

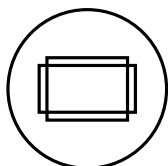
HRWS

**SISTEMA
INTEGRATO
EVOLUTO**

HRWS

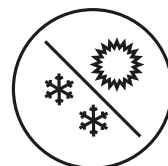
Il fancoil evoluto per i sistemi di ventilazione meccanica controllata per la climatizzazione e la ventilazione degli ambienti

L'unità di climatizzazione HRWS è un fancoil evoluto per l'integrazione con sistema di ventilazione meccanica controllata. HRWS prevede la gestione integrata tra l'aria dell'ambiente e l'aria esterna proveniente dalle unità di ventilazione meccanica, ottimizzando i due flussi e controllando in maniera costante la portata d'aria di climatizzazione minima per garantire il comfort ambiente assoluto. Un unico impianto integrato significa minor portata d'aria totale, maggiore comfort ambiente e riduzione dei consumi di ventilazione.



INSTALLAZIONE INTEGRATA

Integrazione di un unico impianto di VMC e fancoil.



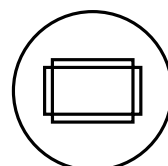
INTEGRAZIONE INVERNALE ED ESTIVA

L'unità prevede una forte integrazione alla climatizzazione estiva ed invernale che supporta e riduce l'inerzia e la reattività dell'impianto radiante.



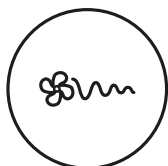
VENTILATORE CON MOTORE DC BRUSHLESS: POTENZE OTTIMIZZATE, CONSUMI RIDOTTI

Con la tecnologia BLDC sul ventilatore, e sul compressore per la versione HRD+ il risparmio energetico sarà sempre elevato ad ogni condizione di portata d'aria e di comfort.



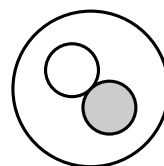
STRUTTURA UNITA'

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.



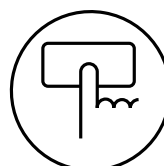
DUE VERSIONI

HRWS si presenta in due versioni:
-Versione I: per sistemi monozona
-Versione E: per sistemi mono\multizona.



INTEGRAZIONE NEI SISTEMI

HRWS 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.

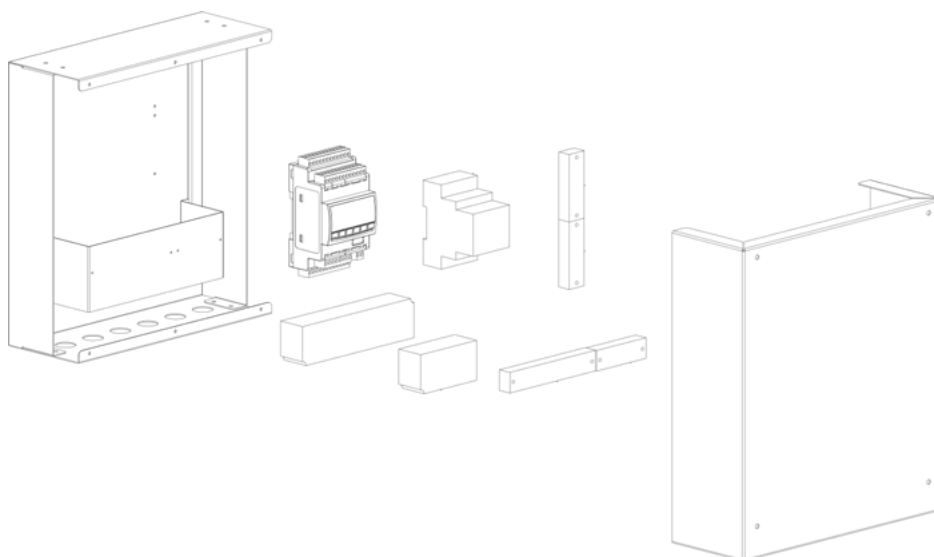
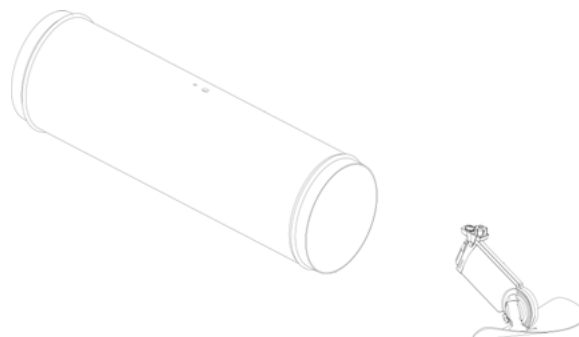


COMANDI

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

I ZONE - MODULO DI CONTROLLO A PORTATA VARIABILE (VERSIONI E)

- Modulo di comando fino a 6 zone
- Regolazione della temperatura di zona
- Regolazione della portata d'aria di zona in fase di integrazione
- Algoritmo di ottimizzazione del ventilatore
- Demand control ventilation
- Regolazione delle portate d'aria di zona in fase vmc



I-Zone è un modulo intelligente per il controllo dell'impianto secondo l'esigenza delle singole zone. Il modulo permette, attraverso le sonde di temperatura in dotazione, e la comunicazione seriale con l'unità HRWS, di controllare:

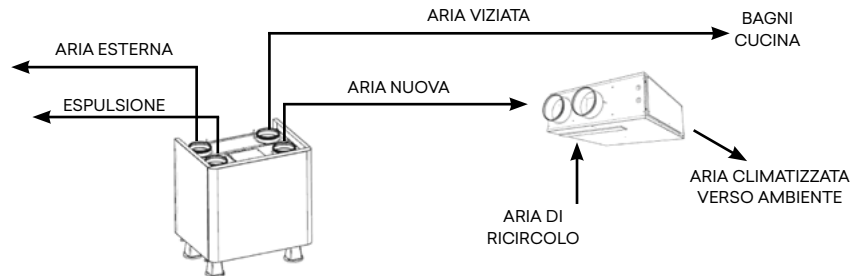
- la temperatura desiderata in ogni singolo locale.
- la portata d'aria di ventilazione necessaria per il corretto ricambio d'aria degli ambienti.
- la portata d'aria di integrazione per il corretto comfort negli ambienti abitati.

Attraverso i settaggi ed il controllo di questi parametri, il modulo I ZONE, prevede attraverso un algoritmo interno all'elettronica dell'unità, di gestire il comando delle serrande e ricerca continuamente il miglior compromesso tra parzializzazione richiesta e funzionamento del ventilatore brushless di immissione aria ambiente. Questo sofisticato controllo, permette di avere un sistema, che durante il funzionamento con carico parziale, riduce notevolmente i costi di gestione dell'impianto, i consumi elettrici e la rumorosità dell'unità migliorando il comfort all'interno degli ambienti. L'interfacciamento del modulo di zone con l'unità è predisposto e prevede l'alimentazione in bassa tensione e la comunicazione seriale per effettuare lo scambio dei dati del sistema.

SCHEMI ED APPLICAZIONI

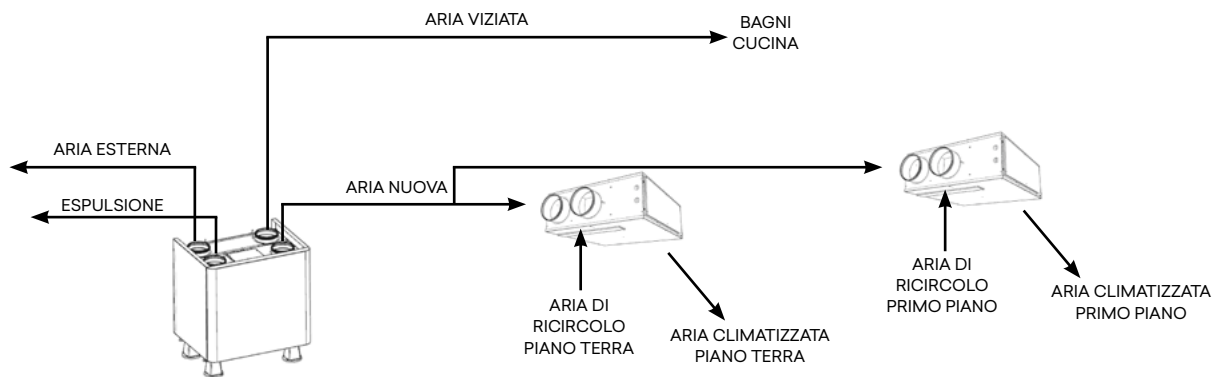
INSTALLAZIONE SINGOLA ZONA\IMPIANTO

L'unità HRWS viene abbinata ad un recuperatore di calore orizzontale o verticale e si occupa di gestire il confort invernale ed estivo degli ambienti attraverso un controllo singolo di temperatura comune a tutte le zone. In questo caso è consigliata la versione elettronica I.



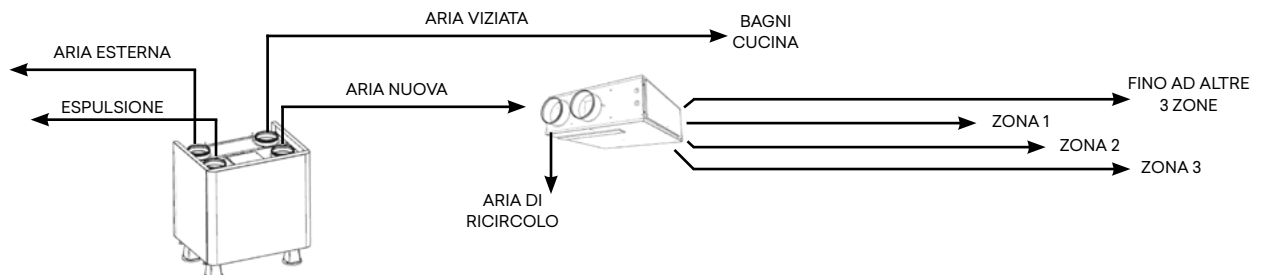
INSTALLAZIONE MULTIZONA CON PIÙ UNITÀ

Le unità HRWS vengono abbinare ad un recuperatore di calore orizzontale o verticale e si occupano di gestire il confort invernale ed estivo degli ambienti attraverso un controllo singolo per ambiente o per gruppi. In questo caso viene rappresentata l'installazione di un impianto che prevede due piani e quindi due zone di temperatura. In questo caso è consigliata la versione elettronica I.



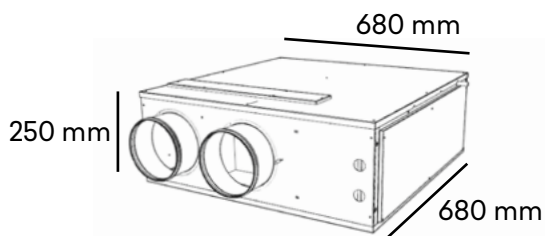
INSTALLAZIONE MULTIZONA CON UNITÀ + I-ZONE

L'unità HRWS viene abbinata ad un recuperatore di calore orizzontale o verticale e si occupa di gestire il confort invernale ed estivo degli ambienti attraverso un controllo preciso e puntuale di temperatura e portata d'aria per ogni singolo ambiente. Questo avviene attraverso il modulo I-ZONE che si occupa di gestire il sistema di controllo della portata d'aria attraverso dei regolatori di portata elettronica ed un sistema di gestione elettronica evoluto per la rilevazione delle temperature, la regolazione delle portate ed il controllo dell'unità HRWS.

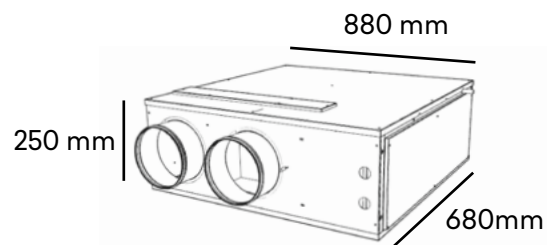


DUE DIMENSIONI - TRE POTENZE

HRWS 30
HRWS 60



HRWS 90



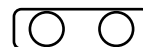
UNA TIPOLOGIA INSTALLATIVA

ORIZZONTALE

Installazione a soffitto



Installazione a pavimento



1

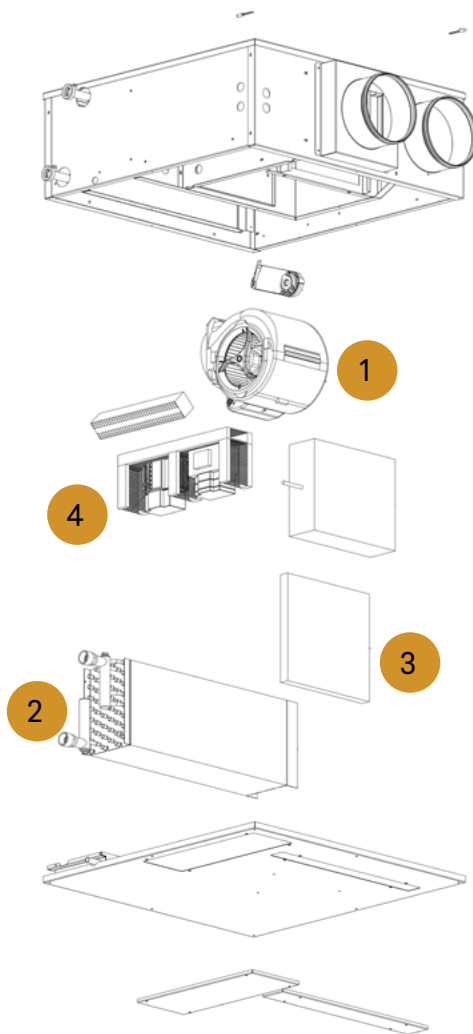
VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi con motore elettronico a basso consumo energetico.

2

BATTERIA IDRONICA

Una batteria ad ampia superficie con geometri ottimizzata per un migliore scambio termico.



3

FILTRAZIONE

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

4

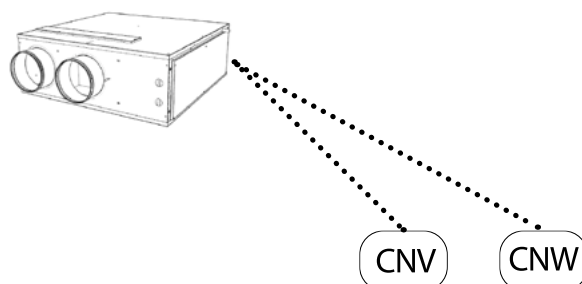
QUADRO ELETTRICO

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Display remoti opzionali e comunicazione modbus RTU di serie.

Modalità di controllo

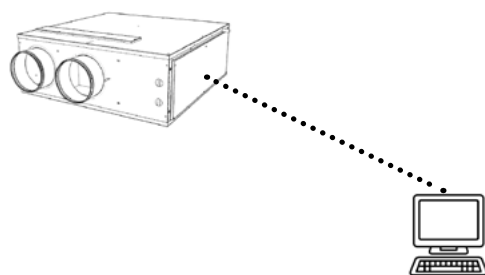
Versione I

La macchina prevede un controllo elettronico con un software che gestisce le funzionalità e gli algoritmi di regolazione in autonomia. Gli impianti radianti spesso possono avere già altre regolazioni in ambiente che devono necessariamente dialogare con l'unità HRD. È per questo che l'unità HRD prevede tre tipologie di modalità di controllo integrate nella stessa unità.



Funzionamento STAND ALONE

L'unità viene controllata direttamente dai controlli remoti CNV / CNW o CNU. I pannelli attraverso i sensori di temperatura, umidità, regolano e comunicano alla macchina i parametri ambientali desiderati.



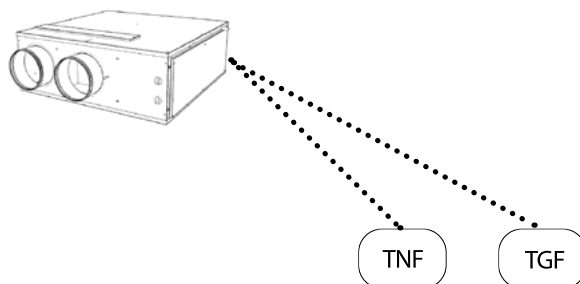
Funzionamento con comunicazione seriale Modbus RS485

L'unità viene controllata attraverso un protocollo di comunicazione dati standard e molto diffuso nel mondo HVAC che può provenire dal controllo principale dell'impianto radiante che comunica la necessità di ventilazione, deumidificazione, integrazione.

Modalità di controllo

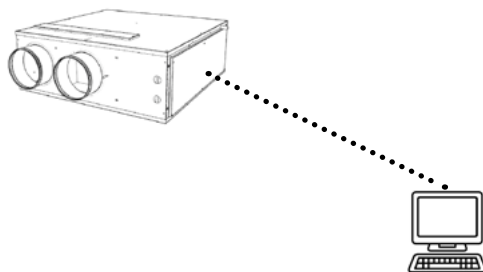
Versione E

La macchina prevede un controllo elettronico con un software che gestisce le funzionalità e gli algoritmi di regolazione in autonomia. Gli impianti radianti spesso possono avere già altre regolazioni in ambiente che devono necessariamente dialogare con l'unità HRD. È per questo che l'unità HRD prevede tre tipologie di modalità di controllo integrate nella stessa unità.



Funzionamento STAND ALONE

L'unità viene controllata direttamente dai controlli remoti TGF - TNF. I pannelli regolano ed impostazione tutte le funzioni dell'unità che a bordo prevede i sensori di temperatura ed umidità inseriti all'interno dell'unità per la regolazione di tutti i parametri ambientali.



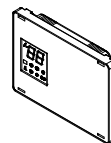
Funzionamento con comunicazione seriale Modbus RS485

L'unità viene controllata attraverso un protocollo di comunicazione dati standard e molto diffuso nel mondo HVAC che può provenire dal controllo principale dell'impianto radiante che comunica la necessità di ventilazione, deumidificazione, integrazione.

Accessori

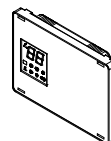
CNV

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



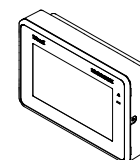
CNW

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 50mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili.



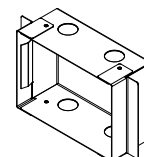
TNF PANNELLO TOUCH

Pannello remotabile Touch 4,7" per appoggio su scatola 503, a muro ed incassabile con accessorio SNF. Controllo touch con menù grafico, trend, guida in linea con grafica accattivante ed a colori. Lunghezza massima collegamento 50mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 3 fili.



SNF SCATOLA DA INCASSO PER PANNELLO TOUCH

Scatola da incasso per installazione ad incasso a muro o cartongesso, del pannello V-TOUCH.



SAB SONDA TEMPERATURA AMBIENTE

Regolatore per controllo VOC ambiente con sensore integrato. Alimentazione 230Volt CA. Dimensioni L96,4mm X H101mm X P39mm



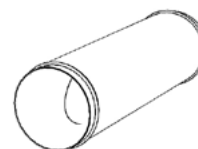
I ZONE SCHEDA DI INTERFACCIA

Regolatore per controllo VOC ambiente con sensore integrato. Alimentazione 230Volt CA. Dimensioni L96,4mm X H101mm X P39mm



I ZONE - REGOLATORE COMPATTO DA CANALE 125mm

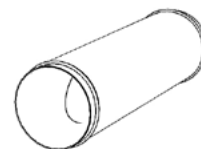
Regolatore da canale VAV



Accessori

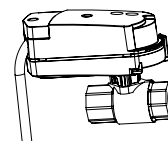
I ZONE – REGOLATORE COMPATTO DA CANALE 160mm

Regolatore da canale VAV



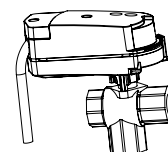
VDZ2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI I)

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



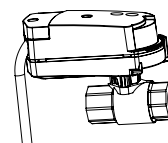
VDZ3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI I)

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



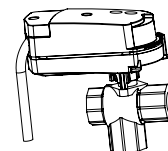
VDM2 – VALVOLA A 2 VIE (PER VERSIONI E)

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



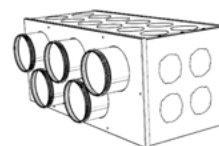
VDM3 – VALVOLA A 3 VIE (PER VERSIONI E)

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



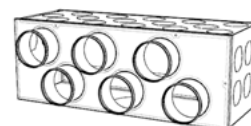
PL5 - PLENUM DI MANDATA TUBI FLESSIBILI HRWS TAGLIA 30-60

Plenum di mandata con 5 imbocchi circolari Dn125mm Flangie per fissaggio all'unità.
Isolamento interno in polietilene.



PL6 - PLENUM DI MANDATA TUBI FLESSIBILI HRWS TAGLIA 90

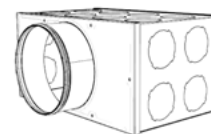
Plenum di mandata con 6 imbocchi circolari Dn125mm Flangie per fissaggio all'unità.
Isolamento interno in polietilene.



Accessori

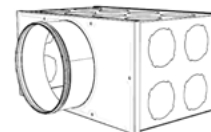
PL1 - PLENUM DI MANDATA TUBI FLESSIBILI HRWS TAGLIA 30-60

Plenum di mandata con 1 imbocchi circolari Dn200mm Flangie per fissaggio all'unità.
Isolamento interno in polietilene.



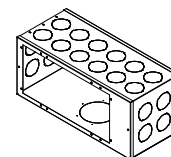
PL1 - PLENUM DI MANDATA TUBI FLESSIBILI HRWS TAGLIA 90

Plenum di mandata con 1 imbocchi circolari Dn250mm Flangie per fissaggio all'unità.
Isolamento interno in polietilene.



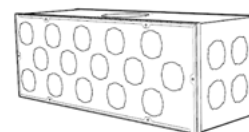
PL12 - PLENUM DI MANDATA TUBI CORRUGATI HRWS TAGLIA 30-60

Plenum di mandata con 12 imbocchi frontali + 8 imbocchi laterali per attacco DN75 / DN90 mm



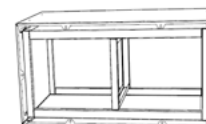
PL15 - PLENUM DI MANDATA TUBI CORRUGATI

Plenum di mandata con 16 imbocchi frontali + 8 imbocchi laterali per attacco DN75 / DN90 mm



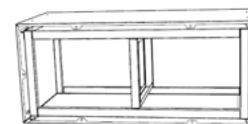
SILENZIATORE TG2 PER PLENUM HRWS TAGLIA 30-60

Modulo silenziatore da abbinare a plenum per HRWS taglie 30-60.



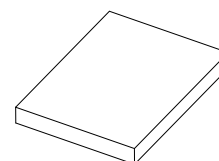
SILENZIATORE TG3 PER PLENUM HRWS TAGLIA 90

Modulo silenziatore da abbinare a plenum per HRWS taglie 90.



FDR - FILTRO DI RICAMBIO

Classe Coarse

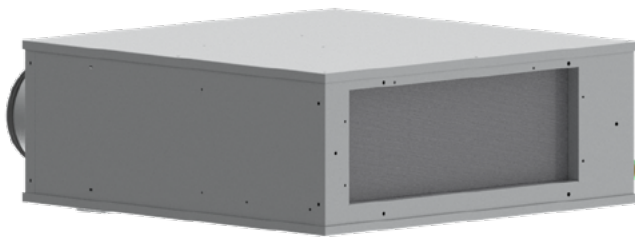
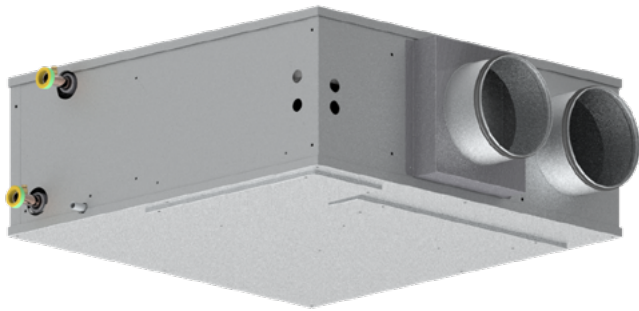


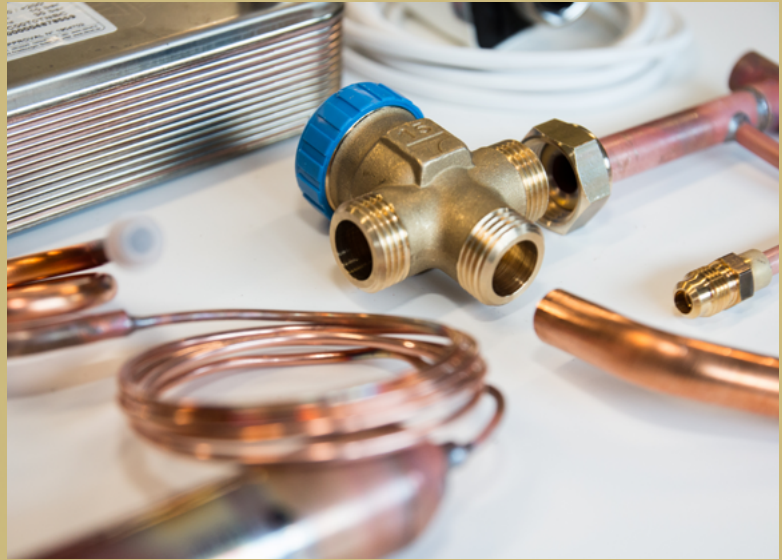
Schede tecniche

GRANDEZZA		30	60	90
DATI AEREAULICI VERSIONE S				
Portata aria nominale	mc/h	300	600	900
Portata aria VMC	mc/h	0 – 250	0-250	0-400
Pressione utile alla portata nominale Versione S	Pa	135	218	221
Potenza nominale assorbita ventilatore ricircolo	kW	0,1	0,16	0,32
DATI PRESTAZIONALI TERMICI / FRIGORIFERI				
Potenza frigorifera resa batteria idronica ¹	kW	2,5	4,7	6,3
Portata acqua	mc/h	0,45	0,8	1,1
Perdita di carico	kPa	5,5	15	12
Potenza termica resa batteria idronica ²	kW	2,3	4,2	6,05
Portata acqua	mc/h	0,45	0,8	1,1
Perdita di carico	kPa	5,5	15	12
<small>1) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria nominale - Acqua 7/12°C 2) - Temperatura ambiente 20°; umidità relativa 50%, portata aria nominale - Acqua 45/40°C</small>				
DATI SONORI (Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744)				
Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	58	62	66
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	61	68	70
Pressione sonora media Lp ad 1Mt	dB(A)	45,1	49,2	52,5
Pressione sonora media Lp ad 3 Mt	dB(A)	36,9	40,4	44
DATI ELETTRICI				
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50		
Potenza max assorbita	kW	0,25	0,25	0,41
Corrente max assorbita	A	1,39	1,39	2,65

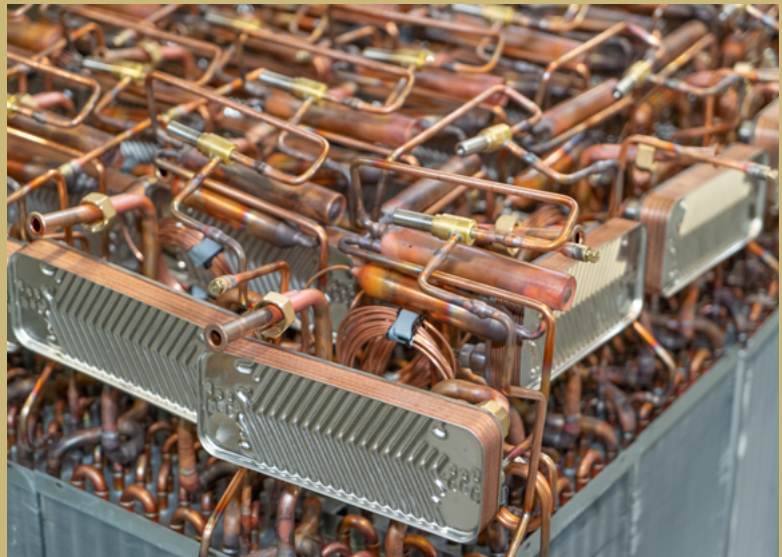








Idee
che diventano
realtà.





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

www.sinergia-srl.it