

RAUCLIMATE Silent Breeze Low Wall

IT Manuale di installazione e d'uso

Indice

01	Informazioni e istruzioni di sicurezza	03			
02	Presentazione del prodotto	06			
02.01	Destinazione d'uso	06			
02.02	Descrizione dell'apparecchio	06			
02.03	Modelli e dimensioni	06			
03	Installazione	07			
03.01	Avvertenze generali	07			
03.02	Imballaggio e fornitura	07			
03.03	Posizione di installazione	07			
03.04	Installazione dell'unità	07			
03.04.01	Distanza minima di installazione	08			
03.04.02	Preparazione del dispositivo	08			
03.04.03	Posizionamento	09			
03.05	Collegamenti idraulici	11			
03.06	Preparazione scarico condensa	12			
03.07	Riempimento dell'impianto	13			
03.08	Collegamenti elettrici	14			
			03.08.01	Accesso al PCB	14
			03.08.02	Integrazione in NEA SMART 2.0	15
			03.08.03	Collegamento dell'attuatore	17
			03.08.04	Collegamento alimentazione elettrica	17
			03.09	Schema elettrico	18
			04	Configurazione e funzionamento con NEA SMART 2.0	19
			05	Manutenzione	20
			05.01	Manutenzione ordinaria	20
			05.02	Interventi ogni sei mesi	20
			05.03	Consigli per il risparmio energetico	21
			06	Risoluzione dei problemi	22
			06.01	Avvertenze preliminari	22
			06.02	Tabella delle anomalie e dei rimedi	22
			06.03	LED di stato su PCB	23
			07	Dati tecnici	24

01 Informazioni e istruzioni di sicurezza



Leggere attentamente e per intero le istruzioni prima di cominciare a operare con il fan coil. Conservare il documento per l'intera durata di vita della macchina e consegnarlo agli utenti successivi. Per leggere e scaricare il documento più aggiornato e/o altri manuali, consultare **www.rehau.com/TI**

Pittogrammi e loghi



Tensione elettrica! Pericolo di morte



Norma di sicurezza



Norma giuridica



Informazione importante



Informazione reperibile su Internet



Attualità del manuale

Per garantire la propria sicurezza e l'uso corretto dei nostri prodotti, controllare regolarmente se sia disponibile una versione più recente del manuale. La data di pubblicazione del manuale è riportata sempre in basso a destra sulla copertina. La versione aggiornata è reperibile presso la Filiale REHAU competente per la Vostra zona, presso i grossisti specializzati oppure può essere scaricata all'indirizzo **www.rehau.com/TI**

- Il presente manuale di istruzioni costituisce parte integrante del dispositivo. Custodirlo pertanto con cura e conservarlo sempre insieme al dispositivo, anche in caso di passaggio del dispositivo a un altro proprietario o in caso di trasferimento in un'altra sede. In caso di danni o smarrimento del manuale, scaricarne una copia dal sito.
- Leggere attentamente il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione e seguire le istruzioni nei singoli capitoli.



- Il produttore non è responsabile di danni a persone o cose dovuti al mancato rispetto delle istruzioni nel presente manuale.
- L'utilizzo di questo documento è regolamentato dai termini di legge. Il documento non può essere copiato o trasmesso a terzi senza l'esplicita autorizzazione del produttore.

Segnaletica di sicurezza

In fase di progettazione e produzione della macchina, è stato profuso il massimo impegno per eliminare i rischi. Il prodotto è contrassegnato con i seguenti segnali di sicurezza, che devono essere rispettati:



Attenzione: pericolo tensione elettrica

Il personale interessato è informato riguardo alla presenza di corrente elettrica e al rischio di shock elettrico.

Informazioni generali

Le istruzioni e i documenti forniti si propongono di consentire la corretta installazione e messa in funzione della macchina, senza mettere in pericolo le persone o provocare danni al dispositivo.

I segnali consentono inoltre all'utente successivo l'utilizzo dell'unità e la pulizia corretta e sicura del filtro. Si raccomanda di seguire le seguenti indicazioni per tutte le attività relative al funzionamento e alla manutenzione della macchina:

- Le attività devono essere svolte esclusivamente da personale qualificato, il quale è tenuto ad applicare pratiche operative di sicurezza e a utilizzare i dispositivi di protezione individuale per l'operazione in corso.
- Le attività devono essere svolte esclusivamente da personale istruito e formato che abbia letto e compreso le seguenti istruzioni, l'informazione tecnica e le istruzioni di sicurezza.
- Impedire l'accesso alla macchina a chiunque non sia stato formato in modo adeguato o non sia competente.
- L'installazione elettrica può essere effettuata solo da un elettricista qualificato. Eseguire l'installazione elettrica secondo le normative nazionali in vigore e secondo le disposizioni del fornitore locale di energia elettrica.

Indumenti da lavoro

Indossare occhiali di protezione, abbigliamento da lavoro adatto, scarpe antinfortunistiche, l'elmetto di protezione ed una retina per raccogliere i capelli lunghi. Non indossare indumenti larghi o gioielli, in quanto potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento. Durante i lavori di montaggio all'altezza o al di sopra della testa, indossare l'elmetto di protezione.

Avvertenze generali



- In ogni capitolo del documento vengono indicate avvertenze specifiche, da leggere prima dell'avviamento delle operazioni.
- Tutte le persone coinvolte devono essere consapevoli delle operazioni e dei rischi che possono insorgere quando di iniziano le operazioni di installazione dell'unità.
- In caso di installazioni eseguite senza rispettare le avvertenze del presente manuale e uso dell'apparecchio al di fuori dei limiti di temperatura prescritti invalideranno la garanzia
- L'installazione e la manutenzione di apparecchiature di climatizzazione potrebbe costituire un pericolo a causa dei componenti elettrici sotto tensione all'interno del dispositivo. L'installazione, il primo avviamento e le successive fasi di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
- Si declina ogni responsabilità contrattuale o extra-contrattuale per danni a persone, animali o cose, dovuti a errori di installazione, regolazione e manutenzione o uso improprio. Tutti gli utilizzi non espressamente specificati in questo manuale non sono consentiti.
- Solamente le società di installazione qualificate sono autorizzate a installare l'apparecchio.
- Il primo avviamento e gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Centro di Assistenza Tecnico o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente manuale.
- Non apportare modifiche e non manomettere l'unità. Tali attività potrebbero dare luogo a situazioni di pericolo.
- Utilizzare indumenti e attrezzature anti-infortunistici adeguati durante le operazioni di installazione e/o manutenzione. Il produttore non è responsabile della mancata osservanza delle norme di sicurezza e prevenzione anti-infortunistica attuali.
- In caso di perdite d'acqua, portare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" e chiudere i rubinetti. Appena possibile, chiamare il reparto di assistenza tecnica di REHAU o altri operatori qualificati e non intervenire personalmente sul dispositivo.
- In caso di sostituzione di parti, usare esclusivamente componenti originali.



- Il costruttore si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche ai propri modelli per migliorare il proprio prodotto, ferme restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale. Il produttore non è obbligato ad apportare tali modifiche a macchine già prodotte in precedenza già consegnate o in costruzione.
- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, è necessario eseguire le seguenti operazioni:
 - Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere i rubinetti dell'acqua
 - Se c'è il rischio di congelamento, assicurarsi che l'antigelo sia stato aggiunto all'impianto altrimenti svuotare l'impianto.
- Una temperatura troppo bassa o troppo alta è dannosa alla salute e costituisce un inutile spreco di energia.
- Evitare il contatto prolungato con il flusso d'aria diretto.
- Evitare che il locale rimanga chiuso a lungo. Periodicamente aprire le finestre per assicurare un corretto ricambio d'aria.
- Pericolo di ustioni - fare attenzione quando si tocca.

Regole fondamentali di sicurezza:



Attenzione: pericolo di morte!

Si tenga presente che l'utilizzo di prodotti alimentati da energia elettrica e acqua richiede il rispetto di alcune fondamentali regole di sicurezza:

- Questa unità non è destinata all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o prive di esperienza o conoscenza.
- Assicurarsi che i bambini non giochino con questo prodotto.
- È vietato toccare il dispositivo con parti del corpo bagnate o umide.
- È vietato effettuare qualsiasi operazione prima di aver disinserito l'apparecchio dalla rete elettrica ponendo l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato modificare o adeguare i dispositivi di sicurezza o regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore.
- È vietato tirare, staccare, torcere, tagliare o annodare i cavi elettrici dell'apparecchio, anche se scollegato dalla rete elettrica.
- È vietato infilare oggetti e sostanze attraverso le griglie di ingresso e uscita aria.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti

interne del dispositivo senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

- È vietato disfarsi o lasciare alla portata dei bambini i materiali dell'imballo che potrebbero diventare fonte di pericolo.



- È vietato salire con i piedi sull'apparecchio e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto. È vietato appendersi all'unità o attaccarvi degli oggetti.
- L'apparecchio può raggiungere temperature, sui componenti esterni, superiori ai 70°C.
- Qualsiasi intervento o modifica all'unità per mezzo di attrezzi deve essere eseguito esclusivamente da personale tecnico qualificato.
- Questo apparecchio è stato progettato e costruito nel rispetto delle più severe norme di sicurezza. Tuttavia, nessun oggetto tagliente (cacciaviti, aghi o simili) deve essere inserito nelle griglie o in altre aperture dell'apparecchio.
- L'unità deve essere connessa all'alimentazione. Durante la manutenzione, scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica per eliminare ogni rischio (Shock elettrico, ustioni, riavvio automatico, parti in movimento e controllo da remoto).
- L'apparecchio deve essere sempre collegato al cavo di terra dell'impianto elettrico. L'inosservanza di tale norma, come per tutti gli apparecchi elettrici, è causa di pericolo delle cui conseguenze il produttore non si assume alcuna responsabilità.
- Qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia deve essere eseguito in assenza di alimentazione elettrica. Non rimuovere o aprire alcun componente, se prima l'unità non è stata scollegata dalla corrente.



- Non smontare l'unità da soli.
- Per smontare il dispositivo, contattare il Centro di assistenza tecnica autorizzato

Conformità CE

I fan coil descritti nel presente manuale soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive europee:

- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE

Maggiori informazioni

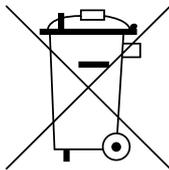
Documenti come le informazioni tecniche, i manuali e le dichiarazioni di conformità dei ventilconvettori REHAU RAUCLIMATE Silent Breeze e degli accessori possono essere scaricati qui:



Oppure visitare il link:

www.rehau.com/qr/08c9b3ec70

Smaltimento



Il simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito come normale rifiuto domestico, ma conferito all'apposito centro di raccolta per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il corretto smaltimento del prodotto evita danni all'uomo e all'ambiente e promuove il riutilizzo di preziose materie prime. Per maggiori informazioni sul riciclo del prodotto, rivolgersi all'ufficio comunale locale, al servizio di smaltimento rifiuti domestici o al negozio dove è stato acquistato il prodotto. Lo smaltimento illegale del prodotto da parte dell'utente è soggetto all'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalle norme in vigore. La presente disposizione si applica esclusivamente all'interno degli stati membri UE.

02 Presentazione del prodotto

02.01 Destinazione d'uso

Questi apparecchi sono stati progettati per il condizionamento e/o il riscaldamento degli ambienti e devono essere utilizzati esclusivamente a questo scopo, in conformità alle caratteristiche prestazionali.

02.02 Descrizione dell'apparecchio

I fan coil RAUCLIMATE Silent Breeze Low Wall sono progettati per l'installazione nella parte inferiore della parete in ambienti residenziali chiusi.

Sono disponibili cinque dimensioni, con varie capacità di riscaldamento e raffrescamento. Il fan coil è disponibile con collegamenti idraulici a sinistra.

I fan coil RAUCLIMATE Silent Breeze High Wall sono controllabili solo tramite il sistema di regolazione REHAU NEA SMART 2.0. I dispositivi devono essere connessi al SYSBUS della centralina REHAU NEA SMART 2.0 attraverso l'apposito collegamento con cavo.

L'utente finale può utilizzare i fan coil in tre modalità:

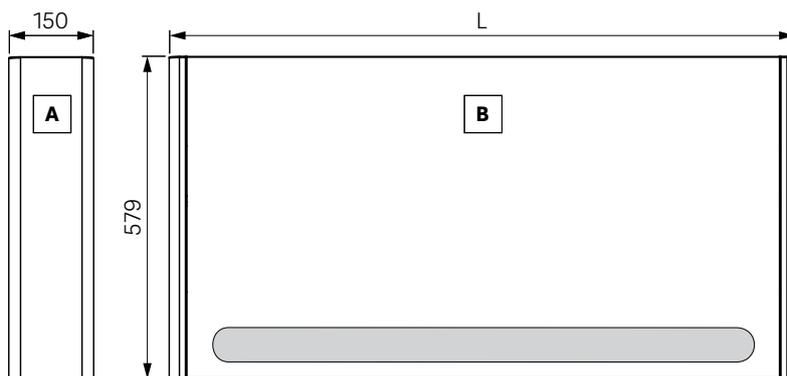
- NEA SMART 2.0 unità ambiente
- NEA SMART 2.0 app
- Pagine web NEA SMART 2.0

02.03 Modelli e dimensioni

RAUCLIMATE Silent Breeze Low Wall è disponibile in 5 versioni con le seguenti dimensioni. I dati tecnici sono descritti nel Capitolo 7.

Silent Breeze Low Wall

Modelli		10	20	30	35	40
Lunghezza totale L	mm	723	923	1123	1323	1523
Altezza totale	mm	579	579	579	579	579
Profondità totale	mm	150	150	150	150	150
Peso netto	kg	17	20	23	26	29



- A Vista laterale
B Vista frontale

Componenti

Il fan coil è composto fondamentalmente dai seguenti componenti

- filtro
- ventola
- scambiatore di calore aria/acqua
- centralina elettronica (PCB)
- sonde di temperatura
- scocca in lamiera bianca

Principio di funzionamento

L'aria è aspirata dalla ventola nella parte inferiore dell'elemento frontale dell'unità fan coil, passa attraverso il filtro e successivamente attraverso lo scambiatore di calore alettato. L'aria viene quindi raffreddata o riscaldata dallo scambiatore di calore aria/acqua. L'aria viene quindi espulsa nell'ambiente nella parte superiore dell'unità.

In caso di raffrescamento, la condensa prodotta viene raccolta in una vaschetta e viene scaricata, a gravità, tramite la tubazione di scarico.

03 Installazione

03.01 Avvertenze generali



- L'installazione deve essere effettuata da un elettricista ed un idraulico qualificati. In caso di installazione scorretta, vi è il rischio di perdite d'acqua, shock elettrico o incendio.
- Durante l'installazione, osservare le misure precauzionali descritte nel presente manuale e sulle etichette applicate all'interno dell'apparecchiatura. Adottare inoltre qualsiasi misura precauzionale suggerita dal buon senso e dalle Norme di sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.
- Accertarsi di utilizzare i componenti di installazione forniti o specificati. L'uso di altri componenti potrebbe comportare la perdita dell'unità o perdite d'acqua, shock elettrico o incendio.
- Il mancato rispetto delle norme specificate potrebbe causare il malfunzionamento dei dispositivi e solleva il produttore da qualsiasi garanzia e danno arrecato a persone, animali o cose.

03.02 Imballaggio e fornitura

Rimuovere l'imballaggio con cura, facendo attenzione a non danneggiare l'unità. Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.

Descrizione dell'imballaggio

La confezione è realizzata in materiali idonei e da personale con esperienza. Tutte le unità vengono controllate, testate e consegnate complete ed in condizioni perfette. Il dispositivo è spedito all'interno di una confezione standard, composta da una custodia in cartone e da un set di moduli di protezione in polistirolo espanso.



Smaltire i prodotti di imballaggio (legno, plastica cartone o polistirolo/Styrofoam) presso i punti di raccolta specializzati o piattaforme ecologiche, in conformità alle normative locali

03.03 Posizione di installazione

La posizione del dispositivo deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o un altro professionista qualificato e deve tenere conto dei requisiti tecnici e delle normative locali in vigore.



Evitare di installare l'unità:

- in posizioni soggette ad esposizione diretta ai raggi solari
- in prossimità di fonti di calore
- in zone umide o luoghi con probabile contatto con l'acqua
- in luoghi con vapori d'olio
- in luoghi soggetti a onde radio ad alta frequenza

Assicurati che:

- la parete su cui deve essere installata l'unità è sufficientemente robusta da sostenerne il peso
- la parte di muro interessata non è attraversata da tubi o cavi elettrici
- a parete interessata è perfettamente piana
- sia presente una zona libera da ostacoli che potrebbe interferire con il flusso d'aria in entrata e in uscita
- la parete di installazione è preferibilmente una parete perimetrale esterna per consentire eventualmente lo scarico della condensa all'esterno

03.04 Installazione dell'unità

Le fasi di montaggio di seguito descritte ed i relativi disegni si riferiscono ad una versione della macchina con attacchi idraulici sul lato sinistro.



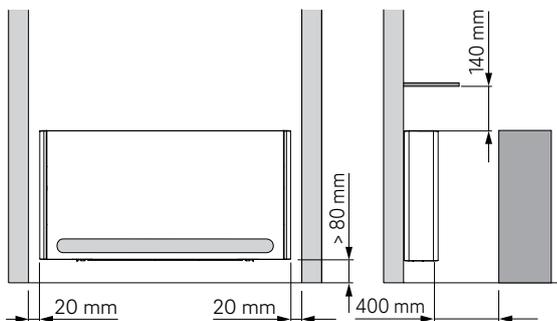
Per installazioni e prestazioni ideali seguire attentamente le indicazioni del manuale.

- La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamenti delle apparecchiature, sollevano il costruttore da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

03.04.01 Distanza minima di installazione

La figura in basso riporta le distanze minime di montaggio tra il fan coil montato a parete e i mobili presenti nel locale.

Il fan coil Silent Breeze Low Wall deve essere installato esclusivamente sulla parete nella parte bassa del muro con una distanza minima dal pavimento di 80 mm.



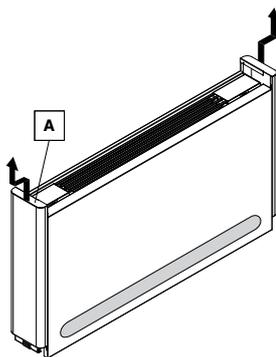
Verificare che vi sia sufficiente spazio per consentire la rimozione dei pannelli durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

03.04.02 Preparazione del dispositivo

Prima di procedere all'installazione dei collegamenti idraulici, è necessario rimuovere alcuni elementi dall'apparecchio.

Rimozione dei pannelli laterali

Rimuovere i pannelli laterali sfilandoli verso l'alto.

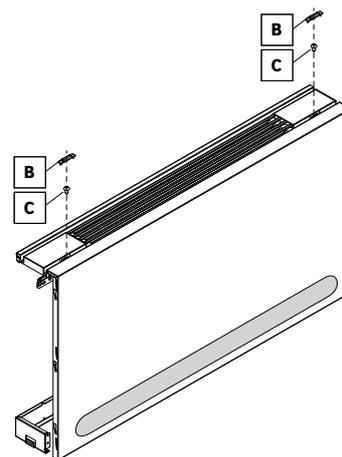


A Pannello laterale

Rimozione del pannello frontale (opzionale)

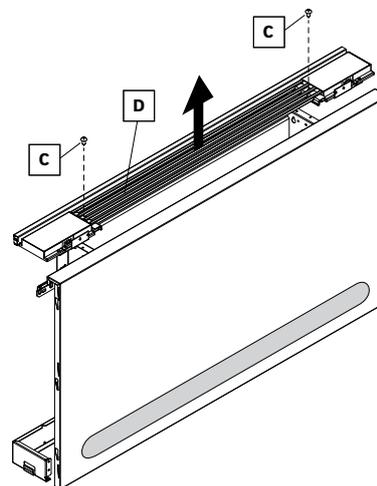
Potrebbe essere necessario rimuovere il pannello frontale per aumentare lo spazio richiesto per installare i collegamenti idraulici. Per rimuovere il pannello frontale, è necessario eseguire i seguenti passaggi.

1. Rimuovere la copertura in plastica e le viti. È necessario rimuovere la piccola copertura in plastica. Quindi, sarà possibile svitare le viti sottostanti.



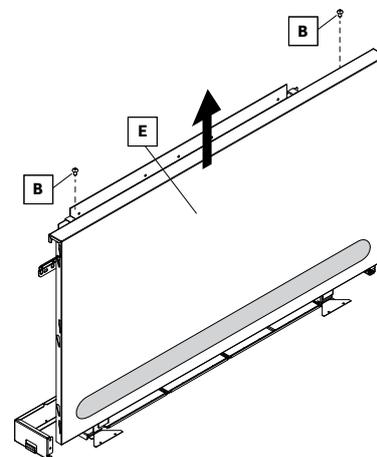
B Copertura in plastica
C Vite

2. Rimuovere la griglia in alto. Svitare le due viti superiori, rimuovere la griglia e le coperture in plastica.



C Vite
D Griglia e coperture in plastica

3. Rimuovere del pannello frontale. Ora è possibile svitare le due viti del pannello frontale e rimuovere il pannello.



B Viti
E Pannello frontale

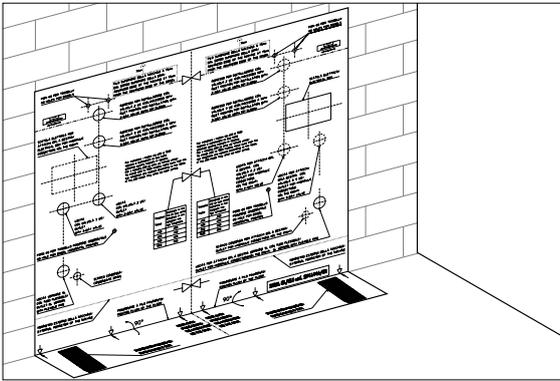


- Una volta rimossa la parte anteriore, fare attenzione a non danneggiare lo scambiatore di calore.
- Prima di utilizzare il fan coil, montare nuovamente le parti rimosse in ordine inverso.

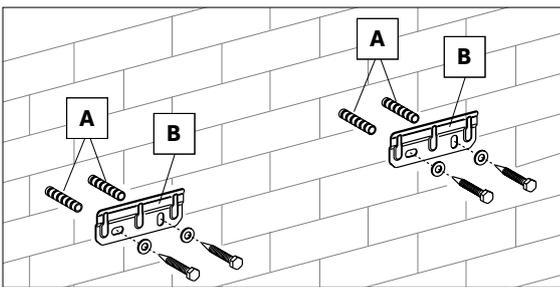
03.04.03 Posizionamento

In caso di montaggio a pavimento con piedini di supporto, fare riferimento ai singoli libretti di istruzioni in dotazione e al relativo manuale per il montaggio dei piedini.

Usando il modello in carta, tracciare la posizione delle due staffe di fissaggio sulla parete.



Utilizzare un trapano adatto per praticare i fori e inserire i tasselli (2 per ogni staffa). Fissare le due staffe. Non serrare eccessivamente le viti, in modo da poter regolare le staffe con una livella.

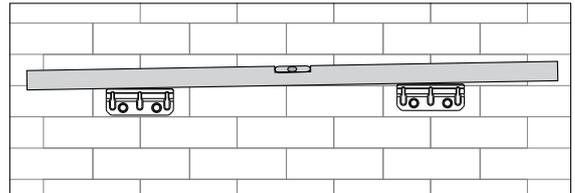


- A** 2 tasselli per una staffa
- B** Staffa

Per consentire alla condensa di fluire, prevedere una leggera inclinazione in direzione dello scarico condensa. Utilizzare una livella per allineare le staffe con precisione. Verificare l'inclinazione verso il lato di collegamento idraulico, quindi fissare le viti.

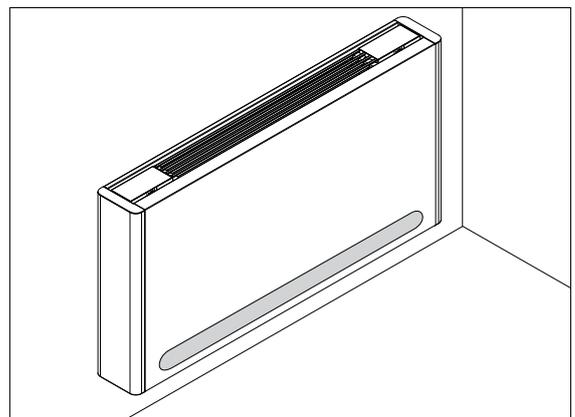
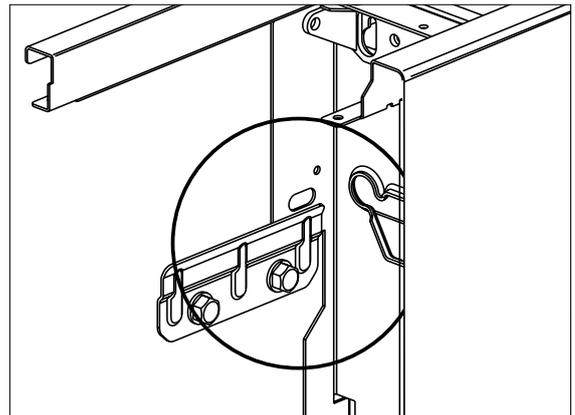


- L'angolo di inclinazione non deve essere maggiore di 1°.
- Le immagini fanno riferimento a una versione del dispositivo con collegamento sulla sinistra. Se il dispositivo presenta i collegamenti idraulici sulla destra, l'unità deve essere inclinata in quella direzione.



Serrare completamente le quattro viti per bloccare le due staffe. Verificare la stabilità muovendo manualmente le staffe verso destra, sinistra, in alto e in basso.

Installare l'unità, controllando che si inserisca correttamente sulle staffe e che sia stabile.

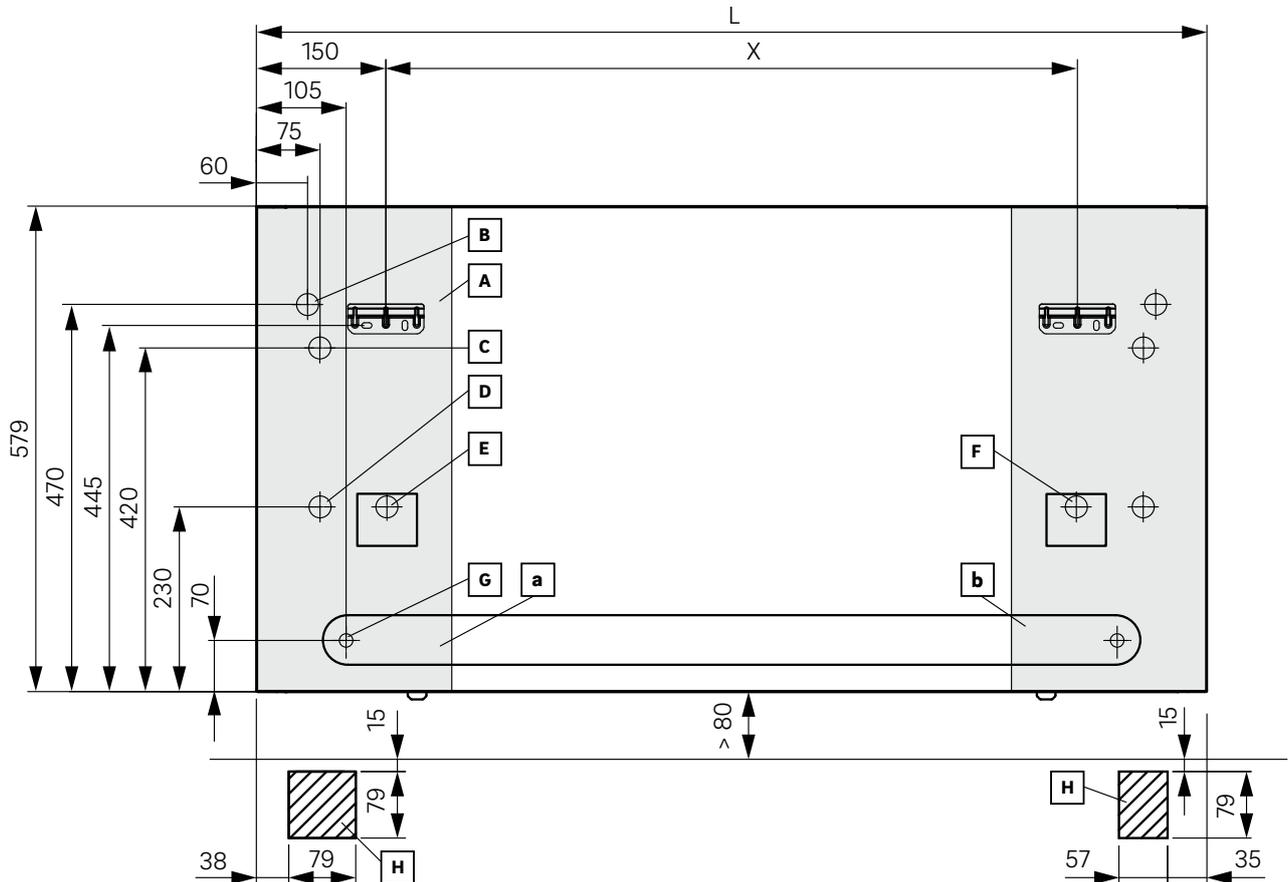


Distanza dai fori

A seconda del modello scelto di RAUCLIMATE Silent Breeze Low Wall, i collegamenti idraulici possono essere situati a sinistra o a destra (contrassegnati nell'immagine, i collegamenti idraulici si trovano sulla sinistra). I collegamenti elettrici associati si trovano sempre sul lato opposto.



- Un collegamento idraulico a sinistra comporta un collegamento elettrico a destra
- Un collegamento idraulico a destra comporta un collegamento elettrico a sinistra



- a** Spazio per il collegamento idraulico a sinistra
- b** Spazio per il collegamento idraulico a destra
- A** Staffa
- B** Ingresso per valvola a 3 vie (con accessorio distanziale S)
- C** Ingresso per valvola a 2 vie (con accessori raccordo L 90° e distanziale)
- D** Uscita per valvola a 3 vie
- E** Uscita per valvole a 2 vie
- F** Zona di collegamento elettrico per connettori idraulici (circa 70 mm x 60 mm)
- G** Scarico condensa
- H** Area per le tubature in caso di collegamento attraverso il pavimento

Silent Breeze Low Wall

		10	20	30	35	40
Distanza X	mm	414	614	814	1014	1214
Lunghezza L	mm	723	923	1123	1323	1523
Altezza	mm	579	579	579	579	579

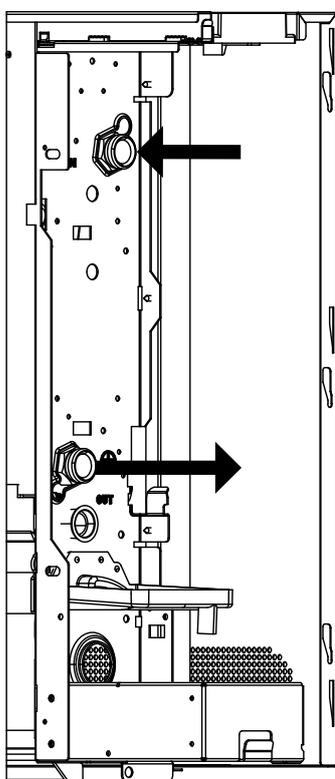
03.05 Collegamenti idraulici

Le linee idriche e adatte e le loro dimensioni devono essere scelte in conformità alle buone pratiche di installazione e alla legge applicabile.



In caso di tubazioni sottodimensionate, l'impianto potrebbe funzionare in modo inadeguato e/o andare incontro a cali di prestazioni in riscaldamento e di raffreddamento.

Posizione e dimensioni



Silent Breeze Low Wall

		10	20	30	35	40
Diametro minimo interno delle tubazioni d_{in}	mm	14	14	16	18	20

Collegamento all'impianto

Per realizzare i collegamenti:

- posizionamento delle linee idrauliche
- utilizzare il metodo "chiave contro chiave"
- serrare le connessioni
- verificare che non vi siano perdite
- rivestire i collegamenti con materiale isolante



- Le linee e i raccordi idraulici devono essere isolati termicamente.
- Non isolare parzialmente i tubi.
- Evitare di stringere troppo le tubazioni per non danneggiare l'isolamento.
- Verificare attentamente che l'isolamento sia ben aderente al tubo, in modo da prevenire la formazione e il gocciolamento della condensa.

Accessori idraulici

L'unità non è dotata di un kit di valvole. È possibile ordinare il kit di valvole come kit a 2 e a 3 vie.



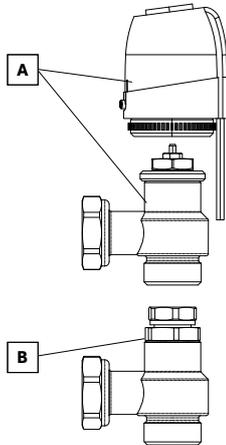
- Le valvole a 2 e a 3 vie con attuatori elettrotermici sono fortemente raccomandate per il corretto funzionamento dell'unità.
- L'attuatore non deve essere installato nell'unità se un attuatore è presente sul collettore dell'impianto e collegato alla scheda di controllo del ventilconvettore.

Per la corretta installazione dei kit di valvole, consultare il manuale di installazione degli accessori del Silent Breeze.

Collegamento con valvola a 2 vie e attuatore termoelettrico

In caso di scelta della valvola a 2 vie e attuatore termoelettrico:

- è necessario un collegamento elettrico
- collegamento di mandata in alto, collegamento di ritorno in basso

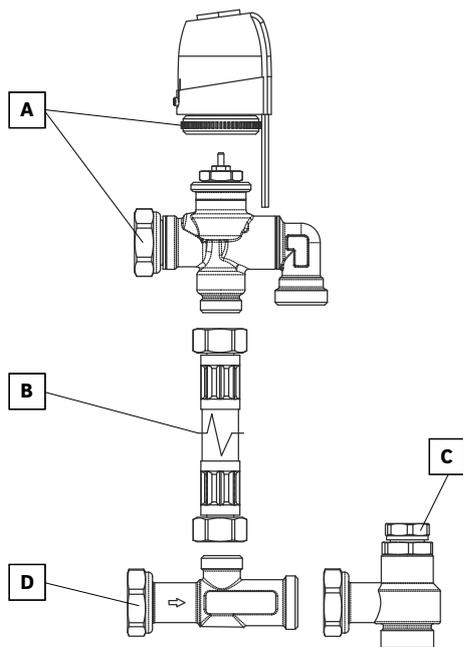


- A** Valvola a 2 vie con attuatore termoelettrico
- B** Detentore

Collegamento kit gruppo valvole di deviazione a 3 vie con attuatore termoelettrico

In caso di scelta del kit valvole di deviazione a 3 vie con attuatore termoelettrico:

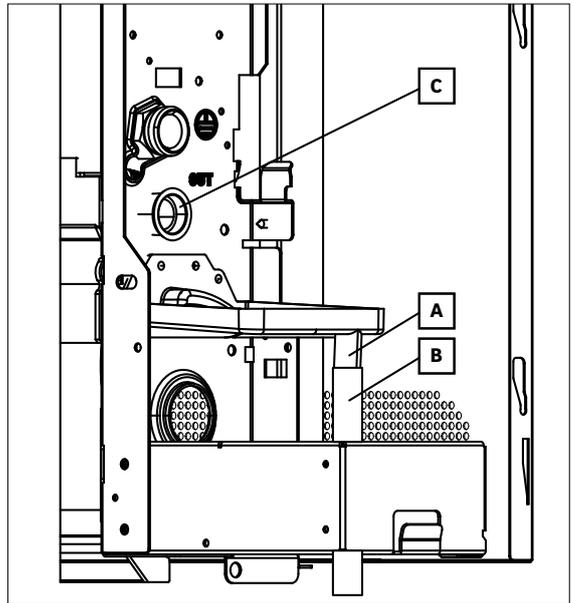
- è necessario un collegamento elettrico
- collegamento di mandata in alto, collegamento di ritorno in basso



- A** Valvola di deviazione a 3 vie con attuatore termoelettrico
- B** Tubo di collegamento flessibile
- C** Detentore
- D** Raccordo uscita

03.06 Preparazione scarico condensa

Il dispositivo è dotato di una vasca di raccolta dell'acqua di condensa prodotta durante il funzionamento. Il liquido deve essere convogliato in un punto adatto per lo scarico. In basso sono riportati le dimensioni e il posizionamento del tubo di scarico.



- A** Raccordo di scarico, Ø 14 mm
- B** Tubo per lo scarico del liquido
- C** Prolunga rompigiocia



- Se la tubazione termina in un contenitore (es. serbatoio), non chiudere il recipiente ermeticamente ed evitare di immergere il tubo di scarico nell'acqua.
- Il foro per la tubazione di condensa deve sempre essere inclinato verso il basso.
- La posizione esatta in cui posizionare lo scarico a è indicata sulla dima di carta.
- Verificare che l'acqua di scarico non provochi danni o problemi a persone o cose. Durante l'inverno e l'acqua a contatto con una superficie potrebbe formare degli strati di ghiaccio.
- Durante il collegamento dello scarico condensa, fare attenzione a non schiacciare il condotto in gomma.

Posizionamento

Collegare un tubo di scarico in gomma, dirigendolo direttamente verso un punto ideale per lo scarico.

La pendenza della tubazione non deve essere inferiore all'1%. I punti di raccordo devono essere isolati.



- Controllare la pendenza del tubo di scarico condensa.
- Utilizzare tubi di scarico in plastico.
- Non utilizzare tubi in materiale metallico.
- Verificare che tutti i giunti siano sigillati per impedire perdite d'acqua.
- I tubi di scarico condensa devono essere isolati sia nelle sezioni interne che esterne dell'abitazione per impedire fenomeni di condensa sulla superficie e/o problemi di congelamento.

In caso di utilizzo di un contenitore per la raccolta della condensa:

- Non chiudere ermeticamente il contenitore.
- Fare in modo che l'estremità del tubo di scarico non finisca sotto il livello dell'acqua.

In caso di scarico nella rete fognaria:

- realizzare un sifone per impedire la risalita dei cattivi odori verso gli ambienti. La curva del sifone deve essere più in basso rispetto alla vasca di raccolta condensa.
- Il sifone deve essere dotato di un tappo in basso o, in ogni caso, consentire un rapido smontaggio per la pulizia.
- Se il tubo di scarico si trova più in alto del livello inferiore della vasca, è necessario installare una pompa di rilancio della condensa.



In caso di scarico all'aperto:

- Far fuoriuscire il liquido di condensa direttamente in un canale di scolo o in uno scarico per "acque bianche"

Controlli

Al termine dell'installazione:

- versare molto lentamente un po' d'acqua nella vasca di condensa
- verificare che l'acqua defluisca correttamente

03.07 Riempimento dell'impianto

Per riempire l'impianto:

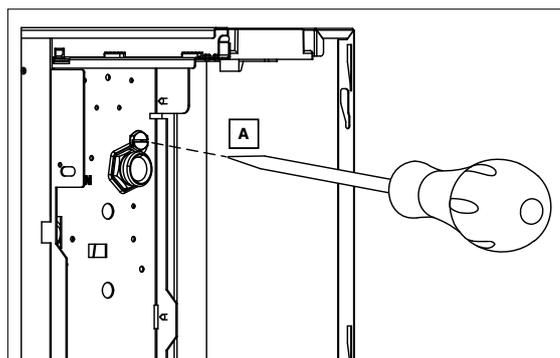
- aprire le valvole di sfiato
- aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto
- aprire lentamente il rubinetto di carico impianto

Quando l'acqua comincia a fuoriuscire dalle valvole di sfiato:

- chiudere le valvole di sfiato
- riempimento completo dell'impianto
- controllare di aver raggiunto la pressione nominale dell'impianto
- chiudere il rubinetto di carico impianto
- controllare la tenuta delle guarnizioni



- Si raccomanda di ripetere la procedura dopo aver azionato il dispositivo per qualche ora.
- Controllare regolarmente la pressione dell'impianto.



A Valvola di sfiato

03.08 Collegamenti elettrici



L'installazione elettrica può essere effettuata solo da un elettricista qualificato. Eseguire l'installazione elettrica secondo le normative nazionali in vigore e secondo le disposizioni del fornitore locale di energia elettrica.

Il dispositivo è cablato in fabbrica e necessita del collegamento all'alimentazione principale, a NEA SMART 2.0 tramite SYSBUS e, se presente, all'attuatore termoelettrico (fornito separatamente).

Per le dimensioni dei cavi e degli interruttori magnetotermici utilizzare la tabella seguente.

Modelli	Silent Breeze Low Wall				
	10	20	30	35	40
SYSBUS NEA SMART 2.0	J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 mm				
Alimentazione elettrica ¹⁾	3 x 1,5 mm ² , rigido				
Interruttore magnetotermico	A	2	2	2	2

¹⁾ I valori riportati si riferiscono a una lunghezza massima del cavo di 15 m.

Verificare i seguenti punti

- L'impianto elettrico deve essere adeguato al funzionamento dei dispositivi collegati in termini di sicurezza elettrica (conduttore di protezione) e potenza assorbita.
- La tensione di alimentazione e la frequenza di rete devono corrispondere ai dati presenti sulla targhetta del dispositivo.
- I cavi devono essere adatti al tipo di impianto, in conformità agli standard IEC applicabili.
- L'alimentazione elettrica deve essere protetta da sovraccarichi e cortocircuiti.

È necessario

- Il dispositivo deve essere collegato a una messa a terra conforme agli standard.
- Utilizzare un interruttore principale speciale con un fusibile ritardato o con un interruttore differenziale automatico installato nei pressi del dispositivo.



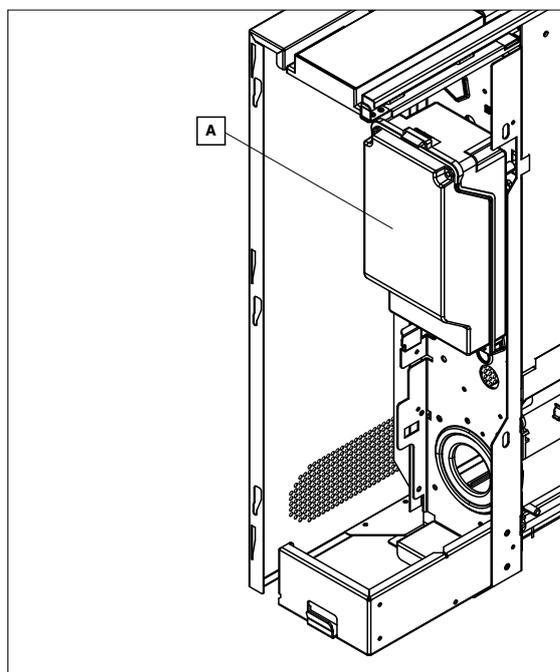
- È obbligatorio l'uso di un interruttore differenziale.
- È vietato utilizzare tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra del dispositivo.
- In caso di necessità di sostituzione del cavo di alimentazione, rivolgersi a un elettricista qualificato. Eseguire l'installazione elettrica secondo le normative nazionali in vigore e secondo le disposizioni del fornitore locale di energia elettrica.
- Togliere tensione all'apparecchio prima di effettuare collegamenti elettrici o eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchio. Per interrompere l'alimentazione agire sull'interruttore principale del circuito o sull'interruttore magnetotermico della linea dell'apparecchio.

03.08.01 Accesso al PCB

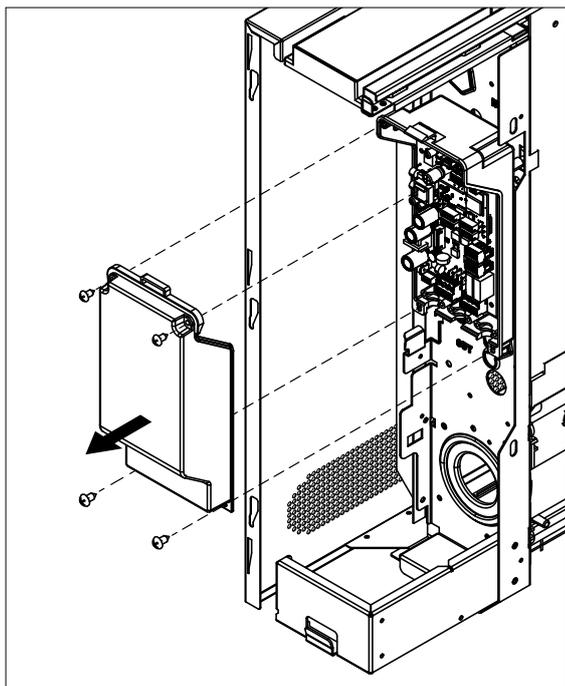


Prima di eseguire qualsiasi intervento, controllare che l'alimentazione sia scollegata.

Rimuovere le viti della scatola delle connessioni elettriche ed aprirla come mostrato nel disegno.



A Morsettiera per il cablaggio



Indirizzare i cavi per collegare l'alimentazione e il bus di sistema attraverso l'incasso situato sulla parte inferiore della scatola.

Per il collegamento elettrico si consiglia di utilizzare cavi da incasso. La posizione può essere trovata sulla dima di installazione.

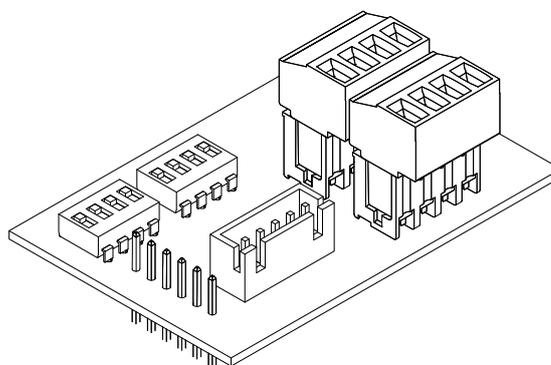
In ogni caso è necessario verificare che l'alimentazione elettrica sia protetta da sovraccarichi e cortocircuiti.

03.08.02 Integrazione in NEA SMART 2.0

I Fan Coil modulanti RAUCLIMATE SILENT BREEZE sono collegati e controllati dal bus di sistema NEA SMART 2.0 (SYSBUS).

I Fan Coil RAUCLIMATE SILENT BREEZE devono essere chiaramente assegnati a una delle basi NEA SMART 2.0 (Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3 o Slave 4). L'identificazione viene ottenuta tramite una numerazione univoca tra fancoil e base.

Il collegamento del cavo bus di sistema (SYSBUS) e l'assegnazione dell'indirizzo del fancoil avviene tramite dei DIP switch presenti sulla scheda elettronica. Questa scheda, chiamata anche gateway PCB, fa parte della scheda principale del ventilconvettore.



Collegamento al bus di sistema (SYSBUS)

Per il collegamento del bus di sistema sono disponibili due terminali a 4 pin contrassegnati con GND, 1, 2, VDC. Uno dei due terminali è dedicato al collegamento del bus di sistema in ingresso. L'altro terminale permette di collegare al bus di sistema ad altri utenti del bus (basi, moduli a U, ventilconvettori RAUCLIMATE SILENT BREEZE).



- Attenersi rigorosamente alla polarità del bus di sistema (SYSBUS).
- L'inversione della polarità danneggia i dispositivi collegati al bus di sistema (SYSBUS) (stazioni base, moduli U, fan coil RAUCLIMATE SILENT BREEZE)
- Bus di sistema (SYSBUS):
topologia ammessa: Linea
lunghezza massima: 500 m



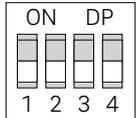
Assicurarsi che i cavi bus nella scatola morsettiera vengano collegati direttamente sui morsetti a innesto e spelati solo quanto necessario per il collegamento.

Collegare il cavo secondo lo schema elettrico utilizzando i connettori terminali innestabili forniti in dotazione, assicurandosi che siano inseriti correttamente nel loro alloggiamento.

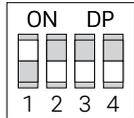
Assegnazione (Definizione indirizzo)

L'assegnazione (definizione indirizzo) è eseguita tramite due interruttori DIP a 4 pin con etichette B_ADR e FC_ADR.

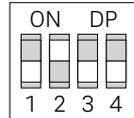
B_ADR: assegnazione del fan coil selezionato RAUCLIMATE SILENT BREEZE alla stazione base corrispondente (Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3, o Slave 4).



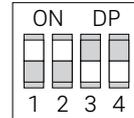
Base Master



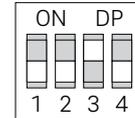
Base Slave 1



Base Slave 2

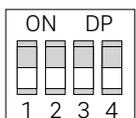


Base Slave 3

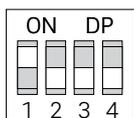


Base Slave 4

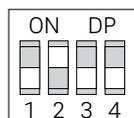
FC_ADR: numerazione (1 - 16) del fan coil RAUCLIMATE SILENT BREEZE all'interno di una stazione base assegnata.



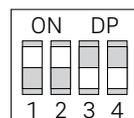
Fan Coil Nr. 1



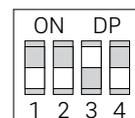
Fan Coil Nr. 2



Fan Coil Nr. 3



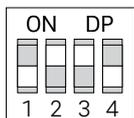
Fan Coil Nr. 4



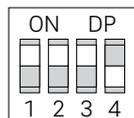
Fan Coil Nr. 5



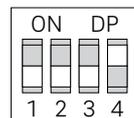
Fan Coil Nr. 6



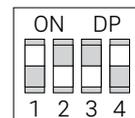
Fan Coil Nr. 7



Fan Coil Nr. 8



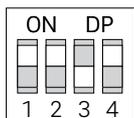
Fan Coil Nr. 9



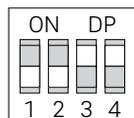
Fan Coil Nr. 10



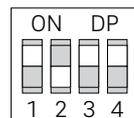
Fan Coil Nr. 11



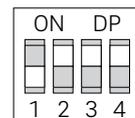
Fan Coil Nr. 12



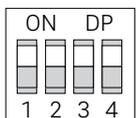
Fan Coil Nr. 13



Fan Coil Nr. 14



Fan Coil Nr. 15



Fan Coil Nr. 16

03.08.03 Collegamento dell'attuatore

Il cavo dell'attuatore dell'accessorio RAUCLIMATE Silent Breeze associato deve essere instradato attraverso l'apposito cavidotto sul fan coil verso la centralina elettronica.



Verificare che il cavo sia posato e fissato correttamente e che l'isolamento non subisca danni durante l'installazione.

Collegare il cavo alla scheda elettronica seguendo le indicazioni dello schema elettrico utilizzando il connettore premontato.

03.08.04 Collegamento alimentazione elettrica

Collegare l'alimentazione (230 V, CA monofase, 50 Hz) ai morsetti del dispositivo Fase L, Neutro N e PE, come illustrato nello schema elettrico. A tale scopo, utilizzare le morsettiere a innesto pre-assemblate.



La messa a terra della scocca del ventilconvettore viene realizzata in fabbrica con una connessione tra l'involucro e il cavo di terra presente sulla scheda elettronica.

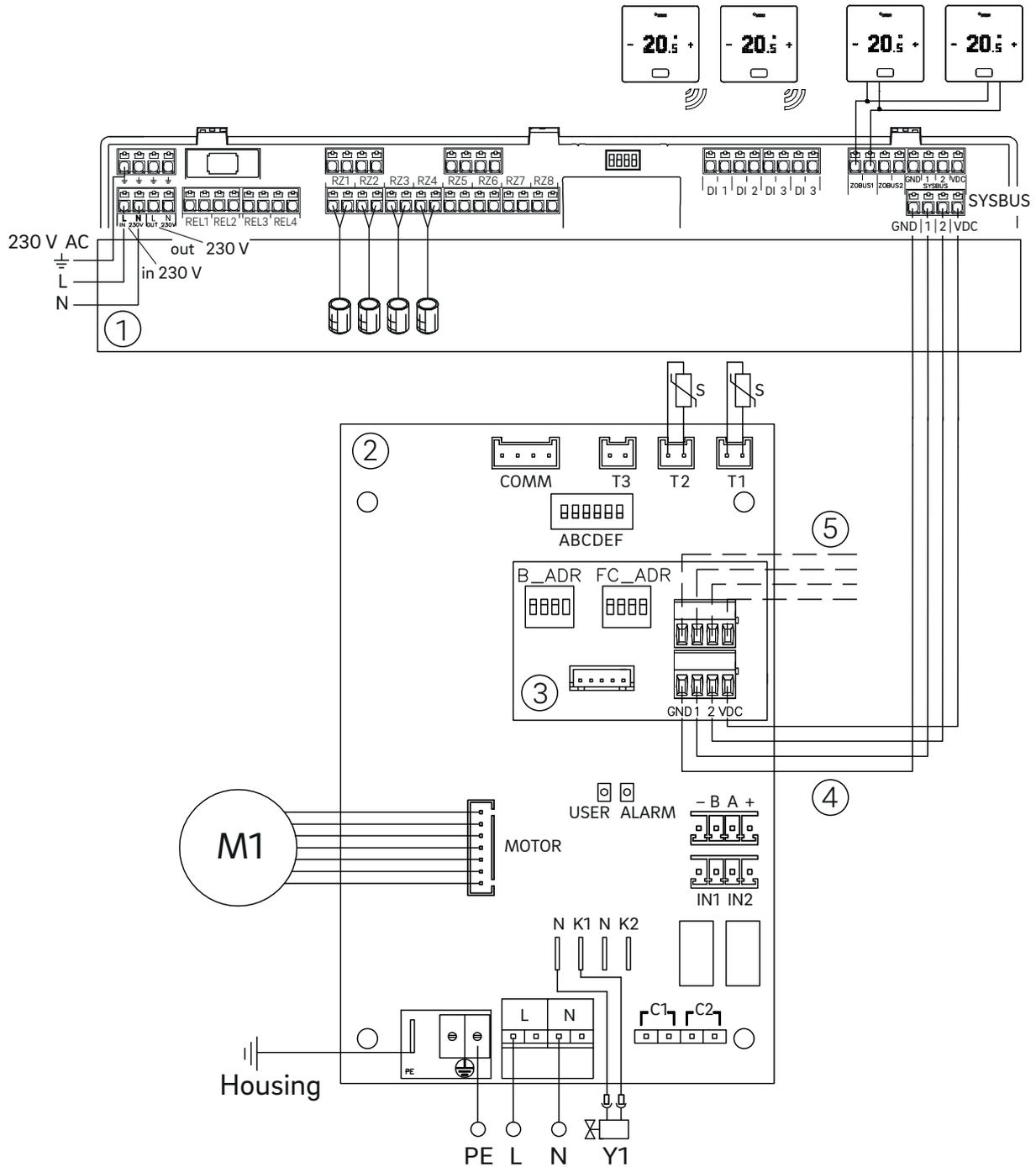
La messa a terra dell'alloggiamento è obbligatoria. Prima di chiudere il coperchio della scatola dell'elettronica è necessario verificare anche se questo cavo è installato correttamente e se è garantita la messa a terra della scocca.



Tramite il serraggio dei fermacavi presenti sulla scatola dell'elettronica è necessario garantire che un eventuale trazione delle connessioni non rechi alcun danno e non provochi alcuna disconnessione.

Dopo che i cavi sono stati collegati correttamente e dopo aver serrato i fermacavi in maniera idonea è indispensabile chiudere correttamente la scatola della parte elettrica prima della messa in servizio.

03.09 Schema elettrico



- T1 Sonda temperatura aria (10 k Ω)
- T2 Sonda temperatura acqua (10 k Ω)
- M1 Motore ventilatore CC
- Y1 Attuatore valvola termoelettrica (230 V / 50 Hz / max. 1 A)
- PE, L, N Collegamento alimentazione (230 V / 50 Hz / 1 ph)
Messa a terra di protezione PE, fase L, neutro N
- 1 Stazione base NEA Smart 2.0 230 V (esempio)
- 2 PCB del fan coil con Gateway PCB
- 3 PCB del gateway
- 4 Collegamento ingresso SYSBUS come ad esempio a NEA SMART 2.0
- 5 Collegamento uscita SYSBUS ad altre utenze bus
- B_ADR Interruttori Dip per l'assegnazione del fan coil alla stazione base corrispondente
- FC_ADR Interruttori Dip per la numerazione del fan coil all'interno di una stazione base assegnata

04 Configurazione e funzionamento con NEA SMART 2.0

Configurazione

Per la descrizione dettagliata della configurazione del sistema NEA SMART 2.0, consultare i seguenti documenti.

- Sistema di regolazione NEA SMART 2.0 - Istruzioni per la messa in funzione di fan coil on-off e fan coil modulanti RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)
- Istruzioni per l'assistenza NEA SMART 2.0 (954647)

I documenti sono disponibili solamente all'indirizzo www.rehau.com/neasmart2

Operare

L'utente può utilizzare i fan coil RAUCLIMATE Silent Breeze in tre diverse modalità:

- Pagine web NEA SMART 2.0 Room
- NEA SMART 2.0 unità ambiente
- NEA SMART 2.0 app

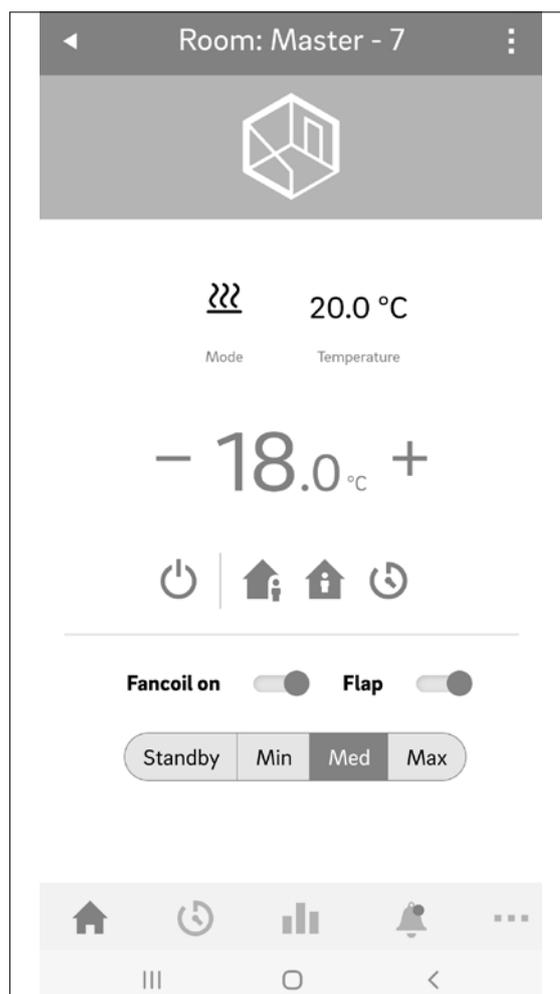
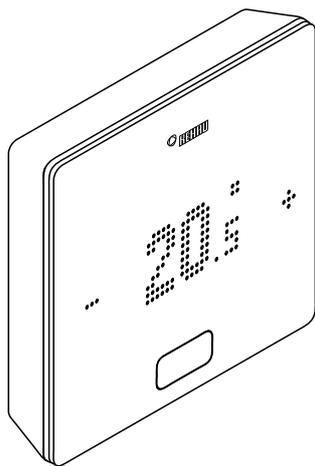
Comandi disponibili:

- Setpoint temperatura
- Velocità Fan Coil
- Comando Smart Function

Per ulteriori informazioni, consultare i seguenti documenti, accessibili online all'indirizzo

www.rehau.com/neasmart2

- Guida per l'utente finale (954641)
- Sistema di regolazione NEA SMART 2.0 - Istruzioni per la messa in funzione di fan coil on-off e fan coil modulanti RAUCLIMATE SILENT BREEZE (954666)



05 Manutenzione

05.01 Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria è essenziale per mantenere il dispositivo costantemente efficiente, sicuro e affidabile nel tempo.

Dovrebbe essere eseguita almeno ogni sei mesi.

In ambienti polverosi o in caso di uso intenso dell'unità, potrebbe essere necessario aumentare la frequenza della manutenzione.

Prima di ogni intervento di pulizia e manutenzione scollegare l'unità dalla rete elettrica, portando l'interruttore generale di alimentazione su "OFF".

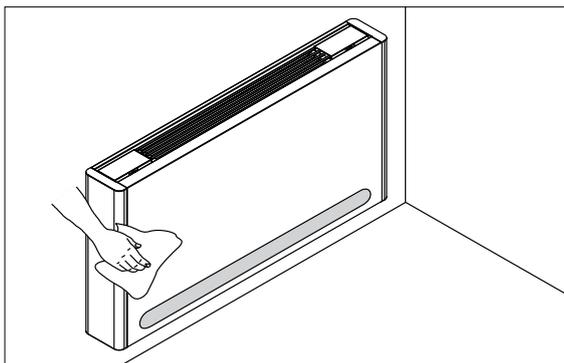


- Attendere il raffreddamento dei componenti per evitare ustioni.
- Al termine dell'intervento di manutenzione, ripristinare le condizioni originali.
- È vietato aprire gli sportelli d'accesso ed eseguire interventi di manutenzione o pulizia se prima non si è scollegato il dispositivo dalla rete elettrica, portando l'interruttore principale dell'impianto su "spento".
- Avvertenze:
 - Non appoggiarsi o sedersi sul fan coil, per non danneggiare l'apparecchio.
 - In caso di perdite d'acqua dal dispositivo, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegarlo dalla rete elettrica. Successivamente, contattare il centro assistenza clienti più vicino.
 - Non installare il dispositivo in ambienti con presenza di gas esplosivi o in condizioni di umidità e temperatura al di fuori dei limiti definiti nel manuale d'installazione.
 - Pulire regolarmente il filtro.

05.02 Interventi ogni sei mesi

Pulizia esterna

Pulire le superfici esterne con un panno morbido inumidito con acqua.



Non usare spugne abrasive o detersivi abrasivi o corrosivi poiché potrebbero danneggiare la superficie verniciata.

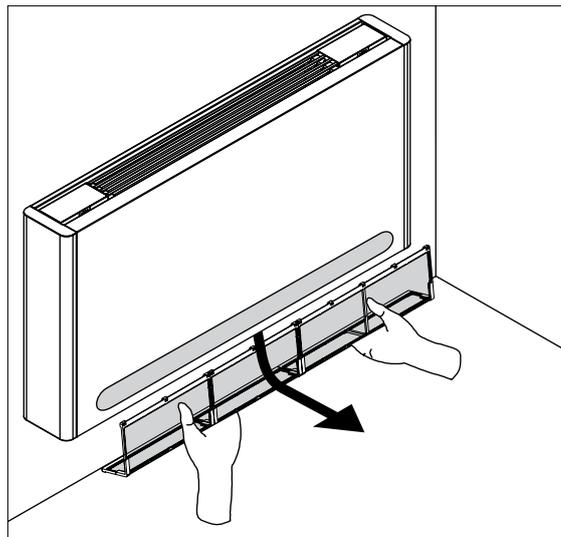
Pulizia filtro presa d'aria.

La pulizia del filtro deve essere effettuata:

- dopo un funzionamento prolungato, considerando la concentrazione delle impurità nell'aria,
- se si pianifica di riavviare l'impianto dopo un fermo prolungato.

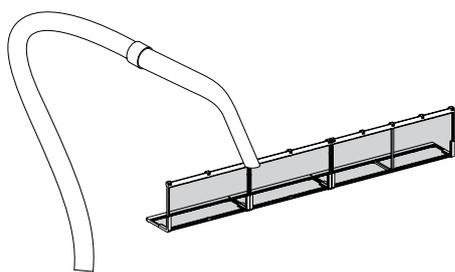
Rimuovere il filtro

Il filtro è collocato nella parte inferiore, dietro la parte frontale del dispositivo. Il filtro è agganciato a una scanalatura: tirare leggermente prima di rimuoverlo. Successivamente è possibile spingerlo verso il basso e in avanti per rimuoverlo completamente.

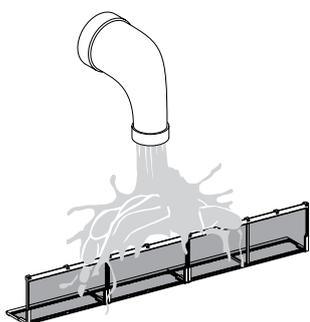


Pulizia

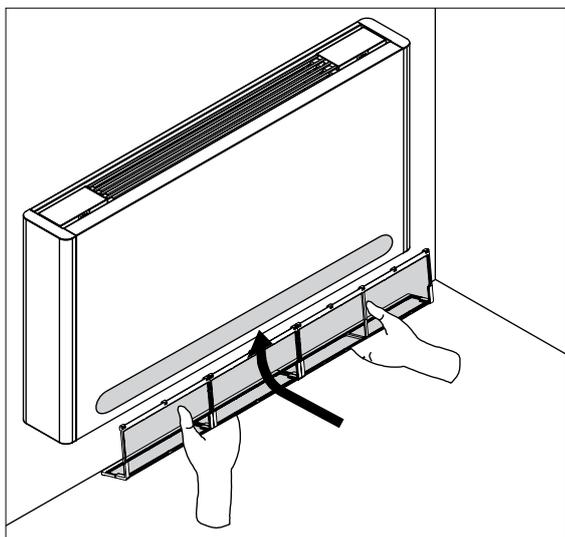
Pulire il filtro aspirando la polvere più grossolana con un aspirapolvere.



Lavare il filtro sotto l'acqua corrente per rimuovere le impurità più fini. Quindi asciugare con cura il filtro.



Una volta che è asciutto, reinserire il filtro. È importante verificare che il filtro si incastri bene nella scanalatura.



- Al termine della pulizia del filtro, verificare che il pannello sia montato correttamente.
- Non riavviare il fan coil prima di aver rimontato saldamente e correttamente il filtro pulito e asciutto.
- Non utilizzare il dispositivo senza il filtro a maglie.
- È vietato utilizzare il dispositivo senza il filtro a maglie.

05.03 Consigli per il risparmio energetico

Per un funzionamento corretto del dispositivo e un elevato risparmio energetico:

- mantenere puliti i filtri
- mantenere, per quanto possibile, chiuse porte e finestre dei locali da climatizzare;
- in estate, limitare l'infiltrazione dei raggi di sole diretti nei locali da climatizzare tramite schermature esterne (tende, persiane, tapparelle etc.)

06 Risoluzione dei problemi

06.01 Avvertenze preliminari



- In caso di fuoriuscite di acqua o di funzionamento anomalo, staccare immediatamente l'alimentazione elettrica e chiudere i rubinetti dell'acqua.
- In caso si riscontrasse una delle seguenti anomalie contattare un centro di assistenza autorizzato o personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente.
- La ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda.
- L'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento
- L'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento.
- L'apparecchio emette un rumore eccessivo.
- Sono presenti formazioni di ruggine sul pannello frontale.

06.02 Tabella delle anomalie e dei rimedi

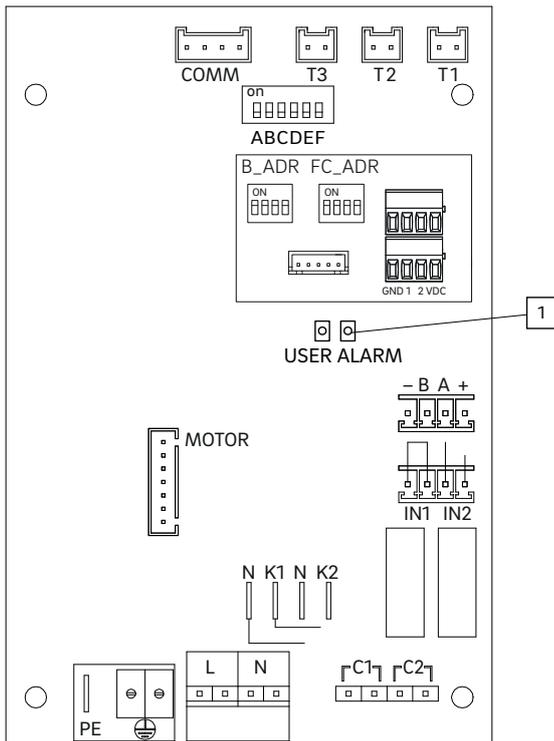
Gli interventi devono essere eseguiti da un installatore qualificato o da un centro di assistenza specializzato.

Effetto	Causa	Rimedio
La ventilazione si attiva in ritardo rispetto alle nuove impostazioni di temperatura o di funzione.	La valvola di circuito richiede un certo tempo per la sua apertura e quindi per far circolare l'acqua calda o fredda nell'apparecchio.	Attendere 2 o 3 minuti per l'apertura della valvola del circuito.
L'apparecchio non attiva la ventilazione.	Manca acqua calda o fredda nell'impianto.	Verificare che la caldaia o il refrigeratore d'acqua siano in funzione.
	Sfiato assente o insufficiente - aria nella tubazione/unità	Far sfiatare a un tecnico qualificato.
La ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda.	La valvola idraulica rimane chiusa	Smontare il corpo valvola e verificare se si ripristina la circolazione dell'acqua
	Il motore di ventilazione è bloccato o bruciato.	Controllare lo stato di funzionamento della valvola alimentandola separatamente a 230 V. Se si dovesse attivare, il problema può essere nel controllo elettronico.
	I collegamenti elettrici non sono corretti.	Verificare gli avvolgimenti del motore e la libera rotazione della ventola
L'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento	Perdite nel collegamento idraulico dell'impianto	Verificare i collegamenti elettrici.
	Perdite nel gruppo valvole.	Controllare la perdita e stringere a fondo i collegamenti.
	Valvola di sfiato chiusa non correttamente.	Verificare lo stato delle guarnizioni
Sono presenti formazioni di ruggine sul pannello frontale.	Isolanti termici staccati.	Chiudere completamente la valvola di sfiato.
Sono presenti alcune gocce d'acqua sulla griglia di uscita aria.	In situazioni di elevata umidità relativa ambientale (>60%) si possono verificare dei fenomeni di condensa, specialmente alle minime velocità di ventilazione.	Controllare il corretto posizionamento degli isolanti termoacustici con particolare attenzione a quello frontale sopra lo scambiatore di calore alettato.
	La bacinella condensa è ostruita.	Appena l'umidità relativa tende a scendere il fenomeno scompare. In ogni caso l'eventuale caduta di alcune gocce d'acqua all'interno dell'apparecchio non sono indice di malfunzionamento.
	Lo scarico della condensa non ha la necessaria pendenza per il corretto drenaggio.	Versare lentamente una bottiglia d'acqua nella parte bassa della batteria per verificare il drenaggio; nel caso pulire la bacinella e/o migliorare la pendenza del tubo di drenaggio
L'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento.	I tubi di collegamento e il gruppo valvole non sono ben isolati.	Controllare l'isolamento delle tubazioni.
	Valvola di sfiato chiusa non correttamente.	Chiudere completamente la valvola di sfiato.

Effetto	Causa	Rimedio
	La ventola entra a contatto con la struttura.	Verificare eventuali ostruzioni nei filtri ed eventualmente pulirli.
L'apparecchio emette un rumore insolito.	La ventola è sbilanciata.	Lo sbilanciamento determina eccessive vibrazioni della macchina: sostituire la ventola.
	Verificare eventuali ostruzioni nei filtri ed eventualmente pulirli.	Pulire i filtri.

06.03 LED di stato su PCB

La scheda elettronica (PCB) ha un LED di stato.



1 LED

Indicatori LED

→ LED spento

Il fan coil è spento.

→ Il LED lampeggia

E' presente un allarme

Ulteriori informazioni sono visualizzate sull'unità room unit.

→ LED acceso fisso

Il fan coil è acceso e non ci sono allarmi in corso.

07 Dati tecnici

Modelli	Silent Breeze Low Wall					
	10	20	30	35	40	
Prestazioni in raffrescamento (W 7/12 °C; A 27 °C)						
Potenza totale di raffrescamento ¹⁾	kW	0,91	2,12	2,81	3,3	3,71
Potenza sensibile in raffrescamento ¹⁾	kW	0,73	1,72	2,11	2,71	2,9
Portata acqua ¹⁾	l/h	157	365	483	568	638
Perdite di carico ¹⁾	kPa	12,1	8,2	17,1	18	21,2
Prestazioni in riscaldamento (W 45/40 °C; A 20 °C)						
Potenza in riscaldamento ²⁾	kW	1,02	2,21	3,02	3,81	4,32
Portata acqua ²⁾	l/h	175	380	519	655	743
Perdite di carico ²⁾	kPa	9,1	9,2	19,1	21,2	23,3
Dati idraulici						
Contenuto acqua batteria	l	0,47	0,8	1,13	1,46	1,8
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10	10	10
Collegamenti idraulici	" EC	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Diametro minimo interno delle tubazioni d _{in}	mm	14	14	16	18	20
Diametro scarico condensa	mm	14	14	14	14	14
Dati aerulici						
Portata aria alla massima velocità ⁴⁾	m ³ /h	146	294	438	567	663
Portata aria alla media velocità ⁴⁾	m ³ /h	90	210	318	410	479
Portata aria alla minima velocità ⁴⁾	m ³ /h	49	118	180	247	262
Pressione statica disponibile	Pa	10	10	13	13	13
Dati elettrici						
Massima corrente assorbita	A	0,11	0,16	0,18	0,26	0,28
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potenza assorbita alla massima velocità	W	11	19	20	29	33
Potenza assorbita alla minima velocità	W	5	4	6	5	5
Alimentazione (cavo)	3 x 1,5 mm ² , rigido					
Interruttore differenziale	A	2	2	2	2	2
Dati sonori						
Massimo livello di pressione sonora ⁵⁾	dB(A)	51	53	54	55	57
Pressione sonora alla max. portata aria ³⁾	dB(A)	41	42	44	46	47
Pressione sonora alla media portata aria ³⁾	dB(A)	33	34	34	35	38
Pressione sonora alla minima portata aria ³⁾	dB(A)	24	25	26	26	28
Limiti di esercizio						
Temperatura minima ingresso acqua	°C	4	4	4	4	4
Temperatura massima ingresso acqua	°C	80	80	80	80	80

¹⁾ Temperatura acqua ingresso 7 °C, Temperatura acqua uscita 12 °C, Temperatura ambiente 27 °C BS e 19 °C BU secondo EN 1397

²⁾ Temperatura acqua ingresso 45 °C, Temperatura acqua uscita 40 °C, Temperatura ambiente 20 °C BS e 15 °C BU secondo EN 1397

³⁾ Pressione sonora misurata alla distanza d 1 metro secondo ISO 7779

⁴⁾ Portata aria misurata con filtri puliti

⁵⁾ Livello di pressione sonora misurato secondo EN 16583

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di

completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

www.rehau.it

© REHAU S.p.A.
Via XXV Aprile 54
20040 Cambiagio (MI)

334606 IT 01.2024