

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD

IT Manuale di installazione e d'uso

Indice

01	Informazioni e istruzioni di sicurezza	03	03.07	Collegamenti aereali	15
02	Descrizione del prodotto	06	03.08	Connessione elettrica	16
02.01	Identificazione	06	03.08.01	Dimensionamento delle linee elettriche	17
02.02	Destinazione d'uso	06	03.08.02	Accesso al quadro elettrico	17
02.03	Descrizione dell'apparecchio	06	03.08.03	Integrazione in NEA SMART 2.0	17
02.04	Elenco dei componenti esterni	06	03.08.04	Collegamento dell'attuatore	19
02.05	Elenco dei componenti interni	07	03.08.05	Collegamento dell'alimentazione	19
02.06	Dimensioni	07	03.09	Schemi elettrici	19
03	Installazione	08	04	Configurazione e funzionamento con NEA SMART 2.0	22
03.01	Imballaggio	08	05	Avviamento	23
03.01.01	Dimensioni e pesi con imballo	08	05.01	Primo avvio	23
03.01.02	Movimentazione unità imballata	08	05.01.01	Verifiche preliminari	23
03.01.03	Immagazzinamento	09	05.01.02	Avviamento	23
03.01.04	Disimballaggio	09	05.01.03	Controlli a macchina accesa	23
03.01.05	Movimentazione senza imballaggio	09	05.02	Consegna dell'impianto	23
03.02	Installazione dell'unità	10	05.03	Spegnimento per periodi prolungati	23
03.02.01	Distanze minime di installazione	11	06	Manutenzione	24
03.02.02	Dimensione portello ispezione	11	06.01	Manutenzione ordinaria	24
03.02.03	Posizionamento	12	06.01.01	Operazioni annuali	24
03.03	Connessione idraulica	12	06.01.02	Pulizia o sostituzione del filtro	24
03.03.01	Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua	12	06.01.03	Pulizia dello scambiatore di calore	25
03.03.02	Posizione e dimensioni	12	07	Guasti e rimedi	27
03.03.03	Connessione al sistema	12	07.01	Tabella per la risoluzione dei problemi	27
03.03.04	Collegamento con valvola a 2 vie	13	07.02	LED di stato su PCB	28
03.03.05	Collegamento con valvola a 3 vie	13	08	Dati tecnici	29
03.04	Collegamento scarico condensa	14			
03.05	Riempimento dell'impianto	15			
03.06	Corrispondenza tra il canale di alimentazione dell'aria e il quadro elettrico	15			

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, scaricarlo 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!

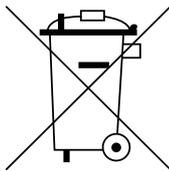
Si tenga presente che l'utilizzo di prodotti alimentati da energia elettrica e acqua richiede il rispetto di alcune fondamentali regole di sicurezza:

- 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.

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.



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

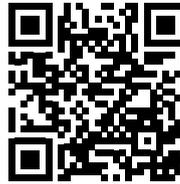
Conformità CE

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:



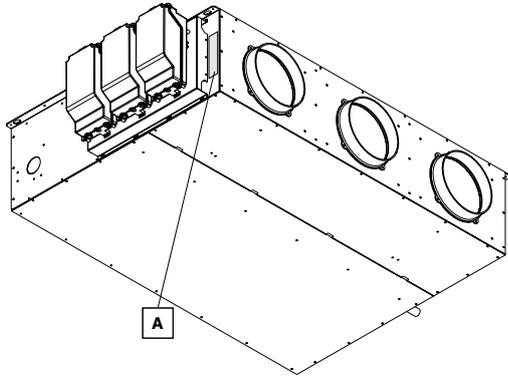
Oppure visitare il link:

www.rehau.com/qr/08c9b3ec70

02 Descrizione del prodotto

02.01 Identificazione

L'apparecchio è identificabile dalla targhetta matricola:



A Targhetta dati tecnici

02.02 Destinazione d'uso

I ventilconvettori RAUCLIMATE Silent Breeze Soffitto MD sono unità compatte per il riscaldamento o il raffreddamento dell'aria interna adatte esclusivamente per l'installazione a soffitto. Questi ventilconvettori sono destinati esclusivamente all'installazione e al funzionamento all'interno di ambienti residenziali e piccolo commerciali.

02.03 Descrizione dell'apparecchio

Sono disponibili quattro taglie di ventilconvettori RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD per il riscaldamento o il raffreddamento dell'aria interna con diversi ingombri, numero di ventilatori e capacità. Il ventilconvettore deve essere installato esclusivamente a soffitto collegato ad un sistema di canalizzazione dell'aria. I ventilconvettori RAUCLIMATE Silent Breeze Soffitto MD sono costituiti da 2 e fino a 5 ventilatori, ciascuno assegnato ad un'uscita dell'aria circolare e associato ad una scatola elettronica. Ogni ventilatore può essere controllato individualmente, consentendo di climatizzare più stanze e zone secondo necessità.

I fan coil RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD 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

Principio di funzione

L'aria aspirata dal ventilatore passa prima attraverso il filtro e poi attraverso lo scambiatore di calore alettato. In tal modo l'aria viene raffreddata o riscaldata dalla

batteria idronica. L'aria viene poi espulsa dai ventilatori dalle corrispondenti bocchette dell'aria. In caso di raffreddamento la condensa prodotta viene raccolta in una vaschetta raccogli condensa e scaricata attraverso il tubo di scarico.

Struttura: telaio autoportante ad alta resistenza in lamiera zincata con isolamento termico ed acustico interno.

Ventilatori: a pale in avanti a basso consumo energetico Ventilatori centrifughi EC per una rumorosità ridotta.

Filtri: piatti con classe di filtrazione Coarse.

Batteria di scambio: batteria ottimizzata per il miglior scambio termico.

Modelli: sono disponibili 4 taglie con portate di aria diverse.

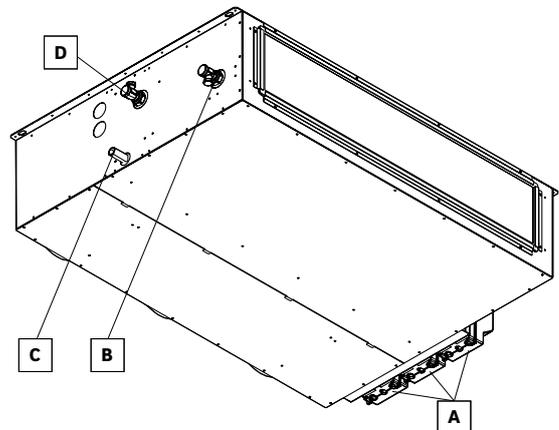
Targhetta tecnica

Qui sono riportate le caratteristiche tecniche e prestazioni dell'apparecchio.



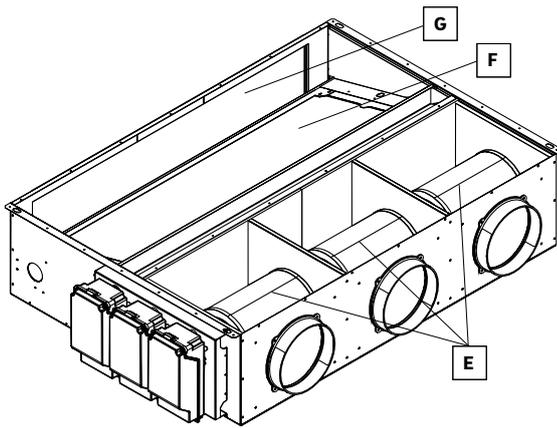
La manomissione, rimozione o mancanza delle targhette identificative non consente l'identificazione attendibile del prodotto tramite il suo numero di matricola e pertanto fa decadere la garanzia.

02.04 Elenco dei componenti esterni



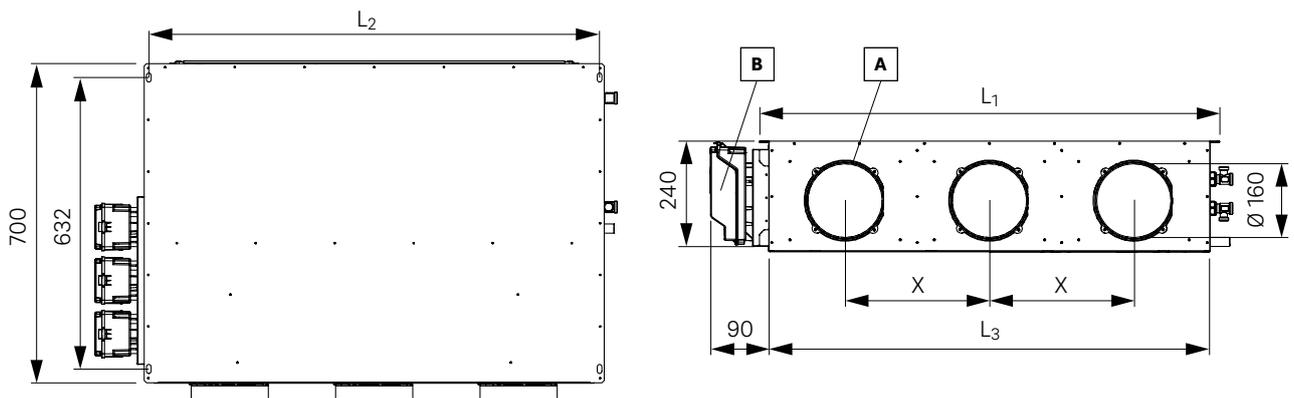
- A** Pannello elettrico
- B** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità comprensivo di sfiato aria
- C** Scarico di condensa
- D** Collegamento idraulico ingresso acqua all'unità comprensivo di sfiato aria

02.05 Elenco dei componenti interni



- E Ventilatore
- F Batteria idronica
- G Filtro

02.06 Dimensioni



Esempio: RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD 55-3

Modello		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Lunghezza L_1	mm	790	990	1,190	1,480
Lunghezza L_2	mm	770	970	1,170	1,460
Lunghezza L_3	mm	750	950	1,150	1,440
Altezza	mm	240	240	240	240
Profondità	mm	700	700	700	700
Uscite aria A/ Scatole elettroniche B	mm	2	3	4	5
Interasse X	mm	373	316	287	287

03 Installazione

Per informazioni dettagliate sui prodotti fare riferimento al capitolo 8 dati tecnici.



- 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.

03.01 Imballaggio

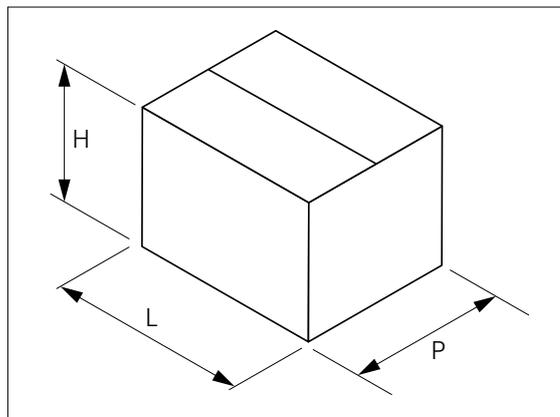
Al ricevimento del pacco è necessario controllare che non sia danneggiato, in caso contrario accettare la merce con riserva, producendo prova fotografica di eventuali danni.

L'imballo è realizzato con materiale idoneo ed effettuato da personale esperto.

Le unità sono tutte controllate e testate e vengono consegnate complete ed in perfette condizioni.

L'apparecchio viene spedito con un imballo standard composto da una scatola di cartone e un set di protezioni in polistirolo espanso, posizionato su un pallet di legno e fissato con reggette.

03.01.01 Dimensioni e pesi con imballo



Dimensioni imballo¹⁾

Modello		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
Larghezza P	mm	925	1,125	1,325	1,650
Lunghezza L	mm	880	880	880	785
Altezza H	mm	285	285	285	285
Peso	kg	40	43	46	53

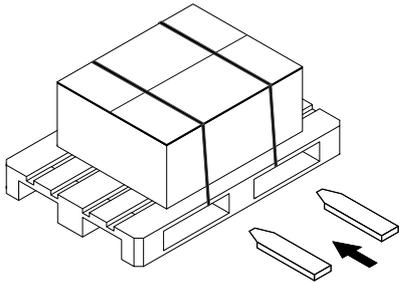
¹⁾ Pallet escluso

03.01.02 Movimentazione unità imballata



- L'unità può essere movimentata solo da personale qualificato adeguatamente equipaggiato e con attrezzature adeguate al peso e alle dimensioni dell'unità.
- Prima di ogni operazione di movimentazione verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati secondo quanto indicato sull'imballo.
- Quando il carico viene sollevato da terra, mantenersi lontani dall'area circostante.
- Controllare le informazioni sull'imballaggio per la quantità di pacchi impilabili.
- Nelle operazioni manuali deve essere sempre rispettato il peso massimo per persona previsto dalla normativa vigente.

Con pallet: utilizzare un carrello elevatore



Senza pallet: utilizzare un carrello elevatore

L'unità può essere spostata manualmente solo per brevi tragitti in casi eccezionali. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalla normativa rispetto al numero delle persone impiegate.

03.01.03 Immagazzinamento

Assicurarsi che l'unità sia

- conservata in conformità alle normative nazionali applicabili
- immagazzinato in ambiente chiuso e protetto dalle intemperie, sollevato da terra mediante traverse o pallet con temperatura non inferiore a 0 °C, fino ad un massimo di 40 °C.

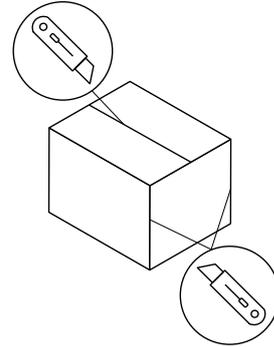
03.01.04 Disimballaggio



- Verificare la presenza di tutte le componenti.
- Verificare che nessun componente abbia subito danni durante il trasporto.
- Smaltire i componenti dell'imballaggio seguendo le normative vigenti sullo smaltimento dei rifiuti. Verifica le modalità di smaltimento con il tuo comune.
- Maneggiare con cura.
- Il materiale dell'imballaggio (cartone, graffette, sacchetti di plastica, ecc.) non deve essere disperso o abbandonato nell'ambiente circostante e deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini in quanto può essere pericoloso.

Per rimuovere l'imballaggio:

- utilizzare un taglierino
- aprire l'imballo in cartone



Per facilitare la rimozione del prodotto tagliare anche i bordi verticali.

- rimuovere i componenti allegati
- rimuovere gli elementi in polistirolo
- togliere l'apparecchio dalla scatola

Materiale di accompagnamento

Sono compresi con l'apparecchio, all'interno dell'imballo:

- Manuale installatore
- Etichette/adesivi forniti sull'unità



Verificare la presenza dei singoli componenti.

03.01.05 Movimentazione senza imballaggio



- L'apparecchio deve essere movimentato solo da personale qualificato, adeguatamente attrezzato e con attrezzature adeguate al peso e alle dimensioni dell'apparecchio.
- L'unità deve essere movimentata utilizzando guanti antiscivolo.
- L'unità può essere movimentata solo da personale qualificato adeguatamente equipaggiato e con attrezzature adeguate al peso e alle dimensioni dell'unità.
- Prima di ogni operazione di movimentazione verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati secondo quanto indicato sull'imballo.
- Quando il carico viene sollevato da terra, mantenersi lontani dall'area circostante.



- Controllare le informazioni sull'imballaggio per la quantità di pacchi impilabili.
 - Nelle operazioni manuali deve essere sempre rispettato il peso massimo per persona previsto dalla normativa vigente.
-

Utilizzare un carrello elevatore, un'impalcatura o altro sistema di sollevamento idoneo.

L'unità può essere spostata manualmente solo per brevi tragitti in casi eccezionali. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalla normativa rispetto al numero delle persone impiegate.

03.02 Installazione dell'unità

L'ubicazione dell'apparecchio deve essere determinata dall'installatore o da persona competente e deve tenere conto sia di esigenze puramente tecniche che dell'eventuale normativa nazionale/locale vigente. L'apparecchio è destinato ad essere installato in ambienti interni in posizione orizzontale fissata al soffitto.

L'apparecchio è dichiarato protetto IPX0, quindi non adatto all'installazione all'aperto o in locali con presenza di acqua (piscina, ecc.).



Evitare di installare l'unità in prossimità di:

- ostacoli o barriere che provocano il ricircolo dell'aria esausta
 - luoghi stretti dove il livello sonoro dell'apparecchio può essere accentuato da riverberi o risonanze
 - ambienti con presenza di gas infiammabili o esplosivi
 - ambienti molto umidi (lavanderie, serre, bagni con elevata umidità, ecc.) per evitare la formazione di condensa sui pannelli esterni dell'unità
-



Evitare di installare l'unità in prossimità di:

- ambienti con presenza di gas infiammabili o esplosivi o fluidi infiammabili
 - irraggiamento solare e vicinanza a fonti di calore
 - Evitare di installare l'unità in prossimità del mare. Atmosfere salmastre provocano la corrosione e l'ossidazione dei componenti interni, compromettendo il funzionamento dell'unità.
 - Evitare di posizionare l'unità entro 1 metro da apparecchiature radio e video.
 - Non installare sopra fonti di calore.
 - Assicurarsi che:
 - il luogo di installazione dell'unità deve essere scelto con la massima cura per garantire un'adeguata protezione da urti e conseguenti danni
 - il piano di appoggio sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio
 - il piano di appoggio non incida su elementi costruttivi portanti, tubazioni o linee elettriche
 - la funzionalità degli elementi portanti non sia compromessa
 - non vi siano ostacoli alla libera circolazione dell'aria attraverso i fori (piante, foglie...)
 - l'apparecchio deve essere installato in una posizione in cui sia possibile effettuare facilmente la manutenzione
 - siano rispettate scrupolosamente le distanze di sicurezza tra le unità ed altri apparecchi o strutture affinché l'aria in entrata ed in uscita dai ventilatori sia libera di circolare
-

Se l'unità viene installata in modo incompleto o su una superficie non idonea, in caso di distacco potrebbe causare danni a persone o cose.

L'apparecchio non deve trovarsi in una posizione in cui il flusso d'aria sia diretto direttamente verso una persona.

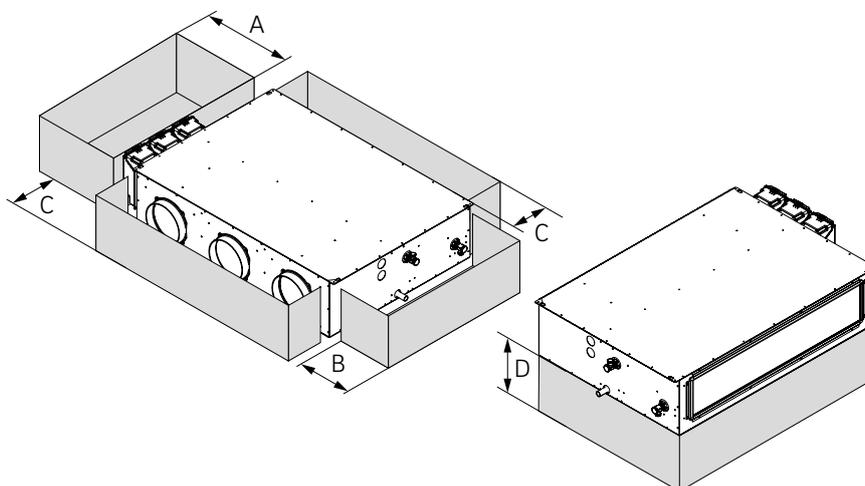
- Fornire quanto segue:
 - uno scarico nelle vicinanze per lo scarico della condensa
 - un'alimentazione elettrica conforme nelle vicinanze
 - elementi di fissaggio idonei alla tipologia del supporto

03.02.01 Distanze minime di installazione

Le zone libere per l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio sono indicate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire la normale pulizia e manutenzione.



Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per consentire la rimozione dei pannelli per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

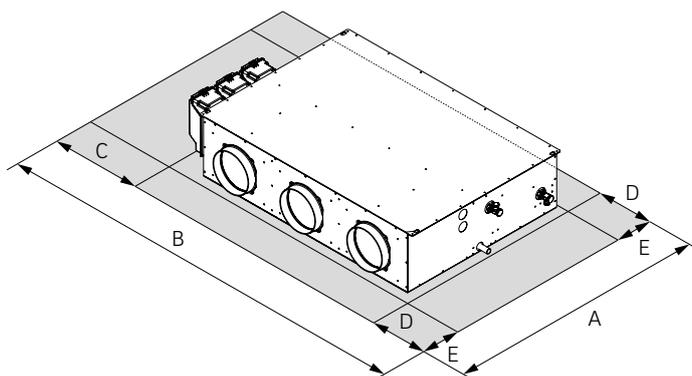


Distanze minime

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350
C	mm	50	50	50	50
D	mm	250	250	250	250

03.02.02 Dimensione portello ispezione

Le dimensioni dello sportello di ispezione nel controsoffitto devono essere realizzate come descritto di seguito in modo che il dispositivo possa essere sottoposto a manutenzione e rimosso senza smontare l'intradosso se, ad esempio, si sono verificati danni irreversibili sul posto. Il funzionamento del dispositivo deve essere testato prima di chiudere il controsoffitto.



Dimensione portello ispezione

RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling		MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5
A	mm	795	795	795	795
B	mm	1490	1690	1890	2140
C	mm	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350
E	mm	50	50	50	50

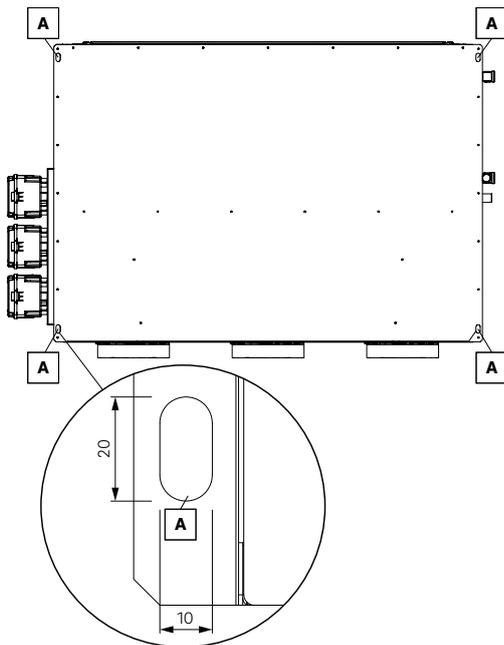
03.02.03 Posizionamento



Controllare che:

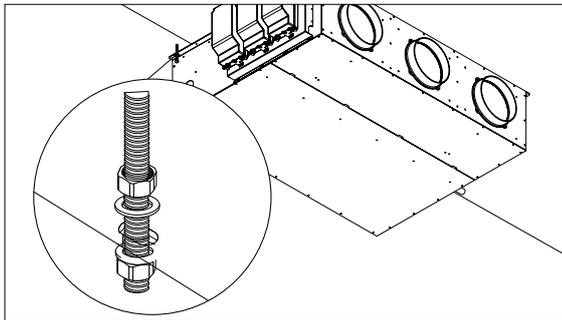
- il soffitto riesca a sostenere il peso dell'apparecchio
- l'area di installazione non vada a sormontare linee di tubazioni o linee elettriche
- la funzionalità degli elementi portanti non sia compromessa

Posizionamento dell'unità



A asole per il fissaggio

Utilizzare le quattro asole per il montaggio sul lato superiore dell'unità.



Controllare il corretto orientamento dell'unità.

- segnare la posizione dei fori di fissaggio
- utilizzare sistemi di fissaggio adeguati in funzione della tipologia di superficie e al peso dell'unità
- fissare l'unità al sistema di fissaggio
- L'unità deve essere installata con una leggera pendenza nella direzione degli attacchi idraulici in modo che la condensa possa defluire completamente dalla bacinella. Non deve essere superata la pendenza massima di 1°

- fare attenzione che siano rispettate le distanze minime di installazione

Non installare l'apparecchio in modo che la superficie sia a diretto contatto con il soffitto per evitare rumori di contatto. In questo caso inserire delle strisce di gomma o neoprene.

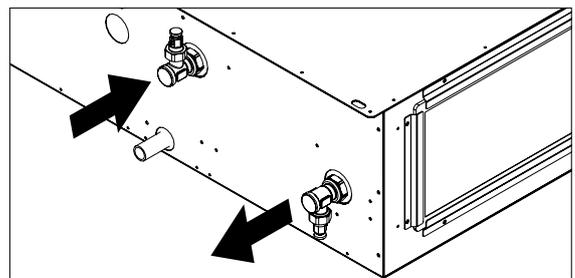
03.03 Connessione idraulica

03.03.01 Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua

- Caratteristiche chimico-fisiche incompatibili potrebbero compromettere l'integrità dei componenti idraulici dell'unità.
- Controllare le caratteristiche dell'acqua

Descrizione	Valore limite
Durezza	< 10 °F, < 5.6 °dH
pH	7.5 – 9
Ossigeno	< 0.1 mg/L
Conducibilità	< 500 µS/cm
Ferro	< 0,5 mg/L
Manganese	< 1 mg/L
Nitrati	< 70 mg/L
Solfati	< 70 mg/L
Composti del cloro	< 50 mg/L
Anidride carbonica	< 10 mg/L
Ammonio	< 20 mg/L

03.03.02 Posizione e dimensioni



Andata e ritorno, 3/4" Eurocono

03.03.03 Connessione al sistema

Per effettuare i collegamenti:

- posizionare le linee idrauliche
- utilizzare il metodo "chiave contro chiave".
- serrare i collegamenti
- verificare eventuali perdite
- isolare i collegamenti con materiale isolante



Per il corretto funzionamento dell'apparecchio è obbligatorio installare sulla linea di alimentazione una valvola con apposito attuatore per interrompere il flusso d'acqua quando l'apparecchio non è in funzione.



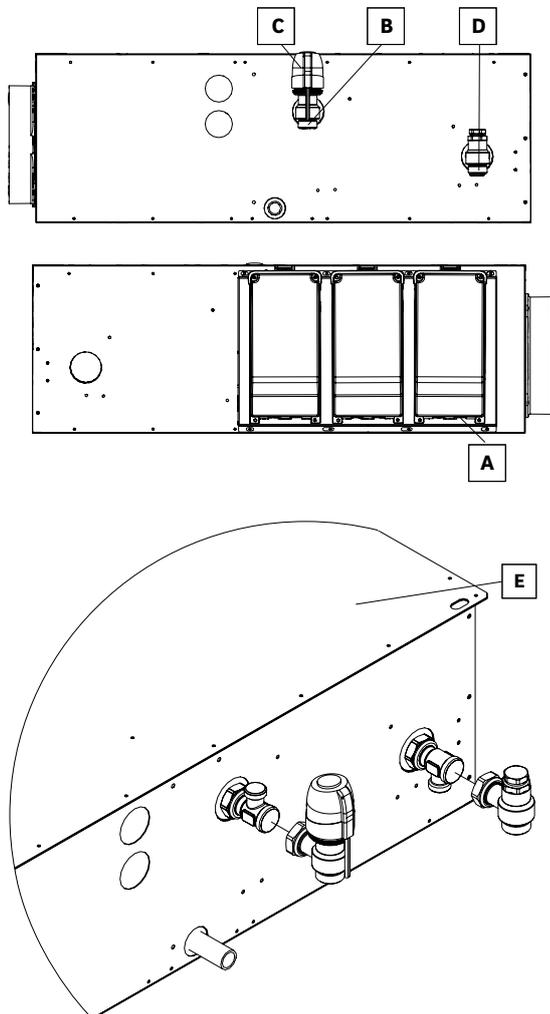
L'attuatore deve essere collegato all'uscita corrispondente sulla scheda del ventilconvettore. L'utilizzo degli accessori kit valvola a 2 o 3 vie è obbligatorio. I kit valvole devono essere ordinati separatamente.



- Le linee idrauliche ed i giunti devono essere isolati termicamente.
- Evitare l'isolamento parziale delle tubazioni.
- Non stringere eccessivamente i collegamenti per evitare di danneggiare l'isolamento.
- Controllare attentamente le guarnizioni di isolamento per evitare formazione di condensa e gocciolamenti.

03.03.04 Collegamento con valvola a 2 vie

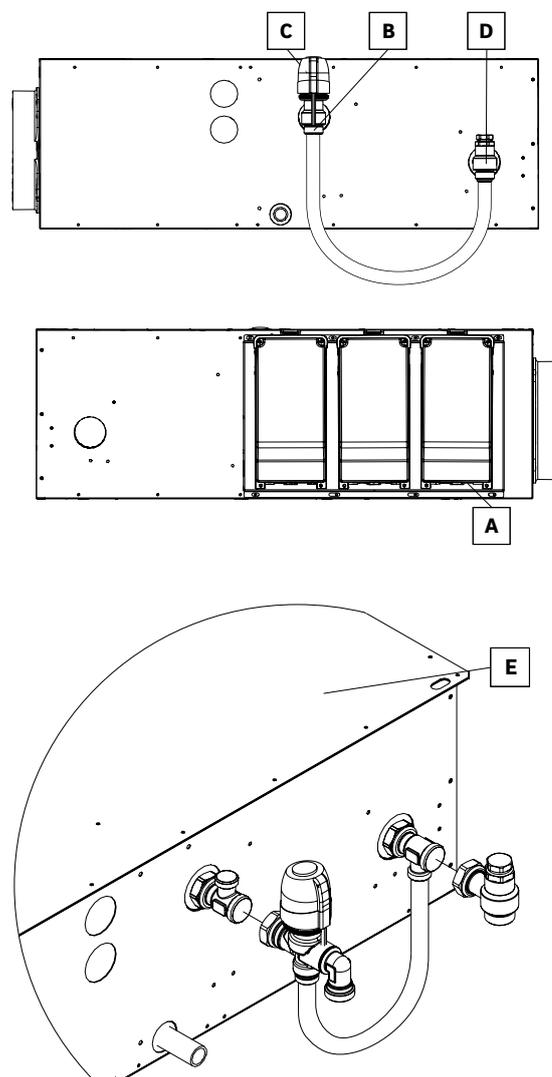
Il cavo dell'attuatore deve essere portato alla scatola dell'elettronica e collegato al connettore preassemblato sulla scheda del fancoil. L'attuatore può essere installato solo orientato come mostrato nei seguenti disegni



- A Foro di ingresso del cavo elettrico
- B Collegamento per tubo ingresso acqua
- C Attuatore termoelettrico
- D Collegamento con detentore per tubo uscita acqua
- E Corpo macchina

03.03.05 Collegamento con valvola a 3 vie

Il cavo dell'attuatore deve essere portato alla scatola dell'elettronica e collegato al connettore preassemblato sulla scheda del fancoil. L'attuatore può essere installato solo orientato come mostrato nei seguenti disegni



- A Foro di ingresso del cavo elettrico
- B Collegamento per tubo ingresso acqua
- C Attuatore termoelettrico
- D Collegamento con detentore per tubo uscita acqua
- E Corpo macchina

03.04 Collegamento scarico condensa

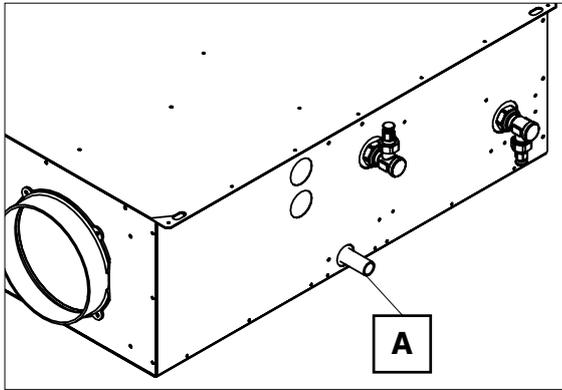
Questo apparecchio è dotato di vaschette per la raccolta della condensa che si produce durante il funzionamento. La condensa deve essere convogliata in un luogo idoneo per il drenaggio.

Se la linea di scarico confluisce in un contenitore (serbatoio o altro) è necessario assicurarsi che il contenitore stesso non sia ermeticamente chiuso e soprattutto deve essere assicurato che il tubo di scarico non sia immerso in acqua.

Il foro per il tubo della condensa deve avere sempre una pendenza verso l'esterno.

Nel collegare lo scarico condensa fare attenzione a non schiacciare il tubo in gomma.

Le dimensioni e la posizione del collegamento di scarico della condensa sono mostrate di seguito.



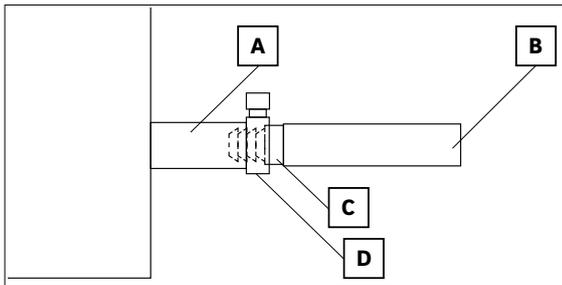
A Tubo flessibile scarico condensa, Ø 20 mm

Il tubo flessibile di scarico della condensa è collegato in fabbrica al raccordo di scarico della condensa della vaschetta per la condensa nel ventilconvettore.

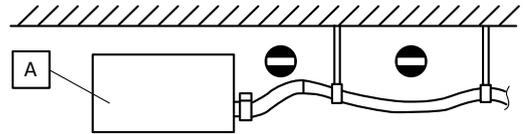
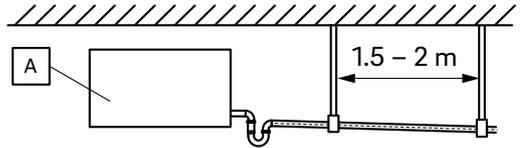
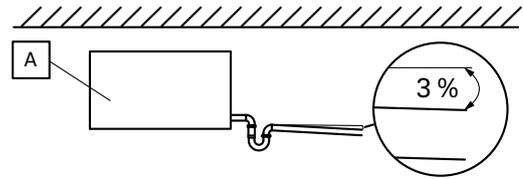


Non tirare il tubo flessibile di scarico.

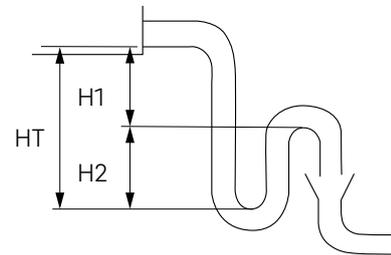
Dopo l'installazione è necessario verificare il corretto ed ermetico collegamento del tubo di scarico condensa.



- A Collegamento scarico condensa
- B Tubo scarico condensa
- C Raccordo del tubo
- D Fascetta stringitubo



A Unità



- HT 100 mm
- H1 50 mm
- H2 50 mm

Per collegare lo scarico condensa:

- collegare il tubo di scarico all'attacco previsto sull'unità
- installare un sifone sul tubo di scarico condensa in prossimità dell'unità
- indirizzare il tubo di scarico condensa in un luogo idoneo allo scarico
- mantenere una pendenza minima del 3% verso il punto di scarico
- isolare i punti di giunzione



- È obbligatorio installare un adeguato sifone sul tubo di scarico della condensa per evitare che la depressione generata dai ventilatori possa ostacolare il corretto deflusso della condensa, con conseguenti possibili fuoriuscite indesiderate di acqua all'interno della macchina.
- Il sistema di drenaggio deve essere provvisto di un idoneo sifone per evitare l'ingresso di aria indesiderata nel sistema di aspirazione. Il sifone impedisce inoltre l'ingresso di odori o insetti.
- Il sifone deve essere dotato di tappo nella parte inferiore o deve comunque consentire un rapido smontaggio per la pulizia.
- Utilizzare tubi di drenaggio in plastica.
- Evitare tubi metallici.



- Assicurarsi che tutti i giunti siano sigillati per evitare perdite d'acqua.
- I tubi di scarico condensa devono essere coibentati sia essi siano posizionati all'interno o all'esterno dell'abitazione per evitare problemi di condensa superficiale e/o gelo. L'isolamento deve essere inserito fino all'attacco del tubo di scarico condensa sull'unità.

03.05 Riempimento dell'impianto

Per riempire l'impianto:

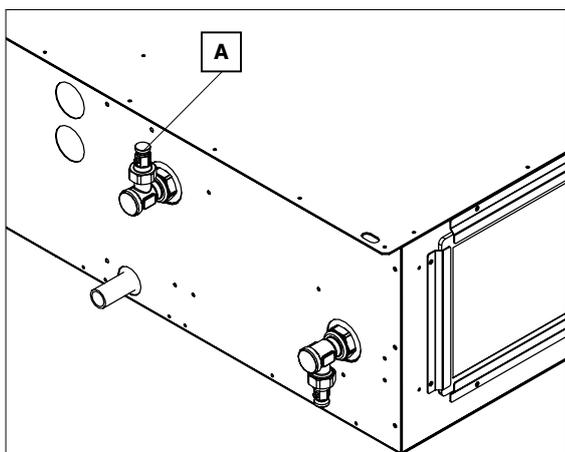
- aprire le valvole di sfiato
- aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto
- aprire lentamente il rubinetto di carico impianto

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 idraulica dei giunti

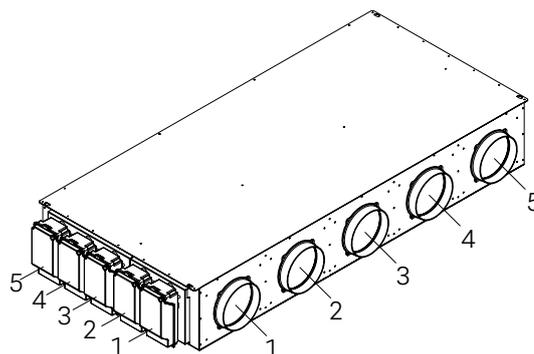


- Si raccomanda di ripetere la procedura dopo aver azionato il dispositivo per qualche ora.
- Controllare regolarmente la pressione dell'impianto.



A Valvola di sfiato

03.06 Corrispondenza tra il canale di alimentazione dell'aria e il quadro elettrico

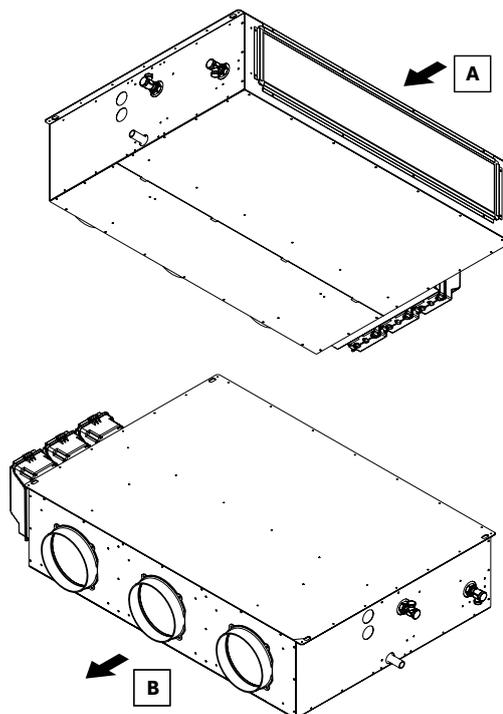


L'immagine mostra la corrispondenza tra il canale di alimentazione dell'aria e il quadro elettrico: 1 appartiene a 1, 2 a 2 e così via.

03.07 Collegamenti aeraulici

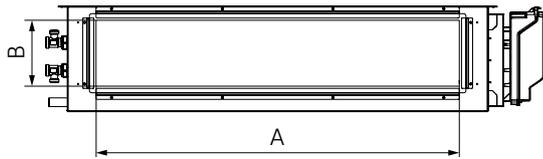


- Il dimensionamento delle canalizzazioni e delle griglie di mandata ed estrazione deve essere effettuato da persona professionalmente qualificata.
- Per evitare la trasmissione di eventuali vibrazioni della macchina nell'ambiente, è opportuno interporre tra le bocche dei ventilatori e le canalizzazioni un giunto antivibrante.
- I tubi di collegamento devono essere di diametro adeguato e supportati in modo tale che il loro peso non grava sull'apparecchio.

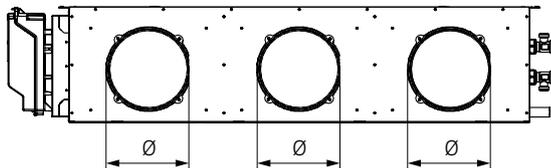


A Estrazione aria
B Immissione aria

Dimensioni della bocca di estrazione



Dimensioni delle bocche di immissione



Modello MD 40-2 MD 55-3 MD 70-4 MD 80-5

Dimensioni

A	mm	630	830	1,030	1320
B	mm	150	150	150	150

Numero e dimensione connessioni circolari

Numero di connessioni		2	3	4	5
Diametro connessioni circolari	mm	160	160	160	160

03.08 Connessione elettrica

L'apparecchio esce dalla fabbrica completamente cablato e richiede solo il collegamento alla rete elettrica, all'attuatore della valvola acqua e al NEA SMART 2.0 SYSBUS.



La messa a terra protettiva è obbligatoria

- L'apparecchio è dotato di messa a terra di protezione. Le parti conduttrici dell'apparecchio sono collegate al conduttore PE dell'alimentazione.

È obbligatorio l'uso di un dispositivo differenziale, noto anche come interruttore differenziale

- In caso di corrente differenziale o di dispersione verso terra, il dispositivo differenziale interrompe rapidamente il circuito elettrico in pochi millisecondi evitando scosse elettriche prolungate che potrebbero causare gravi lesioni.
- Tipo F consigliato per questa applicazione

È obbligatorio l'uso di un interruttore principale con interruttore magnetotermico

- L'interruttore generale permette di scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica in caso di lavori di manutenzione o di guasto dell'apparecchio.
- L'apparecchio è protetto contro sovraccarico e cortocircuito da un interruttore automatico.



- Tutte le operazioni di natura elettrica (installazione o manutenzione) devono essere eseguite da un elettricista qualificato dotato dei necessari requisiti di legge, formato ed informato sui rischi legati a tali operazioni.
- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità alle normative vigenti nel paese di installazione.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
- L'unità deve essere alimentata solo dopo aver completato i lavori idraulici ed elettrici.
- Riferimenti:
 - per i collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi elettrici presenti nel presente manuale, in particolare per la parte riguardante il terminale di potenza
 - per la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza assorbita fare riferimento alla targhetta applicata sull'apparecchio.



- Verificare che:
 - le caratteristiche della rete siano adeguate al consumo energetico dell'apparecchio, tenendo conto anche di eventuali altri macchinari in funzionamento in parallelo
 - la tensione e la frequenza di alimentazione corrispondano a quelle indicate sulla targa dati dell'apparecchio
 - i cavi siano idonei alla tipologia di posa secondo le norme CEI vigenti
 - l'alimentazione sia adeguatamente protetta contro sovraccarichi, cortocircuiti e correnti differenziali.
- Assicurarsi che sia effettuato il collegamento alla terra protettiva. Non collegare a terra l'apparecchio a tubi di distribuzione (come tubi del gas o dell'acqua), scaricatori di sovratensione o la terra dell'impianto telefonico.
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati in conformità alle istruzioni contenute nel manuale e alle norme o pratiche che regolano il collegamento degli apparecchi elettrici a livello nazionale. Una capacità insufficiente o collegamenti elettrici incompleti potrebbero provocare scosse elettriche o incendi.
- La linea di alimentazione deve essere adeguatamente dimensionata per evitare cadute di tensione o surriscaldamenti dei cavi o di altri dispositivi posti sulla linea.
- Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non utilizzare mai un alimentatore al quale è collegato anche un altro apparecchio per evitare il rischio di surriscaldamento, scosse elettriche o incendio.



- Per il collegamento elettrico utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza senza alcun collegamento. Non utilizzare cavi di prolunga. Non applicare altri carichi all'alimentatore.
- Dopo aver collegato i cavi di interconnessione e di alimentazione, assicurarsi che i cavi siano disposti in modo tale da non esercitare forze eccessive sui pressacavi o sui quadri elettrici. Installare i pressacavi sui cavi. Collegamenti incompleti dei pressacavi possono causare il surriscaldamento dei terminali, scossa elettrica o incendio.
- Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dal mancato rispetto delle specifiche riportate nei rispettivi schemi.

03.08.01 Dimensionamento delle linee elettriche

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione e dei dispositivi di sicurezza è necessario rispettare le caratteristiche elettriche del corrispondente ventilconvettore riportate nei dati tecnici al capitolo 8 e sulla targa dati.

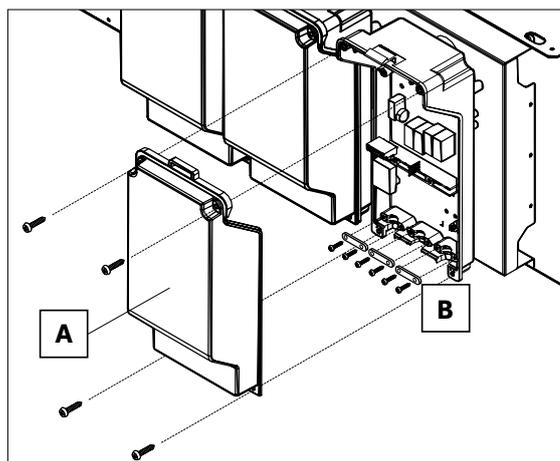


La sezione minima del cavo deve essere verificata in base alle effettive condizioni dell'installazione: lunghezza del cavo, caratteristiche della rete elettrica, ecc.

03.08.02 Accesso al quadro elettrico



- L'accesso al quadro elettrico è consentito solo al personale qualificato.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.



- A Copertura del quadro elettrico
- B Pressacavi

Per accedere alle connessioni:

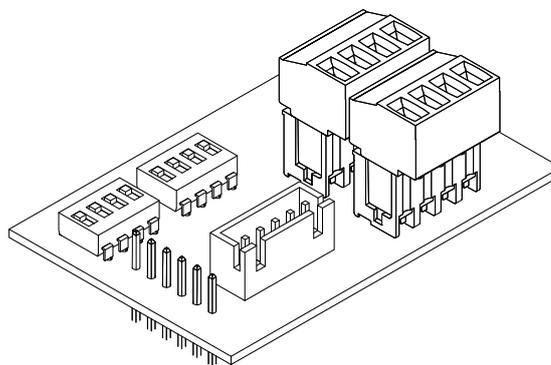
- rimuovere le viti di fissaggio
- rimuovere la copertura del quadro elettrico

03.08.03 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 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
- Tipologia di cavo: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0.8 mm

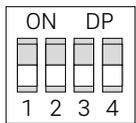
Assicurarsi che i cavi bus nella scatola morsettiera vengano collegati direttamente sui morsetti a innesto e spelati solo quanto necessario per il collegamento.

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

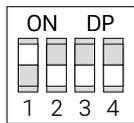
Assegnazione (Definizione indirizzo)

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

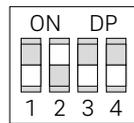
B_ADR: assegnazione del fan coil selezionato RAUCLIMATE SILENT BREEZE alla stazione base corrispondente (Master, Slave 1, Slave 2, Slave 3, o Slave 4).



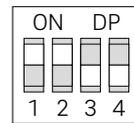
Base Master



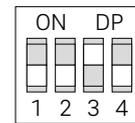
Base Slave 1



Base Slave 2

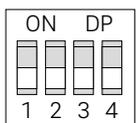


Base Slave 3

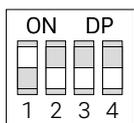


Base Slave 4

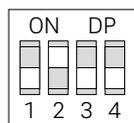
FC_ADR: numerazione (1 - 16) del fan coil RAUCLIMATE SILENT BREEZE all'interno di una stazione base assegnata.



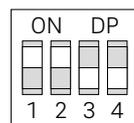
Fan Coil Nr. 1



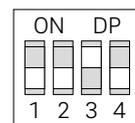
Fan Coil Nr. 2



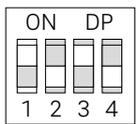
Fan Coil Nr. 3



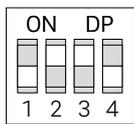
Fan Coil Nr. 4



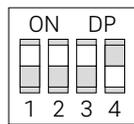
Fan Coil Nr. 5



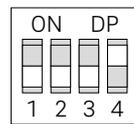
Fan Coil Nr. 6



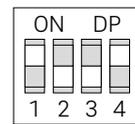
Fan Coil Nr. 7



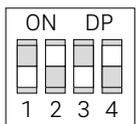
Fan Coil Nr. 8



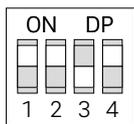
Fan Coil Nr. 9



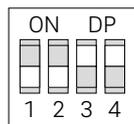
Fan Coil Nr. 10



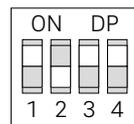
Fan Coil Nr. 11



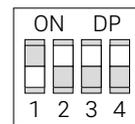
Fan Coil Nr. 12



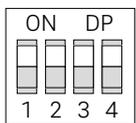
Fan Coil Nr. 13



Fan Coil Nr. 14



Fan Coil Nr. 15



Fan Coil Nr. 16

03.08.04 Collegamento dell'attuatore

Il cavo dell'attuatore dell'accessorio RAUCLIMATE Silent Breeze deve essere connesso verso la scatola elettronica "Zona 1".



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

Collegare il cavo alla scheda "Zona 1" secondo lo schema elettrico utilizzando il connettore preassemblato.

03.08.05 Collegamento dell'alimentazione

Prima di collegare l'unità alla rete elettrica, assicurarsi che l'impianto sia privo di tensione, ad es. spegnendo l'interruttore automatico.



Utilizzare cavi di dimensioni adeguate per evitare cadute di tensione o surriscaldamenti.

Collegare l'alimentazione (230 V, AC, monofase, 50 Hz) ai morsetti Fase L, Neutro N e PE del dispositivo, come mostrato nello schema elettrico. A tale scopo utilizzare i morsetti componibili preassemblati.



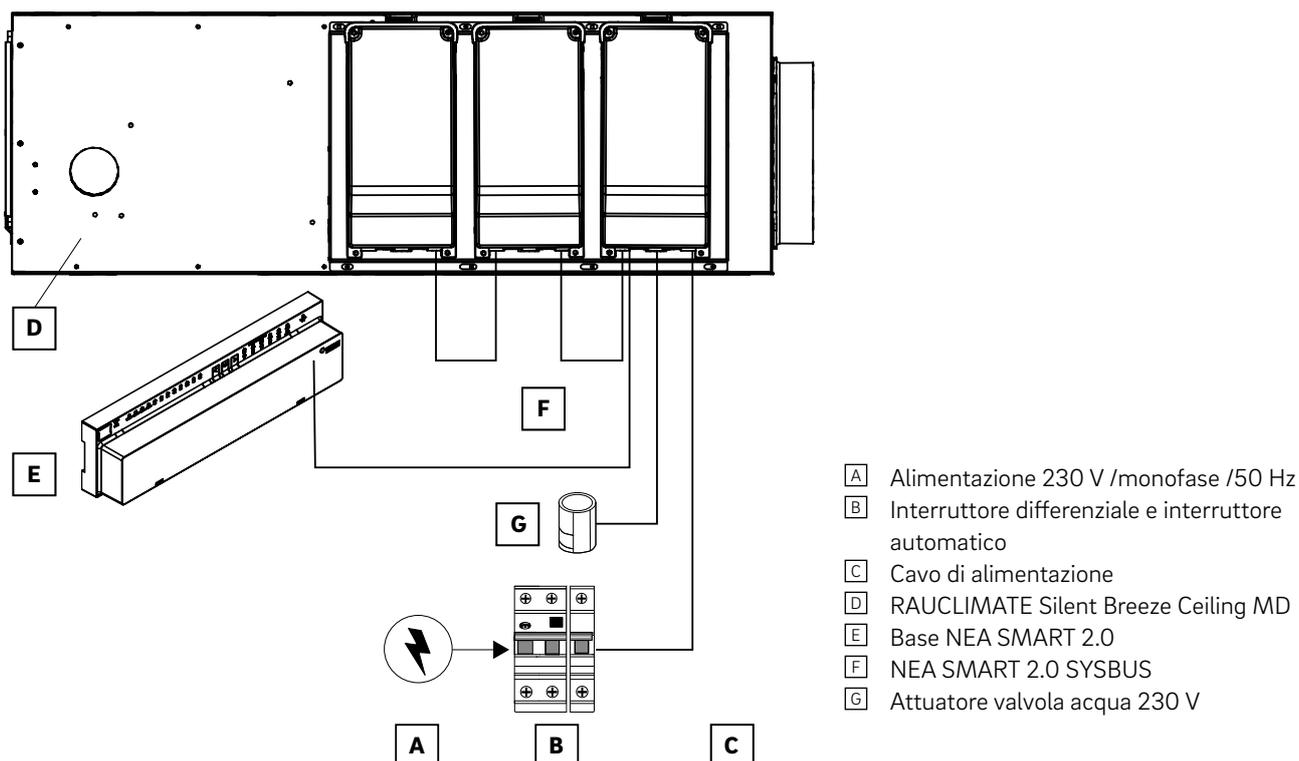
La messa a terra dell'alloggiamento del ventilconvettore viene eseguita in fabbrica. La messa a terra dell'alloggiamento è obbligatoria. Prima di chiudere la scatola dell'elettronica è necessario controllare la messa a terra dell'alloggiamento del ventilconvettore.

Con l'aiuto dei fermacavi sui box dell'elettronica è necessario garantire uno scarico della trazione affidabile per tutti i cavi che escono dai box dell'elettronica.

Dopo che i cavi sono stati collegati correttamente e senza tensione ed è stato garantito un sufficiente scarico della trazione, le scatole elettroniche devono essere chiuse correttamente prima della messa in servizio.

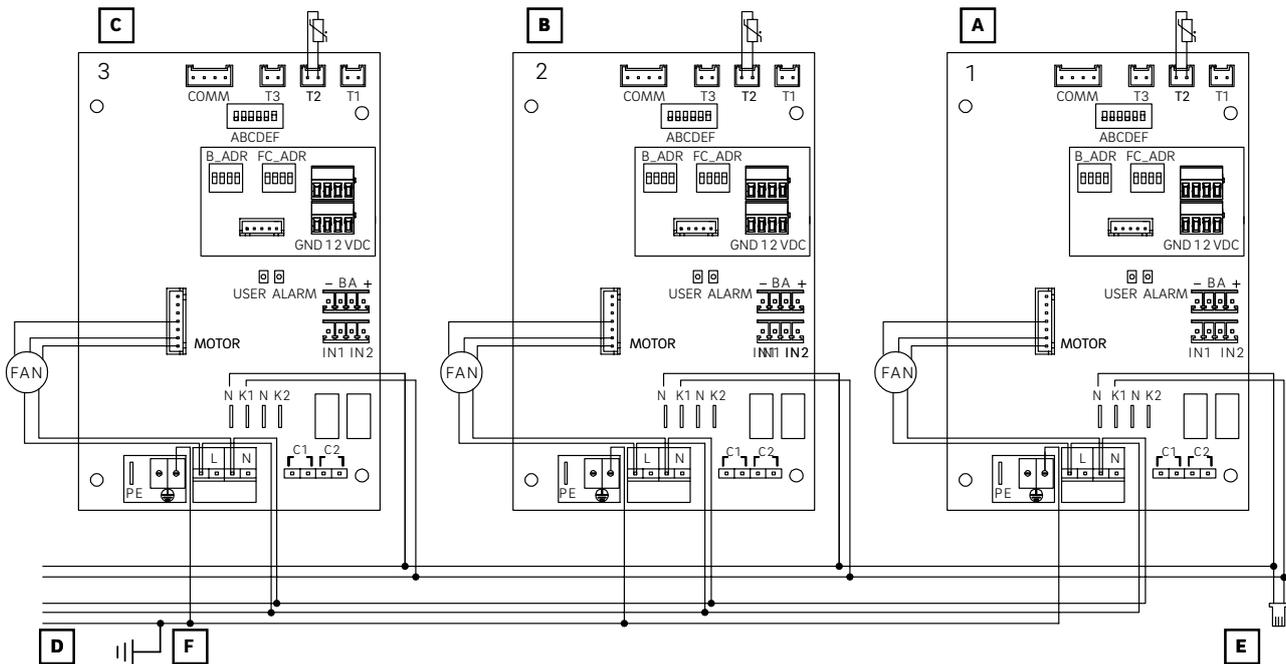
03.09 Schemi elettrici

Panoramica del cablaggio



Cablaggio di fabbrica del dispositivo

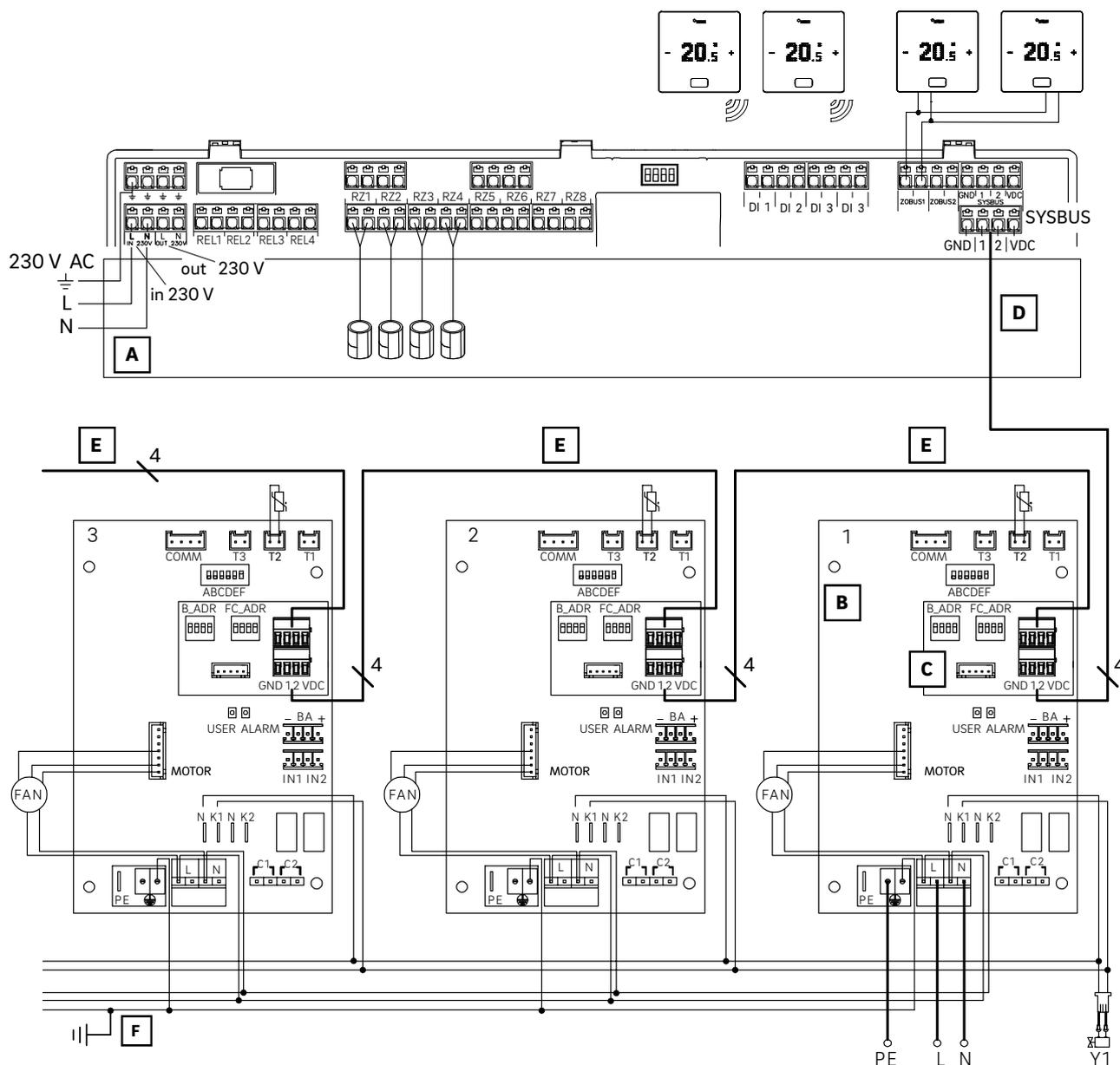
Il ventilconvettore esce di fabbrica precablato. Lo schema seguente mostra il cablaggio di fabbrica.



- A** PCB per fan coil Zona 1 con PCB Gateway
- B** PCB Fan Coil Zona 2 con PCB Gateway
- C** PCB Fan Coil Zona 3 con PCB Gateway
- D** Fino a 5 zone
- E** Connettore per attuatore valvola acqua (230 V / 50 Hz / massimo 1 A)
- F** Messa a terra dell'alloggiamento del ventilconvettore
- T2 Sonda temperatura acqua (10 kOhm)
- FAN Motore del ventilatore

Cablaggio in loco del dispositivo

Lo schema seguente mostra il cablaggio in loco di NEA SMART 2.0 SYBSBUS, attuatore della valvola dell'acqua e alimentazione



- A** Base NEA Smart 2.0 230 V (esempio)
 - B** PCB Fan Coil Zona 1 con PCB Gateway
 - C** PCB gateway zona 1
 - D** Collegamento SYBSBUS a NEA SMART 2.0
 - E** Collegamento SYBSBUS ad ulteriori zone o partecipanti al bus
 - F** Messa a terra dell'alloggiamento del ventilconvettore
- B_ADDR Dip switch per l'assegnazione del ventilatore di zona alla base corrispondente
 FC_ADDR Dip switch per la numerazione del ventilatore di zona all'interno di una base assegnata
 Y1 Attuatore valvola acqua (230 V / 50 Hz / max. 1 A)
 PE, L, N Collegamento alimentazione (230 V / 50 Hz / 1 ph)
 terra PE, fase L, neutro NC

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 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
- NEA SMART 2.0 unità ambiente
- NEA SMART 2.0 app

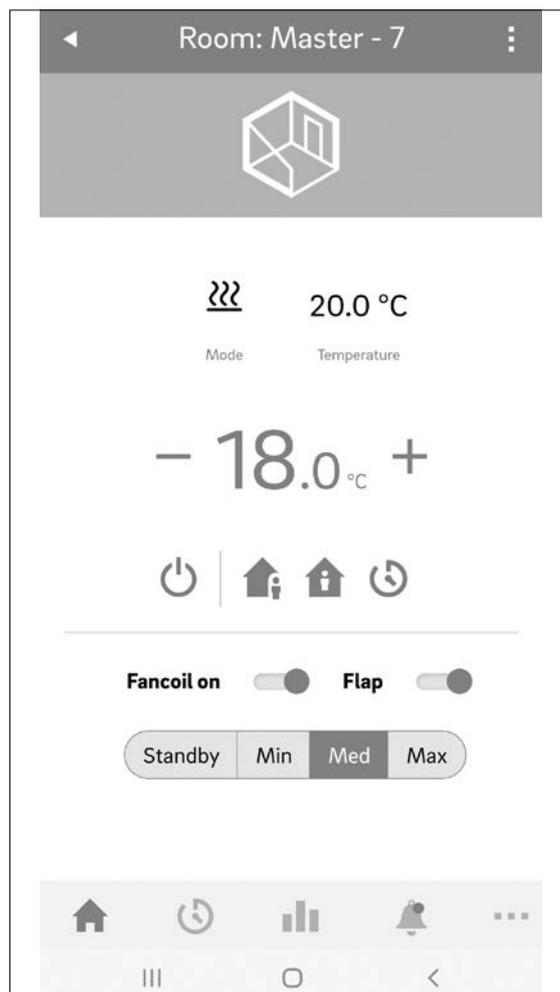
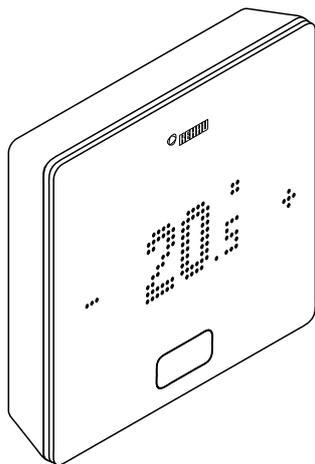
Comandi disponibili:

- Setpoint temperatura
- Velocità Fan Coil
- Controllo flap (disponibile solo per High Wall)
- 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 Avviamento



- La prima messa in servizio deve essere effettuata da personale qualificato e autorizzato.
- Per informazioni dettagliate sugli accessori fare riferimento al documento informazioni tecniche RAUCLIMATE Silent Breeze scaricabile online.
- Il cliente deve essere presente al momento del collaudo dell'apparecchio ed informato del contenuto del manuale e delle procedure. Dopo la messa in servizio tutti i documenti forniti, come il presente manuale, devono essere consegnati al cliente.
- Prima dell'avvio, tutti i lavori (collegamenti elettrici, idraulici e di flusso d'aria, configurazione di NEA SMART 2.0) devono essere stati completati.

05.01 Primo avvio

05.01.01 Verifiche preliminari

Prima della messa in servizio verificare che:

Verifiche operative

- tutte le condizioni di sicurezza sono state soddisfatte
- l'unità sia stata adeguatamente fissata al piano di appoggio
- siano stati rispettati gli spazi tecnici minimi

Flussi d'aria

- i collegamenti del flusso d'aria siano stati effettuati secondo le istruzioni contenute nel manuale
- tutti i collegamenti del flusso d'aria siano fissati correttamente
- la canalizzazione sia correttamente supportata
- la canalizzazione non presenti strozzature
- la canalizzazione sia isolata termicamente

Verifiche elettriche

- la sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio e alla lunghezza del collegamento effettuato
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- i collegamenti elettrici siano stati effettuati correttamente
- l'attuatore della valvola dell'acqua sia collegato correttamente
- tutti i componenti, il cablaggio SYBUS e la configurazione dei DIP switch di NEA SMART 2.0 siano eseguiti correttamente
- tutti i cavi siano fissati con sufficiente forza tramite serracavo

05.01.02 Avviamento

Dopo aver effettuato con successo tutte le verifiche è possibile mettere in funzione l'unità per configurare il sistema NEA SMART 2.0.

Dopo che la configurazione è stata eseguita completamente e con successo, è possibile attivare il fancoil. Disattiva sonda T2: Se l'avvio è ostacolato da una temperatura dell'acqua non adeguata, è possibile forzare temporaneamente l'avvio. Per fare ciò, la sonda T2 deve essere scollegata (disattivata) sulla scheda principale da un elettricista qualificato quando il ventilconvettore è stato scollegato dalla rete elettrica. Dopo la rialimentazione i valori di soglia della temperatura dell'acqua vengono ignorati. Riattivare la sonda T2: Ricollegare la sonda il più presto possibile ad apparecchio non alimentato e successivamente riaccendere il ventilconvettore per garantire che l'apparecchio funzioni correttamente.

05.01.03 Controlli a macchina accesa

Dopo l'avvio, controllare che

Verifiche operative:

- verificare le diverse modalità di funzionamento
- verificare che l'apparecchio si arresti e poi riparta
- spegnere e riaccendere l'apparecchio e verificare che si riavvii correttamente
- l'apparecchio funzioni nelle condizioni operative consigliate (vedi tabella caratteristiche tecniche)
- verificare che le portate d'aria siano corrette

Verifiche idrauliche

- verificare il corretto drenaggio della condensa

Controlli elettrici

- la corrente assorbita non deve essere superiore a quella massima indicata nella tabella dati tecnici
- il valore della tensione di alimentazione sia entro i limiti impostati e non scenda al di sotto del valore nominale -10% durante il funzionamento

05.02 Consegna dell'impianto

Una volta completate tutte le verifiche ed i controlli sul corretto funzionamento dell'impianto, l'installatore dovrà spiegare all'utente quanto segue:

- le caratteristiche funzionali fondamentali dell'apparecchio
- le istruzioni per l'uso
- la manutenzione ordinaria

05.03 Spegnimento per periodi prolungati

Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo è necessario adottare le seguenti misure:

- disattivare il dispositivo
- scollegare l'alimentazione



Per riavviare l'apparecchio dopo un lungo periodo di inutilizzo rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

06 Manutenzione

06.01 Manutenzione ordinaria

06.01.01 Operazioni annuali

Il piano di manutenzione annuale comprende le seguenti operazioni e controlli e deve essere effettuato dal Centro Assistenza Tecnica o da personale qualificato.

Circuito elettrico

Controllo:

- tensione di alimentazione elettrica
- l'assorbimento elettrico
- serraggio delle connessioni
- che non vi siano danni o usura eccessiva ai cavi elettrici
- che le guarnizioni ed i materiali di tenuta non si siano deteriorati a tal punto da non essere più idonei allo scopo di prevenire lo sviluppo di atmosfere infiammabili all'interno
- il corretto fissaggio dei pressacavi
- dispositivi di sicurezza

Verifiche meccaniche

Controllo:

- serraggio delle viti, dei ventilatori e della scatola elettrica, della pannellatura esterna dell'unità
- lo stato della struttura



- Fissaggi errati provocano rumori e vibrazioni anomali.
- Se sono presenti parti ossidate trattarle con vernici idonee ad eliminare o ridurre l'ossidazione.

Comandi idraulici

Controllo:

- il regolare drenaggio della condensa
- pulizia delle vaschette di raccolta condensa
- pulizia dei condotti di scarico

Controlli del flusso d'aria

Controllo:

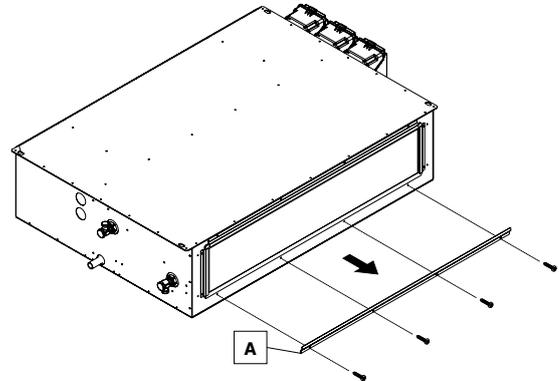
- il regolare flusso d'aria
- pulizia delle eventuali griglie di aspirazione
- pulizia delle canalizzazioni

Pulizia

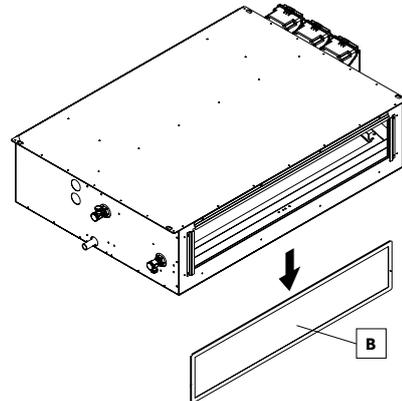
- pulizia o sostituzione del filtro
- pulizia dello scambiatore di calore

06.01.02 Pulizia o sostituzione del filtro

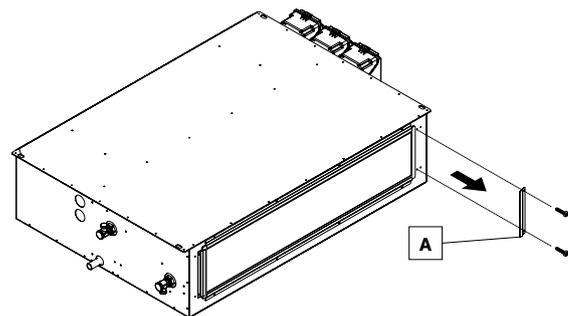
Unità senza accessori



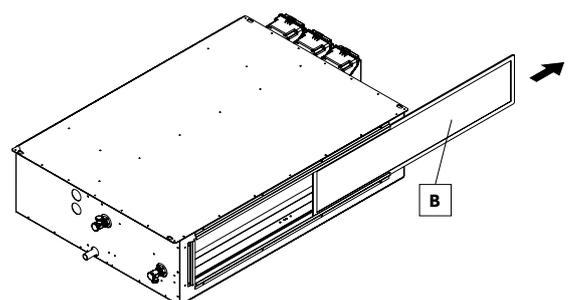
A Guida filtro inferiore



B Filtro



A Guida filtro laterale



B Filtro

Rimuovere il filtro:

- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- rimuovere le viti dalla guida inferiore del filtro
- rimuovere la guida filtro inferiore
- estrarre il filtro

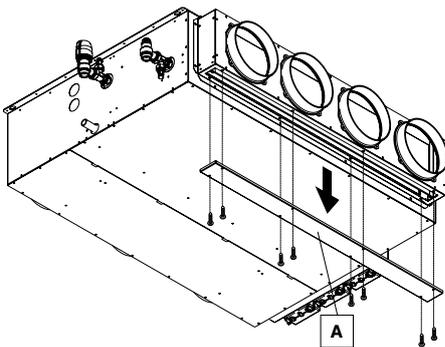


Prestare attenzione agli spigoli e alle superfici taglienti.

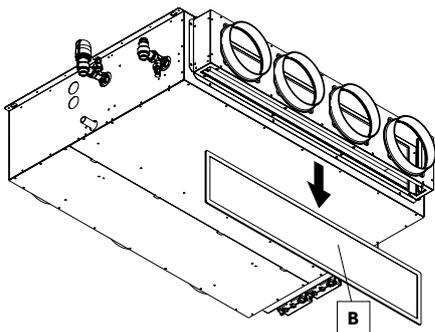


- Se lo stato dei filtri è accettabile, è possibile pulirli con un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.
- Se è impossibile pulirli, i filtri devono essere sostituiti.

Per riposizionarlo procedere in ordine inverso.

Unità con plenum estrazione

A Foro per filtro



B Filtro

Rimuovere il filtro:

- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- rimuovere le viti dalla porta del filtro
- rimuovere la porta del filtro
- estrarre il filtro

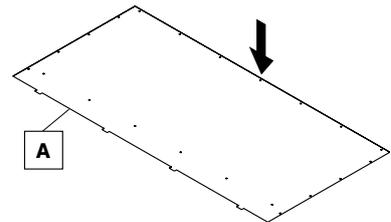
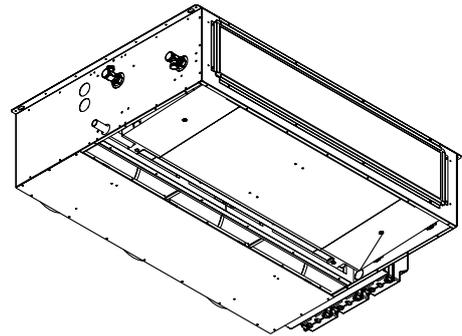
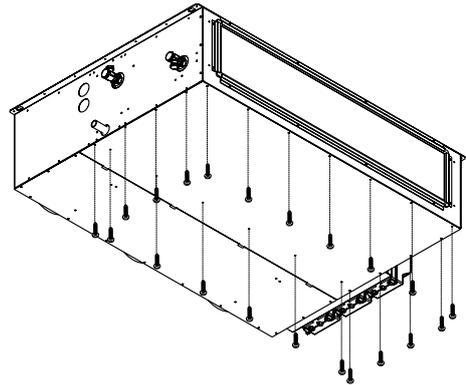


Prestare attenzione agli spigoli e alle superfici taglienti.

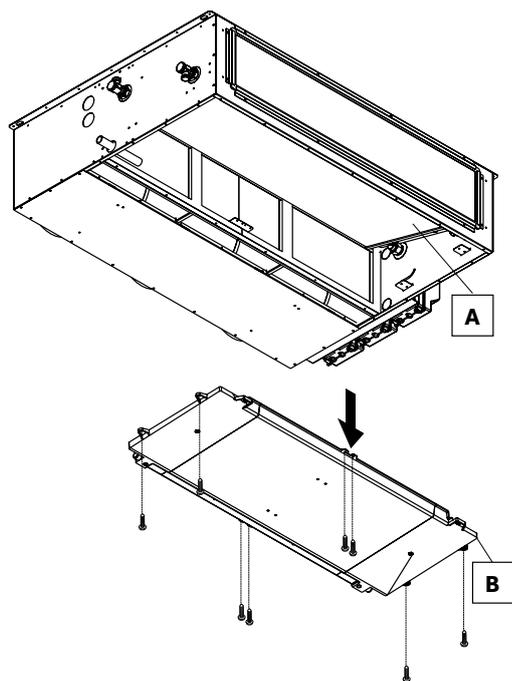


- Se lo stato dei filtri è accettabile, è possibile pulirli con un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.
- Se è impossibile pulirli, i filtri devono essere sostituiti.

Per riposizionarlo procedere in ordine inverso.

06.01.03 Pulizia dello scambiatore di calore**Pulizia dello scambiatore di calore**

A Pannello inferiore



- A** Scambiatore di calore
B Vaschetta raccolta condensa

- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- scollegare il tubo di scarico condensa
- accedere allo scambiatore di calore
- procedere delicatamente alla pulizia dello scambiatore di calore utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione

Per riposizionarlo procedere in ordine inverso



Non toccare mai le alette dello scambiatore di calore

07 Guasti e rimedi

Se viene riscontrato uno dei seguenti guasti:

- la ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda
- l'apparecchio perde acqua durante il funzionamento in riscaldamento
- l'apparecchio perde acqua solo in modalità raffreddamento
- l'apparecchio fa un rumore eccessivo
- è presente formazione di condensa sul pannello frontale

Seguire le istruzioni riportate di seguito:

- scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica
- chiudere le valvole dell'acqua
- rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato o a personale professionalmente qualificato



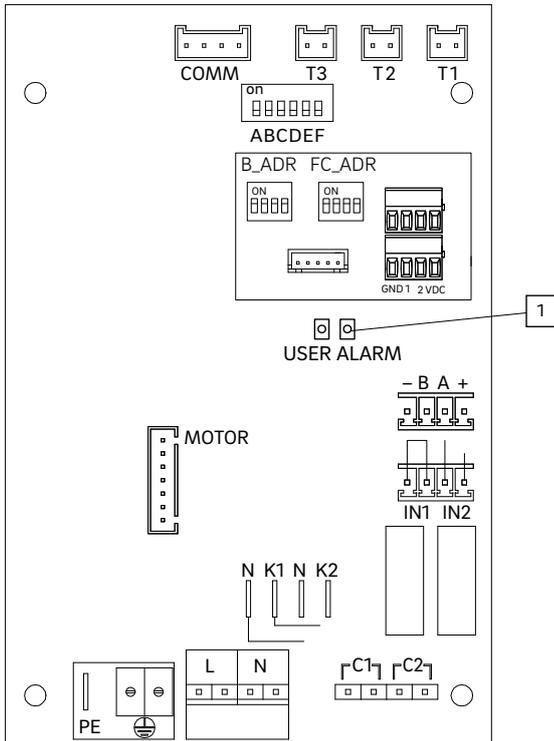
- Il lavoro deve essere eseguito da un installatore qualificato o da un centro di assistenza specializzato.
- È vietato l'intervento personale.

07.01 Tabella per la risoluzione dei problemi

Descrizione del guasto	Causa	Rimedio
I ventilatori non sono attivi	L'alimentazione non è inserita Il dispositivo di regolazione della velocità della ventola non funziona Collegamenti elettrici errati	Controllare l'alimentazione della ventola Controllare il dispositivo di regolazione della velocità del ventilatore Controllare i collegamenti elettrici.
Flusso o pressione dell'aria insufficienti	Filtri intasati Velocità di rotazione insufficiente Tubazione o scambiatore intasato	Pulisci i filtri Aumentare la velocità di rotazione Pulire la tubazione o lo scambiatore di calore
Efficienza dello scambiatore di calore insufficiente	Alette dello scambiatore ostruite	Pulire le superfici dello scambiatore
Vibrazioni e rumore eccessivi	Installazione errata dell'unità Installazione errata delle tubazioni Squilibrio della girante del ventilatore	Controllare le staffe e i fissaggi dell'unità Controllare le staffe e i fissaggi dei tubi Controllare le condizioni della girante del ventilatore
Perdite d'acqua dall'unità	Scarico della condensa ostruito Sifone non installato correttamente	Pulire lo scarico della condensa Verificare la corretta installazione del sifone
Avvio difficile	Tensione di alimentazione troppo bassa	Verificare che la tensione di alimentazione non sia inferiore 10% della tensione nominale

07.02 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.

08 Dati tecnici

Modelli	Silent Breeze Ceiling				
	MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5	
Prestazioni del flusso d'aria del fancoil					
Flusso d'aria alla massima velocità della ventola	m ³ /h	600	900	1,200	1,500
Pressione nominale alla massima velocità del ventilatore	Pa	100	100	100	100
Prestazioni del flusso d'aria del fancoil a zona singola					
Flusso d'aria alla massima velocità della ventola	m ³ /h	300	300	300	300
Flusso d'aria a velocità media della ventola	m ³ /h	205	205	205	205
Flusso d'aria alla velocità minima della ventola	m ³ /h	60	60	60	60
Prestazioni di riscaldamento (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Capacità di riscaldamento	kW	3.90	5.70	7.40	9.00
Portata dell'acqua	L/h	610	980	1290	1,570
Perdita di carico	kPa	29	23	20	11
Prestazioni in riscaldamento monozona (W 45/40 °C; A 20 °C)¹⁾					
Capacità di riscaldamento	kW	2.20	2.20	2.20	2.20
Prestazioni di raffreddamento (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Capacità di raffreddamento totale	kW	3.80	5.50	7.20	8.10
Capacità di raffreddamento sensibile	kW	2.70	3.90	5.10	6.10
Portata dell'acqua	L/h	620	950	1300	1380
Perdita di carico	kPa	29	27	22	11
Prestazioni nel raffreddamento a zona singola (W 7/12 °C; A 27 °C)²⁾					
Capacità di raffreddamento totale	kW	2.10	2.10	2.10	2.10
Capacità di raffreddamento sensibile	kW	1.50	1.50	1.50	1.50
Dati ventilatori					
Tipologia	Ventilatore centrifugo EC Brushless con pale curve in avanti				
Numero	No.	2	3	4	5
Dati sonori (UNI EN 3741; 3744)³⁾					
Potenza sonora trasmessa alla struttura L _w	dB (A)	61	61	63	65
Potenza sonora irradiata nel canale L _w	dB (A)	65	69	69	71
Pressione sonora media a 1 m L _p	dB(A)	46	47	50	52
Pressione sonora media a 3 m L _p	dB(A)	39	40	42	44
Scambiatore di calore (W 7; W 12)⁴⁾					
Tipologia	Serpentina idronica				
Numero	No.	1	1	1	1
Contenuto d'acqua della batteria	L	1.13	1.46	1.80	2.14
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10	10

Modelli	Silent Breeze Ceiling				
	MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5	
Caratteristiche elettriche					
Alimentazione elettrica	V / ph / Hz	230 / 1 / 50			
Potenza massima assorbita totale	W	140	210	280	350
Corrente assorbita totale	A	0.70	1.40	2.10	2.80
Grado di protezione	IP	X0			
Conessioni					
Attacco scarico condensa (Di/De)	mm	16/20	16/20	16/20	16/20
Collegamenti idraulici	"EK	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Collegamento dell'aria di alimentazione	mm	160	160	160	160
Collegamento bocca aria estrazione (base x altezza)	mm	630 x 150	830 x 150	1,030 x 150	1,320 x 150
Limiti operativi					
Temperatura minima di ingresso dell'acqua	°C	4			
Temperatura massima di ingresso dell'acqua	°C	80			
Dimensioni del prodotto					
Larghezza	mm	790	990	1,190	1440
Lunghezza	mm	695	695	695	695
Altezza	mm	240	240	240	240
Peso	kg	37	39	41	47

¹⁾ Temperatura acqua ingresso 7 °C, Temperatura acqua uscita 12 °C, Temperatura ambiente 27 °C b.s. e 19 °C u.b. Prestazioni secondo EN 1397.

²⁾ Temperatura acqua ingresso 45 °C, Temperatura acqua uscita 40 °C, Temperatura ambiente 20 °C b.s. e 15 °C b.b. Prestazioni secondo EN 1397.

³⁾ I dati si riferiscono alle norme UNI EN 3741 e UNI EN 3744

⁴⁾ Temperatura dell'acqua in ingresso 7 °C, Temperatura dell'acqua in uscita 12 °C

Per qualsiasi destinazione d'uso del prodotto differente da quella descritta in questa Informazione tecnica, è necessario richiedere previamente l'espressa autorizzazione scritta della REHAU. In mancanza di quest'ultima, l'applicazione, l'utilizzo del prodotto avviene al di fuori delle nostre possibilità di controllo, per cui rientrano esclusivamente nella sfera delle competenze dell'utilizzatore. Un'eventuale responsabilità per qualsiasi danno sarà sempre limitata al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata.

In caso di uso del prodotto per scopi non indicati in questa Informazione Tecnica decade qualsivoglia diritto alla garanzia.

La documentazione è coperta da diritti d'autore. I diritti concreti da ciò comportati, in particolare quello alla traduzione, ristampa, estrazione di immagini, trasmissione radio, riproduzione su supporti fotomeccanici o di tipo analogo e la memorizzazione in impianti per elaborazione dati, sono riservati.