

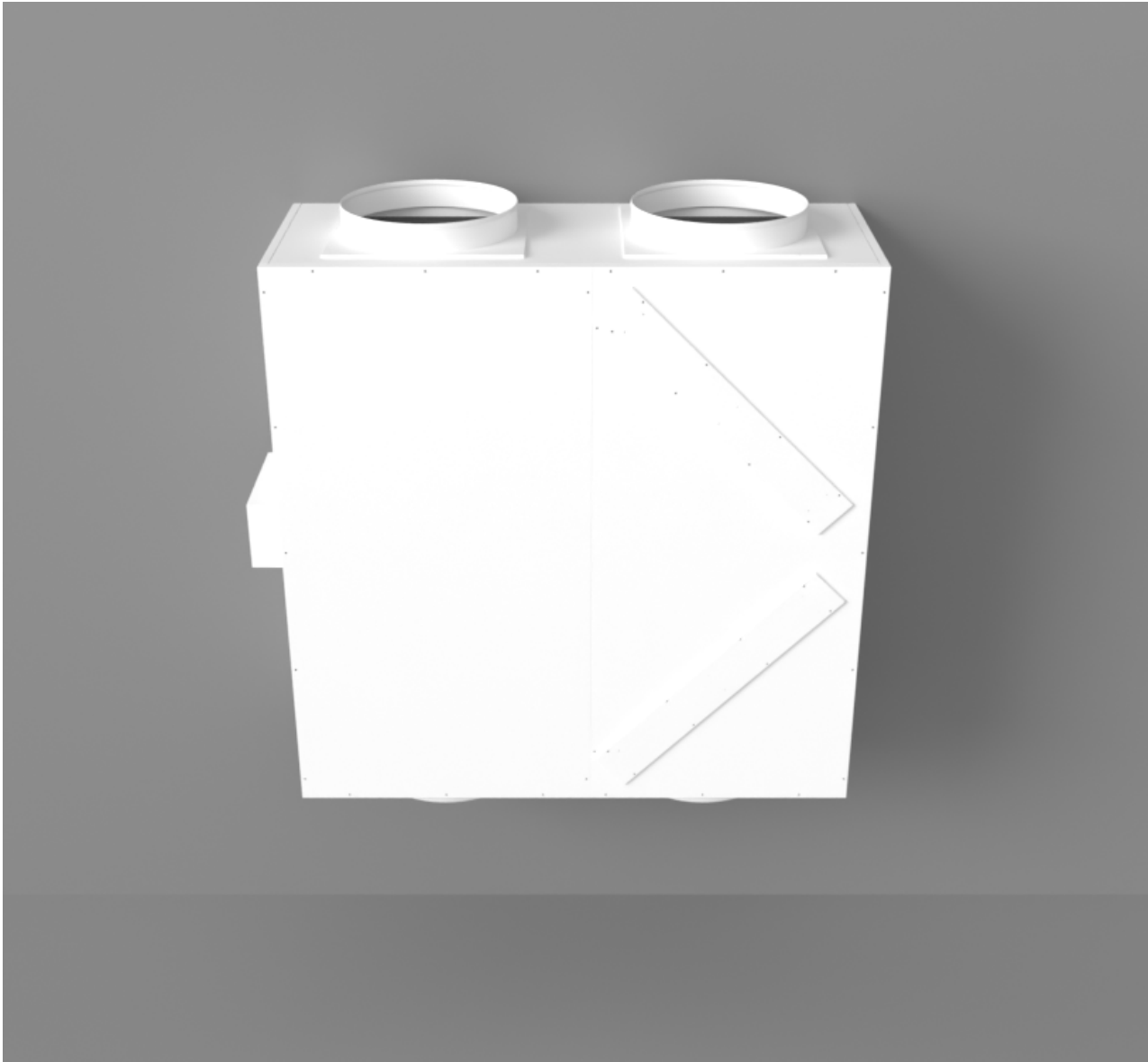
**HRN**

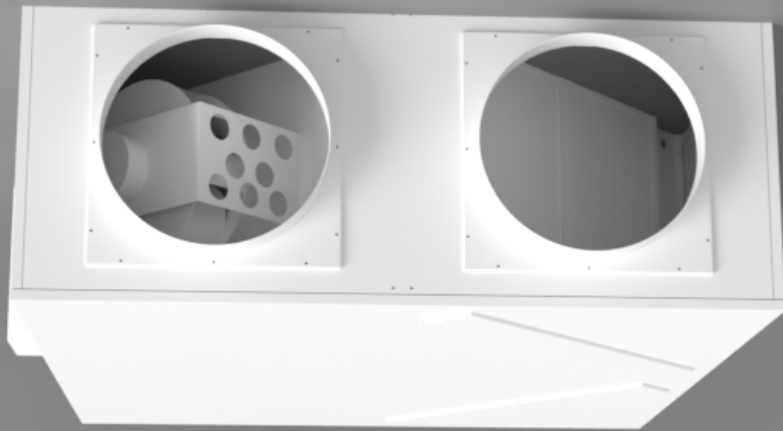
**Semplicemente efficiente.**

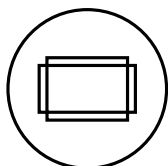
# HRN

## **La VMC per i locali commerciali**

HRN è l'unità di ventilazione completa di recuperatore di calore dedicata al ricambio dell'aria senza sprechi energetici. Ideale per ambienti ad uso terziario come magazzini, laboratori, uffici, negozi, palestre, altri locali commerciali o edifici residenziali collettivi ed in tutti i casi dove le portate nominali per il ricambio dell'aria non siano superiori ai 4500 m<sup>3</sup>/h. Dotata di ventilatori Brushless con motore elettronico e comando modulante, HRN+ garantisce bassi livelli di rumorosità ed un alto rendimento.

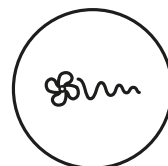






### **STRUTTURA UNITA'**

La struttura dell'unità garantisce robustezza, rigidità ed assenza di vibrazioni oltre ad isolamenti termoacustici che garantiscono assenza di dispersioni e di elevate rumorosità.



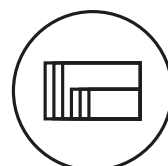
### **PORTATA ARIA SCORREVOLE**

La regolazione della portata d'aria intelligente e scorrevole segue le varie fasi di funzionamento dell'unità secondo le richieste ambientali.



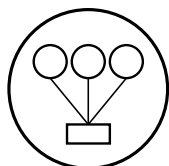
### **VENTILATORE CON MOTORE DC BRUSHLESS**

Con la tecnologia BLDC sul ventilatore il risparmio energetico sarà sempre elevato ad ogni condizione di portata d'aria e di comfort.



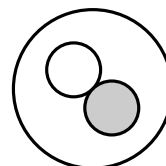
### **GAMMA**

Otto taglie , due tipologie installative e tre versioni. Per trovare sempre il prodotto adatto ad ogni esigenza.



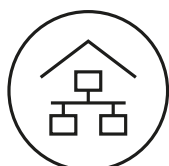
### **3 VERSIONI ELETTRONICHE**

3 versioni elettroniche per l'utilizzo da regolazioni semplificate a regolazioni evolute per il controllo dell'intero sistema.



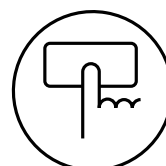
### **DUE INSTALLAZIONI**

La due tipologie di installazione, orizzontale o verticale, permettono di adattare l'unità ai contesti più svariati.



### **INTEGRAZIONE NEI SISTEMI**

HRN può essere integrato nei semplici o complessi sistemi di regolazione degli impianti radianti grazie ad elettroniche sofisticate e facilmente interfacciabili con comandi o protocolli di comunicazione seriale RS485.



### **COMANDI**

Comandi di altissimo livello sia estetico che funzionale in una gamma completa di varianti e versioni.

# Il sistema completo di ventilazione per edifici commerciali ed applicazioni in ambito di servizi e piccolo terziario;

HRN è l'unità per ogni tipo di applicazione di tipo commerciale e piccolo terziario dove la ventilazione diventa un componente fondamentale per garantire il confort degli occupanti.

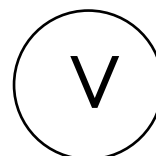
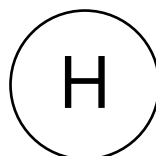
## Gamma completa

La gamma HRN prevede 8 taglie di portata d'aria. Le portate vanno dai 400 mc/h ai 4500 mc/h ed offrono vasta scelta, così da poter utilizzare l'unità corretta per ogni applicazione.



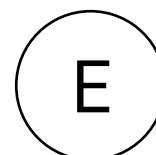
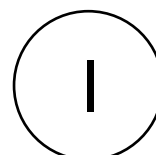
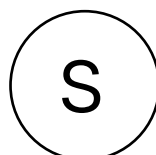
## Due tipologie installative con un unica unità

L'installazione delle unità HRN è prevista sia orizzonale che verticale nella stessa unità. La versatilità di installazione rende semplice la gestione delle unità non dovendo avere molteplici codici per le varie tipologie di installazione.



## Tre versioni elettroniche

E' possibile selezionare il modello con la configurazione elettronica tra le tre opzioni possibili. Questo rende possibile la scelta del controllo semplice o evoluto in funzione della tipologia di installazione.





1

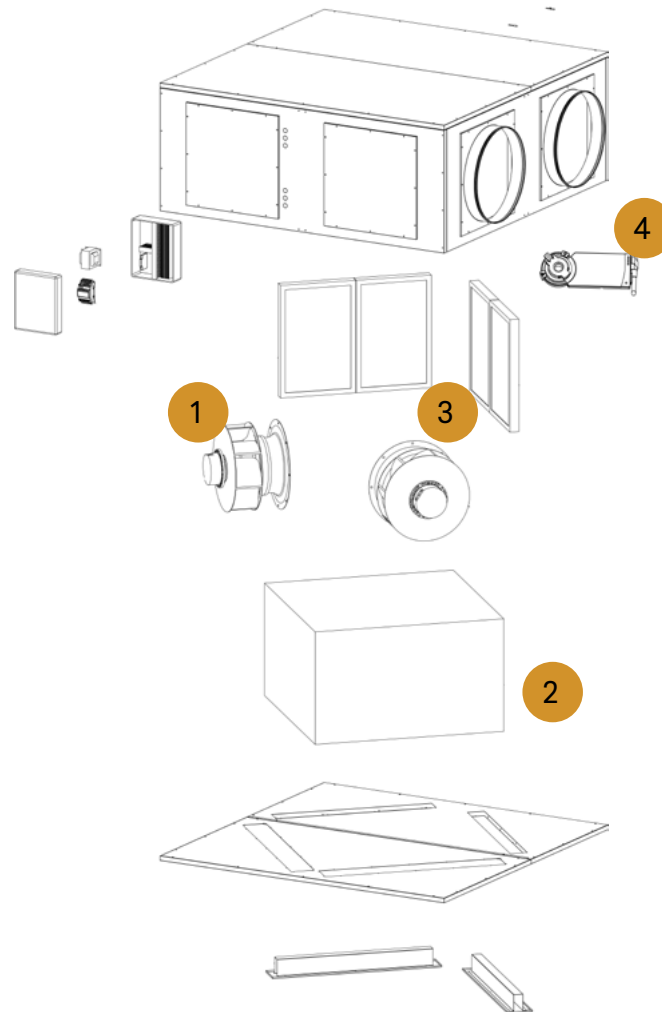
### VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori radiali a pala rovescia con motore elettronico a basso consumo.

2

### RECUPERATORE

Scambiatore di calore in alluminio ad alta efficienza con flussi incrociati.



3

### FILTRAZIONE

Sull'ingresso dell'aria esterna e di estrazione ambiente sono presenti due filtri con classe di filtrazione ePM1.

4

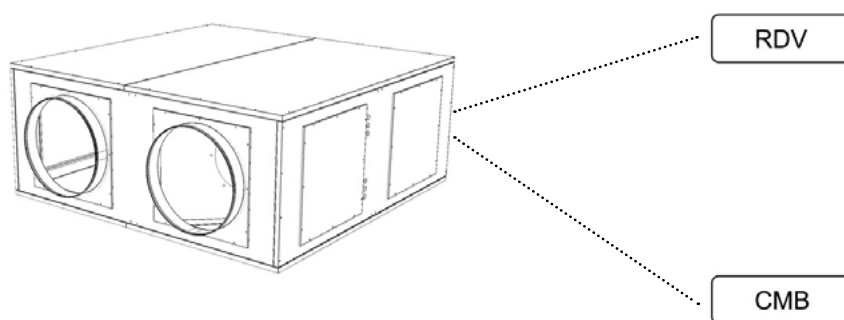
### BYPASS - FREE COOLING

Serranda motorizzata con attuatore per la funzione di free cooling automatico estivo.

# Modalità di controllo

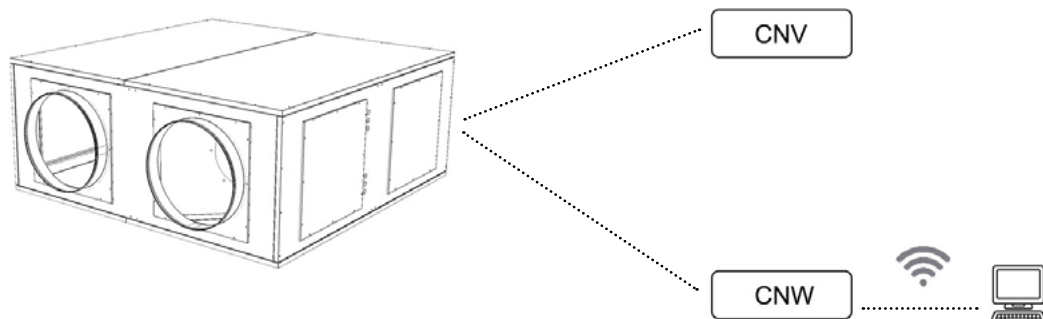
## Versione S

La versione analogica S prevede la fornitura dell'unità senza regolazione. E' possibile quindi integrare direttamente in fase di installazione il quadro e la regolazione dell'unità oppure utilizzare i semplici comandi RDV per la regolazione dei ventilatori e CMB per il comando del bypass motorizzato



## Versione I

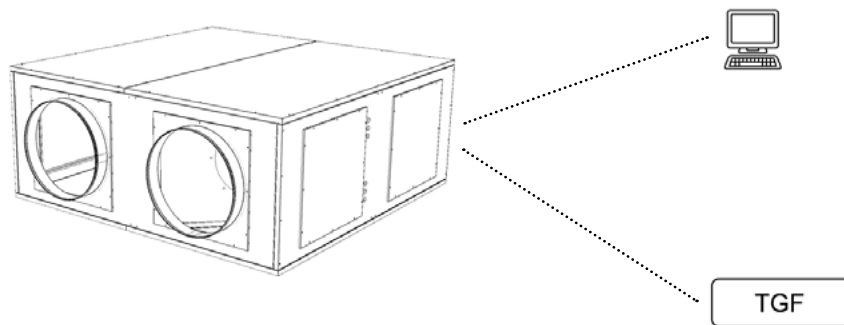
La versione elettronica I prevede la fornitura dell'unità con quadro elettrico e scheda di regolazione. La regolazione I prevede le principali funzioni come la gestione dei ventilatori, la gestione del freecoiling, le funzioni di antigelo e di gestione delle batterie di pre e di post on off e la gestione automatica in funzione dei parametri di VOC-CO2 e UR% integrati nei comandi remoti CNV e CNW. Il controllo CNW prevede la gestione WIFI ed il controllo attraverso App e dispositivi mobili. La versione I prevede di serie il protocollo modubs RS485;



# Modalità di controllo

## Versione E

La versione elettronica E prevede la fornitura dell'unità con quadro elettrico e scheda di regolazione; La regolazione E prevede le principali funzioni come la gestione dei ventilatori, la gestione del freecoiling, le funzioni di antigelo e di gestione delle batterie di pre e di post modulanti, il controllo delle serrande aria esterna; Il tutto viene gestito attraverso il pannello remoto TGF. La versione I prevede di serie il protocollo modubs RS485;

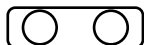


# DUE TIPOLOGIE INSTALLATIVE

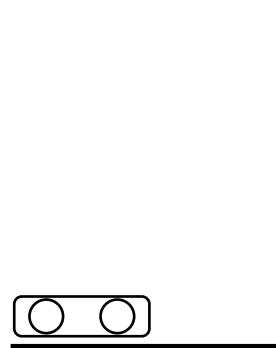
Un'unica unità per due tipologie di installazione

## ORIZZONTALE

Installazione a soffitto



Installazione a pavimento

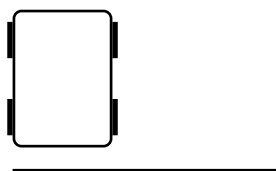


## VERTICALE

Installazione su parete, in alto



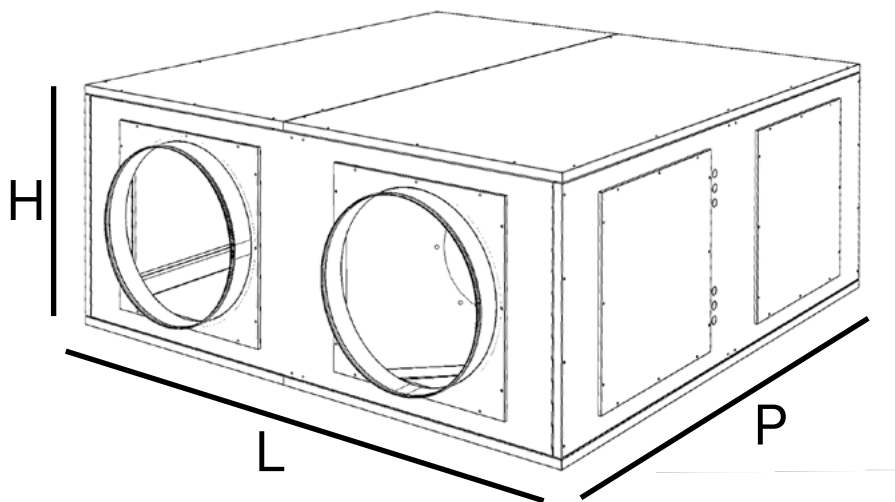
Installazione su parete, in basso



# CONFIGURAZIONE ATTACCHI

## 12 tipologie di configurazione ordinabili sullo stesso modello

Attraverso una semplice operazione è possibile modificare la configurazione dell'unità per ottenere facilità e versatilità nell'installazione



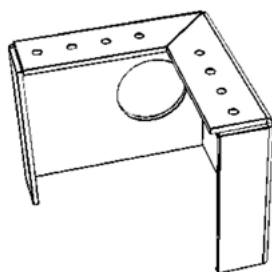
### DIMENSIONI E PESI PRODOTTO

Larghezza totale (L)	750	1050	1050	1250	1390	1390	1900	1900
Altezza totale (H)	390	400	400	550	610	610	710	860
Profondità totale (P)	750	1050	1050	1250	1390	1390	1900	1900
Diametro	160	200	200	315	355	355	400	400
Scarico condensa	16	16	16	16	16	16	16	16

# Accessori

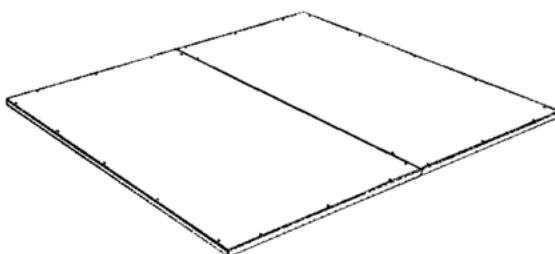
## Kit piedini per installazione Verticale

Il kit piedini per installazione verticale permette la possibilità di appoggiare a terra l'unità nella configurazione di installazione verticale. I piedini sono realizzati in acciaio verniciato e vengono forniti con le viti di fissaggio per essere facilmente installabili durante l'installazione dell'unità.



## Tetto parapioggia

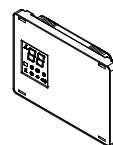
Il tetto parapioggia è un accessorio obbligatorio per installare all'esterno l'unità senza ulteriori protezioni. Il tetto ripara l'unità dalla pioggia e permette quindi l'installazione all'esterno su coperture di edifici senza nessuna protezione ausiliaria aggiuntiva; Il tetto è realizzato in acciaio zincato e viene fornito con viti e guarnizioni per una semplice installazione sull'unità.



# Accessori

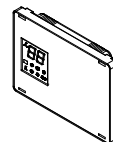
## CNV (versioni I )

Pannello remotabile per montaggio su scatola 503 o a muro. Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Lunghezza massima collegamento 50 m se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili.



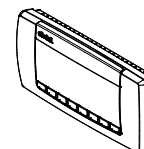
## CNW

Pannello remotabile per montaggio su scatola 503 o a muro. Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Modulo WIFI per comando attraverso APP. Lunghezza massima collegamento 50 m se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili.



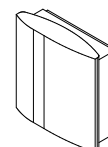
## TGF - PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH (versioni E)

Pannello remotabile per appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro con interfaccia grafica e svariate funzioni di comando dell'unità. Lunghezza massima collegamento 50 m se realizzato con cavo schermato intrecciato a 3 fili.



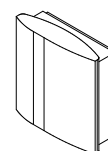
## RDV - Regolatore di velocità (versioni S)

Controllo remoto analogico. Lunghezza massima collegamento 50 m se realizzato con cavo schermato intrecciato a 3 fili.



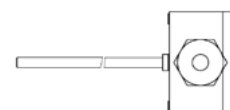
## CMB - Comando per Bypass (versioni S)

Comando per bypas on off manuale. Lunghezza massima collegamento 50 m.



## SMT - Sonda di temperatura da canale (Versioni E)

Sonda ntc da canale per la rilevazione e gestione della temperatura.



## SMU - Sonda di umidità da canale (Versioni E)

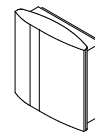
Sonda analogica da canale per la rilevazione e gestione dell'umidità relativa.



# Accessori

## **SAT - Sonda ambiente di temperatura (Versioni E)**

Sonda ambiente per la rilevazione ed il controllo della temperatura ambiente.



---

## **BE - BATTERIA ELETTRICA ON OFF**

Batterie elettriche con attacchi circolari, termoprotettori e con controllo on off.



---

## **BER - BATTERIA ELETTRICA MODULANTE A PUNTO FISSO**

Batterie elettriche con attacchi circolari, termoprotettori e con controllo interno di temperatura per la regolazione a punto fisso. Fornita con sonda ntc da posizionare nel punto di regolazione.



---

## **BES - BATTERIA ELETTRICA MODULANTE 0-10v**

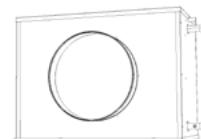
Batterie elettriche con attacchi circolari, termoprotettori e con controllo modulante attraverso segnale 0-10v.



---

## **BAC - BATTERIA AD ACQUA DA CANALE (solo riscaldamento)**

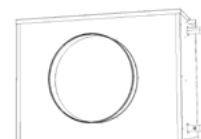
Batteria per riscaldamento dell'aria con attacchi circolari per installazione a canale.



---

## **BAF - BATTERIA AD ACQUA DA CANALE**

Batteria per riscaldamento e raffrescamento dell'aria con attacchi circolari per installazione a canale.

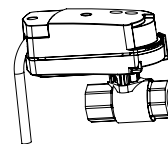




# Accessori

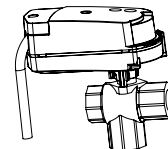
## VDZ2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI I)

Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando On off dall'unità.



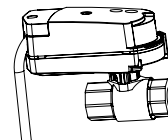
## VDZ3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI I)

Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando On off dall'unità.



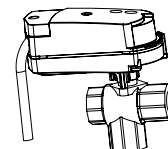
## VDM2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI E)

Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando modulante 0-10v.



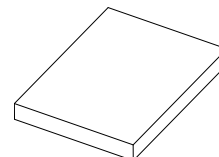
## VDM3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI E)

Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica con comando modulante 0-10v.



## FDR – FILTRO DI RICAMBIO

Classe Coarse.



## DATI TECNICI GENERALI HRN

GRANDEZZA		40	70	100	150	200	250	350	450
<b>VENTILATORI</b>									
Tipo di Ventilatori		Ventilatori Brushless con motore elettrico e comando modulante							
Numero	Nr	2							
Tipo di filtri		Lato rinnovo: ePM1 - 70% / Lato estrazione: ePM10 50%							
Pressione sonora <sup>(1)</sup>	dB(A)	39,6	41,8	44,5	45,2	48,4	49,7	52,5	54,1
Efficienza di recupero	%	73,1	73,8	73,0	74,5	74,8	73,9	77,5	74,8

### PORTATA ARIA

Prevalenza utile	Pa	148	117	124	122	102	255	121	114
Portata aria di rinnovo nominale	m <sup>3</sup> /h	400	600	1000	1400	1900	2500	3400	4500

### DATI ELETTRICI

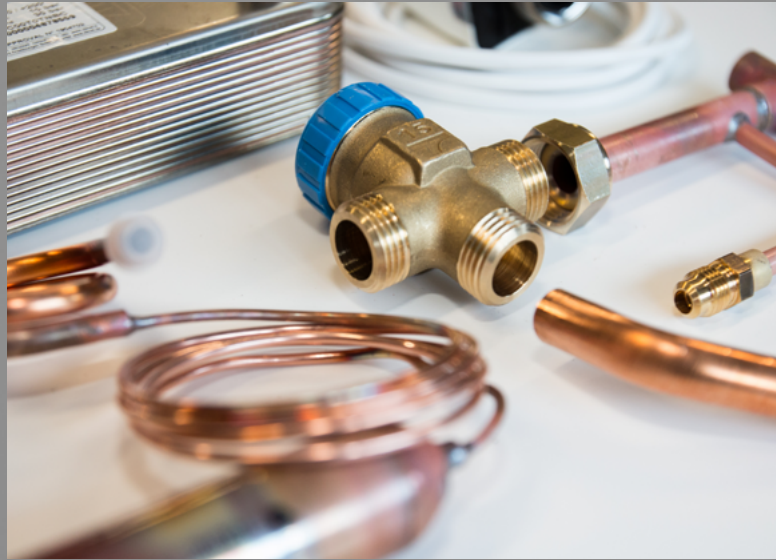
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50					400/3+N/50		
Max potenza assorbita totale	kW	2x100	2x145	2x305	2x305	2x305	2x990	2x990	2x1100

### SCAMBIATORE DI CALORE

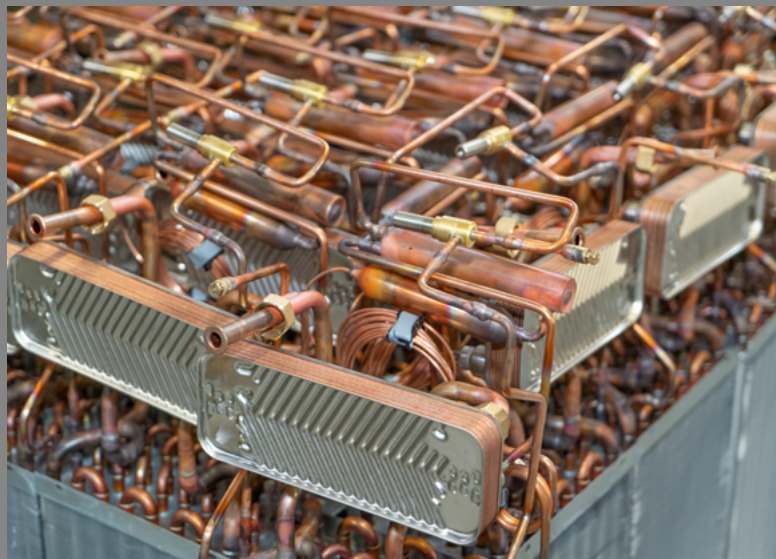
Tipo di scambiatore		Piastre in alluminio in controcorrente							
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) Temperatura aria esterna 5 °C, umidità relativa 72 %. Temperatura ambiente 25 °C, umidità relativa 28 %, portata aria nominale / Prestazioni secondo UNI 13141-7

(2) Pressione sonora in campo aperto ad una distanza di 3 m secondo EN 3744



Idee  
che diventano  
realtà.





**SINERGIA s.r.l.**

Via del Commercio 1\A 23017 Morbegno (SO) Italia

Tel. +39 0342 652591 Fax: +39 0342 602743

[info@sinergia-srl.it](mailto:info@sinergia-srl.it)

[www.sinergia-srl.it](http://www.sinergia-srl.it)