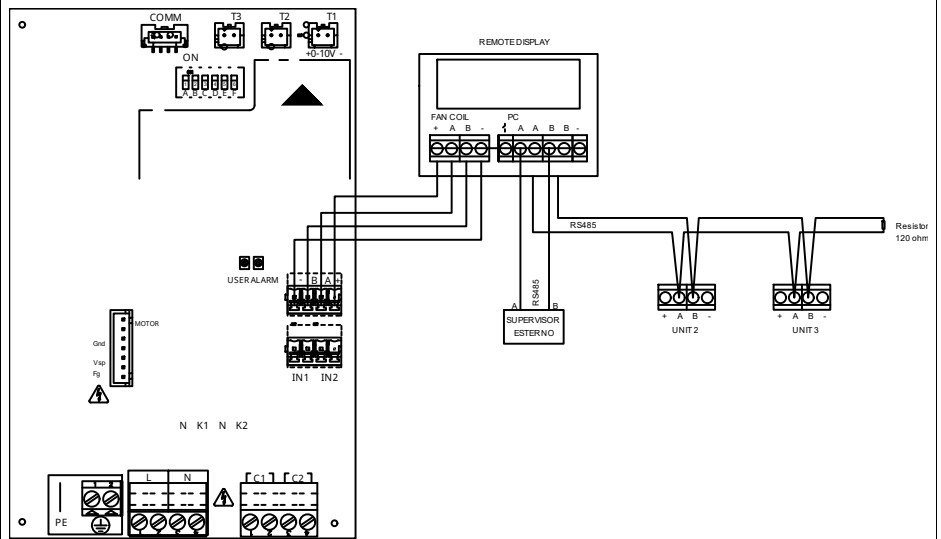
Dovranno essere collegate in serie con collegamento entra ed esci sulle schede delle singole unità;

La rete è una rete RS485; Utilizzare cavo schermato a 2 fili con lunghezza massima di 150mt;

-Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle derivazioni;

-terminare la linea con la resistenza da 120 Ω in dotazione;

- non effettuare collegamenti a "stella"; - il collegamento con il cavo RS485 è polarizzato,



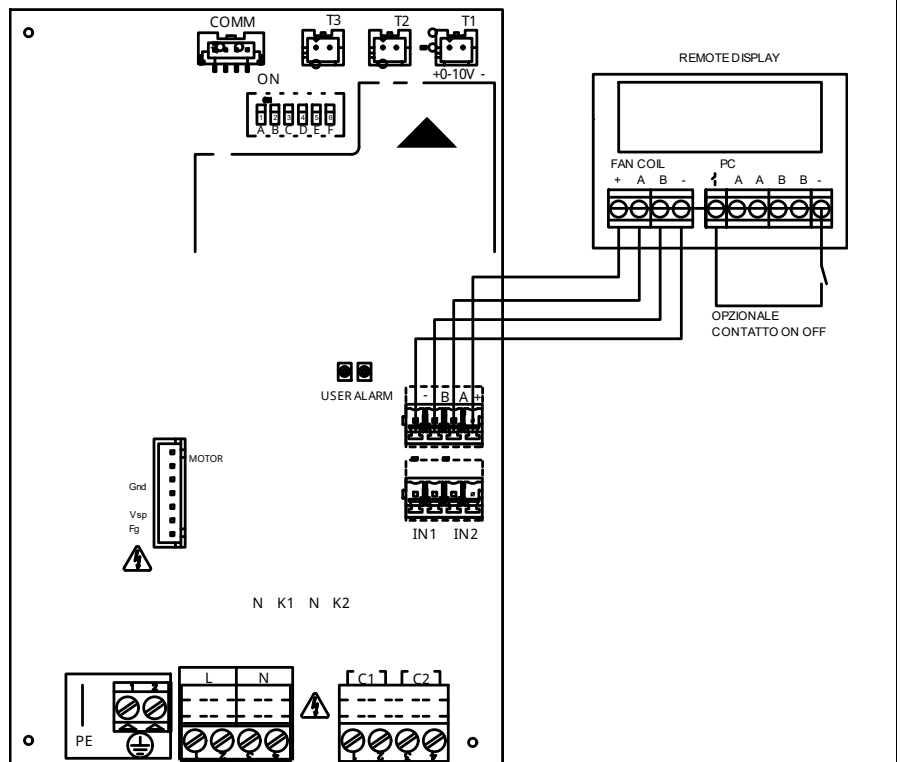
4.1.2.4 COLLEGAMENTO ON OFF REMOTO

Il pannello remoto prevede un comando ON OFF con cui 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

La logica prevede:

Contatto chiuso: Unità OFF

Contatto aperto: Unità ON



4.1.2.5 COLLEGAMENTO BOOSTER

È previsto il collegamento di un contatto che porta la velocità della ventilazione alla massima velocità;

Il collegamento avviene sui morsetti IN1 come indicato sullo schema elettrico

Contatto chiuso – velocità booster attiva



Booster



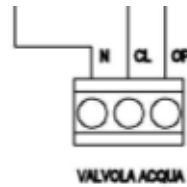
IN1

Collegamento Booster

4.1.2.6 COLLEGAMENTO VALVOLA / BATTERIA DI POST

L'unità prevede il comando di una valvola/batteria di post elettrica, attraverso il comando 230v previsto sulla scheda;

- N- COMUNE
- CL- TENSIONE FISSA PER COMANDO VALVOLA 3 PUNTI
- CP- COMANDO ON OFF VALVOLA 2-3 PUNTI



VALVOLA ACQUA

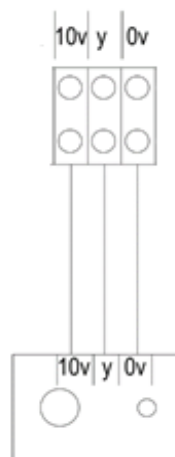
Collegamento Valvola Acqua / Batteria di post



4.1.3.1 COLLEGAMENTO COMMUTATORE DI VELOCITÀ STANDARD

L'unità, prevede un regolatore collegato di serie per il controllo delle velocità e l'accensione / spegnimento dell'unità.

Per il collegamento utilizzare cavo Schermato/intrecciato a 3 fili;



Collegamento RDV

4.1.3.2 COLLEGAMENTO SEGNALE 0-10VDC ESTERNO

E' possibile collegare un segnale 0-10vdc, per controllare la velocità dei ventilatori se non si utilizza il regolatore RDV;

N.B non invertire la polarità, causa rottura dell'elettronica dei ventilatori;

0v – (segnale di riferimento -)

Y – (segnale 0-10v per il comando della velocità)



Collegamento segnale 0-10vdc

4.1.3.1 COLLEGAMENTO SERRANDA BYPASS-FREE COOLING

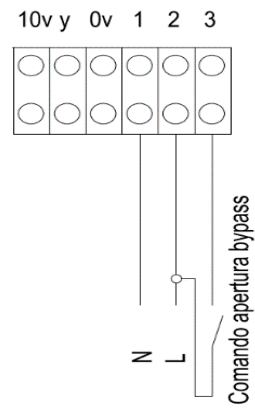
E' presente in morsettiera una serranda di bypass per l'attivazione del free cooling estivo; Deve essere previsto un comando esterno che prevede l'abilitazione di tale funzione attraverso la rilevazione della temperatura interna ed esterna;

Seguire i collegamenti:

1-Neutro

2-Fase

3-Fase di comando / apertura



Comando apertura serranda di bypass

4.1.4 BATTERIE ELETTRICHE



L'unità può essere dotata di una batteria elettrica che può essere installata nelle modalità indicate di seguito.

La batteria viene gestita direttamente dall'unità nella versione I ed è dotata di un termostato interno per ulteriore regolazione. Per i dettagli dei collegamenti elettrici seguire le indicazioni presenti nel manuale della batteria stessa

La versione I comanda direttamente la batteria elettrica attraverso il contatto Chiller presente sulla scheda;

Batteria con funzione di pre-riscaldamento

La Batteria ha la funzione di sbrinamento e protezione antigelo dell'unità.

Installazione:

- montare il riscaldatore sul condotto di "aria di rinnovo";
- collegare il riscaldatore alla rete elettrica con una linea dedicata;
- impostare la temperatura sul termostato interno a 2 °C;

La batteria in qualunque caso va installato con il coperchio verso l'alto per evitare malfunzionamenti dei dispositivi di sicurezza.

Batteria con funzione di post-riscaldamento

La batteria, in inverno, ha la funzione di riscaldare l'aria in immissione nell'abitazione per portarla alla temperatura di comfort richiesta.

Installazione:

montare il riscaldatore sul condotto di "immissione";

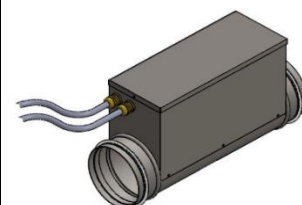
collegare il riscaldatore alla rete elettrica con una linea dedicata;

impostare la temperatura sul termostato interno a alla temperatura desiderata (ad es. 18 °C);

La batteria in qualunque caso va installato con il coperchio verso l'alto per evitare malfunzionamenti dei dispositivi di sicurezza.

Per selezionare la funzione pre o post seguire le istruzioni impostazioni dip-switch nel capitolo messa in funzione;

Quando l'unità viene messa in modalità estiva è necessario togliere la tensione di alimentazione alla batteria elettrica



Batteria elettrica

4.1.5 BATTERIE IDRONICHE

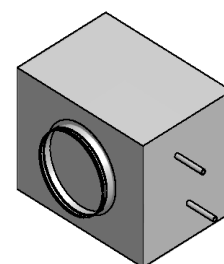


In alternativa alle batterie elettriche l'unità può essere dotata di una batteria idronica in grado di riscaldare/raffrescare l'aria in immissione nell'edificio consentendo così di portarla alla temperatura impostata. La batteria idronica in modalità raffreddamento sarà in grado di provvedere alla deumidificazione dell'aria in immissione.

La versione I , comanda la batteria attraverso il comando Valvola (comando a 2 punti) ed attraverso il contatto pulito Chiller che può essere utilizzato per attivare il generatore;

Installazione:

- montare la batteria sul condotto di "immissione";
- collegare alla batteria le tubazioni dell'acqua;
- collegare lo scarico condensa.



Batteria idronica





5.1.1 GENERALITA'



Per garantire lo “scarico” dell’umidità che si viene a creare naturalmente all’interno dell’abitazione, l’unità deve funzionare continuamente almeno a velocità ridotta (velocità 1). Se si spegne l’apparecchio di ventilazione, si potrebbe riscontrare condensa all’interno nell’apparecchio e all’interno dell’edificio con possibili danni dovuti all’umidità.

La messa in funzione dell’unità e l’eventuale modifica delle impostazioni di fabbrica devono essere eseguite soltanto da personale qualificato (installatore autorizzato).

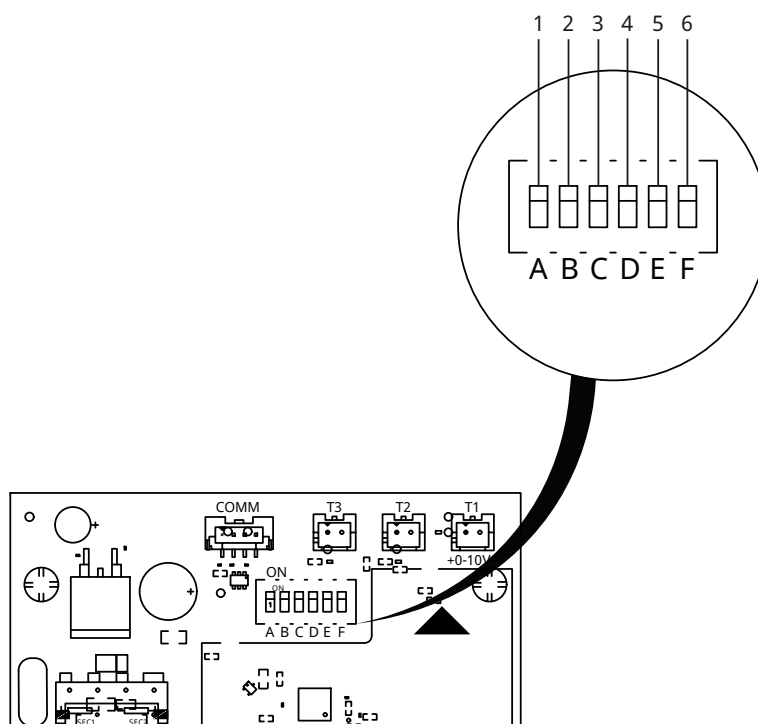
5.1.2 FUNZIONAMENTO VERSIONE -IN2-

<p>L’unità viene controllata completamente in modo manuale dall’utente, attraverso il comando touch a parete;</p> <p>Il comando remoto prevede al suo interno il sensore di qualità dell’aria e di umidità per il controllo automatico della portata d’aria;</p> <p>I sensori interagiscono per regolare la portata aria ed assicurare il confort di umidità e qualità dell’aria all’interno dell’ambiente;</p>			
<p>Il comando che prevede il modulo WIFI permette di poter controllare attraverso un APP dedicata l’unità per monitorare e settare lo stato dei sensori ed il funzionamento della macchina da dispositivi mobile in locale e remoto via cloud;</p>			
	<p>Sensore di umidità</p>	<p>Sensore di qualità aria</p>	<p>Modulo WIFI (opzionale)</p>
	<p>Comando remoto</p>		

5.1.3 IMPOSTAZIONI DIPSWITCH

Nella parte alta della scheda vi sono 4 dipswitch per le varie configurazioni di funzionamento dell'unità;

È fondamentale impostare correttamente i dip-switch ; in seguito sono ripetute le indicazioni per le varie modalità di utilizzo;



FUNZIONI DIPSWITCH		
DIP SWITCH A	ON	OFF
	Attivazione batteria di pre-riscaldamento contatto CHILLER	Attivazione batteria di post-riscaldamento contatto CHILLER
DIP SWITCH B	ON	OFF
	- Abilitazione unità con controllo batteria modulante	- Disabilitazione unità controllo batteria modulante
N.B Il modello dell'unità è preimpostato in fabbrica in OFF; non modificare l'impostazione per evitare malfunzionamenti dell'unità.		
DIP SWITCH C-D	La combinazione di questi Dip Switch decide il funzionamento dei sensori umidità e qualità dell'aria	
	ON OFF	OFF ON
	Controllo umidità ambiente	Controllo qualità dell'ambiente
	ON ON	OFF OFF
	Controlli umidità e qualità dell'aria ambiente attivi Viene utilizzato il valore massimo tra i due calcolati.	Controlli umidità e qualità dell'aria ambiente disattivati
DIP SWITCH E	ON	OFF
	Configurazione B	Configurazione A (standard)
DIP SWITCH F	ON	OFF

5.1.4 FUNZIONAMENTO VERSIONE -IN2-

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

Il comando remoto prevede al suo interno il sensore di qualità dell'aria e di umidità per il controllo automatico della portata d'aria;



Pannello Remoto

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 modifica del set di temperatura
	Tasti per la selezione della velocità di ventilazione: Silenzioso / nominale / massima		Tasto per la selezione estate / inverno
	Tasto per il funzionamento velocità nominale e sensore		Segnalazione ALLARME

Visualizzazione tasti maschera principale


5.1.4.1 ACCENSIONE E SPEGIMENTO DELL'UNITA'

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




Accensione / Spegnimento
unità


5.1.4.2 VISUALIZZAZIONE UMIDITA' E IAQ

<p>La pressione prolungata (3 sec) del tasto ventola centrale permette di mostrare subito l'umidità rilevata.</p> <p>Premendo nuovamente lo stesso tasto per 3 secondi si passa al valore di IAQ.</p> <p>Attendere 10 secondi senza premere nessun tasto per l'uscita in automatico da questo menù e tornare a quello principale.</p>	 Regolazione set umidità
---	--


5.1.4.3 MODIFICA VELOCITA' VENTILATORI E FUNZIONE BOOSTER

<p>-Sul display sono presenti i tasti per la selezione della velocità desiderata dell'unità;</p> <p>Ogni volta che la velocità è selezionata, dopo 1 secondo si ha l'effettiva variazione di velocità del ventilatore.</p> <p>-Le velocità selezionabili sono tre :</p> <p>Notturmo (minima velocità) – nominale (media velocità) – massima (massima velocità)</p> <p>Il comando Booster che diventa prioritario sopra ogni velocità, viene gestito attraverso il contatto digitale;</p>	 Gestione velocità ventilatori
--	--

5.1.4.4 FUNZIONE VELOCITA' NOMINALE

<p>-Premendo il tasto auto, l'unità funzionerà secondo l'impostazione di richiesta dei sensori di umidità e qualità dell'aria secondo le impostazioni dei dipswitch eseguite in avviamento dell'unità;</p> <p>Se i sensori sono impostati le logiche saranno le seguenti:</p> <p>-Sensore di umidità:</p> <ul style="list-style-type: none">-in inverno la regolazione della portata aumenta in funzione dell'aumento dell'umidità;In questo modo l'umidità ambiente viene controllata per avere umidità corretta in ambiente;-in estate la regolazione è inversa e la portata diminuisce con l'aumento dell'umidità interna;questo perché in estate l'umidità assoluta esterna contribuisce all'aumento dell'umidità relativa interna; <p>-Sensore di qualità aria IAQ:</p> <p>In entrambe le stagioni l'unità rileva l'indice di qualità dell'aria; Questo valore numerico va da 0 (qualità dell'aria ottima) a 5 (qualità dell'aria pessima). I range del sensore sono</p> <ul style="list-style-type: none">- Da 0 a 1.99: Ottima qualità dell'aria- Da 2 a 2.99: Buona qualità dell'aria- Da 3 a 3.99: Media qualità dell'aria; Non è raccomandata l'esposizione a questi valori per più di 12 mesi- Da 4 a 4.99: Cattiva qualità dell'aria; Non è raccomandata l'esposizione a questi valori per più di 1 mese- 5: Qualità dell'aria inaccettabile; Non è raccomandata l'esposizione a questi valori <p>Il Valore di impostazione consigliato che si trova impostato di default è di 2.5.</p> <p>La modifica di tale parametro è disponibile solo nel menù installatore, accessibile da personale autorizzato.</p>	 Funzione AUTO
--	--

5.1.4.5 CAMBIO STAGIONE

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


5.1.4.6 BLOCCO TASTI

Premendo contemporaneamente i tasti + e - per 3 secondi si attiva il blocco locale di tutti i tasti, la conferma è data dalla visualizzazione della scritta bL. Tutte le regolazioni vengono inibite all'utente e alla pressione di qualsiasi tasto compare bL. Ripetendo la sequenza si ottiene lo sblocco dei tasti.	bL
	Blocco tasti


5.1.4.7 REGOLAZIONE LUMINOSITA' PANNELLO

Con pannello spento tenere premuto il tasto + per 5 secondi fino all'apparizione della scritta 01. Con il tasto - portare il valore a 00 e attendere 20 secondi per la verifica della corretta impostazione.	0/0
	Regolazione luminosità

5.1.4.8 SET POINT TEMPERATURA PER CONTROLLO BATTERIA DI POST

-Il set point di temperatura avviene attraverso la pressione dei tasti + e -; Il pannello mostra sempre la temperatura rilevata, alla pressione di uno dei due tasti a fianco, è mostrato subito il set point di temperatura impostato e sarà possibile modificare il valore di Set temperatura;	
	Regolazione set temperatura

5.1.4.9 SET POINT UMIDITA' REGOLAZIONE PORTATA ARIA AUTO

Il set point di umidità avviene attraverso la pressione prolungata (3sec) del tasto ventola centrale; Il pannello mostra subito l'umidità rilevata, alla pressione di uno dei due tasti + e - , è mostrato subito il set point di umidità impostato e sarà possibile modificare il valore di Set umidità; Attendere 10 secondi senza premere nessun tasto per l'uscita in automatico da questo menù e tornare a quello principale.	
	Regolazione set umidità

5.1.5 ACCESSORI -

5.1.5.1 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA ON-OFF -EVBE-

Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo.

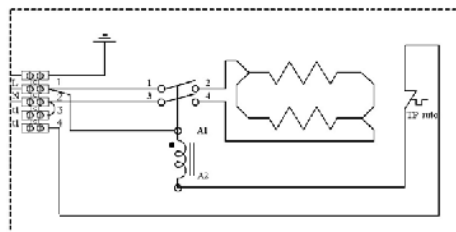
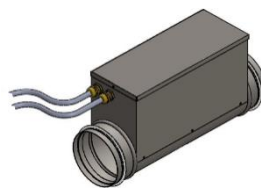
Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

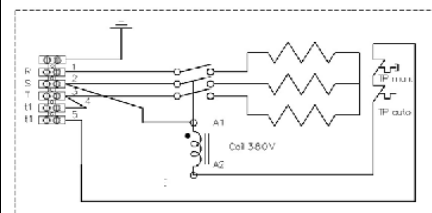
Termoprotettore a riarmo automatico;-
Termoprotettore a riarmo manuale;- Teleruttore;
Morsetti.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.

La batteria deve essere comandata attraverso il contatto presente in morsetti che abilita il funzionamento e lo spegnimento della batteria.



Versione Monofase 230/1/50



Versione Trifase 400/3/50

Schema collegamento Batteria elettrica EVBE

5.1.5.2 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA ELETTRICA COMPLETA DI REGOLAZIONE -EVBER-

Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo.

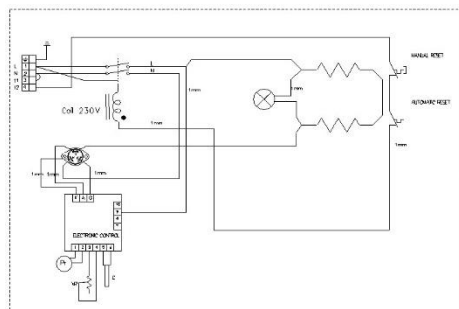
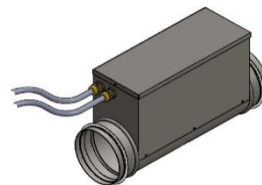
Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

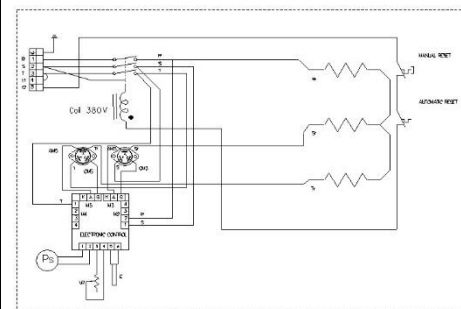
Termoprotettore a riarmo automatico;
Termoprotettore a riarmo manuale; Teleruttore;
-Morsetti;
Controllo elettronico regolabile della temperatura;

Il regolatore elettronico a gradini completo di sonda di temperatura da installare ad almeno 1 metro dalla batteria che permette il controllo della temperatura dell'aria di mandata dopo la resistenza con la massima precisione. La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.

Morsetti 3-4 sonda NTC 10K ESTERNA



Versione Monofase 230/1/50



Versione Trifase 400/3/50

Schema collegamento Batteria elettrica EVBER

5.1.5.3 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA -EVBAC-

Le batterie di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da due flange in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio.

Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

Sono dotate di attacchi filettati.

La batteria ad acqua è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



EVBAC

5.1.5.4 COLLEGAMENTO ACCESSORIO BAF BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO AD ACQUA -EVBAF-

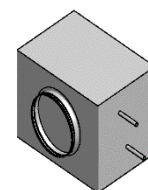
Le batterie ad acqua sono costituite da telaio in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio.

Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

Sono dotate di attacchi filettati comprensivi di valvole per lo sfiato dell'aria e lo scarico della batteria.

È necessario prevedere uno scarico di condensa per la funzione estiva della batteria.

La batteria ad acqua è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



EVBAF

5.1.5.5 COLLEGAMENTO ACCESSORIO EVBAF BATTERIA DI COLLEGAMENTO ACCESSORIO KIT PRESSOSTATO FILTRI -KPF-

Le unità possono essere predisposte con un pressostato filtri per la segnalazione dello stato dei filtri;

Il pressostato è installato e fornisce un contatto pulito per la segnalazione della pulizia filtri ;



5.1.5.6 COLLEGAMENTO ACCESSORIO TETTO PARAPIOGGIA PER INSTALLAZIONE ESTERNA -TVE / THE-

Tetto parapioggia realizzato in lamiera preverniciata per la protezione dell'unità dalle intemperie nel caso di installazione esterna.

Viene fornito con vite autoperforante completa di guarnizione idonea per la tenuta all'acqua.



Immagine TVE / THE e viti con guarnizione per fissaggio ad unità

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

6.1.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI

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

- togliere l'alimentazione all'unità;
- aprire i coperchi dei filtri attraverso le viti 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

6.1.2 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE



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

Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- togliere alimentazione all'unità
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità facendo girare di 90°, con un cacciavite a testa larga, i 4 fermi presenti su di esso;
- estrarre lo scambiatore di calore
- 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 con i 4 fermi;

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



Vista unità per rimozione scambiatore

6.1.3 PULIZIA GENERALE UNITA'



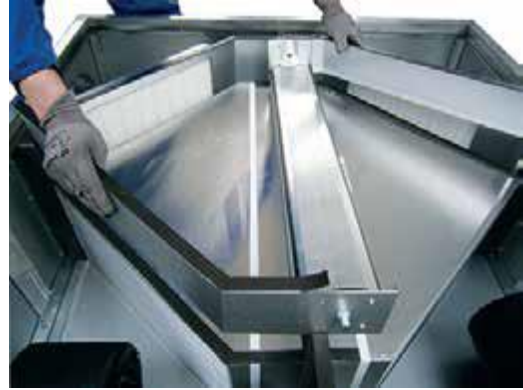
Si consiglia di procedere saltuariamente alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

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 facendo girare di 90°, con un cacciavite a testa larga, i 4 fermi presenti su di esso;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione con i 4 fermi;
- 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.



Pulizia generale unità

7.1.1 GENERALITA'

In caso di problemi o guasti, 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.

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

DESCRIZIONE ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
I ventilatori non sono attivi	<ul style="list-style-type: none"> -L'alimentazione non è inserita -Non funziona il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori -Collegamenti elettrici errati -Ventilatori in protezione termica 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare l'alimentazione sul ventilatore -Verificare il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori -Verificare che il ventilatore non sia surriscaldato ed in protezione termica
Portata aria o pressione utile insufficienti	<ul style="list-style-type: none"> -Filtri intasati -Velocità di rotazione insufficiente -Tubazioni o scambiatore intasati 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire i filtri -Aumentare la velocità di rotazione -Pulire tubazioni o scambiatore
Rendimento dello scambiatore insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> -Alette scambiatore intasate 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire le superfici dello scambiatore
Vibrazioni e rumorosità eccessive	<ul style="list-style-type: none"> -Installazione non corretta dell'unità -Installazione non corretta delle tubazioni -Squilibrio della girante dei ventilatori 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare staffaggi e fissaggi dell'unità -Verificare staffaggi e fissaggi tubazioni -Verificare stato giranti dei ventilatori
Perdite acqua dall'unità	<ul style="list-style-type: none"> -Scarico condensa ostruito -Sifone non installato correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> -Pulire lo scarico condensa -Verificare la corretta installazione del sifone
Avviamento difficoltoso	<ul style="list-style-type: none"> -Tensione di alimentazione troppo bassa -Coppia del motore insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare la tensione di alimentazione che non sia al di sotto del 10% della tensione nominale di targa -Alimentare l'unità con serrande parzialmente chiuse in modo da ridurre la coppia di spunto del motore. In caso di partenza corretta, sostituire il motore con uno maggiorato.

7.1.2 TABELLA ALLARMI SEGNALATI DA DISPLAY - VERSIONI IN2 -

Qui di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità segnalate, nelle versioni elettroniche I, dal display remoto.

CODICE	DESCRIZIONE	CAUSA	RIMEDIO	LAMPEGGI SCHEDA
E1	Allarme Sonda ripresa T1	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	1 lampeggio – off 3 secondi
	Allarme ventilatore	Connettore ventilatore guasto o segnale di feedback assente	Verificare il collegamento del connettore ventilatore alla scheda Sostituire il cavo di comando ventilatore	2 lampeggi – off 3 secondi
	Allarme Sonda espulsione T2	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	3 lampeggi – off 3 secondi
	Allarme Sonda aria esterna T3	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	5 lampeggi – off 3 secondi
	Allarme collegamento con display remoto	Errore nel collegamento del display remoto	Verificare i collegamenti elettrici Verificare che A e B non siano invertiti Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	Led Spento
	Allarme comunicazione con display remoto	Mancata comunicazione tra display e scheda per almeno 300 secondi.	Verificare lo stato del filtro e tenere premuto il tasto on off per resettare la segnalazione; Verificare che A e B non siano invertiti Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	6 lampeggi – off 3 secondi

