

HRDS

**SISTEMA
INTEGRATO
EVOLUTO**

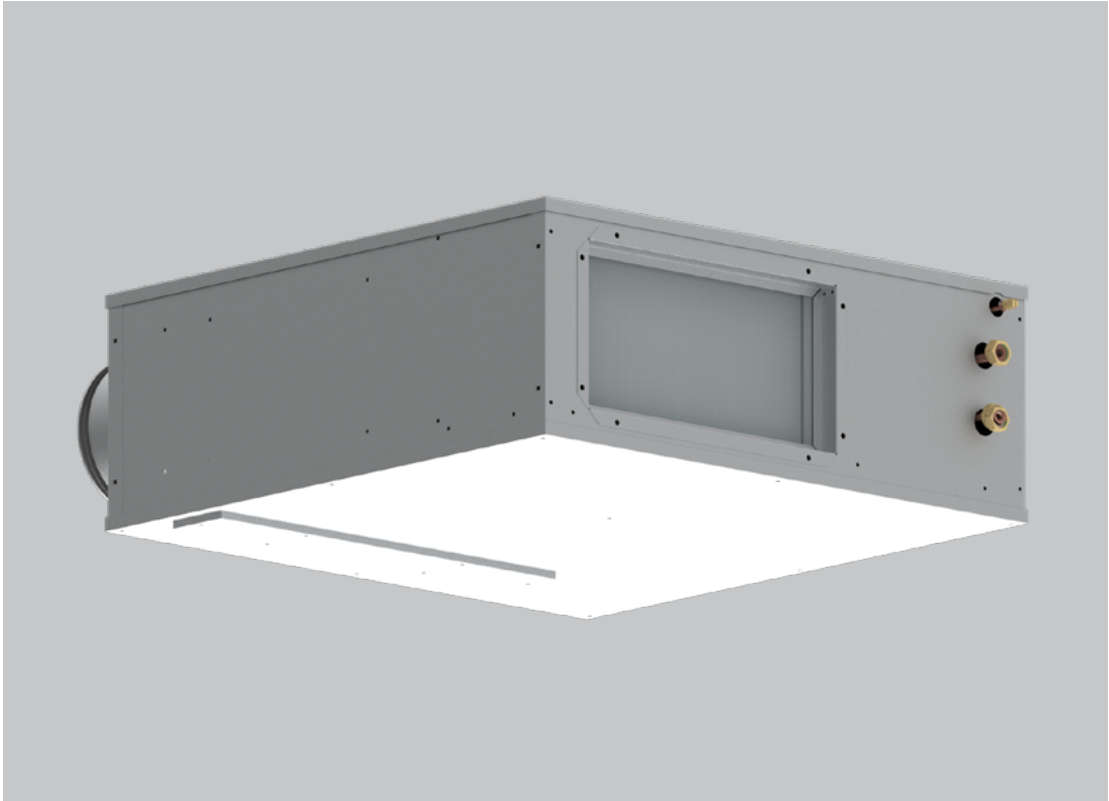
HRDS

Il modulo di deumidificazione per i sistemi di ventilazione meccanica controllata, per la climatizzazione radiante e la ventilazione degli ambienti.

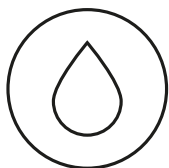
L'unità di deumidificazione e climatizzazione HRDS è un modulo evoluto per l'integrazione nei sistemi di ventilazione meccanica controllata e climatizzazione radiante.

HRDS 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.

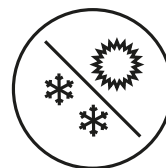






DEUMIDIFICAZIONE

Il trattamento aria prevede rispetto ai normali climatizzatori o deumidificatori, un controllo puntuale della deumidificazione ad aria neutra.



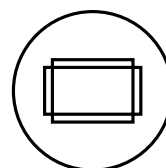
INTEGRAZIONE INVERNALE ED ESTIVA

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



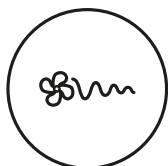
VENTILATORE CON MOTORE DC BRUSHLESS: POTENZE OTTIMIZZATE, CONSUMI RIDOTTI

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



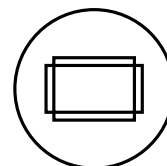
STRUTTURA UNITA'

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.



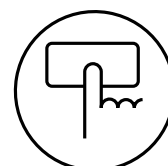
INSTALLAZIONE INTEGRATA

Integrazione di un unico impianto di VMC e fancoil.



INTEGRAZIONE NEI SISTEMI

HRDS 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

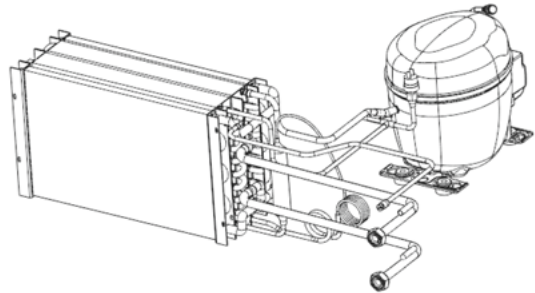
Comandi di altissimo livello sia estetico che funzionale in una gamma completa di varianti e versioni.

TRE VERSIONI

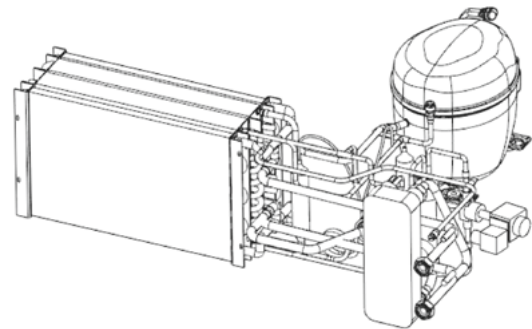
per la corretta applicazione

L'evoluzione dei sistemi di climatizzazione radiante e delle costruzioni hanno dimostrato nel tempo diverse necessità per le varie applicazioni. Le unità HRDS sono quindi disponibili in tre diverse versioni che variano per la diversità sul circuito termodinamico ed idronico adattandosi all'esigenza richiesta dal tipo di impianto.

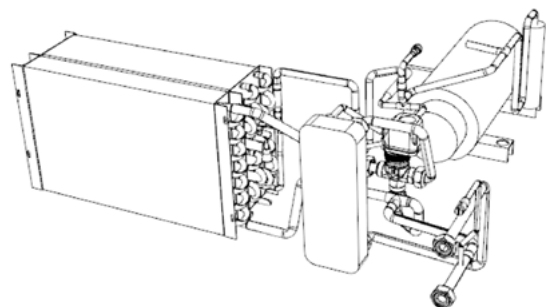
Le **versioni D** prevedono il trattamento dell'aria attraverso una deumidificazione isoterma. Le unità sono alimentate dal circuito idronico dei pannelli radianti ed inviano aria all'abitazione deumidificata ma senza differenza di temperatura rispetto all'aria in ingresso. Applicazione consigliata con soffitti o pareti radianti ed ambienti dove le necessità di climatizzazione sono soddisfatte completamente dagli impianti radianti.



Le **versioni DC** prevedono il trattamento aria attraverso la possibilità di avere una deumidificazione isoterma o una deumidificazione con climatizzazione. Applicazione consigliata con pavimenti radianti ed ambienti dove le necessità di climatizzazione sono soddisfatte solo in parte dagli impianti radianti.



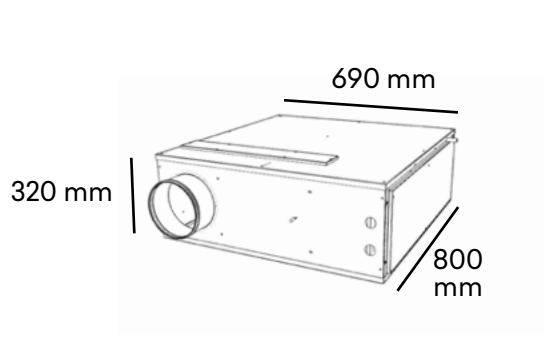
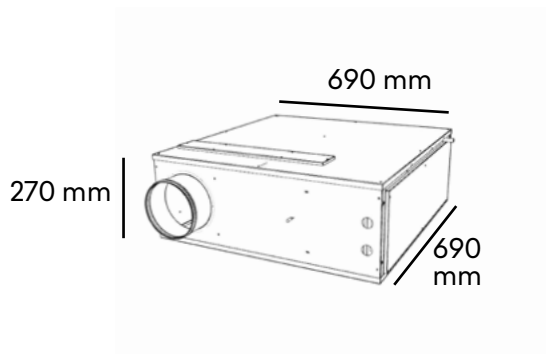
Le **versioni DC+** prevedono il trattamento aria attraverso la possibilità di avere una deumidificazione isoterma o una deumidificazione con climatizzazione ad alte potenze oltre alla possibilità di modulare la stessa potenza per adattarsi in modo continuo ai fabbisogni ambientali. Applicazione consigliata con pavimenti radianti ed ambienti dove le necessità di climatizzazione sono soddisfatte solo in parte dagli impianti radianti.



DUE TAGLIE

HRDS 30

HRDS 50



UNA TIPOLOGIA INSTALLATIVA

ORIZZONTALE

Installazione a soffitto



Installazione a pavimento



1

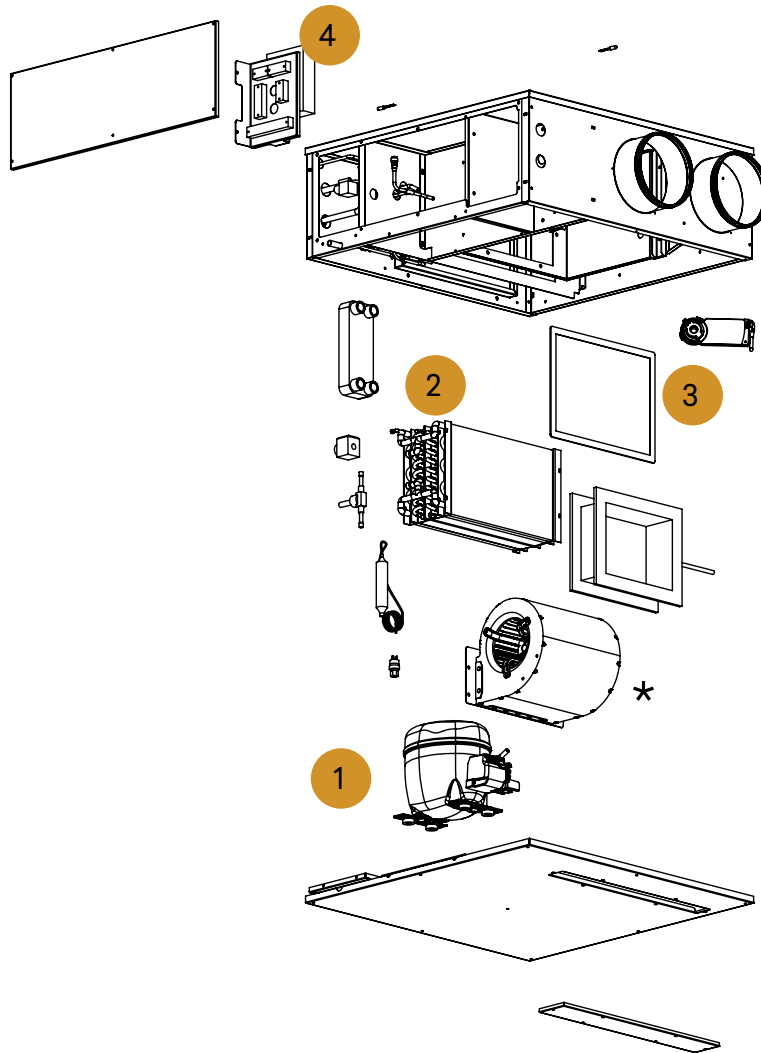
COMPRESSORE

Compressore alternativo ad alta efficienza per le versioni HRDS e compressore BLDC rotativo per le versioni HRDS+.

2

CIRCUITO FRIGORIFERO

Circuito frigorifero con scambiatori di calore ottimizzati per la massima efficienza di deumidificazione.



3

VERSIONE CON RICIRCOLO

Sull'ingresso dell'aria esterna e di estrazione ambiente sono presenti due filtri con classe di filtrazione ePM1 mentre sul ricircolo sono filtri Coarse (solo nella versione R).

4

QUADRO ELETTRICO

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

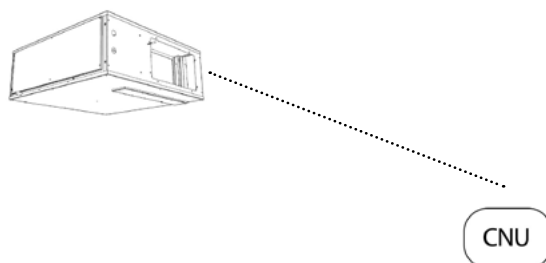
*

Ventola presente solo nella versione R

Modalità di controllo unica

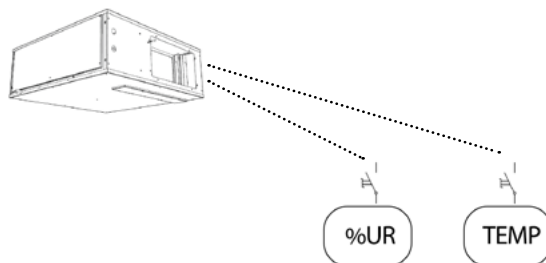
Versione K

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



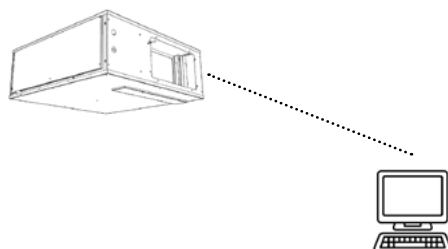
Funzionamento STAND ALONE

L'unità viene controllata direttamente dai controlli remoti CNV / CNW o CNU. I pannelli attraverso i sensori di temperatura, umidità, VOC/Co2, regolano e comunicano alla macchina i parametri ambientali desiderati.



Funzionamento con Ingressi digitali/analogici

L'unità viene controllata attraverso dei comandi digitali che possono provenire dal controllo principale dell'impianto radiante che comunica la necessità di ventilazione, deumidificazione, integrazione.



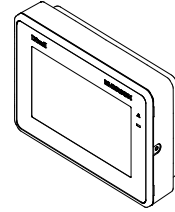
Funzionamento con comunicazione seriale Modbus Rs485

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

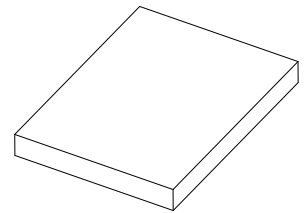
CNU

Pannello remotabile con sonda di temperatura ed umidità per montaggio su scatola 502 - 503 o a muro. Controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Lunghezza massima collegamento 50 mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili.



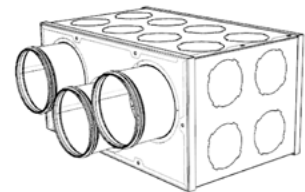
FDR – FILTRI DI RICAMBIO PM1

Kit composto da filtri di ricambio per la manutenzione dell'unità. I filtri sono facilmente rimovibili attraverso le porte dedicate ispezionabili.



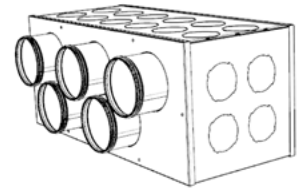
PL3 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA TUBI FLESSIBILI TAGLIA 30

Plenum di mandata con 3 imbocchi circolari Dn125mm Flangie per fissaggio all'unità. Isolamento interno in polietilene.



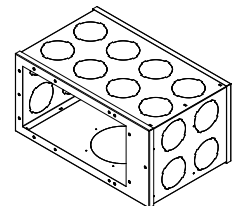
PL5 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA TUBI FLESSIBILI TAGLIA 50

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



PL8 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA TUBI CORRUGATI TAGLIA 30

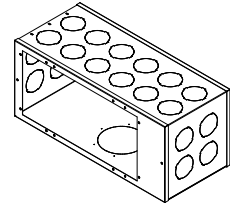
Plenum di mandata con 8 imbocchi frontali + 8 imbocchi laterali per attacco DN75 / DN90 mm



Accessori

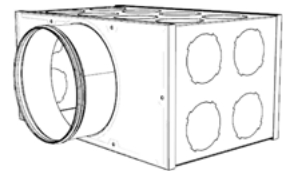
PL12 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA 12 TUBI CORRUGATI TAGLIA 50

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



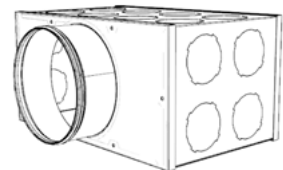
PL1 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA PER REMOTIZZAZIONE COLLETTORE TAGLIA 30

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



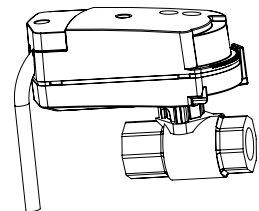
PL1 - PLENUM DIRETTO DI MANDATA PER REMOTIZZAZIONE COLLETTORE TAGLIA 50

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



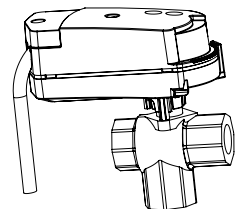
VDZ2 - VALVOLA A 2 VIE

Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica è dotata di contatto microausiliario per eventuale comando circolatore.



VDZ3 - VALVOLA A 3 VIE

Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica è dotata di contatto microausiliario per eventuale comando circolatore.



Schede tecniche

GRANDEZZA		30	50
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione IP	IP	20	20
Portata aria totale	mc/h	300	500
Portata aria esterna nominale (versioni R)	mc/h	130	290
Perdita di carico lato VMC	Pa	31	38
Potenza nominale assorbita ventilatore ricircolo	kW	0,1	0,1

VERSIONE D-

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	22	40
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,53	1,25
Potenza termica resa ³	kW	0,62	1,3
Portata acqua	mc/h	0,15	0,3
Perdita di carico	Kpa	4,5	9,0
Pressione sonora Lp ad 3 Mt	dB(A)	37	39
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	2,6	4,7
Corrente massima assorbita versioni R	A	3,2	5,3

(1) Temperatura aria esterna 35°. umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C. umidità relativa 50%, portata aria interna 50% , portata aria esterna 50%

(2) Temperatura ambiente 25°C. umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 16°C .

(3) Temperatura ambiente 20°C. umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 35°C .

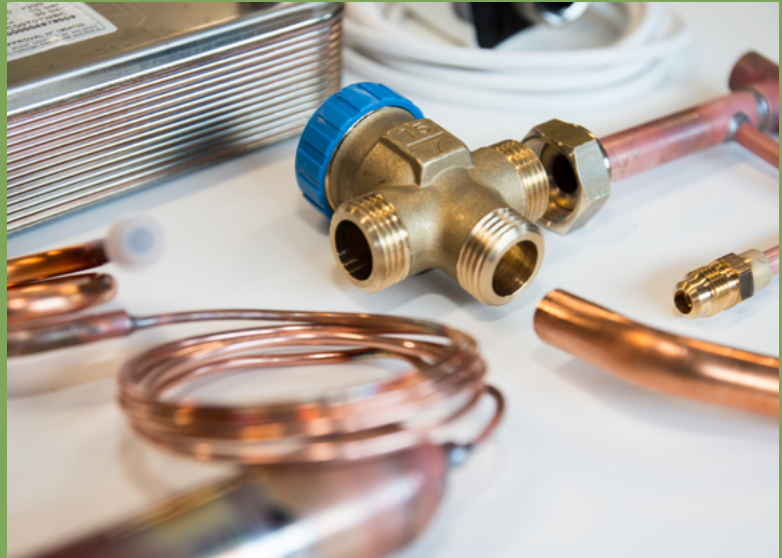
VERSIONE DC-

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	22	40
Potenza frigorifera resa compressore ²	kW	0,93	1,55
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,53	1,25
Potenza termica resa ³	kW	0,62	1,3
Portata acqua	mc/h	0,15	0,3
Perdita di carico	Kpa	4,5	9,0
Pressione sonora Lp ad 3 Mt	dB(A)	37	39
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	2,6	4,7
Corrente massima assorbita versioni R	A	3,2	5,3

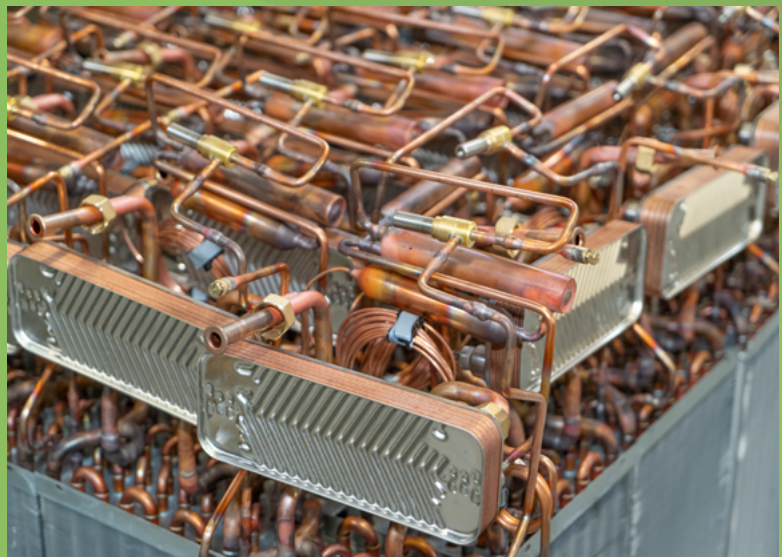
(1) Temperatura aria esterna 35°. umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C. umidità relativa 50%, portata aria interna 50% , portata aria esterna 50%

(2) Temperatura ambiente 25°C. umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 16°C .

(3) Temperatura ambiente 20°C. umidità relativa 60%, portata aria nominale. Acqua in 35°C .



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