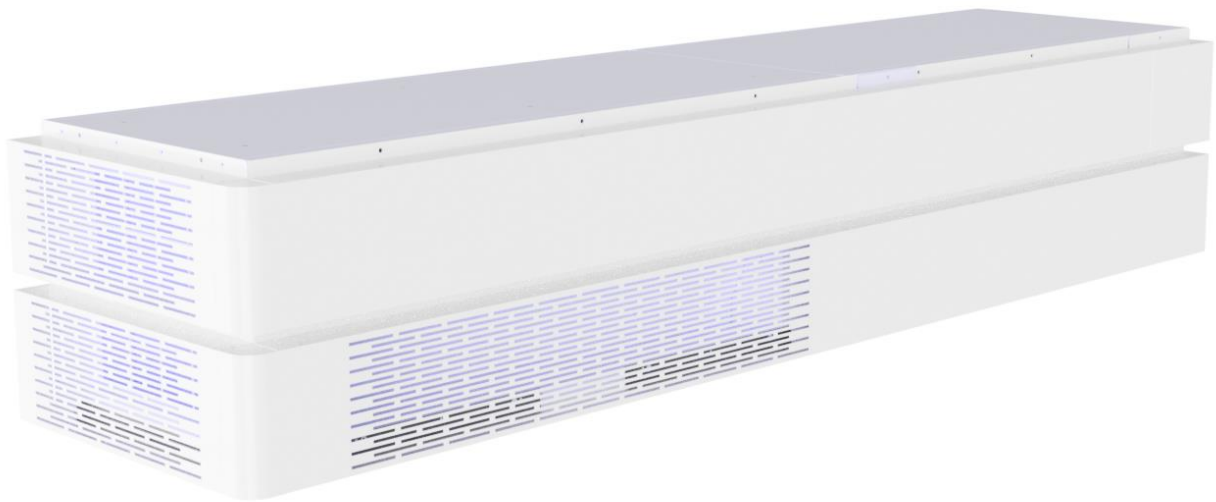


SCOLARIA

**Unità di ventilazione con
recupero di calore ~90%**



MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

VMC ITALIA S.r.l. Via Delle Gere, 17/27 – 24040 – Pognano (BG)
Tel.: +39.035.4820689 - Fax: +39.035.4811579 - E-mail: info@vmcitalia.it

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE UNITÀ

Indice

Descrizione generale	4
Stato fornitura	4
Sicurezza.....	5
Avvertenze generali	5
Misure e disposizioni di sicurezza	5
Marcatura CE e dichiarazione di conformità	5
Cartelli a bordo macchina	6
Responsabilità.....	6
Fine del ciclo di vita utile	6
Installazione	7
Condizioni di installazione	7
Installazione a soffitto	7
Allacciamento dello scarico condensa	10
Allacciamento dei condotti dell'aria	11
Collegamenti elettrici.....	11
Messa in servizio e modalità d'utilizzo.....	12
Manutenzione	12
Pulizia o sostituzione dei filtri	12
Pulizia dello scambiatore di calore	13
Verifica e pulizia generale dell'unità.....	13
Problemi e Guasti.....	14
Specifiche tecniche.....	15

Descrizione generale

L'unità di ventilazione SCOLARIA è un sistema di ventilazione con recupero di calore dalle seguenti caratteristiche e peculiarità:

- Favorisce una ventilazione sana all'interno delle aule scolastiche, permettendo il corretto ricambio d'aria degli ambienti ed estraendo umidità in eccesso e cattivi odori;
- Permette un notevole risparmio energetico grazie all'efficienza del recuperatore di calore maggiore del 90%;
- Motori a controllo elettronico di velocità, che garantiscono un basso consumo di energia elettrica;
- Filtri classe F7, a bassa perdita di carico, che garantiscono il filtraggio dell'aria esterna, fondamentale per gli allergici;
- Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata bianca;
- Isolamento termico e acustico con lana di roccia con spessore 20 mm;
- Predisposizione per facile connessione alla rete;
- Ispezione e manutenzione dei filtri di facile accesso mediante pannelli con chiusure rapide;
- Sonda CO2 integrata;
- Protezione antigelo;

Stato fornitura

L'unità SCOLARIA è composta da 2 moduli (recuperatore + silenziatore) con relativa guida di fissaggio a soffitto. La fornitura inoltre comprende:

- Scambiatore di calore controcorrente in polipropilene;
- 1 filtro classe F7 + 1 filtro classe G4 per l'aria di rinnovo e 1 filtro classe G4 per l'aria di estrazione;
- Scheda di controllo a bordo macchina, con eventuale controllo remoto;
- Sonde di temperatura interne;
- Sonda CO2 0-10V;
- Etichette/adesivi (pittogrammi sicurezza, identificazione canali, marcatura CE...);
- Manuale di installazione, uso e manutenzione.

Sicurezza

Avvertenze generali

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento e la manutenzione dell'unità.

Prima di utilizzare il prodotto, ogni utilizzatore e personale addetto alla manutenzione dell'unità dovrà leggere interamente e con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato; se le norme di sicurezza, le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale non vengono rispettate, potrebbero verificarsi lesioni personali o danni al prodotto stesso.

Conservare il presente manuale in zone protette da umidità e calore e considerarlo parte integrante dell'unità per tutta la sua durata, consegnandolo a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'unità. Non danneggiare, asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo il manuale o parti di esso; nel caso venga comunque smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto viene raccomandata la richiesta di un nuovo manuale al fornitore.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'unità e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove tecnologie. Per richiedere eventuali aggiornamenti del manuale utente o integrazioni, che saranno da considerarsi parte integrante del manuale, inoltrare la richiesta al fornitore.

Nessuna modifica al prodotto può essere effettuata senza il consenso del costruttore.

L'installazione deve essere effettuata in conformità alle normative locali vigenti e soltanto da un installatore qualificato.

Gli interventi di pulizia e manutenzione indicati nel paragrafo *Manutenzione* devono essere rigorosamente rispettati.

Misure e disposizioni di sicurezza

Al fine di evitare contatti accidentali con parti in tensione/movimento, l'unità non può essere aperta senza utilizzare gli appositi utensili.

Per evitare il contatto dei ventilatori con le mani e/o altre parti del corpo, i condotti dell'aria devono avere lunghezza minima 900 mm e devono essere sempre collegati quando l'unità è connessa alla rete elettrica; nel caso in cui ciò non fosse possibile è necessario installare delle reti di protezione che impediscano il contatto accidentale con i ventilatori.

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro, nel quale caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici cartelli di avvertimento con la dicitura: "Attenzione! Comando escluso, manutenzione in corso".

Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiere verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sull'unità.

Durante tutti gli interventi di pulizia e manutenzione è obbligatorio spegnere l'unità e disinserire l'alimentazione elettrica (cavo di alimentazione scollegato) ed è obbligatorio indossare un abbigliamento conforme ai requisiti essenziali di sicurezza vigenti (scarpe antinfortunistiche, guanti, mascherina di protezione per le vie respiratorie e occhiali protettivi).



Marcatura CE e dichiarazione di conformità

La marcatura CE (presente su ogni unità) e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- | | |
|--|-------------------------|
| • Direttiva Macchine | 2006/42/CEE |
| • Direttiva Bassa Tensione | 2014/30/UE |
| • Direttiva Compatibilità Elettromagnetica | 2014/35/UE |
| • Regolamento Europeo (ErP 2016 e 2018) | 1253/14/UE e 1254/14/UE |

Riferimento norme armonizzate: EN 12100, 2010; EN 60204-1, 2006

L'analisi dei rischi residui è stata effettuata come previsto dall'allegato I della Direttiva Macchine 2006/42/CEE: tutte le avvertenze e le informazioni utili a prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui, sono riportate in questo manuale.

Cartelli a bordo macchina

Sull'unità possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimossi.

I segnali sono divisi in:



- Segnali di avvertimento/informazione: segnalano la presenza di parti in tensione e in rotazione all'interno del contenitore su cui la sono applicati. Indicano l'obbligo di lettura delle istruzioni/manuale.



- Segnali di divieto: segnalano di non riparare o registrare durante il moto.



- Segnali di identificazione: la targhetta matricola riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario. Se presente il marchio CE attesta la conformità del ventilatore alla normativa CEE.

LOGO		Via Pinco Pallino, 999 20060 L'Isola che non c'è (ZZ) ITALIA Tel. 039 1234567 Fax 039 9876543			
Codice Code		 codice unità			
Modello Model Recuperatore di calore XXX					
Anno Year	2016	Matricola Serial Number	REC8-16-XXXX		
Tensione Supply voltage	230 V	Frequenza Frequency	60 Hz	Portata Flow	640 m ³ /h
Potenza massima Maximum power	0,180 kW	Corrente massima Maximum current	1,5 A	Pressione Pressure	75 Pa

(Altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo)

Non rimuovere i pittogrammi di sicurezza, le etichette informative e la targhetta identificativa (comprensiva di marcatura CE) presenti sull'unità.

Responsabilità

L'unità è stata progettata e costruita per l'utilizzo all'interno di sistemi di ventilazione bilanciata con recupero di calore; qualsiasi altra applicazione verrà considerata come uso improprio e potrà eventualmente danneggiare l'unità o causare lesioni personali, eventualità per le quali il costruttore non potrà essere tenuto responsabile.

Il costruttore non è responsabile di danni derivanti da:

- Non conformità con le istruzioni di sicurezza, operative e di manutenzione contenute nel presente manuale;
- Utilizzo dell'unità senza gli appositi filtri;
- Utilizzo di componenti non forniti o non consigliati dal costruttore;
- Riparazioni o modifiche non autorizzate;
- Normale usura;
- Eventi naturali, incendi o scariche statiche;

Fine del ciclo di vita utile

Consultare il fornitore per sapere che cosa fare dell'unità quando raggiunge la fine del suo ciclo di vita utile. Se il prodotto non può essere restituito al fornitore, smaltirlo secondo le norme locali vigenti in materia di rifiuti. Verificare insieme all'ente di smaltimento rifiuti locale se ci sono possibilità di riciclare i componenti o i materiali non dannosi per l'ambiente.

Istruzioni dettagliate per il disassemblaggio dei vari componenti, ai fini del corretto smaltimento dei vari materiali, sono presenti sul sito internet del fornitore/costruttore; verificare l'indirizzo internet sulla scheda prodotto presente nell'imballo dell'unità.

Installazione

Condizioni di installazione

L'unità SCOLARIA deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni:

- Installare l'unità all'interno di edifici scolastici o assimilabili con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- Evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- Installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone);
- Non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare che si formi condensa sulla superficie esterna dell'unità stessa;
- Scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione;
- La consistenza del soffitto dove verrà installata l'unità deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

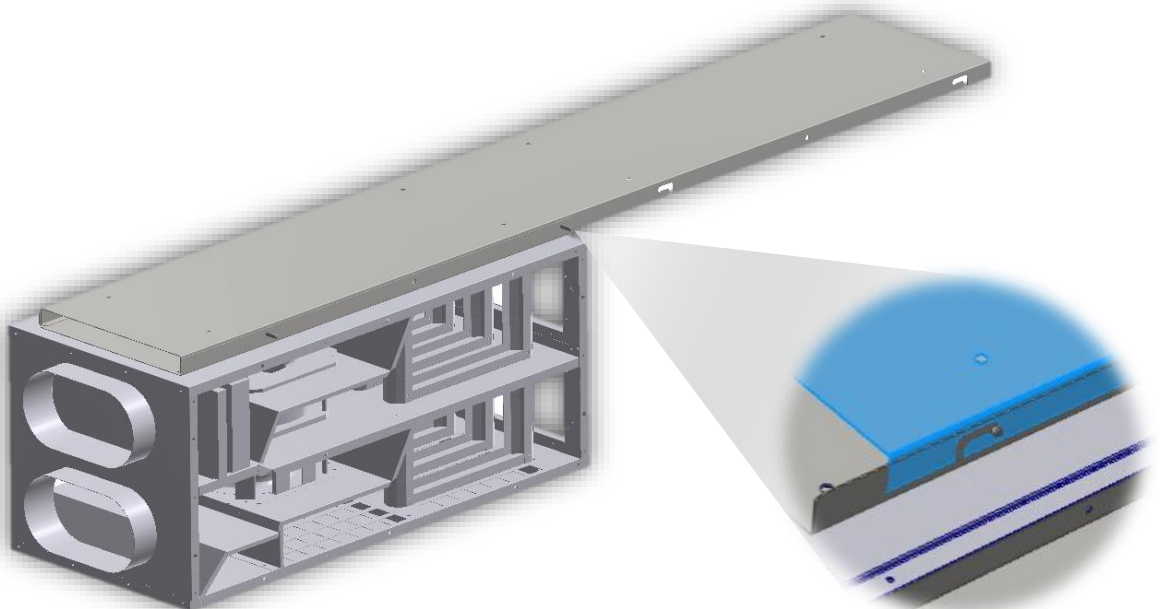
- Allacciamenti dei condotti dell'aria;
- Allacciamento elettrico monofase 230V rispondente alle normative vigenti;
- Allacciamento per lo scarico condensa.

L'unità SCOLARIA è parte integrante di un sistema di ventilazione bilanciata, con il quale si estrae l'aria contaminata dagli ambienti e si introduce lo stesso volume di aria fresca. Gli spazi sotto le porte assicurano una buona circolazione del flusso d'aria all'interno degli ambienti: assicurarsi che questi spazi non vengano mai ostruiti, per esempio da paraspifferi o tappeti, altrimenti il sistema non funzionerà in modo ottimale.

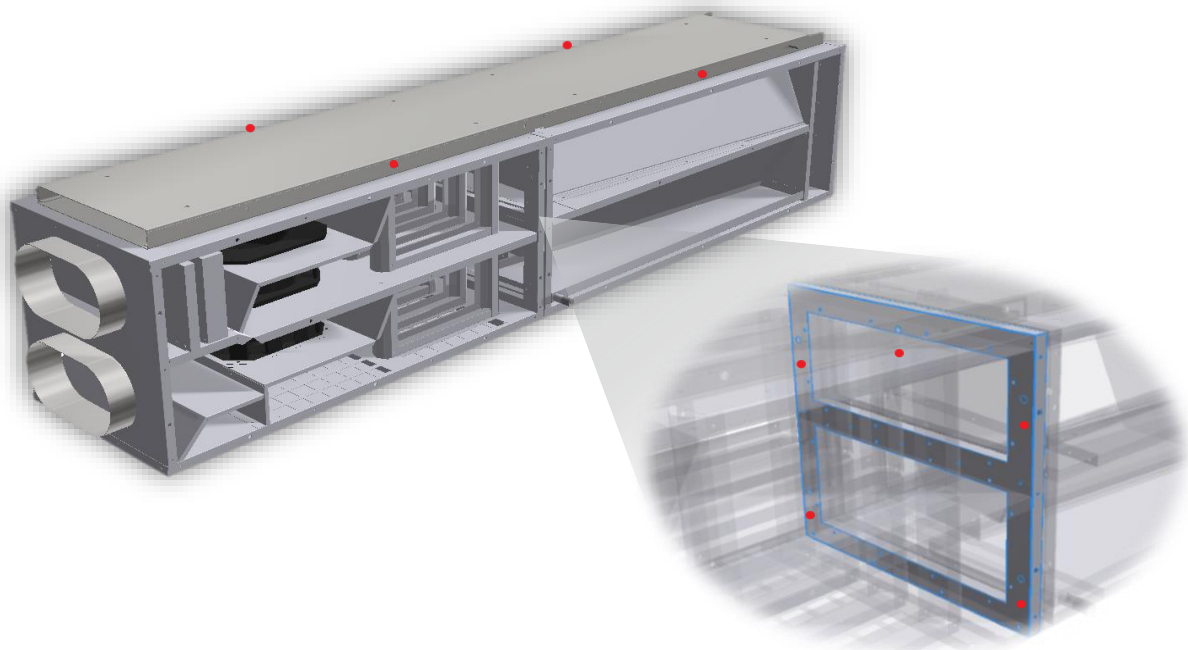
Installazione a soffitto

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

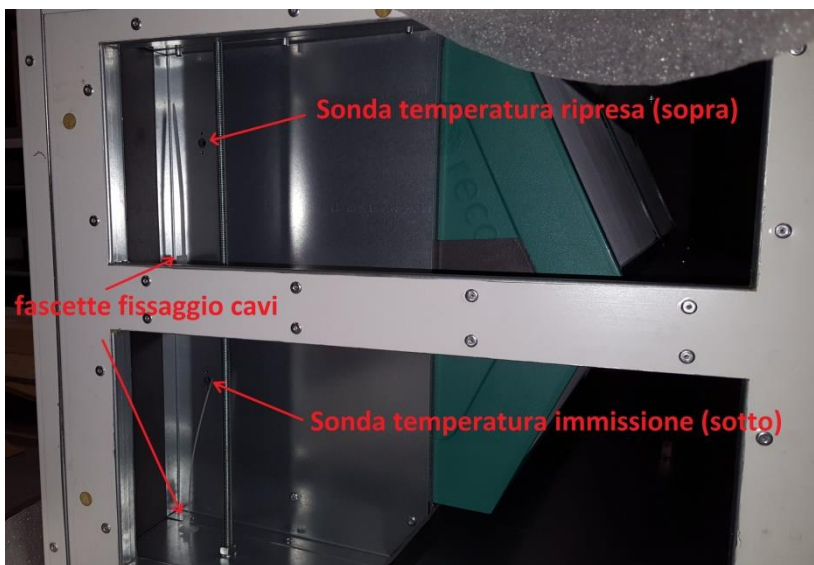
- Posizionare la slitta di montaggio a soffitto e fissarla in posizione utilizzando adeguati tasselli ad espansione e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa;
- Svitare le viti che fissano i coperchi removibili lato visibile e rimuoverli dai rispettivi moduli;
- Sollevare il modulo ventilatori e agganciarlo alla slitta facendo incastrare le barre di supporto nelle apposite tacchette presenti sulla slitta (vedi immagine a destra);



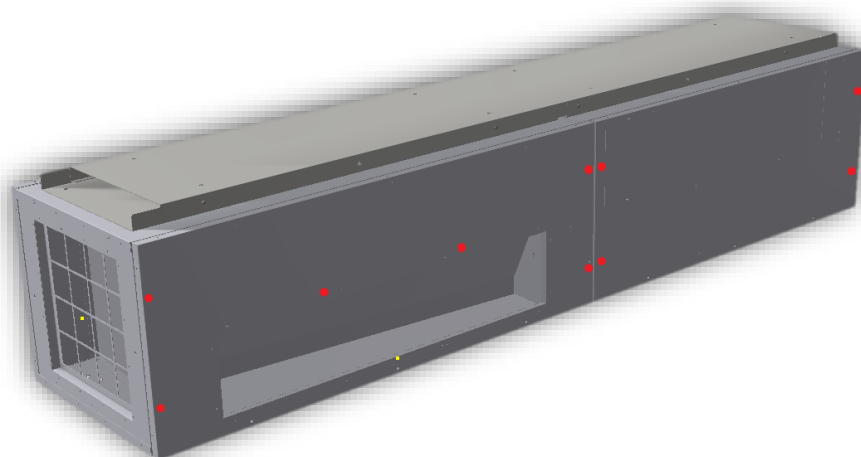
- Sollevare e posizionare il modulo recuperatore esattamente come indicato in precedenza;
- Unire i 2 moduli tramite le 5 viti fornite in dotazione (vedi immagine seguente). Le viti, con le rondelle, vanno avvitate dal modulo recuperatore verso il modulo ventilatori (dove ci sono gli inserti filettati);
- Bloccare i 2 moduli in posizione sulla slitta di montaggio avvitando le viti fornite in dotazione;



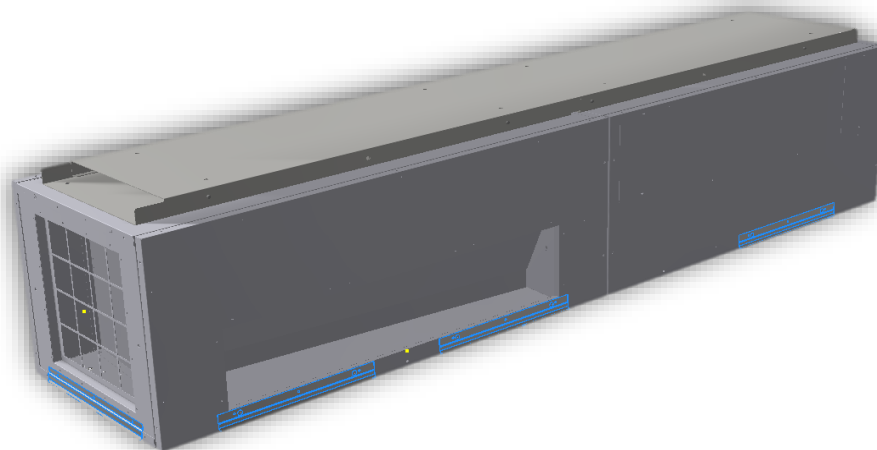
- Posizionare le sonde di temperatura come indicato nella immagine seguente e fissarle in posizione tramite le viti autoforanti 3,9x13mm fornite in dotazione;



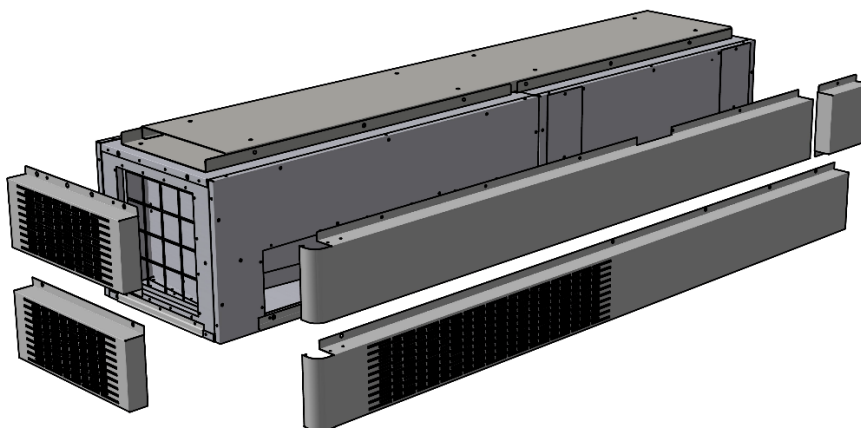
- Fissare i coperchi removibili lato visibile, per il momento solo nei punti indicati in figura sotto, con le viti precedentemente rimosse;



- Fissare i profili alla struttura (3 identici sul lato e uno diverso sul frontale, vedi immagine qui sotto) con le viti autoforanti 3,9x13mm fornite in dotazione;



- Fissare le coperture esterne superiori con le viti fornite in dotazione solo nella parte superiore lasciando le stesse abbastanza allentate;
- Posizionare le coperture esterne inferiori (La flangia della copertura esterna superiore deve restare sopra a quella inferiore), agganciando la parte inferiore nei profili e completare il fissaggio con le viti fornite in dotazioni;



- Collegare lo scarico condensa alla rete di scarico (vedi paragrafo seguente).

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

Non montare l'unità SCOLARIA con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto.

Allacciamento dello scarico condensa

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

Per il corretto funzionamento dell'unità, è quindi necessario il collegamento dello scarico condensa all'impianto idraulico di scarico. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto di idoneo sifone.

Per l'installazione dello scarico condensa vanno rispettate le seguenti norme:

- Installare un adeguato sifone di scarico condensa il più vicino possibile all'unità: per evitare il risucchio d'aria e quindi il corretto scarico della condensa, è necessario installare/realizzare un sifone con altezza minima come indicato in Figura 1; l'altezza (H) minima, calcolata tenendo conto delle condizioni di lavoro standard dell'unità, è di 30 mm, mentre l'altezza (H) ottimale, calcolata considerando la prevalenza totale del ventilatore (quindi permette un corretto scarico condensa in qualsiasi condizione), è di 70 mm.
- Dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- Prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni;
- Assicurarci che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- Assicurarci che il sifone sia sempre pieno d'acqua (versare dell'acqua fino a riempirlo al primo avviamento e ad ogni controllo dell'unità).

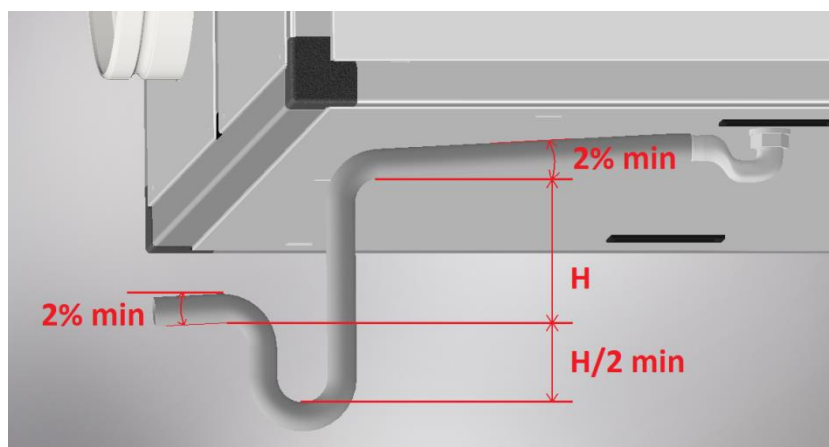


Figura 1 - Altezza del sifone di scarico condensa ($H + H/2 + \varnothing_{\text{tubo}}$)

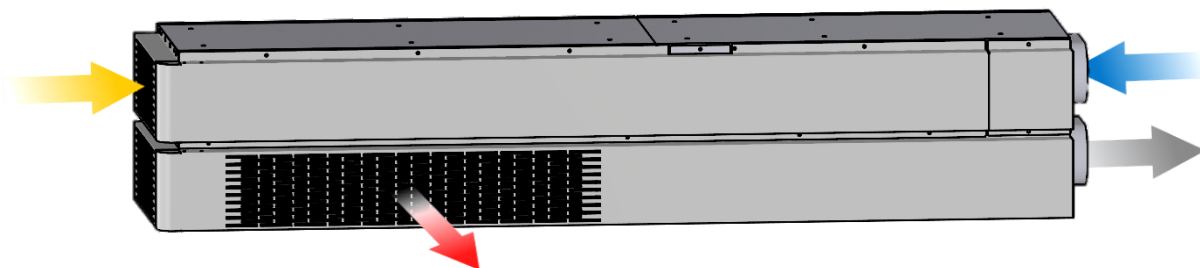
Allacciamento dei condotti dell'aria

L'unità SCOLARIA è provvista di 2 attacchi ovalizzati Ø250 per il collegamento dei condotti dell'aria di rinnovo e di espulsione; per l'immissione e l'estrazione sono invece presenti delle bocchette integrate nel modulo silenziatore.

Per un funzionamento ottimale, utilizzare condotti con sezione equivalente a quello degli attacchi o superiore, con la minor resistenza all'aria possibile.

Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento agli adesivi posti sull'unità tenendo presente che:

- Estrazione dal locale (ripresa): è l'aria "viziata" estratta dall'interno degli ambienti (normalmente dai locali "tecnici" come bagno e cucina);
- Espulsione all'esterno: è l'aria "viziata" scaricata all'esterno degli ambienti;
- Aria di rinnovo: è l'aria "nuova" aspirata dall'esterno degli ambienti;
- Immissione: è l'aria "nuova" immessa all'interno degli ambienti.



Legenda:

- La freccia **GIALLA** è la **RIPRESA** (estrazione dall'ambiente), ovvero l'aria "viziata" estratta dall'interno dell'edificio
- La freccia **GRIGIA** è l'**ESPULSIONE** (espulsione all'esterno), ovvero l'aria "viziata" scaricata all'esterno dell'edificio
- La freccia **BLU** è il **RINNOVO** (presa aria esterna), ovvero l'aria "nuova" aspirata dall'esterno dell'edificio
- La freccia **ROSSA** è l'**IMMISSIONE** (mandata in ambiente), ovvero l'aria "nuova" immessa all'interno dell'edificio

Collegamenti elettrici

L'unità può essere dotata di varie tipologie di schede di controllo e relativi controlli remoti; qui sotto sono riportate le indicazioni generali valide per tutti i controlli, mentre nei manuali di ogni controllo sono riportate le istruzioni dettagliate.

La scheda di controllo si trova all'interno del modulo ventilatori, per accedervi togliere le coperture esterne, il pannello di ispezione e successivamente rimuovere il coperchietto del quadro elettrico svitando le 2 viti lato ventilatore.

Per il collegamento procedere come segue:

- Far passare i cavi di alimentazione e segnale attraverso i 2 passacavi presenti sul pannello opposto a quello di ispezione (nella zona della scatola elettrica).
- Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti F, T e N della scheda elettronica (vedi schema elettrico in fondo al relativo manuale); utilizzare un cavo tripolare con sezione minima 3x0,75 mm².
- Collegare poi il cavo di alimentazione al quadro elettrico predisposto con un magnetotermico per la protezione/spengimento dell'unità.
- Collegare i cavi di segnale/alimentazione di eventuali controlli remoti/accessori fare riferimento al manuale del relativo controllo (fornito insieme a questo).

Note È indispensabile che l'unità sia collegata ad un'efficiente presa di terra e protetta da un interruttore magnetotermico ad uso esclusivo dell'unità. Il costruttore rifiuta ogni responsabilità per la non osservanza di queste precauzioni.

Inoltre, per evitare interventi del differenziale generale a causa di possibili interferenze generate dai ventilatori EC, è consigliato utilizzare un interruttore differenziale di tipo B o B+ ad uso esclusivo dell'unità.

Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore magnetotermico, differenziale, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto oltre che del massimo carico raggiungibile (i dati sono indicati nel paragrafo Specifiche tecniche e sulla targa identificativa dell'unità)

Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o altri componenti d'impianto.

Attenzione! Assicurarsi di aver tolto alimentazione all'unità (cavo di alimentazione scollegato) prima di procedere all'apertura delle scatole elettriche o dell'unità.

Messa in servizio e modalità d'utilizzo

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

Prima dell'accensione è necessario effettuare i seguenti controlli:

- Verificare che all'interno dell'unità non siano presenti corpi estranei e che tutti i componenti siano ben fissati in sede;
- Provare manualmente a ruotare le giranti dei ventilatori per accertarsi che girino liberamente senza ostacoli;
- Verificare che i coperchi siano ben chiusi.

Dare alimentazione all'unità, azionare l'eventuale regolatore/commutatore di velocità, e verificare che non ci siano anomalie di funzionamento (rumori strani, vibrazioni eccessive...).

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

Per le istruzioni relative al funzionamento dell'unità fare riferimento al manuale del relativo controllo (fornito insieme a questo).

Manutenzione

Per garantire sempre il corretto funzionamento dell'unità, è necessario eseguire periodicamente i seguenti interventi di manutenzione. Durante tutti gli interventi di pulizia e manutenzione è obbligatorio spegnere l'unità e disinserire l'alimentazione elettrica (cavo di alimentazione scollegato) ed è obbligatorio indossare un abbigliamento conforme ai requisiti essenziali di sicurezza vigenti (scarpe antinfortunistiche, guanti, mascherina di protezione per le vie respiratorie e occhiali protettivi).

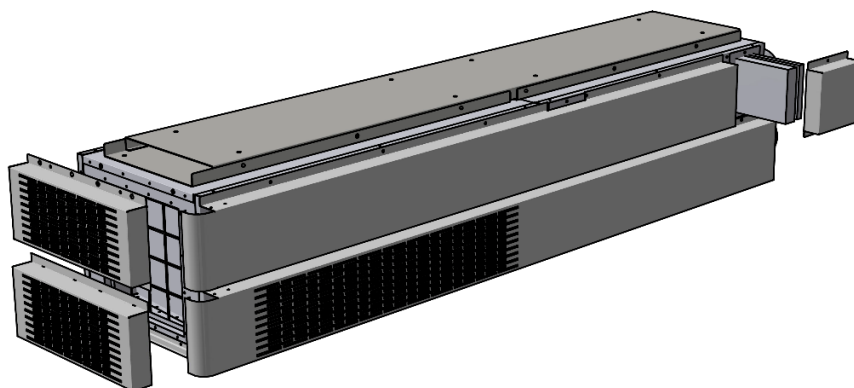


Pulizia o sostituzione dei filtri

Per un corretto funzionamento dell'unità e per avere sempre aria di immissione pulita, si consiglia di verificare le condizioni dei filtri ogni 4-5 mesi di funzionamento dell'unità. Per sostituire i filtri, o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- Spegnere l'unità azionando l'interruttore generale di alimentazione;
- Rimuovere la copertura esterna di ispezione filtri (lato aria di rinnovo) e le coperture esterne con griglia (lato aria di ripresa) svitando le viti di fissaggio delle stesse.
- Estrarre i filtri sporchi ed inserire con delicatezza i filtri nuovi; nel lato aria di rinnovo prestare attenzione ad inserire il filtro G4 (quello più sottile) lato esterno e filtro F7 (quello senza telaio) lato interno;
- Richiudere le coperture esterne con le relative viti di fissaggio;
- Accendere l'unità dall'interruttore generale di alimentazione e avviarla dal comando remoto;
- Ove necessario, resettare il timer allarme filtri.

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione; è sempre però consigliata la sostituzione dei filtri.

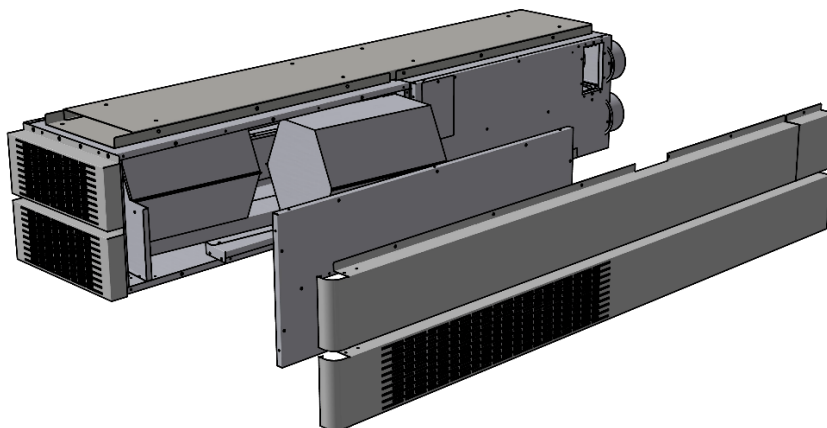


Pulizia dello scambiatore di calore

Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia 1 volta all'anno. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore). Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- Spegnerne l'unità azionando l'interruttore generale di alimentazione;
- Rimuovere le coperture esterne dell'unità (lato lungo) svitando le viti di fissaggio;
- Rimuovere il coperchio removibile del modulo recuperatore svitando le viti di fissaggio;
- Rimuovere i fermi dello scambiatore di calore (svitare le viti che li fissano);
- Estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta/reggia verde;
- Procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un'aspirapolvere o un compressore a bassa pressione; eventualmente lavare lo scambiatore di calore con acqua e sapone neutro;
- Inserire nuovamente in sede lo scambiatore e verificare il corretto posizionamento;
- Richiudere fermi, coperchio e coperture esterne con le relative viti di fissaggio;
- Accendere l'unità dall'interruttore generale di alimentazione e avviarla dal comando remoto;

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



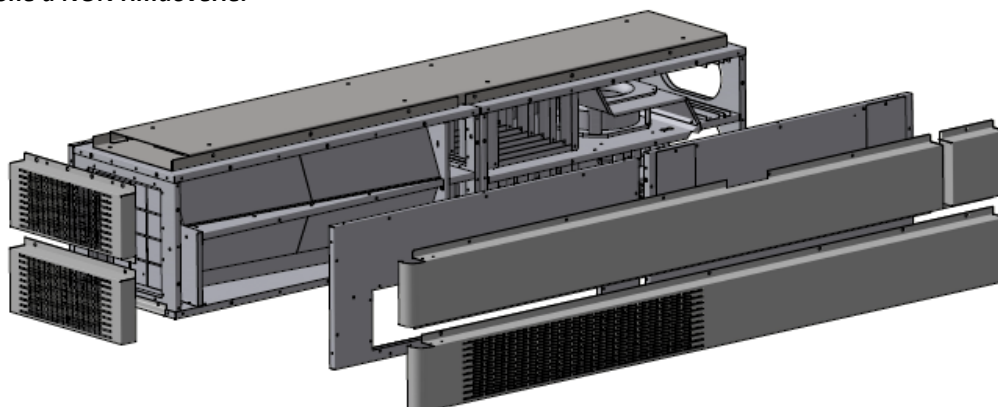
Verifica e pulizia generale dell'unità

Si consiglia di procedere, almeno una volta l'anno, alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore). Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- Spegnerne l'unità azionando l'interruttore generale di alimentazione;
- Rimuovere le coperture esterne dell'unità (lato lungo) svitando le viti di fissaggio;
- Rimuovere i coperchi removibili del modulo recuperatore e del modulo silenziatore svitando le viti di fissaggio;
- Procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori e verificare il serraggio delle viti che li fissano all'unità;
- Procedere alla verifica ed eventuale pulizia dello scarico condensa e delle pareti;
- Richiudere i coperchi e le coperture esterne con le relative viti di fissaggio;
- Accendere l'unità dall'interruttore generale di alimentazione e avviarla dal comando remoto;

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

Attenzione! Sulle pale dei ventilatori possono essere presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, prestare attenzione a NON rimuoverle.



Problemi e Guasti

In caso di problemi o guasti, verificare nella seguente tabella se è possibile risolverlo con i rimedi indicati. Nelle versioni con controllo elettronico verificare se sul controllo remoto viene visualizzato un allarme.

Nel caso in cui il problema/guasto non viene risolto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa presente sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore o il fornitore.

Problema	Cause	Rimedi
Ventilatori fermi Controllo remoto spento (versioni elettroniche)	Assenza di alimentazione o tensione errata	Verificare il collegamento alla rete elettrica. Nelle unità con alimentazione monofase, verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sul connettore (nero) di alimentazione sul fianco dell'unità (nel "cassetto" è presente un fusibile di scorta). Nelle versioni elettroniche verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sulla scheda di controllo.
	Malfunzionamento scheda di controllo o controllo remoto	Verificare i collegamenti della scheda di controllo e il collegamento tra la scheda e il controllo remoto.
Portata aria scarsa o assente Calo di prestazioni	Filtri intasati	Sostituire i filtri.
	Scambiatore intasato	Pulire lo scambiatore.
	Scambiatore gelato	Portare lo scambiatore in un luogo caldo e aspettare che scongeli, non scaldare con fonti di calore dirette.
	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore.
	Girante danneggiata	Verificare l'integrità del ventilatore
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire/liberare i condotti di ventilazione.
	Perdita d'aria dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione / immissione
Temperatura esterna inferiore a 0 °C	L'unità potrebbe essere in modalità antigelo, attendere fino a quando la temperatura esterna aumenta o prevedere l'installazione di una resistenza antigelo.	
Pulsazioni d'aria	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla, instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione	Verifica e/o pulizia dei condotti di aspirazione / immissione. Regolare la velocità dei ventilatori
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare se i motori girano liberi/correttamente Regolare la velocità dei ventilatori
	Rumore proveniente dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione/immissione/espulsione
Vibrazioni Elevate	Pannelli che vibrano	Verificare l'integrità dei pannelli e il serraggio delle viti Verificare la corretta chiusura del/i coperchio/i dell'unità Verificare che non ci siano pannelli a contatto con le pareti
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale Pulire i ventilatori Verificare che non si siano staccate le clip in metallo presenti sulle pale dei ventilatori per il bilanciamento delle stesse
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Verificare che l'unità sia perfettamente piana Controllare che i condotti dello scarico condensa siano integri (in particolare tra l'unità e il sifone) Verificare che il sifone sia dell'altezza corretta

Specifiche tecniche

Struttura	Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata bianca
Isolamento	Isolamento termico e acustico con pannelli in lana di roccia sp. 22 mm
Condizioni di esercizio	Temperatura ambiente (all'interno dell'edificio) compresa tra 0 °C e 45 °C
Ventilatori	Ventilatori EC centrifughi a pale rovesce 230 V 50/60 Hz 1 F 1,4 A 170 W 2510 rpm IP 54
Tensione nominale	230 V / 50 Hz
Assorbimento max. (con ventilatori al 100%)	2,8 A 340 W
Velocità	Velocità regolata automaticamente in base ai valori di CO2 rilevati, oppure selezionabile manualmente tra 3 velocità prefissate
Scambiatore/i di calore	Scambiatore controcorrente in polipropilene, ad altissima efficienza (>90%) nel recupero del calore sensibile
Filtri secondo DIN EN 779	Classe G4 + F7 per aria di rinnovo, classe G4 per ripresa
Portata con velocità al 100%	700 m ³ /h con 215 Pa di pressione utile



VMC ITALIA S.r.l. Via Delle Gere, 17/27 – 24040 – Pognano (BG)
Tel.: +39.035.4820689 - Fax: +39.035.4811579 - E-mail: info@vmcitalia.it