



**GUIDA 2024**  
PRODOTTI E SISTEMI  
**VRF**

2024





Questo documento è dedicato a coloro che ricercano soluzioni VRF per il riscaldamento, il condizionamento, il rinnovo e la purificazione dell'aria.

Soluzioni in grado di migliorare il comfort nei luoghi in cui viviamo, lavoriamo e trascorriamo il nostro tempo libero.

Sistemi completi a ciclo annuale orientati ad un sostanziale risparmio di energia ed alla limitazione della dipendenza dai combustibili fossili, quali Gas naturale o Gasolio, impiegati dalle soluzioni di climatizzazione tradizionali.

## INSPIRING SOLUTIONS



AIR CONDITIONING  
AND AIR QUALITY  
PARTNER

Questa Guida, stampata con cadenza annuale, raccoglie ed organizza l'insieme dei prodotti Clivet con l'obiettivo di fornire una base sulla quale orientare scelte e valutazioni.

Informazioni più dettagliate e sistematicamente aggiornate sono disponibili nell'area "SISTEMI E PRODOTTI" del sito [www.clivet.com](http://www.clivet.com), e sulle App Clivet scaricabili gratuitamente da App Store e Google Play

Per essere sempre aggiornato sulle novità Clivet, seguici sui nostri social:







CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

UNITÀ ESTERNE

UNITÀ INTERNE

RINNOVO DELL'ARIA

SISTEMI DI CONTROLLO

GIUNTI DI CONNESSIONE

DA SEMPRE PRONTI  
PER IL FUTURO

# INSPIRING SOLUTIONS

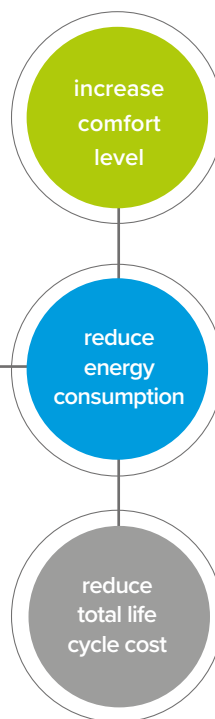
In oltre 30 anni di attività nella progettazione, produzione e distribuzione di sistemi di climatizzazione e trattamento aria ad alta efficienza e minimo impatto ambientale, Clivet ha sviluppato la propria proposta per il comfort sostenibile e il benessere dell'individuo e dell'ambiente. La ricerca e lo sviluppo di soluzioni per la climatizzazione a ciclo annuale con tecnologie innovative sono nel DNA di Clivet fin dalla sua nascita, permettendo all'azienda di essere da sempre pronta per il futuro.



## I NOSTRI VALORI PER I SETTORI

RESIDENZIALE, TERZIARIO  
ED INDUSTRIALE

Aumentare il comfort, risparmiando energia e fornendo ai nostri clienti il miglior valore per l'intero ciclo di vita dell'impianto: questi sono i valori che ispirano i nostri sistemi per i settori residenziale, terziario ed industriale.



## I NOSTRI NUMERI

**53.500 m<sup>2</sup>**  
DI STABILIMENTI TRA  
FELTRE - BELLUNO  
E VERONA (PRODUZIONE UTA)

**975**  
DIPENDENTI  
IN ITALIA  
E ALL'ESTERO

**270**  
RIVENDITORI  
CONTRATTUALIZZATI

**170**  
CENTRI ASSISTENZA

**2016**  
ALLEANZA STRATEGICA  
CON MIDEA GROUP

**36**  
AGENZIE  
IN ITALIA

**100**  
PAESI IN CUI  
ESPORTIAMO

**8** FILIALI:  
GRAN BRETAGNA,  
GERMANIA, INDIA,  
RUSSIA, EMIRATI ARABI,  
CINA, BALCANI E  
FRANCIA

**2015**  
NASCE CLIVET LIVE

**2023**  
MIDEA GROUP **278** FORTUNE  
GLOBAL 500  
**47.3 \$M**  
DI FATTURATO MIDEA

# Perchè scegliere il sistema VRF



## ALTA EFFICIENZA

Grazie ad una gamma full DC inverter (compressori, ventilatori) ed ai controlli elettronici che consentono di erogare solo la potenza realmente richiesta dalle singole zone, il sistema VRF offre elevate efficienze e risparmio energetico.



## FLESSIBILITA' IMPIANTISTICA E MODULARITA'

Il sistema VRF è in grado di soddisfare le richieste di condizionamento dal piccolo al grande edificio, grazie ad un'ampia gamma di unità ed alle lunghezze frigorifere estese. L'architettura di sistema è pensata per essere totalmente modulare, combinando unità e comandi a seconda delle specifiche esigenze. La funzione di indirizzamento automatico delle unità, disponibile di serie, semplifica e velocizza di molto la fase di installazione.



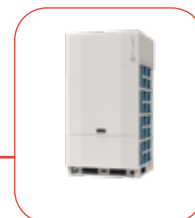
## AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO ED ELEVATA AFFIDABILITA'

Il corretto funzionamento del sistema è assicurato fino a -30°C in riscaldamento e da -15°C a 55 °C in raffreddamento. L'affidabilità è garantita da rigorosi test in fase di produzione e da molteplici funzioni, tra cui la rotazione dei compressori per il bilanciamento del tempo di funzionamento ed il backup in caso di emergenza nei sistemi a più moduli.



## CONTROLLO MULTIZONA DA LOCALE O REMOTO

L'ampia gamma di sistemi di controllo consente di sfruttare appieno la totale indipendenza dei terminali posti nelle differenti aree dell'edificio, in base alle specifiche richieste. Sono disponibili comandi per la gestione da locale (individuali per unità o centralizzati), oppure da remoto (via cloud da smartphone, tablet o pc).



## UNITÀ ESTERNE

### AMPIA GAMMA

✓ Potenze da 7 a 33,5 kW per Mini VRF e da 25 a 270 kW per VRF, per soddisfare il maggior numero di applicazioni

### ELEVATE EFFICIENZE STAGIONALI

✓ Massime efficienze alle condizioni più frequenti di carico grazie all'intera gamma full DC inverter

### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

✓ Con particolare attenzione al raffreddamento e al riscaldamento garantiti alle basse temperature

### SBRINAMENTO INTELLIGENTE

✓ Risparmia energia regolando durata e frequenza

### COMFORT ACUSTICO

✓ Molteplici modalità silenziose consentono di aumentare la silenziosità e il comfort interno

### FUNZIONE DI ROTAZIONE E BACKUP

✓ Nei sistemi a più moduli esterni, le differenti unità sono sfruttate in modo da bilanciare le ore di funzionamento, allungando la vita utile dell'intero sistema. Tutti gli elementi, moduli, ventilatori, compressori, moduli e persino i sensori, possono essere attivati a compensazione di uno analogo che presenti un'anomalia.

### INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

✓ L'unità esterna è concepita per assegnare gli indirizzi alle unità del sistema automaticamente, semplificando l'installazione

### INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

✓ Grazie alla nuova tecnologia EasyCom è possibile risparmiare sulla stesura del bus di comunicazione tra le unità



## UNITÀ INTERNE

### IDEALI PER CLIMATIZZARE QUALSIASI AMBIENTE:

- ✓ Uffici, Ristoranti, Abitazioni, Hotel, Superfici commerciali

### COMPATIBILI CON R32 E R410A

- ✓ Le nuove unità della serie V8 possono lavorare con entrambe le tipologie di refrigerante.

### COMFORT E RISPARMIO

- ✓ Nuove funzionalità permettono di aumentare il benessere ambientale e ridurre i consumi energetici

### SILENZIOSITA' DI FUNZIONAMENTO

- ✓ Il design compatto dei componenti meccanici consente un funzionamento silenzioso delle unità

### VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA INTEGRATA

- ✓ Precisa regolazione del refrigerante nello scambiatore

### AMPIA GAMMA

- ✓ Oltre 100 modelli in 14 tipologie diverse da 1,5 a 56 kW

### 7 VELOCITÀ DI VENTILAZIONE DISPONIBILI

- ✓ Tutte le serie sono regolabili attraverso 7 velocità di ventilazione per garantire il massimo comfort



## RINNOVO DELL'ARIA

### AMPIA GAMMA E MASSIMA EFFICIENZA

- ✓ Molteplici serie di unità completano la gamma per affiancare alla climatizzazione il rinnovo dell'aria, in modo da garantire la massima salubrità degli ambienti con particolare attenzione all'efficienza energetica

### COMPLETA INTEGRAZIONE

- ✓ Tutte le unità sono completamente integrate nella gamma dei sistemi di controllo, per la massima immediatezza nella gestione dell'impianto



## SISTEMI DI CONTROLLO

### COMANDI LOCALI O DA REMOTO

- ✓ Un'ampia gamma di comandi consente di gestire le differenti zone localmente o da remoto in maniera indipendente a seconda delle specifiche esigenze

### UN CONTROLLO PER OGNI APPLICAZIONE

- ✓ Sono disponibili: comandi remoti wireless e cablati, comandi centralizzati touchscreen, interfacce per controllo via cloud da smartphone, tablet o pc, sistemi di supervisione per gestione centralizzata di più sistemi anche in differenti località e interfacce BMS per integrazione del sistema VRF con apparecchiature di terzi

## PARTNERSHIP CLIVET-MIDEA: LA MIGLIORE TECNOLOGIA A LIVELLO MONDIALE

Grazie all'alleanza con **Midea**, Clivet opera a stretto contatto con il **secondo produttore mondiale di VRF** e primo esportatore mondiale di unità di climatizzazione, che può vantare:

- ✓ Oltre **20 anni** di evoluzione del Sistema VRF;
- ✓ **8 generazioni** tecnologiche di prodotto;
- ✓ Oltre **500 brevetti** VRF;
- ✓ Oltre **550.000 unità esterne vendute** nel 2023;
- ✓ L'esportatore VRF numero 1 al mondo con sede in Cina nel 2018

Clivet può quindi proporre la **gamma di potenze più estesa sul mercato** (da 7 kW/2,5 HP a 270 kW/96 HP) con tecnologia Full DC inverter per il risparmio energetico e la massima flessibilità di applicazione grazie alle estese tubazioni collegabili (fino ad un massimo di 1000 m). Queste caratteristiche si traducono in notevoli vantaggi:

- ✓ **Riduzione di tempi e costi.** Grazie all'installazione semplificata rispetto ai tradizionali sistemi VRF, si eliminano i costi extra quali i moduli aggiuntivi di unità esterne, le tubazioni aggiuntive, le saldature più numerose e tempi di installazione più lunghi;
- ✓ **Risparmio di spazio.** La notevole estensione delle potenze permette di ridurre gli ingombri fino al 25%.

## Garanzie e incentivi Italia

### GARANZIA RELAX

RELAX  
**4**  
YEARS

Clivet vuole essere anche sinonimo di affidabilità ed assistenza: nasce la nuova estensione di garanzia RELAX, che permette di godere l'esperienza dei sistemi VRF in totale serenità. In aggiunta alla garanzia standard di 1 anno, è possibile acquistare l'estensione di ulteriori 3 anni attraverso la Messa in Funzione e l'Alta Sorveglianza preventiva svolte da tecnici specializzati Clivet.

### DETRAZIONI E INCENTIVI

DETRAZIONI  
**65%**  
FISCALI

#### RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA 65%

Detrazioni fiscali del 65% per interventi di riqualificazione energetica su edifici già esistenti e dotati di impianto di riscaldamento. Il sistema deve rispettare dei valori minimi di efficienza sia in riscaldamento (COP) che in raffrescamento (EER). (Info: [www.agenziaentrate.gov.it](http://www.agenziaentrate.gov.it))

CONTO  
**2.0**  
TERMICO

#### CONTO TERMICO 2.0

Contributo erogato dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) in rate annuali con durata variabile fra 1 e 5 anni. Il sistema deve rispettare dei valori minimi di efficienza in riscaldamento (COP) (Info: [www.gse.it](http://www.gse.it)).

#### RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA 50%

Detrazioni fiscali del 50% per interventi di ristrutturazione edilizia e risparmio energetico.

#### SUPERBONUS 110%

Detrazione dall'imposta lorda, concessa quando si eseguono interventi di efficientamento (Trainati e Trainanti) devono assicurare il miglioramento di almeno 2 classi energetiche e, se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta.

Certificazioni e tool per la stima dell'incentivo erogato disponibili nel sito web Clivet.



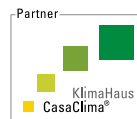
I prodotti Clivet sono conformi alle **Direttive di prodotto** applicabili come richiesto in tutti i paesi della Comunità Europea, per garantire un opportuno standard di sicurezza.



Clivet, mirando alla soddisfazione dei propri Clienti, ha integrato e certificato i Sistemi di Gestione per la Qualità, Ambiente e Sicurezza secondo gli standard internazionali ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.



Clivet è impegnata nella diffusione dei principi dell'edilizia sostenibile e aderisce come socio ordinario a **GBC Italia**, l'associazione che collabora con USGBC, l'Istituto Statunitense che promuove a livello mondiale il sistema di certificazione indipendente **LEED®**.



Nel 2015 Clivet è diventata partner **CasaClima**, entrando a far parte del network di aziende che si distinguono per l'elevata competenza tecnica e la costante focalizzazione su una gestione sostenibile delle abitazioni.

Dove applicabile.  
[www.agenziacasaclima.it](http://www.agenziacasaclima.it)



**KEYMARK** è un marchio riconosciuto in molti paesi Europei per l'erogazione di incentivi all'installazione di pompe di calore per il riscaldamento d'ambiente e la produzione di acqua calda sanitaria.

I Paesi che riconoscono il marchio e i Prodotti Certificati sono disponibili su <https://keymark.eu/en/products/heatpumps/heat-pumps>  
Dove applicabile.



Clivet partecipa ai programmi di Certificazione EUROVENT "Refrigeratori di liquido e pompe di calore idroniche", "Rooftop", "Centrali di trattamento dell'aria", "Fan Coil" e "VRF". I prodotti interessati figurano nella guida EUROVENT dei prodotti certificati e nel sito [www.eurovent-certification.com/it](http://www.eurovent-certification.com/it). I programmi si applicano sino ai limiti determinati dallo scopo di ogni programma.

Dove applicabile.



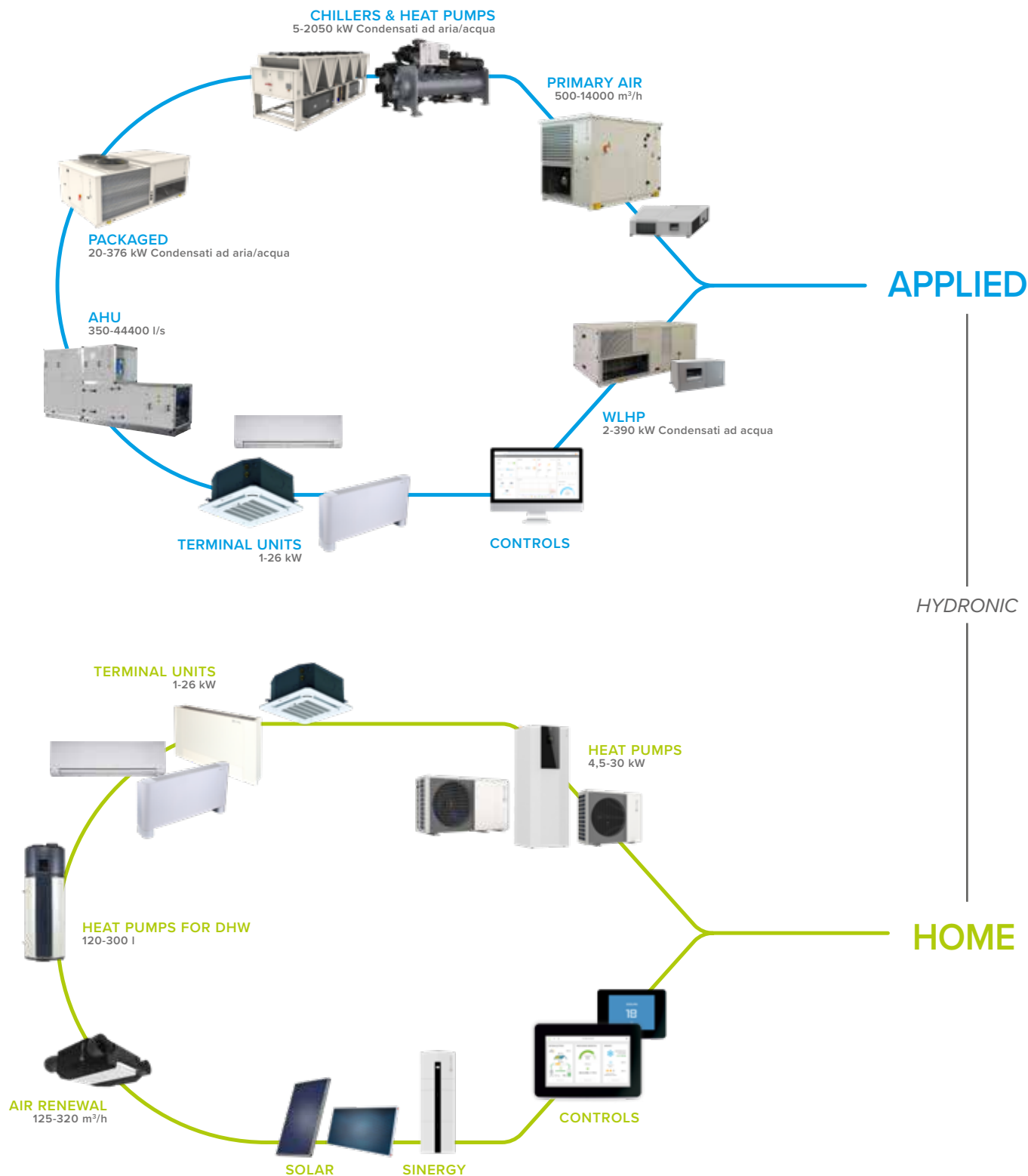
L'ampia gamma di prodotti e sistemi completi Clivet rispetta gli stretti requisiti delle misure di esecuzione delle direttive ErP (Energy related Products) 2009/125/CE (Eco-design) e 2010/30/UE (Energy labeling - Etichettatura energetica), aventi lo scopo di ridurre il consumo energetico dei prodotti per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione e la produzione di acqua calda sanitaria, indirizzando l'utente verso scelte energeticamente efficienti.

Le direttive 2009/125/CE e il regolamento (EU) 2017/1369 includono i seguenti regolamenti: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.



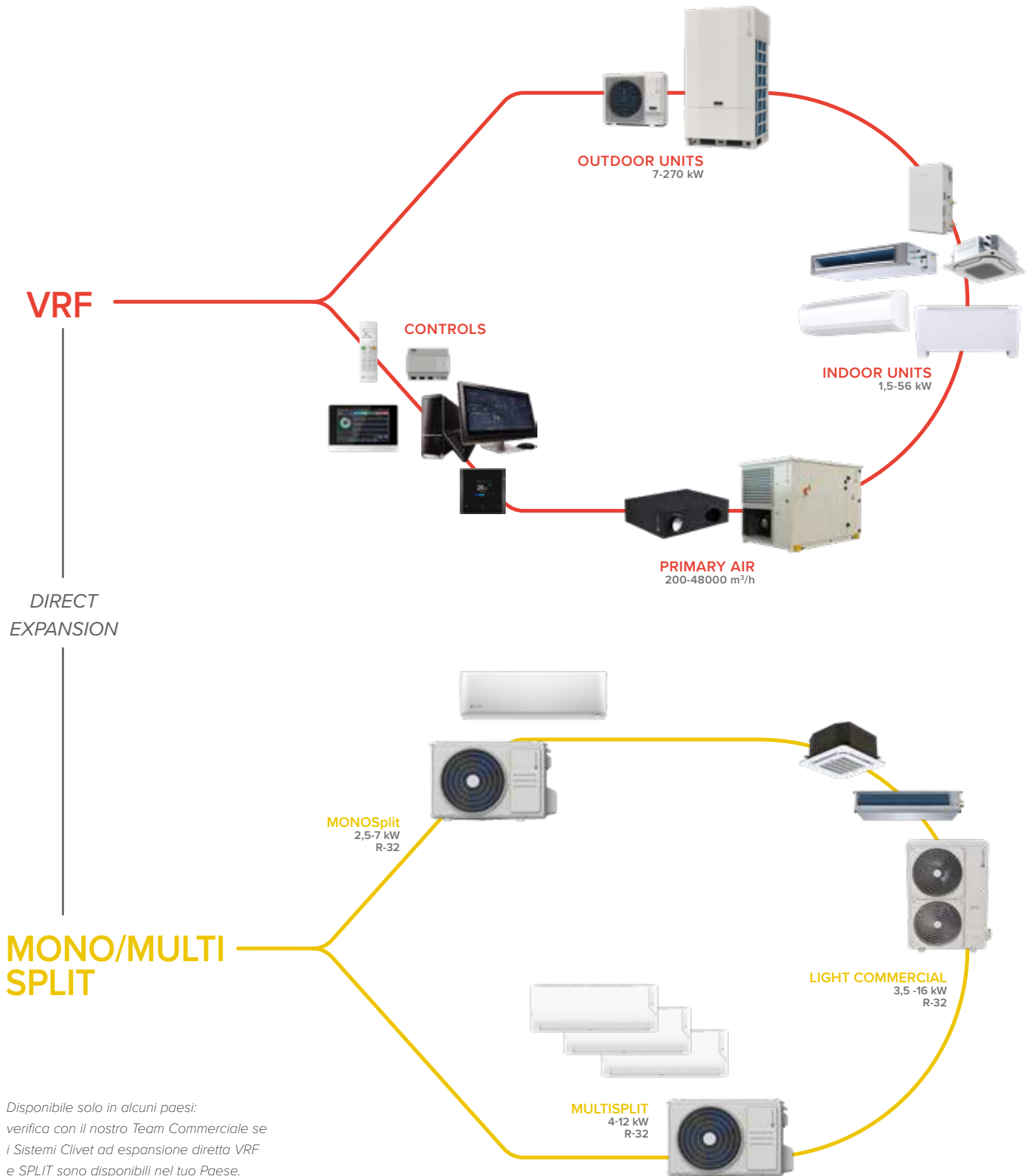
Clivet, è impegnata nel progetto OLTRE IL GREEN per promuovere la sostenibilità e l'economia circolare insieme agli altri soci di SAFE, il sistema di consorzi per l'economia circolare che opera per sensibilizzare l'opinione pubblica riguardo a questioni ambientali, gestione e valorizzazione rifiuti, istruzione e formazione sulla tutela dell'ambiente, ricerca sulla salvaguardia ambientale.

# TECNOLOGIE PER UNA PROPOSTA COMPLETA



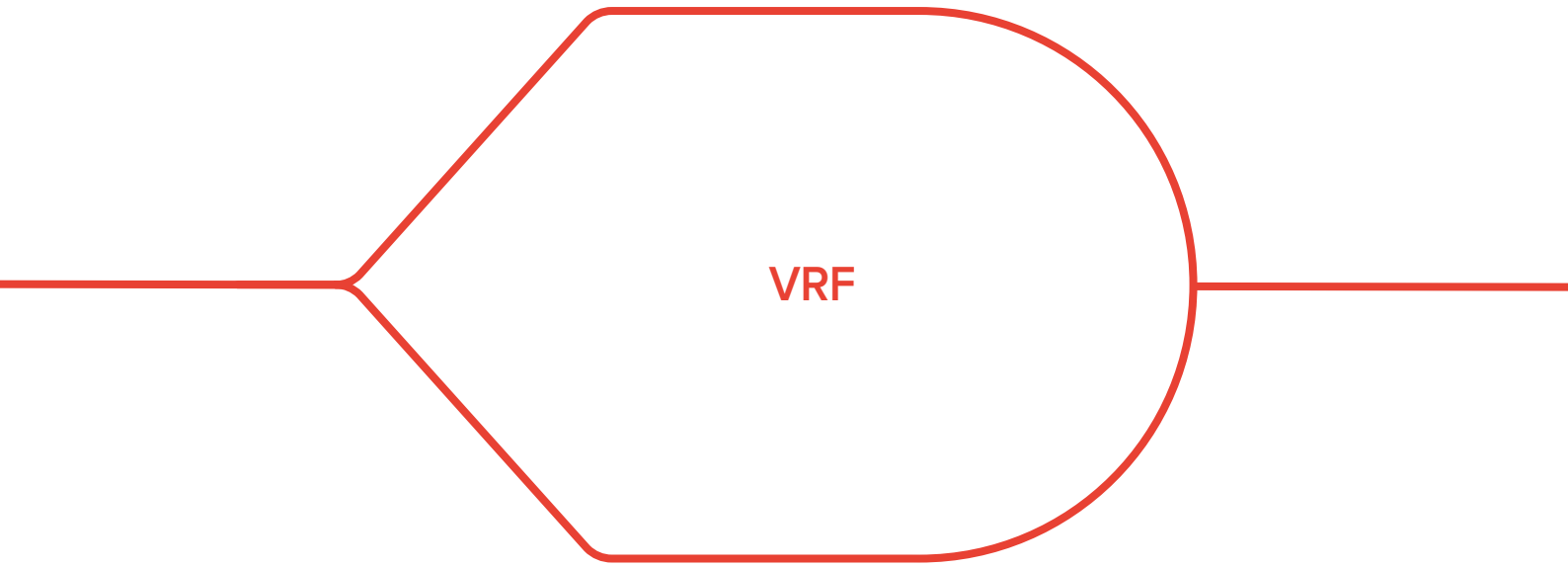


Riscaldamento, raffrescamento,  
rinnovo dell'aria e produzione  
acqua calda sanitaria



Disponibile solo in alcuni paesi:  
verifica con il nostro Team Commerciale se  
i Sistemi Clivet ad espansione diretta VRF  
e SPLIT sono disponibili nel tuo Paese.



















# Unità ESTERNE - Sinottico

HP









UNITÀ ESTERNE

Funzion.	Serie	Piattaforma	Refrig.	Alimentaz.	Combin.	3	4	4,5	5	6	6,5	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24
 Pompa di calore	Mini VRF MSAN8-Y <i>NEW</i>			Monofase (230/1~/50)	1	●	●	●	●	●	●											
				Trifase (400/3~/50+N)	1			●	●	●	●											
 Pompa di calore	Mini VRF MSAN8-X			Monofase (230/1~/50)	1	●	●	●	●	●												
				Trifase (400/3~/50+N)	1			●	●	●												
 Pompa di calore	Mini VRF MSAN6			Trifase (400/3~/50+N)	1							●	●	●	●	●						
 Pompa di calore	VRF MSAN8 <i>NEW</i>			Trifase (400/3~/50+N)	1								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
					2÷4																	
 Pompa di calore	VRF CVT8 <i>NEW</i>			Trifase (400/3~/50+N)	1								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
					2÷3																	
 Recupero di calore	VRF MV6R			Trifase (400/3~/50+N)	1								●	●	●	●	●	●				
					2÷3																	














# Unità ESTERNE - Panoramica delle funzioni

## Mini VRF

		MSAN8-Y	MSAN8-X	MSAN6
				
<b>Sorgente</b>			 Aria	
<b>Tipologia</b>			 Pompa di calore	
<b>Refrigerante</b>				
<b>Configurazione e funzionamento</b>	Configurazione moduli multipli	-	-	-
	Funzionamento riscaldamento/raffrescamento simultaneo	-	-	-
	Bus EasyCom	✓	✓	-
	Compressore EVI (enhanced vapor injection)	-	-	-
<b>Tecnologia ed efficienza</b>	Temperatura minima aria esterna riscaldamento	-20	-20	-20
	Temperatura massima aria esterna raffreddamento	52	52	48
	Temperatura minima aria esterna raffreddamento	-15	-15	-5
	Energy management system	✓ EMS2	✓ EMS2	-
	Limitazione capacità massima per vincoli alimentazione	✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 1%	-
	Silent mode	5 livelli	5 livelli	-
	Sbrinamento intelligente	✓	✓	✓
<b>Comfort</b>	Riscaldamento continuo (sbrinamento alternato)	-	-	-
	Rotazione tra i moduli	-	-	-
	Backup in caso di malfunzionamento	-	-	-
	Scheda elettronica raffreddata a refrigerante	✓	✓	✓
<b>Affidabilità</b>	Funzione di rilevamento perdite di refrigerante	✓	-	-
	SafeBox	-	-	-
	MultiSensor	✓	✓	-
	Indirizzamento automatico	✓	✓	✓
<b>Installazione e manutenzione</b>	Prevalenza motore ventilatore impostabile	✓ 0Pa-35Pa	✓ 0Pa-35Pa	-
	Contatti input/output su unità esterna	✓ I: cambio modalità, off emergenza O: allarme/stato funzionamento	✓ I: cambio modalità, off emergenza O: allarme/stato funzionamento	-
	Carica automatica refrigerante	-	-	-
	Funzione anti-neve/auto-pulente	-	-	-

1. in abbinamento a MS box singoli MS01
2. in configurazione moduli multipli

## VRF

MSAN8	CVT8	MV6R
		
 AIR Aria	 AIR Aria	 AIR Aria
 Pompa di calore	 Pompa di calore	 Recupero di calore
 R-410A	 R-410A	 R-410A
✓	✓	✓
-	-	✓
✓	✓	-
✓	✓	✓
-30	-30	-25
55	55	52
-15	-15	-15 <sup>1</sup>
✓ EMS2	✓ EMS2	✓ EMS
✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 10%
15 livelli	15 livelli	8 livelli + 4 night silent mode
✓	✓	✓
-	-	✓ <sup>2</sup>
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
-	-	✓ <sup>1</sup>
-	✓	-
✓	✓	-
✓	✓	✓
-	✓ OPa-120Pa	✓ OPa-80Pa
✓ I: cambio modalità, off emergenza O: allarme/stato funzionamento	✓ I: cambio modalità, off emergenza O: allarme/stato funzionamento	✓ I: off emergenza O: allarme
-	✓	✓
-	✓	✓

# FUNZIONALITÀ ESCLUSIVE PIATTAFORMA V8

UNITÀ ESTERNE



**EASYCOM**

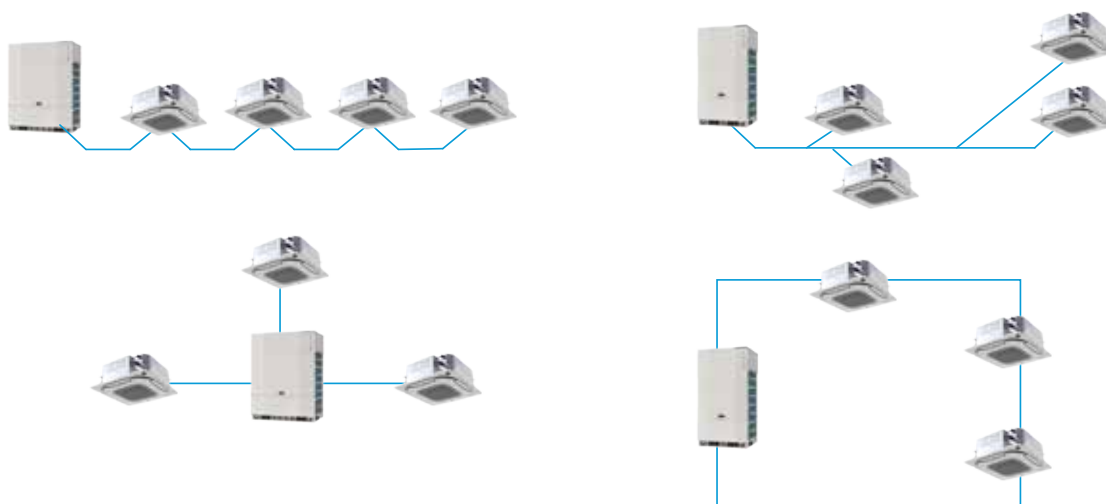


EasyCom è il rivoluzionario bus di comunicazione proprietario che semplifica notevolmente il collegamento delle unità e riduce i costi di installazione.

La tecnologia di comunicazione EasyCom consente, oltre alla classica modalità entra ed esci, qualsiasi tipologia di connessione delle unità, riducendo i tempi di realizzazione e il margine di errore. Grazie ad una maggiore robustezza contro le interferenze, permette di raggiungere una distanza di comunicazione fino a 2000 m.

## TOPOLOGIA DI COMUNICAZIONE ARBITRARIA

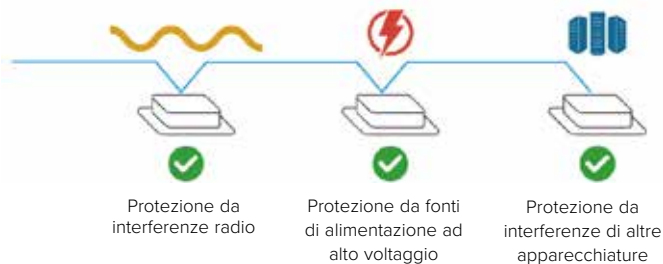
In aggiunta alla tradizionale modalità entra ed esci, il cavo di comunicazione può essere installato adottando una configurazione a stella, ad anello o ad albero. La topologia di cablaggio risulta essere estremamente flessibile, consentendo un risparmio di cavi (e quindi di costo di installazione) e limitando la possibilità di connessioni errate in campo.





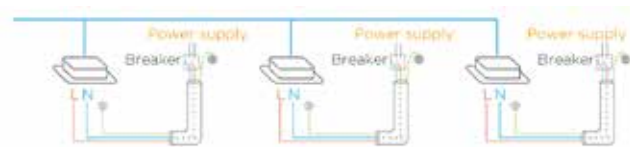
## AVANZATA CAPACITÀ ANTI-INTERFERENZA

L'avanzata tecnologia di ripristino della forma d'onda migliora la robustezza delle comunicazioni contro le interferenze garantendo una comunicazione più stabile.



## ALIMENTAZIONE FLESSIBILE DELLE UNITÀ INTERNE

La tecnologia di comunicazione EasyCom consente di alimentare le unità interne\* non solo tramite un'alimentazione uniforme, ma anche tramite alimentatori individuali. In questo modo la gestione delle singole unità in impianti multitenant risulta estremamente facilitata dal momento che ognuno può accendere o spegnere autonomamente le proprie unità interne.



## MULTISENSOR



Nel circuito frigorifero sono distribuiti fino a 19 sensori che determinano lo stato del refrigerante durante tutto il ciclo, garantendo un funzionamento continuo ed efficiente. Allo stesso tempo, in caso di guasto di un sensore fisico, è possibile creare un sensore virtuale che lo sostituisca, mantenendo il sistema in funzione ed evitando interruzioni di servizio.

## SENSORI MULTIPLI

Il sistema di sensori della piattaforma VRF V8 risulta il più completo ed avanzato sul mercato, utilizzando un algoritmo di controllo che integra anche i modelli di funzionamento dei compressori, scambiatori di calore, valvole di espansione e altri componenti del circuito. Analizzando i dati misurati in tempo reale, il sistema può rilevare le condizioni del refrigerante in qualsiasi punto del circuito.

## DIAGNOSI DEL QUANTITATIVO DI REFRIGERANTE

Grazie alla completa gamma di sensori, è sempre possibile seguire in maniera accurata il refrigerante nel suo ciclo di funzionamento e rilevarne con precisione la quantità totale.



## SENSORE VIRTUALE DI BACKUP

Nel caso di guasto di un sensore l'algoritmo Multisensor è in grado di simularne il funzionamento analizzando i valori degli altri sensori. In questo modo il sistema VRF può continuare ad operare senza interruzioni in attesa della sostituzione del pezzo difettoso.



## EMS2

EMS identifica il Sistema di Gestione dell'energia (Energy Management System) già presente nella generazione precedente V6. Per la nuova piattaforma è stato ulteriormente migliorato per massimizzare il risparmio energetico. Il nuovo sistema EMS2 gestisce le condizioni termiche, le portate di refrigerante e di aria in ambiente in tre fasi:

<b>Analisi e regolazione refrigerante</b>	<b>STEP 1 – Analisi dei carichi termici e regolazione flusso di refrigerante</b> Riconoscimento automatico del carico termico richiesto in base alla velocità di variazione della temperatura degli ambienti e regolazione del flusso di refrigerante	
<b>Temperatura refrigerante variabile</b>	<b>STEP 2 – Calcolo della temperatura del refrigerante</b> Regolazione automatica della temperatura di evaporazione/condensazione in base al carico degli ambienti per massimizzare il comfort	
<b>Portata aria interna variabile</b>	<b>STEP 3 – Regolazione portata aria</b> Regolazione automatica della portata d'aria per un controllo preciso della temperatura in ambiente	

# MINI VRF MSAN8-Y

MSAN8-Y 80M÷180T

NEW  
UNITÀ ESTERNE



Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## Unità esterne in pompa di calore compatte

### Ecologia e sicurezza

#### REFRIGERANTE R-32

L'utilizzo del refrigerante R-32 a basso GWP consente di ridurre l'impatto ambientale dei sistemi VRF, garantendo al contempo ottime prestazioni a livello di efficienza. Sono inoltre disponibili dispositivi di sicurezza opzionali che permettono di ridurre i limiti di installazione relativi alle dimensioni degli ambienti ed aumentare la sicurezza generale del sistema.



**GWP = 675**

#### VALVOLA DI SHUT-OFF

La valvola di intercettazione è installata accanto all'unità esterna e in caso di perdite blocca il flusso di refrigerante che viene recuperato e stoccato nelle unità esterne in modo sicuro.



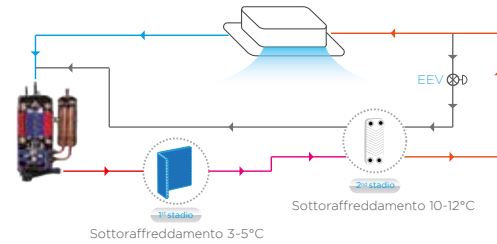
#### SENSORE DI REFRIGERANTE R-32

Il sensore è in grado di rilevare la presenza anomala di refrigerante in ambiente e attivare automaticamente misure di allarme.



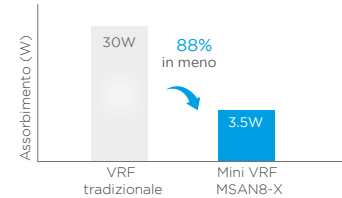
## SCAMBIATORE AGGIUNTIVO PER IL CONTROLLO DEL SOTTORAFFREDDAMENTO

L'adozione di uno scambiatore di calore a piastre come intercooler secondario può aumentare il sottoraffreddamento del refrigerante fino a 15°C migliorando lo scambio termico e l'efficienza energetica.



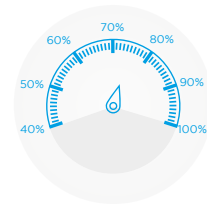
## MINIMO CONSUMO IN MODALITÀ STANDBY

Il sistema di controllo ottimizzato consente di ridurre il consumo energetico durante la modalità standby fino a 3.5 W.



## 60 GRADINI DI LIMITAZIONE DI CAPACITÀ

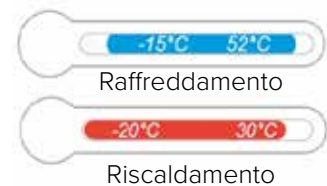
Nel caso di vincolo sull'alimentazione elettrica, le unità possono essere regolate per fornire tra il 40 e il 100% della capacità con un passo di discretizzazione dell'1%.



## Ampio campo di applicazione

### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

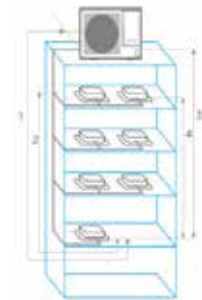
Il campo di funzionamento garantito risulta estremamente ampio. Le unità possono funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 52°C in modalità raffreddamento e da -20°C a 30°C in modalità riscaldamento.



### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

La lunghezza delle linee frigorifere può essere estesa fino a 300 m, con una differenza massima di altezza tra unità interne ed esterne di 50 m. Il dislivello tra le unità interne può raggiungere 15 m. Grazie a questi limiti generosi, la progettazione del sistema di condizionamento risulta estremamente facilitata.

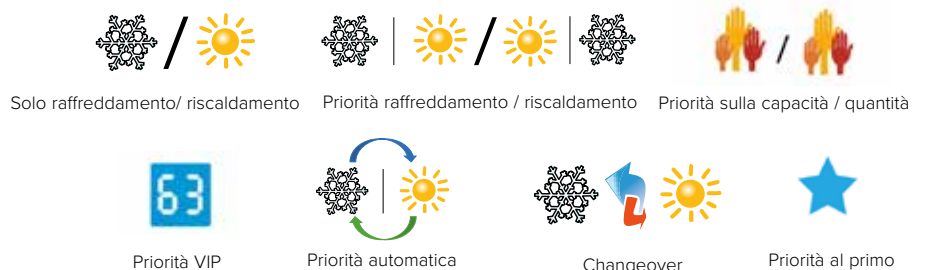
Valori consentiti				80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T	180M/T
Lunghezza tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m	150	150	300	300	300	300
	1. Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m	50	50	100	100	100	100
		Equivalente	m	60	60	120	120	120	120
Dislivello	2. Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m	30	30	40	40	40	40
		3. Massimo dislivello unità esterna - unità interna	Unità esterna sopra	m	30	30	50	50	50
	4. Dislivello tra unità interne	Unità esterna sotto	m	20	20	40	40	40	40
			m	15	15	15	15	15	15



## Il Miglior comfort

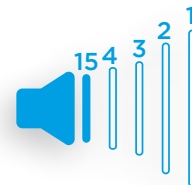
### MOLTEPLICI MODALITÀ DI PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DISPONIBILI

La priorità della modalità di funzionamento può essere impostata in modo da soddisfare le specifiche esigenze dell'utente tra 10 diverse modalità. La preferenza può essere selezionata direttamente in campo.



## MODALITÀ SILENZIOSE

Per l'attenuazione della potenza sonora sono disponibili 5 modalità silenziose che permettono di soddisfare qualsiasi esigenza specifica.



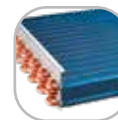
## Elevata affidabilità

### PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Le unità esterne sono sottoposte di serie al trattamento anti-corrosione per condizioni non estreme ed è possibile richiedere la personalizzazione con il trattamento estremo anti-corrosione sui componenti principali per la protezione delle superfici contro l'aria corrosiva, le piogge acide e l'aria salmastra (per installazioni in regioni costiere) volto a prolungarne la vita utile complessiva. L'efficacia del trattamento anti-corrosione è garantita sottoponendo i componenti e le parti principali a test in atmosfera salina, test in aria umida e calda e test di invecchiamento luminoso.

Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione.

- Motori dei ventilatori
- Superfici metalliche verniciate
- Viti, dadi e guarnizioni
- Alette di alluminio dello scambiatore di calore
- Tubi in rame dello scambiatore di calore
- Quadro elettrico



### SCHEDA ELETTRONICA RAFFREDDATA A REFRIGERANTE

Per raffreddare il quadro elettrico di controllo viene utilizzata la tecnologia di raffreddamento a refrigerante. Questo metodo consente di ridurre la temperatura media dei componenti elettrici di controllo di circa 8 gradi, garantendo il funzionamento stabile e sicuro del sistema anche a elevate temperature dell'aria esterna.

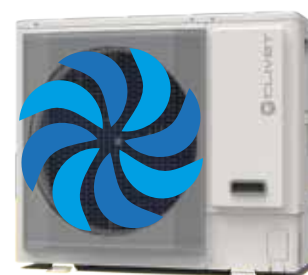


## Facile installazione e manutenzione

### PREVALENZA VENTILATORE FINO A 35 PA

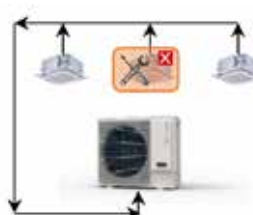
Il ventilatore può essere impostato per garantire fino a 35 Pa di prevalenza utile. In questo modo, è possibile installare l'unità esterna in locali tecnici oppure in aree dove non può essere garantito il corretto flusso d'aria naturale, canalizzando l'espulsione dell'aria dall'unità verso l'esterno.

35 Pa



### RECUPERO AUTOMATICO DEL REFRIGERANTE

Grazie ad un settaggio specifico è possibile impostare il recupero e stoccaggio del refrigerante nell'unità esterna o nelle unità interne, facilitando l'intervento tecnico e i tempi di manutenzione.



Refrigerante accumulato nella ODU

Refrigerante accumulato nelle IDU



## INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

L'unità esterna può assegnare gli indirizzi delle unità interne automaticamente. I controlli wireless e cablati possono verificare e modificare l'indirizzo di ciascuna unità interna.



## CONTATTI SMART INPUT / OUTPUT

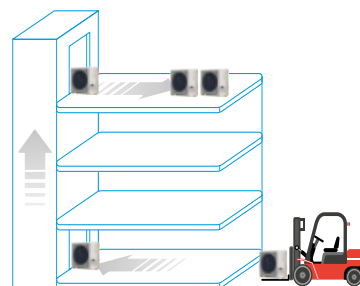
Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettrica dell'unità per consentire operazioni sul campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente.

- Input: Due contatti disponibili a scelta tra cui solo modalità raffreddamento/riscaldamento e arresto forzato.
- Output: Un contatto disponibile a scelta tra cui stato di funzionamento e segnale di allarme.

## COMPATTEZZA E FACILITÀ DI TRASPORTO E INSTALLAZIONE

La compattezza e la leggerezza delle unità consentono di minimizzare le superfici di ingombro, riducendo il peso caricato sulle superfici e rendendo più semplice il trasporto. Le unità possono anche essere trasportate con ascensori o muletti riducendo il tempo di installazione.

Ciò rende il sistema particolarmente adatto per applicazioni dove è necessario limitare l'impatto visivo sull'architettura, come su edifici storici o di prestigio.



UNITÀ ESTERNE

## dati tecnici

## MSAN8-Y 80M-180T



Mini VRF		MSAN8-Y	80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T	180 M/T
Potenza		HP	3	4	4,5	5	6	6,5
Raffreddamento <sup>(1)</sup>		Potenza kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5	17,5
		SEER	5,80	5,70	7,80	7,40	7,35	7,10
		η <sub>s,c</sub> %	229	225	309	293	291	281
		Campo di funzionamento (DB) °C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Riscaldamento <sup>(2)</sup>		Potenza (Nominale/Max) kW	7,2/9,0	9,0/10,8	12,3/14,0	14,0/16,0	15,5/17,5	17,5/19,5
		SCOP	3,80	3,80	4,90	4,80	4,80	4,80
		η <sub>s,h</sub> %	149	149	193	189	189	189
		Campo di funzionamento (DB) °C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
Unità interne collegabili		Indice potenza totale <sup>(3)</sup>	-	50~160%	50~160%	50~160%	50~160%	50~160%
		Quantità massima	-	5	6	8	10	12
Compressore		Tipo <sup>(4)</sup>	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
		Quantità	-	1	1	1	1	1
Refrigerante		Precarica di fabbrica kg	2	2	2,85	2,85	2,85	2,85
		CO <sub>2</sub> equivalente tonne	1,35	1,35	1,92	1,92	1,92	1,92
Connessione tubazioni		Liquido mm	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52
		Gas mm	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø19.1
Dimensioni (Larghezza x Altezza x Profondità)		mm	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523
Peso		kg	77	77	M:94 / T:110	M:94 / T:110	M:94 / T:110	M:94 / T:110
Numero ventilatori		-	1	1	1	1	1	1
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	5200	5200	5000	5000	5000	5500
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	68	69	70	71	72	73
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	M: 230/1~/50 - T:400/3~/50+N			

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) ROT = compressore rotativo

(5) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1 m sopra il pavimento

\* Dati MSAN8-Y 80M dichiarati in combinazione con 2x CNT2-3-XY D15 + 2x CNT2-3-XY D22, Dati MSAN8-Y 100M dichiarati in combinazione con 3x CNT2-3-XY D22+1x CNT2-3-XY D28

## Accessori opzionali

**N8SV-01** Valvola di Shut-off

**N8RS-01** Sensore di perdite di refrigerante

**MIA-SM** Scheda di espansione per il collegamento del sensore all'unità interna

# MINI VRF MSAN8-X

MSAN8-X 80M÷160T

UNITÀ ESTERNE



Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Unità esterne in pompa di calore compatte

### Alta Efficienza

#### TECNOLOGIA DC FULL INVERTER

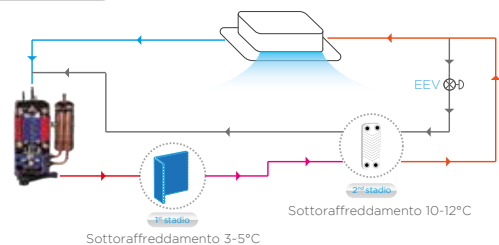
La tecnologia DC inverter adottata sia per i compressori che per i ventilatori consente di seguire puntualmente il carico richiesto dall'impianto e garantisce efficienza, continuità di funzionamento e maggior silenziosità.



1. DC inverter con controllo continuo
2. AC inverter con controllo a gradini

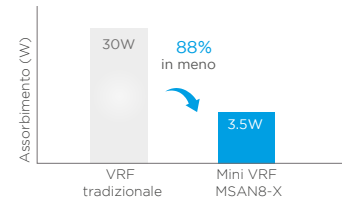
#### SCAMBIATORE AGGIUNTIVO PER IL CONTROLLO DEL SOTTORAFFREDDAMENTO

L'adozione di uno scambiatore di calore a piastre come intercooler secondario può aumentare il sottoraffreddamento del refrigerante fino a 15°C migliorando lo scambio termico e l'efficienza energetica.



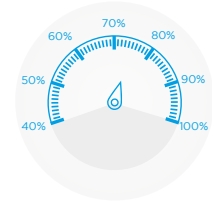
## MINIMO CONSUMO IN MODALITÀ STANDBY

Il sistema di controllo ottimizzato consente di ridurre il consumo energetico durante la modalità standby fino a 3.5 W.



## 60 GRADINI DI LIMITAZIONE DI CAPACITÀ

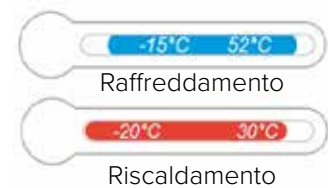
Nel caso di vincolo sull'alimentazione elettrica, le unità possono essere regolate per fornire tra il 40 e il 100% della capacità con un passo di discretizzazione dell'1%.



## Ampio campo di applicazione

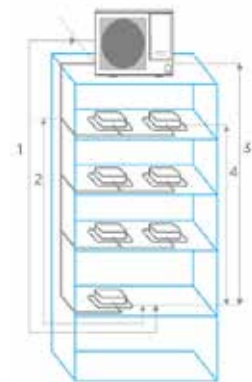
### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

Il campo di funzionamento garantito risulta estremamente ampio. Le unità possono funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 52°C in modalità raffreddamento e da -20°C a 30°C in modalità riscaldamento.



### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

La lunghezza delle linee frigorifere può essere estesa fino a 300 m, con una differenza massima di altezza tra unità interne ed esterne di 50 m. Il dislivello tra le unità interne può raggiungere 15 m. Grazie a questi limiti generosi, la progettazione del sistema di condizionamento risulta estremamente facilitata.

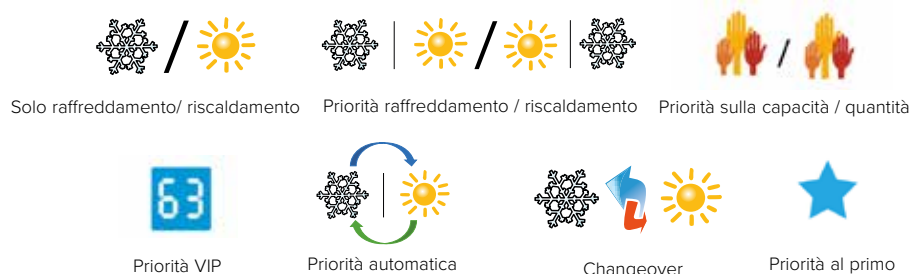


Valori consentiti			80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T
Lunghezza tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m 150	150	300	300	300
	1. Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m 50	50	100	100	100
		Equivalente	m 60	60	120	120	120
Dislivello	2. Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m 30	30	40	40	40
		3. Massimo dislivello unità esterna - unità interna	Unità esterna sopra	m 30	30	50	50
	4. Dislivello tra unità interne	Unità esterna sotto	m 20	20	40	40	40
			m 15	15	15	15	15

## Il Miglior comfort

### MOLTEPLICI MODALITÀ DI PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DISPONIBILI

La priorità della modalità di funzionamento può essere impostata in modo da soddisfare le specifiche esigenze dell'utente tra 10 diverse modalità. La preferenza può essere selezionata direttamente in campo.



### MODALITÀ SILENZIOSE

Per l'attenuazione della potenza sonora sono disponibili 5 modalità silenziose che permettono di soddisfare qualsiasi esigenza specifica.



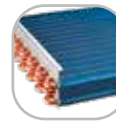
## Elevata affidabilità

### PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Le unità esterne sono sottoposte di serie al trattamento anti-corrosione per condizioni non estreme ed è possibile richiedere la personalizzazione con il trattamento estremo anti-corrosione sui componenti principali per la protezione delle superfici contro l'aria corrosiva, le piogge acide e l'aria salmastra (per installazioni in regioni costiere) volto a prolungarne la vita utile complessiva. L'efficacia del trattamento anti-corrosione è garantita sottoponendo i componenti e le parti principali a test in atmosfera salina, test in aria umida e calda e test di invecchiamento luminoso.

Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione

- Motori dei ventilatori
- Superfici metalliche verniciate
- Viti, dadi e guarnizioni
- Alette di alluminio dello scambiatore di calore
- Tubi in rame dello scambiatore di calore
- Quadro elettrico



### SCHEMA ELETTRONICA RAFFREDDATA A REFRIGERANTE

Per raffreddare il quadro elettrico di controllo viene utilizzata la tecnologia di raffreddamento a refrigerante. Questo metodo consente di ridurre la temperatura media dei componenti elettrici di controllo di circa 8 gradi, garantendo il funzionamento stabile e sicuro del sistema anche a elevate temperature dell'aria esterna.

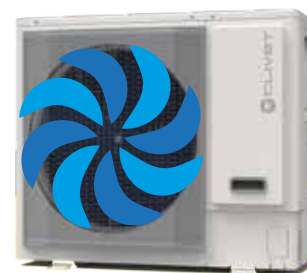


## Facile installazione e manutenzione

### PREVALENZA VENTILATORE FINO A 35 PA

Il ventilatore può essere impostato per garantire fino a 35 Pa di prevalenza utile. In questo modo, è possibile installare l'unità esterna in locali tecnici oppure in aree dove non può essere garantito il corretto flusso d'aria naturale, canalizzando l'espulsione dell'aria dall'unità verso l'esterno.

35 Pa



### RECUPERO AUTOMATICO DEL REFRIGERANTE

Grazie ad un settaggio specifico è possibile impostare il recupero e stoccaggio del refrigerante nell'unità esterna o nelle unità interne, facilitando l'intervento tecnico e i tempi di manutenzione.



Refrigerante accumulato nella ODU



Refrigerante accumulato nelle IDU



## INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

L'unità esterna può assegnare gli indirizzi delle unità interne automaticamente. I controlli wireless e cablati possono verificare e modificare l'indirizzo di ciascuna unità interna.



## CONTATTI SMART INPUT / OUTPUT

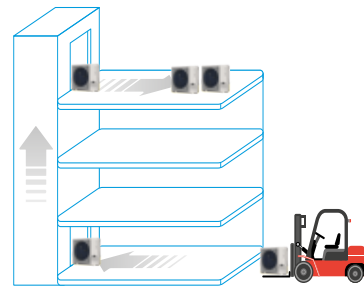
Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettrica dell'unità per consentire operazioni sul campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente.

- Input: Due contatti disponibili a scelta tra cui solo modalità raffreddamento/riscaldamento e arresto forzato.
- Output: Un contatto disponibile a scelta tra cui stato di funzionamento e segnale di allarme.

## COMPATTEZZA E FACILITÀ DI TRASPORTO E INSTALLAZIONE

La compattezza e la leggerezza delle unità consentono di minimizzare le superfici di ingombro, riducendo il peso caricato sulle superfici e rendendo più semplice il trasporto. Le unità possono anche essere trasportate con ascensori o muletti riducendo il tempo di installazione.

Ciò rende il sistema particolarmente adatto per applicazioni dove è necessario limitare l'impatto visivo sull'architettura, come su edifici storici o di prestigio.



## dati tecnici

## MSAN8-X 80M÷160T



Mini VRF Grandezze		MSAN8-X	80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T
Potenza		HP	3	4	4,5	5	6
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5
	SEER	-	5,40	5,40	7,20	7,00	6,80
	η <sub>s,c</sub>	%	-	-	285	277	269
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
	Potenza (Nominale/Max)	kW	7,2/9,0	9,0/10,8	12,3/14,0	14,0/16,0	15,5/17,5
	SCOP	-	3,80	3,80	4,90	4,80	4,80
Unità interne collegabili	η <sub>s,h</sub>	%	-	-	193	189	189
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
	Indice potenza totale <sup>(3)</sup>	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
Compressore	Quantità massima	-	5	6	8	10	11
	Tipo <sup>(4)</sup>	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Refrigerante	Quantità	-	1	1	1	1	1
	Precarica di fabbrica	kg	3,1	3,1	4,1	4,1	4,1
Connessione tubazioni	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	6,47	6,47	8,56	8,56	8,56
	Liquido	mm	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52
Dimensioni (Larghezza x Altezza x Profondità)	Gas	mm	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9
	Peso	mm	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523
Numero ventilatori	kg	80	80	M:94 / T:109	M:94 / T:109	M:94 / T:109	
Portata aria	-	1	1	1	1	1	
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	5200	5200	5000	5000	5000	
Alimentazione elettrica	dB(A)	70	72	72	73	74	
	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	M: 230/1~/50 - T:400/3~/50+N			

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) ROT = compressore rotativo

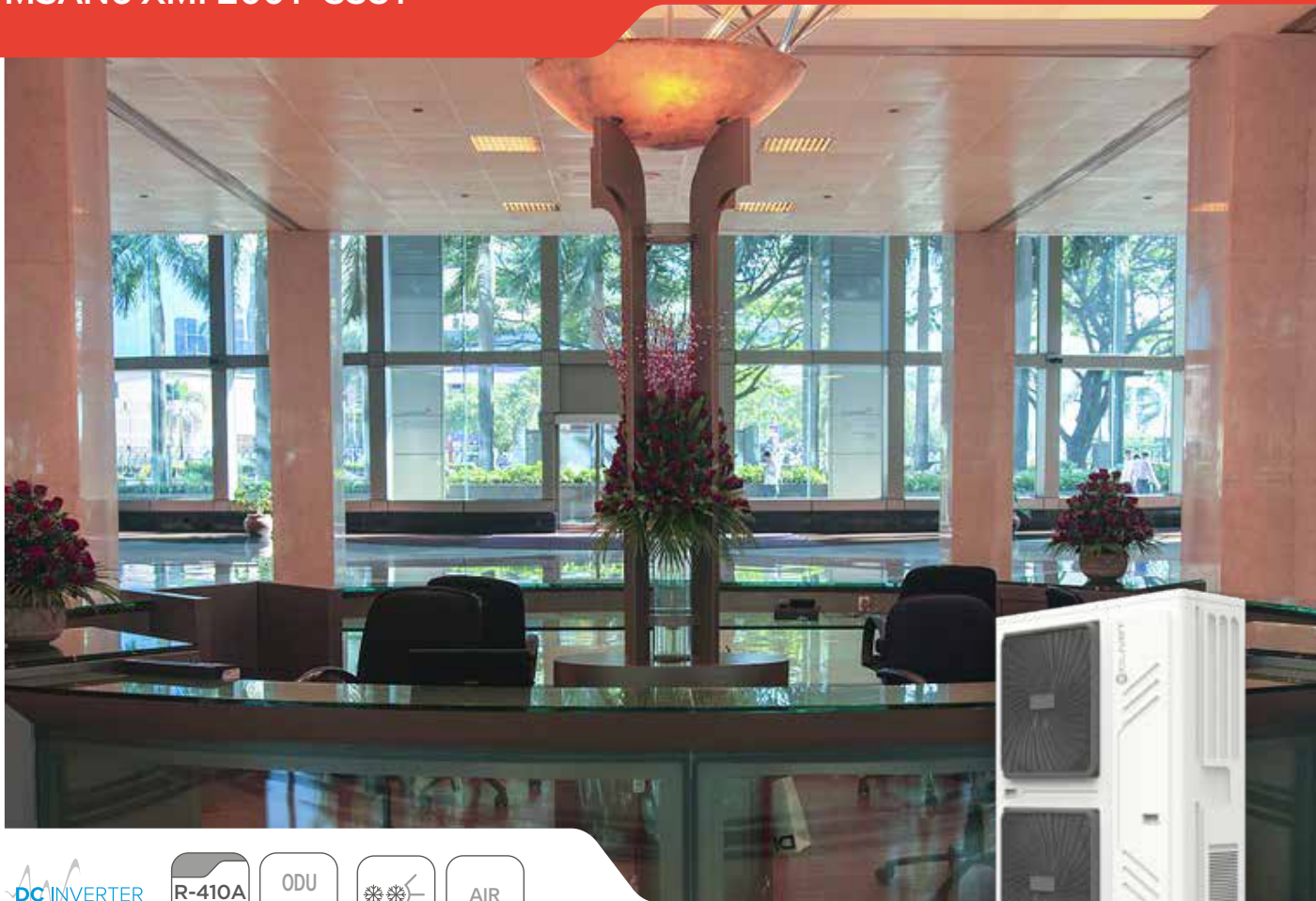
(5) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1 m sopra il pavimento

\* Dati MSAN8-X 80M dichiarati in combinazione con 2x CNT2-3-XY D15 + 2x CNT2-3-XY D22, Dati MSAN8-X 100M dichiarati in combinazione con 3x CNT2-3-XY D22+1x CNT2-3-XY D28

# MINI VRF MSAN6

MSAN6-XMI 200T÷335T

UNITÀ ESTERNE



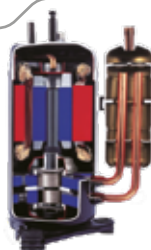
Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Unità esterne in pompa di calore compatte

### Alta Efficienza

#### COMPRESSORI DC INVERTER

I compressori DC Inverter sono progettati per garantire elevate prestazioni e ridurre gli assorbimenti elettrici fino a 25%.



Struttura del compressore (Twin Rotary):

1. Motore DC ad alta efficienza:
  - Design innovativo
  - Magnete al neodimio ad alta densità
  - Statore compatto
  - Ampio campo di frequenza

2. Ottimo bilanciamento e vibrazioni estremamente contenute:
  - Doppia camma eccentrica
  - Due masse di equilibratura

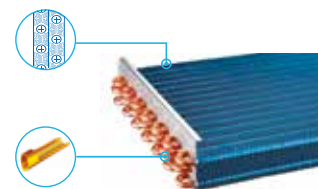
3. Parti mobili altamente stabili:
  - Accoppiamento sedi-palette ottimizzato
  - Tecnologia di regolazione affidabile
  - Cuscinetti robusti
  - Struttura compatta

#### ELEVATE PRESTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO

La finestratura delle alette permette di incrementare l'area di scambio, diminuendo la resistenza dell'aria, risparmiando più energia e migliorando le prestazioni dello scambio termico.

Il rivestimento idrofilico delle alette e la filettatura interna dei tubi di rame ottimizzano l'efficienza dello scambio termico.

La valvola di espansione elettronica garantisce una regolazione precisa del refrigerante nello scambiatore.



## GRIGLIA E VENTILATORE OTTIMIZZATI

Il design ottimale del ventilatore, della griglia di espulsione dell'aria e del deflettore producono volumi d'aria maggiori ed un funzionamento più silenzioso.



Griglia dal nuovo design



Deflettore con pale più estese

## VENTILATORI DC INVERTER AD ALTA EFFICIENZA

La velocità dei ventilatori è regolata in base alla pressione del circuito frigorifero ed al carico richiesto, per ottenere un minor consumo energetico.



1. DC inverter con controllo continuo
2. AC inverter con controllo a gradini

## Ampio campo di applicazione

### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

Le unità esterne sono ideali per il condizionamento di spazi commerciali e residenziali come piccoli uffici, negozi, open space, ville e unità residenziali.



20/22.4/26/28.5/33.5 kW  
MSAN6-XMi

### AMPIA GAMMA DI UNITÀ INTERNE

Clivet propone 14 serie per un totale di oltre 100 modelli di unità interne, per soddisfare le richieste di condizionamento di numerose applicazioni inclusi centri commerciali, ospedali, uffici, hotel e aeroporti.

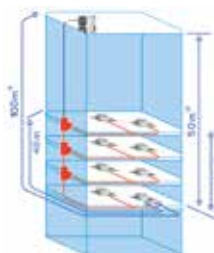


### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

La serie MiniVRF garantisce un funzionamento stabile anche in condizioni estreme tra -20°C fino a 48°C.

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

La lunghezza delle linee frigorifere può essere estesa fino a 150 m, con una differenza massima di altezza tra unità interne ed esterne di 50 m. Il dislivello tra le unità interne può raggiungere 15 m. Grazie a questi limiti generosi, la progettazione del sistema di condizionamento risulta estremamente facilitata.



1. Massima lunghezza effettiva delle tubazioni
2. Dislivello tra unità interne e unità esterna
3. Dislivello tra unità interne

#### Valori consentiti

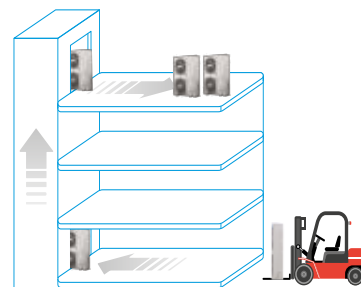
			200T	224T	260T	280T	335T	
Lunghezza Tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m	150	150	150	150	150
	Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m	100	100	100	100	100
		Equivalente	m	110	110	110	110	110
	Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m	40	40	40	40	40
Dislivello	Massimo dislivello	Unità esterna sopra	m	50	50	50	50	50
	unità esterna - unità interna	Unità esterna sotto	m	40	40	40	40	40
	Dislivello tra unità interne		m	15	15	15	15	15

## Installazione semplificata

### TRASPORTO FACILITATO

La compattezza e la leggerezza delle unità consentono di minimizzare la superficie di ingombro, riducendo il peso caricato sulle superfici e rendendo più semplice il trasporto. Per alcuni progetti le unità possono essere trasportate anche con ascensori o muletti, riducendo i problemi di accesso ai luoghi di lavoro.

Le unità esterne ed interne del sistema MiniVRF sono facilmente installabili come i condizionatori domestici, rendendole ideali per piccoli uffici e negozi.



### RISPARMIO DI SPAZIO E BASSO IMPATTO VISIVO



Le unità MSAN6 sono compatte e consentono un risparmio sullo spazio necessario per l'installazione.

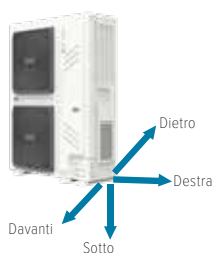
Ciò rende il sistema particolarmente adatto per applicazioni dove è necessario limitare l'impatto visivo sull'architettura, come su edifici storici o di prestigio.

### AUTO INDIRIZZAMENTO

L'unità esterna assegna automaticamente gli indirizzi per il corretto funzionamento delle unità interne. I controlli remoti wireless o cablati permettono la verifica ed il cambio di indirizzo di ogni unità interna.



### CONNESSIONE ESTERNA POSSIBILE IN 4 DIREZIONI



Il collegamento frigorifero ed elettrico è possibile nelle quattro direzioni permettendo di risolvere le più stringenti esigenze installative.

### SCHEDE ELETTRICHE RAFFREDDATE A REFRIGERANTE

La serie MSAN6 utilizza la tecnologia di raffreddamento a refrigerante per raffreddare il quadro elettrico di controllo. Questo metodo consente di ridurre la temperatura media dei componenti elettrici di controllo di circa 8 gradi, garantendo il funzionamento stabile e sicuro del sistema anche alle temperature esterne più gravose.





Mini VRF

Grandezze		MSAN6-XMi	200T	224T	260T	280T	335T
Potenza		HP	7	8	9	10	12
	Potenza	kW	20	22,4	26	28,5	33,5
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	SEER	-	7,11	6,83	6,55	6,35	6,42
	ηs,c	%	281,4	270,2	259	251	253,8
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
	Potenza	kW	20	22,4	26	28,5	33,5
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	SCOP	-	3,95	4,26	4,53	4,56	3,96
	ηs,c	%	155	167,4	178,2	179,4	155,4
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%
Unità interne collegabili	Quantità massima	-	11	13	15	16	20
	Tipo <sup>(4)</sup>	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Compressore	Quantità	-	1	1	1	1	1
	Prearica di fabbrica	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	8
Refrigerante	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	13,57	13,57	13,57	13,57	16,70
	Liquido	mm	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 12.7
Tubazioni connessioni	Gas	mm	Ø 19.1	Ø 19.1	Ø 22.2	Ø 22.2	Ø 25.4
	Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528
Peso		kg	143	143	144	144	157
Numero ventilatori		-	2	2	2	2	2
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	9 000	9 000	10 000	11 000	11 300
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	78	78	78	78	81
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	400/3~/50+N				

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) ROT = compressore rotativo

(5) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1m sopra il pavimento.



# VRF MSAN8

## MSAN8-X 252T÷2460T

NEW  
UNITÀ ESTERNE



Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Unità esterne in pompa di calore compatte ad alta efficienza

### Funzionalità uniche

#### GRANDI CAPACITÀ IN SPAZI RIDOTTI

La serie VRF MSAN8 è l'unica che offre una modularità così elevata. È possibile comporre unità di grandi capacità (fino a 246 kW) utilizzando moduli compatti e quindi riducendo lo spazio richiesto per l'installazione e facilitando anche il trasporto delle unità. È possibile così realizzare installazioni con unità esterna al piano, per facilitare la manutenzione, migliorare le prestazioni e ridurre la quantità di refrigerante.

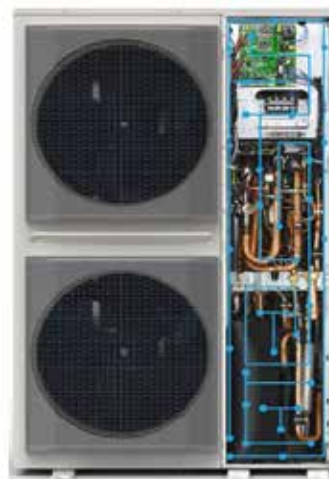


## TECNOLOGIA DI CONTROLLO MULTISENSOR

Il sistema refrigerante viene costantemente monitorato in ogni suo componente, garantendo un'elevata affidabilità e comfort, grazie ai 18 sensori distribuiti in tutto il circuito frigo.

Allo stesso tempo, in combinazione con la tecnologia digital twin, in caso di guasto è possibile creare una copia virtuale di un sensore fisico, in modo che il sistema non si fermi, garantendo così il comfort, in attesa dell'intervento di manutenzione.

La funzione è disponibile solo con unità interne e controlli della piattaforma V8.

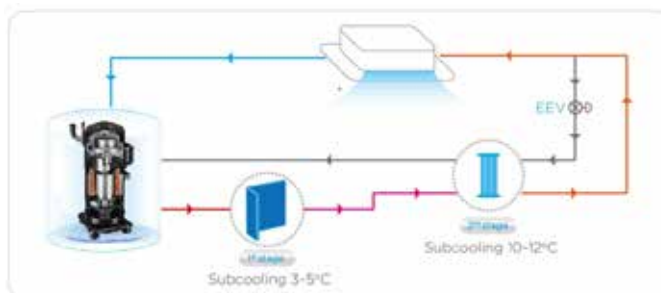
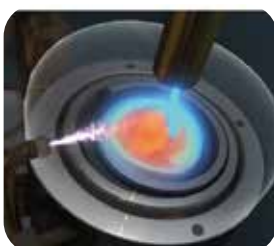


UNITÀ ESTERNE

## Alta efficienza

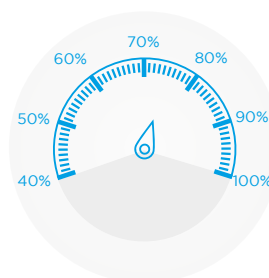
### COMPRESSORE EVI (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Grazie al compressore inverter DC a iniezione di vapore e di uno scambiatore secondario a microcanali, la serie MSAN8 è in grado di funzionare regolarmente fino a  $-30^{\circ}\text{C}$ , garantendo inoltre capacità in riscaldamento notevolmente maggiori soprattutto alle temperature esterne più rigide. Il compressore è progettato per modulare fino al 7% minimo, incrementando ampiamente l'efficienza dell'intero sistema ai carichi parziali.



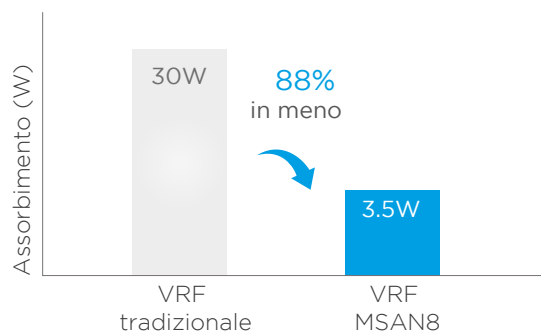
### 60 GRADINI DI LIMITAZIONE DI CAPACITÀ

Nel caso di vincolo sull'alimentazione elettrica, le unità possono essere regolate per fornire tra il 40 e il 100% della capacità con un passo di discretizzazione dell'1%.



### MINIMO CONSUMO IN MODALITÀ STANDBY

Il sistema di controllo ottimizzato consente di ridurre il consumo energetico durante la modalità standby fino a 3.5 W.



## Ampio campo di applicazione

### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

L'intera gamma VRF MSAN8 va da 8HP a 88HP, con un incremento di 2HP, vantando la più grande capacità al mondo come singolo sistema frigorifero compatto, fino a 88HP.



8/10/12/14 HP



16/18/20/22 HP



24/44 HP



46/66HP



68/88 HP

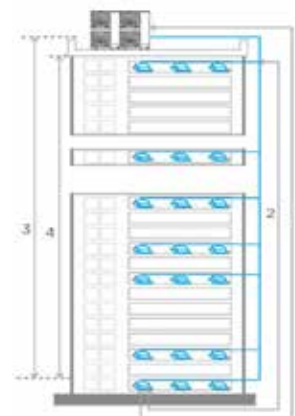
UNITÀ ESTERNE

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

#### Valori consentiti

Lunghezza Tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m	560
	Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m	150
		Equivalente	m	175
Dislivello	Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m	40/90
	Massimo dislivello	Unità esterna sopra	m	50
	unità esterna - unità interna	Unità esterna sotto	m	40
	Dislivello tra unità interne		m	30

\* La lunghezza massima della tubazione standard è 40m, ma può arrivare fino a 90 m. Fare riferimento al manuale per maggiori informazioni.



### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

VRF MSAN8 offre un ampio campo di funzionamento garantito. Può funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 55°C in modalità raffreddamento e da -30°C a 30°C in modalità riscaldamento.



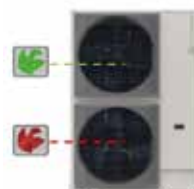
## Elevata affidabilità

### FUNZIONAMENTO DI BACKUP



In un'unità con due compressori o ventilatori, in caso di allarme di un componente, l'altro può fungere da backup al posto di quello in allarme per mantenere una capacità provvisoria fino a 4 giorni, lasciando il tempo per la manutenzione o la riparazione e garantendo il comfort senza interruzioni.

Nei sistemi a più moduli esterni, se una singola unità è in allarme e non funziona viene compensata dal funzionamento dalle altre unità e permette la continuità di servizio.





## BILANCIAMENTO DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

Nei sistemi a più moduli esterni, la logica di funzionamento dei compressori permette una corretta rotazione e ripartizione delle ore di funzionamento. Si ottimizza l'uso di ogni componente e si allunga la vita operativa dell'intero sistema.



## PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Le unità esterne sono sottoposte di serie al trattamento anti-corrosione per condizioni non estreme ed è possibile richiedere la personalizzazione con il trattamento estremo anti-corrosione sui componenti principali per la protezione delle superfici contro l'aria corrosiva, le piogge acide e l'aria salmastra (per installazioni in regioni costiere) volto a prolungarne la vita utile complessiva. L'efficacia del trattamento anti-corrosione è garantita sottoponendo i componenti e le parti principali a test in atmosfera salina, test in aria umida e calda e test di invecchiamento luminoso.

Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione.

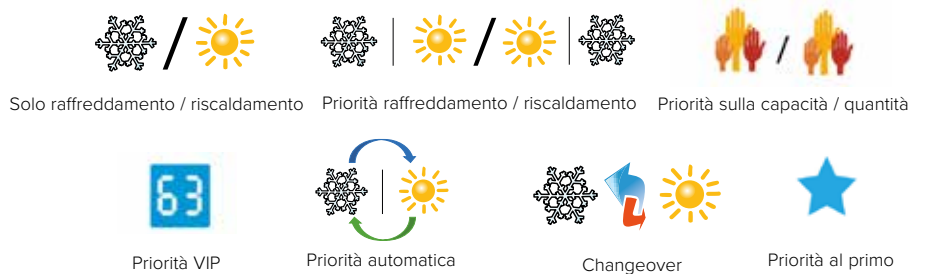
- Motori dei ventilatori
- Viti, dadi e guarnizioni
- Alette di alluminio dello scambiatore di calore
- Superfici metalliche verniciate
- Tubi in rame dello scambiatore di calore
- Quadro elettrico



## Il Miglior comfort

### MOLTEPLICI MODALITÀ DI PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DISPONIBILI

La priorità della modalità di funzionamento può essere impostata in modo da soddisfare le specifiche esigenze dell'utente tra 10 diverse modalità. La preferenza può essere selezionata direttamente in campo.



## MODALITÀ SILENZIOSE

Per l'attenuazione della potenza sonora sono disponibili 15 modalità silenziose che permettono di soddisfare qualsiasi esigenza specifica.



## Facile installazione e manutenzione

### INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

L'unità esterna può assegnare gli indirizzi delle unità interne ed esterne master/slave automaticamente. I controlli wireless e cablati possono verificare e modificare l'indirizzo di ciascuna unità interna.



### POSIZIONAMENTO FLESSIBILE

La direzione della dorsale frigorifera principale può essere adattata in quattro direzioni differenti, semplificando l'installazione ed il posizionamento dell'unità esterna.



### RECUPERO AUTOMATICO DEL REFRIGERANTE

Grazie ad un settaggio specifico è possibile impostare il recupero e stoccaggio del refrigerante nell'unità esterna o nelle unità interne, facilitando l'intervento tecnico e riducendo i tempi di manutenzione.



Refrigerante accumulato nella ODU



Refrigerante accumulato nelle IDU

### MODALITÀ MANUTENZIONE

Nel caso in cui sia necessario togliere alimentazione ad alcune unità durante un intervento tecnico, è possibile attivare la modalità manutenzione e mantenere attivo il resto dell'impianto.



### CONTATTI SMART INPUT / OUTPUT

Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettrica dell'unità per consentire operazioni sul campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente.

- Input: Due contatti disponibili a scelta tra cui solo modalità raffreddamento/riscaldamento e arresto forzato.
- Output: Un contatto disponibile a scelta tra cui stato di funzionamento e segnale di allarme.

### COMPATTEZZA E FACILITÀ DI TRASPORTO E INSTALLAZIONE

La compattezza e la leggerezza delle unità consentono di minimizzare le superfici di ingombro, riducendo il peso caricato sulle superfici e rendendo più semplice il trasporto. Le unità possono anche essere trasportate con ascensori o muletti riducendo il tempo di installazione.

Ciò rende il sistema particolarmente adatto per applicazioni dove è necessario limitare l'impatto visivo sull'architettura, come su edifici storici o di prestigio.





VRF MSAN8

Grandezze		MSAN8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
Potenza		HP	8	10	12	14	16	18	20	22
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5
	SEER	-	7,25	7,05	6,91	6,65	6,77	6,47	6,30	6,15
	η <sub>s,c</sub>	%	287,0	279,0	273,4	263,0	267,8	255,8	249,0	243,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	25,2/27,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,5	56,0/63,0	61,5/69,0
	SCOP	-	4,15	4,11	4,11	4,15	4,23	4,17	4,07	4,00
	η <sub>s,h</sub>	%	163,0	161,4	161,4	163,0	166,2	163,8	159,8	157,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	13	16	19	22	26	29	32	35
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	6,1	6,1	6,4	7,4	8,0	8,0	8,5	8,5
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	12,74	12,74	13,36	15,45	16,71	16,71	17,75	17,75
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9
	Gas	mm	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6
Motore ventilatore	Quantità	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Pressione statica	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)		mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
Peso		kg	177	177	180	182	208	208	228	228
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	11800	12500	12500	12500	18500	20000	18500	19000
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	76	79	81	82	86	88	89	89
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

UNITÀ ESTERNE



VRF MSAN8

Grandezze		MSAN8-X	670T	735T	400T	850T	900T	950T	1000T	1065T
Potenza		HP	24	26	28	30	32	34	36	38
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	67,0	73,5	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	106,5
	SEER	-	6,95	6,81	6,67	6,73	6,57	6,63	6,49	6,41
	η <sub>s,c</sub>	%	275	269,4	263,8	266,2	259,8	262,2	256,6	253,4
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	67,0/75,0	73,5/82,5	80,0/90,0	85,0/95,0	90,0/101,5	95,0/106,5	100,0/113,0	106,5/119,0
	SCOP	-	4,11	4,13	4,15	4,19	4,19	4,23	4,17	4,08
	η <sub>s,h</sub>	%	161,4	162,2	163,0	164,6	164,6	166,2	163,8	160,2
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	39	43	46	50	53	56	59	63
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	6,4+6,4	6,4+7,4	7,4+7,4	7,4+8	7,4+8	8+8	8+8	8+8,5
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	26,73	28,82	30,91	32,16	32,16	33,41	33,41	34,45
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ15,9	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8
Motore ventilatore	Quantità	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
	Unità2	mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
Peso		kg	180+180	180+182	182+182	182+208	182+208	208+208	208+208	208+228
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	25000	25000	25000	31000	32500	38500	40000	37500
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	84	85	85	8	89	90	91	91
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot2.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



VRF MSAN8

Grandezze		MSAN8-X	1115T	1175T	1230T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T
Potenza		HP	40	42	44	46	48	50	52	54
Combinazioni		HP	18+22	20+22	22+22	14+14+18	14+16+18	14+18+18	16+18+18	18+18+18
		kW	111,5	117,5	123,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
Raffreddamento (1)	Potenza	-	6,3	6,24	6,16	6,6	6,64	6,54	6,58	6,49
	SEER	-	249,0	246,6	243,4	261,0	262,6	258,6	260,2	256,6
	ηs,c	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento (2)	Potenza (Nominale/Max)	kW	111,5	117,5	123,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
	SCOP	-	4,10	4,03	4,00	4,17	4,20	4,20	4,22	4,17
	ηs,h	%	161,0	158,2	157,0	163,8	165,0	165,0	165,8	163,8
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale (3)	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	2	2	2	3	3	3	3	3
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8+8,5	8,5+8,5	8,5+8,5	7,4+7,4+8	7,4+8+8	7,4+8+8	8+8+8	8+8+8
	CO2 equivalente	tonne	34,45	39,68	30,91	32,16	48,86	48,86	50,12	50,12
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ15,9	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1
Motore ventilatore	Quantità	-	4	4	4	6	6	6	6	6
	Pressione statica	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1130×1760×580	1130×1760×580	1130×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità2	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1130×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità3	mm	-	-	-	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
Peso	kg	208+228	228+228	228+228	182+182+208	182+208+208	182+208+208	208+208+208	208+208+208	
Portata aria	m³/h	39000	37500	38000	45000	51000	52500	58500	60000	
Livello di potenza sonora (4)	dB(A)	91	92	92	90	91	92	92	93	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								



VRF MSAN8

Grandezze		MSAN8-X	1565T	1615T	1675T	1730T	1790T	1845T	1900T	1960T
Potenza		HP	56	58	60	62	64	66	68	70
Combinazioni		HP	16+18+22	18+18+22	18+20+22	18+22+22	20+22+22	22+22+22	14+18+18+18	14+18+18+20
		kW	156,5	161,5	167,5	173,0	179,0	184,5	190	196,0
Raffreddamento (1)	Potenza	-	6,44	6,36	6,32	6,25	6,22	6,16	6,53	6,49
	SEER	-	254,6	251,4	249,8	247,0	245,8	243,4	258,2	256,6
	ηs,c	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento (2)	Potenza (Nominale/Max)	kW	175,5	161,5/182,0	167,5/188,5	173,0/194,5	179,0/201,0	184,5/207,0	190,0/214,5	196,0/221,0
	SCOP	-	4,13	4,14	4,09	4,06	4,02	4,00	4,21	4,16
	ηs,h	%	162,2	162,6	160,6	159,4	157,8	157,0	165,4	163,4
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale (3)	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	3	3	3	3	3	3	4	4
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8+8+8,5	8+8+8,5	8+8,5+8,5	8+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5	7,4+8+8+8	7,4+8+8+8,5
	CO2 equivalente	tonne	51,16	51,16	52,20	52,20	53,25	53,25	65,57	66,61
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ22,2	Φ22,2
	Gas	mm	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ44,5	Φ44,5
Motore ventilatore	Quantità	-	6	6	6	6	6	6	8	8
	Pressione statica	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1130×1760×580	1130×1760×580
	Unità2	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità3	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità4	mm	-	-	-	-	-	-	1250×1760×580	1250×1760×580
Peso	kg	208+208+228	208+208+228	208+228+228	208+228+228	228+228+228	228+228+228	228+228+228	182+208+208+208	182+208+208+228
Portata aria	m³/h	57500	59000	57500	58000	56500	57000	72500	71000	
Livello di potenza sonora (4)	dB(A)	93	93	94	94	94	94	93	94	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



VRF MSAN8

Grandezze		MSAN8-X	2000T	2060T	2115T	2175T	2230T	2290T	2345T	2405T	2460T
Potenza	HP		72	74	76	78	80	82	84	86	86
Combinazioni	HP		18+18+18+18	18+18+18+20	18+18+18+22	18+18+20+22	18+18+22+22	18+20+22+22	18+22+22+22	20+22+22+22	22+22+22+22
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	200,0	206,0	211,5	217,5	223,0	229,0	234,5	240,5	246,0
	SEER	-	6,50	6,46	6,39	6,36	6,31	6,28	6,23	6,2	6,16
	ηs,c	%	257,0	255,4	252,6	251,4	249,4	248,2	246,2	245,0	243,4
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
	Potenza (Nominale/Max)	kW	200,0/226,0	206,0/232,5	211,5/238,5	217,5/245,0	223,0/251,0	229,0/257,5	234,5/263,5	240,5/270,0	246,0/276,0
	SCOP		4,17	4,13	4,16	4,12	4,10	4,06	4,05	4,02	4,00
	ηs,h	%	163,8	162,2	163,4	161,8	161,0	159,4	159,0	157,8	157,
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8+8+8+8	8+8+8+8,5	8+8+8+8,5	8+8+8,5+8,5	8+8+8,5+8,5	8+8,5+8,5+8,5	8+8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5+8,5
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	66,82	67,87	67,87	68,91	68,91	69,95	69,95	71,00	71,00
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2
	Gas	mm	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ50,8	Φ50,8	Φ50,8
Motore ventilatore	Quantità	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Pressione statica	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità2	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità3	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Unità4	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
Peso	kg	208+208+208+208	208+208+208+228	208+208+208+228	208+208+228+228	208+208+228+228	208+228+228+228	208+228+228+228	228+228+228+228	228+228+228+228	228+228+228+228
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	80000	78500	79000	77500	78000	76500	77000	75500	75000	76000
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	94	94	94	95	95	95	95	95	95	95
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz										380-415/3~/50+N

UNITÀ ESTERNE

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



# VRF CVT8

CVT8-X 252T÷2700T

UNITÀ ESTERNE — NEW



Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Unità esterne in pompa di calore ad altissima efficienza

### 3 Innovazioni uniche

#### COMPONENTI ELETTRONICI PROTETTI TRAMITE SAFEBOX

I componenti elettronici sono isolati dall'ambiente esterno, per proteggerli da condizioni avverse, quali corrosione, sabbia e umidità, nella speciale SafeBox che offre una protezione completa equivalente a IP55.

Il raffreddamento avviene tramite refrigerante con circuito a microcanali per garantire la migliore temperatura di funzionamento fino a 55°C esterni.

Inoltre l'innovativo sistema di riscaldamento mantiene il corretto funzionamento fino a -30°C esterni.

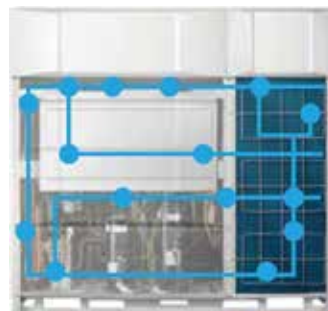


## TECNOLOGIA DI CONTROLLO MULTISENSOR

Il sistema refrigerante viene costantemente monitorato in ogni suo componente, garantendo un'elevata affidabilità e comfort, grazie ai 19 sensori distribuiti in tutto il circuito frigo.

Allo stesso tempo, in combinazione con la tecnologia digital twin, in caso di guasto è possibile creare una copia virtuale di un sensore fisico, in modo che il sistema non si fermi, garantendo così il comfort, in attesa dell'intervento di manutenzione.

La funzione è disponibile solo con unità interne e controlli della piattaforma V8.



## MR.DOCTOR 2.0

Le unità della serie CVT8 sono dotate di standard di uno speciale modulo Bluetooth per gestire a tutti i parametri dell'unità, che diventano accessibili e gestibili tramite l'app dedicata, senza bisogno di aprirne i pannelli, semplificando le operazioni di avviamento e manutenzione.

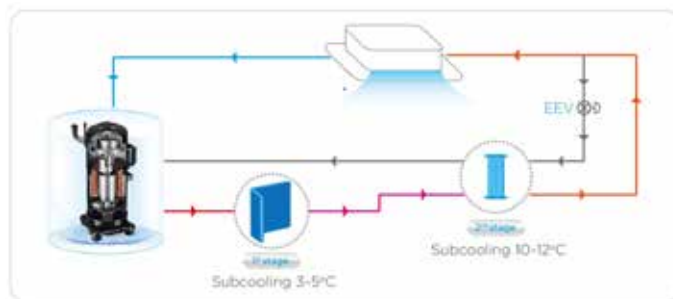
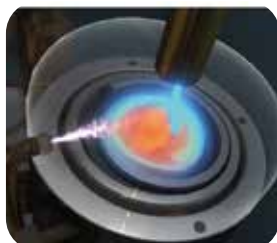


UNITÀ ESTERNE

## Alta efficienza

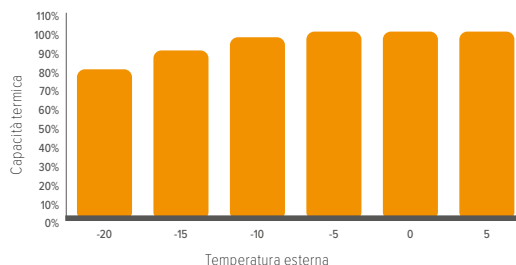
### COMPRESSORE EVI (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Grazie al compressore inverter DC a iniezione di vapore e di uno scambiatore secondario a microcanali, la serie CVT8 è in grado di funzionare regolarmente fino a  $-30^{\circ}\text{C}$ , garantendo inoltre capacità in riscaldamento notevolmente maggiori soprattutto alle temperature esterne più rigide. Il compressore è progettato per modulare fino al 7% minimo, incrementando ampiamente l'efficienza dell'intero sistema ai carichi parziali.



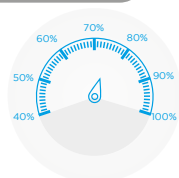
### CAPACITÀ IN RISCALDAMENTO INCREMENTATA

Grazie ai compressori DC Inverter a iniezione di vapore, la capacità in riscaldamento si mantiene uguale al nominale quando la temperatura ambiente scende a  $-5^{\circ}\text{C}$ .



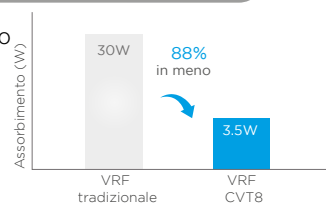
### 60 GRADINI DI LIMITAZIONE DI CAPACITÀ

Nel caso di vincolo sull'alimentazione elettrica, le unità possono essere regolate per fornire tra il 40 e il 100% della capacità con un passo di discretizzazione dell'1%.



### MINIMO CONSUMO IN MODALITÀ STANDBY

Il sistema di controllo ottimizzato consente di ridurre il consumo energetico durante la modalità standby fino a 3,5 W.





## Ampio campo di applicazione

### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

L'intera gamma VRF CVT8 va da 8HP a 96HP, con un incremento di 2HP, vantando la più grande capacità al mondo come singolo sistema frigorifero, fino a 96HP.



8/10/12/14/16 HP  
(con ventilatore singolo)



18/20/22/24 HP  
(con doppio ventilatore)



26/28/30/32 HP  
(con doppio ventilatore)



34/64 HP



66/96 HP

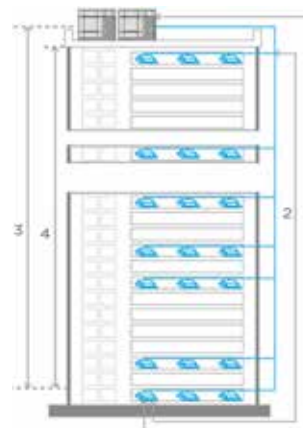
UNITÀ ESTERNE

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

#### Valori consentiti

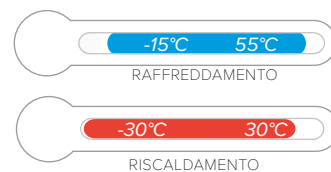
Lunghezza Tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m	1100
	Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m	175
		Equivalente	m	220
	Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m	40/120*
Dislivello	Massimo dislivello	Unità esterna sopra	m	110
	unità esterna - unità interna	Unità esterna sotto	m	110
	Dislivello tra unità interne		m	40

\* La lunghezza massima della tubazione standard è 40m, ma può arrivare fino a 120m. Fare riferimento al manuale per maggiori informazioni.



### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

VRF CVT8 offre un ampio campo di funzionamento garantito. Può funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 55°C in modalità raffreddamento e da -30°C a 30°C in modalità riscaldamento.



## Elevata affidabilità

### FUNZIONAMENTO DI BACKUP

Nei sistemi a più moduli esterni, se una singola unità è in allarme e non funziona viene compensata dal funzionamento dalle altre unità e permette la continuità di servizio.



In un'unità con due compressori o ventilatori, in caso di allarme di un componente, l'altro può fungere da backup al posto di quello in allarme per mantenere una capacità provvisoria fino a 4 giorni, lasciando il tempo per la manutenzione o la riparazione e garantendo il comfort senza interruzioni.

## BILANCIAMENTO DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

Nei sistemi a più moduli esterni, la logica di funzionamento dei compressori permette una corretta rotazione e ripartizione delle ore di funzionamento. Si ottimizza l'uso di ogni componente e si allunga la vita operativa dell'intero sistema.



Se una unità è composta da due compressori, questi ultimi vengono attivati in sequenza per bilanciarne i tempi di funzionamento.

## PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Le unità esterne sono sottoposte di serie al trattamento anti-corrosione per condizioni non estreme ed è possibile richiedere la personalizzazione con il trattamento estremo anti-corrosione sui componenti principali per la protezione delle superfici contro l'aria corrosiva, le piogge acide e l'aria salmastra (per installazioni in regioni costiere) volto a prolungarne la vita utile complessiva. L'efficacia del trattamento anti-corrosione è garantita sottoponendo i componenti e le parti principali a test in atmosfera salina, test in aria umida e calda e test di invecchiamento luminoso.

Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione.

- Motori dei ventilatori
- Viti, dadi e guarnizioni
- Alette di alluminio dello scambiatore di calore
- Superfici metalliche verniciate
- Tubi in rame dello scambiatore di calore
- Quadro elettrico



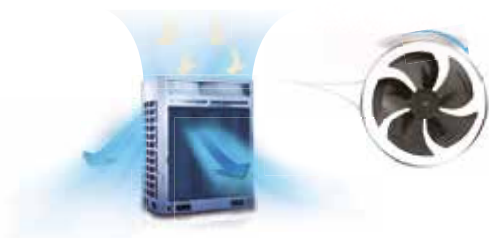
## FUNZIONE ANTI-NEVE

L'innovativa funzione anti-neve consente all'unità esterna di prevenire automaticamente l'accumulo della neve sull'unità attraverso un getto d'aria.



## FUNZIONE AUTO-PULENTE

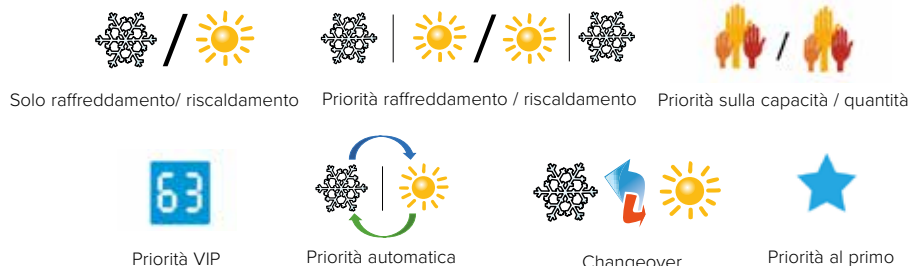
La funzione innovativa di auto-pulizia consente all'unità esterna di prevenire accumuli di sporcizia (quale polvere o agenti inquinanti) sulla batteria dell'unità esterna.



## Il Miglior comfort

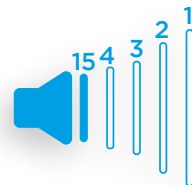
### MOLTEPLICI MODALITÀ DI PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DISPONIBILI

La priorità della modalità di funzionamento può essere impostata in modo da soddisfare le specifiche esigenze dell'utente tra 10 diverse modalità. La preferenza può essere selezionata direttamente in campo.



## MODALITÀ SILENZIOSE

Per l'attenuazione della potenza sonora sono disponibili 15 modalità silenziose che permettono di soddisfare qualsiasi esigenza specifica.

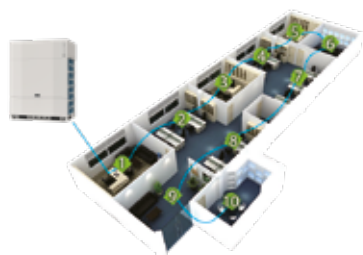


## Facile installazione e manutenzione

### INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

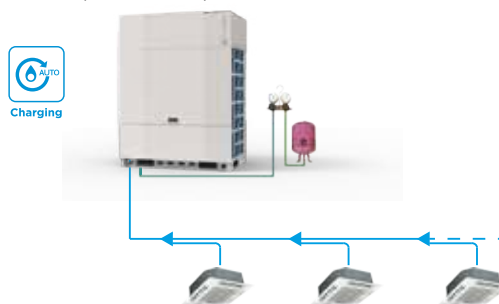
L'unità esterna può assegnare gli indirizzi delle unità interne ed esterne master/slave automaticamente.

I controlli wireless e cablati possono verificare e modificare l'indirizzo di ciascuna unità interna.



### FUNZIONE DI CARICA AUTOMATICA DEL REFRIGERANTE

La funzione automatica di carica del refrigerante agevola l'installazione e rende la manutenzione più semplice ed efficiente, prelevando automaticamente il refrigerante dalla bombola e terminando l'operazione quando l'esatta carica è effettuata.



### RECUPERO AUTOMATICO DEL REFRIGERANTE

Grazie ad un settaggio specifico è possibile impostare il recupero e stoccaggio del refrigerante nell'unità esterna o nelle unità interne, facilitando l'intervento tecnico e riducendo i tempi di manutenzione.



Refrigerante accumulato nella ODU    Refrigerante accumulato nelle IDU

### MODALITÀ MANUTENZIONE

Nel caso in cui sia necessario togliere alimentazione ad alcune unità durante un intervento tecnico, è possibile attivare la modalità manutenzione e mantenere attivo il resto dell'impianto.



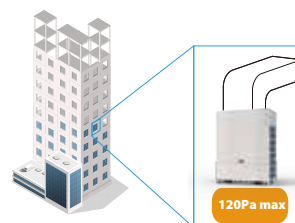
### CONTATTI SMART INPUT / OUTPUT

Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettrica dell'unità per consentire operazioni sul campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente.

- Input: Due contatti disponibili a scelta tra cui solo modalità raffreddamento/riscaldamento e arresto forzato.
- Output: Un contatto disponibile a scelta tra cui stato di funzionamento e segnale di allarme.

### PREVALENZA VENTILATORE FINO A 120 PA

Il ventilatore può essere impostato per garantire fino a 120 Pa di prevalenza utile. In questo modo, è possibile installare l'unità esterna in locali tecnici oppure in aree dove non può essere garantito il corretto flusso naturale d'aria, canalizzando l'espulsione dell'aria dall'unità verso l'esterno.





VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T
Potenza		HP	8	10	12	14	16	18	20
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
	SEER	-	7,55	7,45	7,31	7,35	7,00	7,10	6,80
	η <sub>s,c</sub>	%	299,0	295,0	289,4	291,0	277	281,0	269,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	25,2/27,0	28/31,5	33,5/37,5	40/45	45/50	50/56	56/63
	SCOP	-	4,46	4,40	4,42	4,39	4,40	4,45	4,30
	η <sub>s,h</sub>	%	175,4	173,0	173,8	172,6	173,0	175	169,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	13	16	19	23	26	29	33
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	7,0	7,0	7,0	8,0	8,0	9,3	9,3
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	14,62	14,62	14,62	16,71	16,71	19,42	19,42
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9
	Gas	mm	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6
Motore ventilatore	Quantità	-	1	1	1	1	1	2	2
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm		940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
Peso	kg		195	195	195	218	218	277	277
Portata aria	m <sup>3</sup> /h		12600	12600	13500	15600	15600	22000	22000
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		83	84	85	86	86	88	88
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		380-415/3~/50+N						

UNITÀ ESTERNE



VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	615T	670T	730T	785T	850T	900T	
Potenza		HP	22	24	26	28	30	32	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0	
	SEER	-	6,70	6,30	5,80	6,40	6,25	6,11	
	η <sub>s,c</sub>	%	265,0	249,0	229,0	253,0	247,0	241,4	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	61,5/69,0	67,0/75	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95	90,0/100	
	SCOP	-	4,45	4,40	4,32	4,32	4,25	4,25	
	η <sub>s,h</sub>	%	175,0	173,0	169,8	169,8	167,0	167,0	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	
	Quantità massima	-	36	39	43	46	50	53	
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	1	1	2	2	2	2	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ15,9	Φ15,9	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	
	Gas	mm	Φ28,6	Φ28,6	Φ31,8	Φ34,9	Φ34,9	Φ34,9	
Motore ventilatore	Quantità	-	2	2	2	2	2	2	
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm		1340×1760×825	1340×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
Peso	kg		297	297	373	410	410	410	
Portata aria	m <sup>3</sup> /h		21500	21500	29000	28000	28000	28000	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		89	92	93	93	93	93	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		380-415/3~/50+N						

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

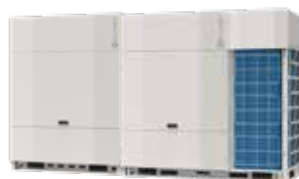
(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	960T	1010T	1070T	1120T	1170T	1230T	1285T	1340T
Potenza		HP	34	36	38	40	42	44	46	48
Combinazioni		HP	14+20	16+20	14+24	16+24	18+24	22+22	22+24	24+24
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	96,0	101,0	107,0	112,0	117,0	123,0	128,5	134,0
	SEER	-	7,02	6,89	6,66	6,56	6,62	6,70	6,49	6,30
	ηs,c	%	277,8	272,5	263,2	259,6	261,8	265,0	256,4	249,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	96,0/108	101,0/113	107,0/120	112,0/125	117,0/131,0	123,0/138,0	128,5/144,0	134,0/150,0
	SCOP	-	4,34	4,34	4,40	4,40	4,42	4,45	4,42	4,40
	ηs,h	%	170,5	170,8	172,9	173,0	173,9	175	173,9	173,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	56	59	62	64	64	64	64	64
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8+9,3	8+9,3	8+11,96	8+11,96	9,3+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	36,13	36,13	41,68	41,68	44,39	49,95	49,95	49,95
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1
Motore ventilatore	Quantità	-	3	3	3	3	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	940×1760 ×825	940×1760 ×825	940×1760 ×825	940×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825
	Unità2	mm	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825
Peso		kg	218+277	218+277	218+297	218+297	277+297	297+297	297+297	297+297
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	37600	37600	37100	37100	43500	43000	43000	43000
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	91	91	93	93	93	92	94	95
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							



VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	1400T	1460T	1515T	1570T	1630T	1685T	1750T	1800T
Potenza		HP	50	52	54	56	58	60	62	64
Combinazioni		HP	18+32	20+32	22+32	24+32	26+32	28+32	30+32	32+32
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	140,0	146,0	151,5	157,0	163,0	168,5	175,0	180,0
	SEER	-	6,43	6,36	6,34	6,19	5,97	6,24	6,18	6,11
	ηs,c	%	254,2	251,3	250,5	244,59	235,7	246,7	244,1	241,40
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	140,0/156	146,0/163	151,5/169	157,0/175,0	163,0/181,5	168,5/187,5	175,0/195	180,0/200
	SCOP	-	4,32	4,27	4,33	4,31	4,28	4,28	4,25	4,25
	ηs,h	%	169,8	167,8	170,2	169,5	168,2	168,3	167,0	167,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%
	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	3	3	3	3	4	4	4	4
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	9,3+11,96	9,3+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	44,39	44,39	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ31,8	Φ21,96	Φ38,1	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3
Motore ventilatore	Quantità	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1340×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825
	Unità2	mm	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825	1880×1760 ×825
Peso		kg	277+410	277+410	297+410	297+410	373+410	410+410	410+410	410+410
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	50000	50000	49500	49500	57000	56000	56000	56000
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	94	94	94	96	96	96	96	96
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	1860T	1915T	1965T	2020T	2070T	2130T	2185T	2245T	
Potenza		HP	66	68	70	72	74	76	78	80	
Combinazioni		HP	14+20+32	16+20+32	14+24+32	16+24+32	18+24+32	22+22+32	22+24+32	24+24+32	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	186,0	191,0	197,0	202,0	207,0	213,0	218,5	224,5	
	SEER	-	6,55	6,50	6,39	6,35	6,39	6,44	6,33	6,22	
	η <sub>s,c</sub>	%	258,90	256,82	252,79	251,14	252,50	254,49	250,01	245,89	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	186,0/208	191,0/213	197,0/220	202,0/225	207,0/231	213,0/238	218,5/244	224,5/250	
	SCOP	-	4,29	4,30	4,33	4,33	4,35	4,36	4,35	4,34	
	η <sub>s,h</sub>	%	168,78	168,97	170,13	70,28	170,80	171,53	171,02	170,54	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	
	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64	
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	4	4	4	4	4	4	4	4	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8+9,3+11,96	8+9,3+11,96	8+11,6+11,96	8+11,6+11,96	9,3+2x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	61,40	61,40	66,65	66,65	69,37	74,92	74,92	74,92	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ19,1	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	
	Gas	mm	Φ41,3	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	
Motore ventilatore	Quantità	-	5	5	5	5	6	6	6	6	
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	
	Unità2	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	
	Unità3	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
Peso		kg	218+277+410	218+277+410	218+297+410	218+297+410	277+297+410	297+297+410	297+297+410	297+297+410	
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	65600	65600	65100	65100	71500	71000	71000	71000	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	95	95	96	96	96	96	96	97	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

UNITÀ ESTERNE



VRF CVT8

Grandezze		CVT8-X	2300T	2360T	2415T	2470T	2530T	2585T	2650T	2700T	
Potenza		HP	82	84	86	88	90	92	94	96	
Combinazioni		HP	18+32+32	20+32+32	22+32+32	24+32+32	26+32+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	230,0	236,0	241,5	247,0	253,0	258,5	265,0	270,0	
	SEER	-	6,30	6,26	6,25	6,16	6,02	6,20	6,15	6,11	
	η <sub>s,c</sub>	%	249,04	247,43	247,01	243,42	232,69	244,81	243,17	241,40	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	230,0/256	236,0/263	241,5/269	247,0/275	253,0/281,5	258,5/287,5	265,0/295	270,0/300	
	SCOP	-	4,29	4,26	4,30	4,29	4,27	4,27	4,25	4,25	
	η <sub>s,h</sub>	%	168,68	167,47	168,97	168,59	167,80	167,84	167,00	167,00	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	50%-130%	
	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64	
Compressore	Tipo		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	6	6	6	6	6	6	6	6	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	9,3+2x11,96	9,3+2x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	69,37	69,37	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ22,2	Φ25,4	Φ25,5	Φ25,6	Φ25,7	Φ25,8	Φ25,9	Φ25,10	
	Gas	mm	Φ44,5	Φ50,8	Φ50,9	Φ50,10	Φ50,11	Φ50,12	Φ50,13	Φ50,14	
Motore ventilatore	Quantità	-	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Pressione statica	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità1	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
	Unità2	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
	Unità3	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
Peso		kg	277+410+410	277+410+410	297+410+410	297+410+410	373+410+410	410+410+410	410+410+410	410+410+410	
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	78000	78000	77500	77500	85000	84000	84000	84000	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	97	97	97	97	98	98	98	98	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Il prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products) che comprende il regolamento delegato (UE) N.2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825.

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza equivalente linee frigorifere tra unità esterna e interne 5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice potenza totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento



# VRF MV6R

MV6R-XMi 252T÷1500T

UNITÀ ESTERNE



Clivet partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "VRF".  
I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

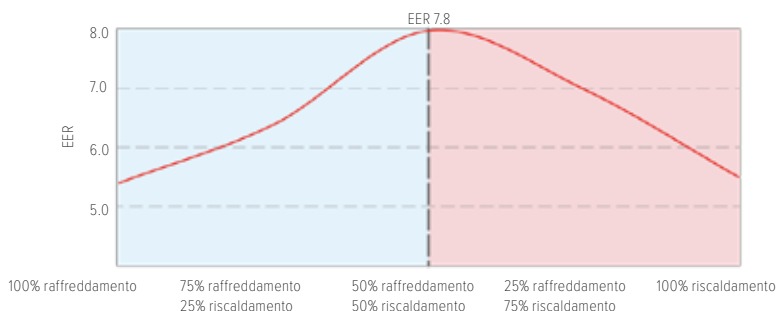


## Unità esterne a recupero di calore

### Alta efficienza

#### TECNOLOGIA A RECUPERO DI CALORE

Le unità esterne a recupero di calore MV6R consentono alle unità interne appartenenti allo stesso sistema di operare simultaneamente e indipendentemente in riscaldamento e raffreddamento, con la massima libertà per gli utilizzatori. Questo effetto è ottenuto recuperando il calore assorbito dalle unità in raffreddamento e rilasciandolo attraverso le unità in riscaldamento, minimizzando il calore scambiato con l'ambiente esterno. In questo modo gli assorbimenti elettrici sono ridotti a minimo, garantendo la massima efficienza energetica. La tecnologia inverter consente inoltre di modulare al meglio quando i carichi dell'edificio sono ridotti.

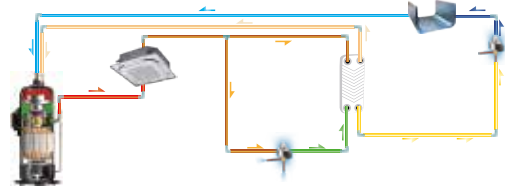
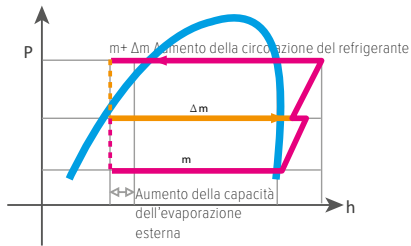


EER in modalità di raffreddamento e riscaldamento simultanei si basano sulle seguenti condizioni:  
Temperatura esterna 7°C DB/6°C WB, temperatura interna 27°C DB/19°C WB per il raffreddamento, temperatura interna 20°C DB per il riscaldamento.



## COMPRESSORE EVI (ENHANCED VAPOR INJECTION)

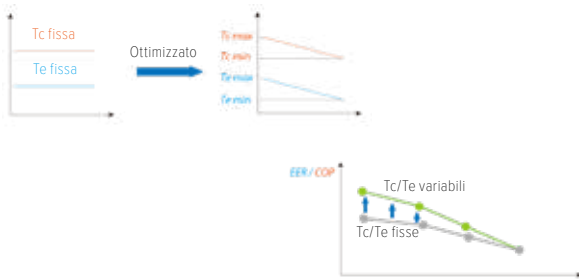
Grazie al compressore inverter DC a iniezione di vapore, la serie MV6R è in grado di funzionare regolarmente fino a  $-25^{\circ}\text{C}$ , garantendo inoltre capacità in riscaldamento notevolmente maggiori soprattutto alle temperature esterne più rigide. Il compressore è progettato per modulare fino al 7% minimo, incrementando ampiamente l'efficienza dell'intero sistema ai carichi parziali.



## EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

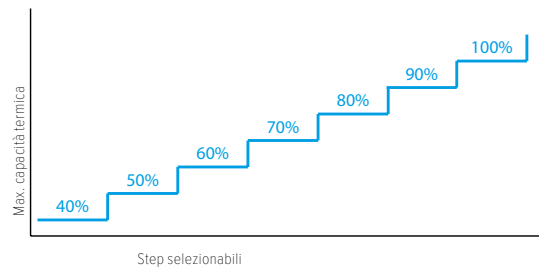
Temperatura del refrigerante variabile per comfort ed efficienza al top

La temperatura di evaporazione (in raffreddamento) e di condensazione (in riscaldamento) sono modulate automaticamente in funzione delle condizioni ambientali per massimizzare comfort ed efficienza energetica, con un miglioramento dell'efficienza stagionale del 30%.



Limitazione della capacità per vincoli elettrici

Grazie all'integrazione dell'EMS, nel caso di vincoli sull'alimentazione elettrica, la serie MV6R può essere impostata per lavorare con una capacità massima fornita limitata tra il 40% e il 100%.



## MR. DOCTOR



**Riscaldamento/raffreddamento forzato:** le funzioni di raffreddamento forzato o di riscaldamento forzato consentono di verificare il funzionamento dell'impianto in modo rapido e completo.



**Autodiagnosi:** attraverso il nuovo software di diagnostica è possibile monitorare tutti i parametri operativi e le informazioni nel dettaglio.



**Backup automatico dei dati:** l'unità effettua in automatico un back-up dei dati degli ultimi 30 minuti di funzionamento.

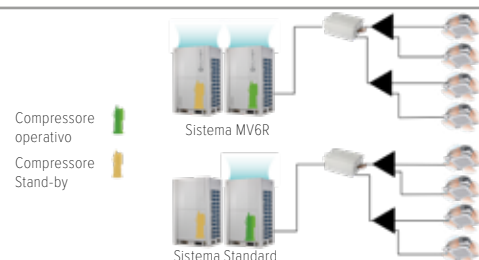


**Scheda elettronica ausiliaria per accesso rapido:** posizionata sul supporto laterale, consente un accesso semplificato al display LED e ai principali settaggi senza dover rimuovere il pannello frontale

## CONTROLLO INDIPENDENTE DI SCAMBIATORI E COMPRESSORI

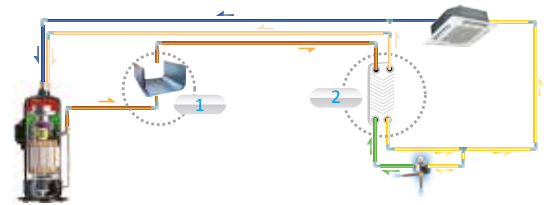
Sia in raffreddamento che in riscaldamento, il controllo degli scambiatori e dei compressori è indipendente, per offrire le massime prestazioni.

Di conseguenza, in un sistema costituito da più moduli, nel caso in cui per un minore carico richiesto il compressore di un'unità non sia in funzione, il rispettivo scambiatore di calore resta comunque attivo per massimizzare la superficie di scambio e quindi l'efficienza del sistema.



## SCAMBIATORE AGGIUNTIVO PER CONTROLLO DEL SOTTORAFFREDDAMENTO

L'adozione di uno scambiatore di calore a piastre come intercooler secondario aumenta il sottoraffreddamento del refrigerante e migliora l'efficienza energetica del 10%.



## Ampio campo di applicazione

### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

La serie VRF MV6R fornisce fino a 18HP di capacità con una singola unità e fino ad un massimo di 54HP in combinazione di 3 moduli, coprendo ogni tipo di applicazione ed estensione di edificio.



8/10/12 HP  
(con ventilatore singolo)



14/16/18 HP  
(con ventilatore doppio)

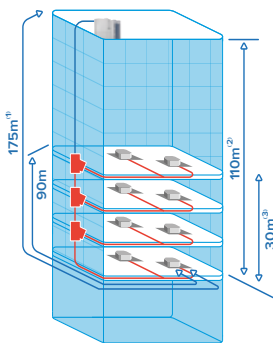


20-36 HP



38-54 HP

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE



- (1) Lunghezza massima singola linea
- (2) Dislivello tra unità interne e unità esterne
- (3) Dislivello tra unità interne

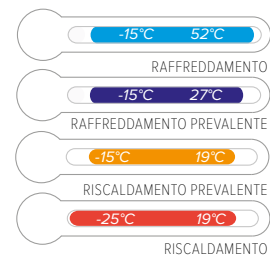
#### Lunghezza delle tubazioni

	Valore
Lunghezza totale delle tubazioni	1000 m
Lunghezza massima singola linea effettiva (equivalente)	175 m (200 m)
Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y	40/90 m*
Lunghezza massima tra MB box e unità interna	40 m
Dislivello massimo tra unità interne ed esterne - Unità esterna sopra (sotto)	110 m (110 m)
Dislivello massimo tra unità interne	30 m

\* La lunghezza massima della tubazione standard è 40m, ma può arrivare fino a 90m. Fare riferimento al manuale per maggiori informazioni.

### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

VRF MV6R offre un ampio campo di funzionamento garantito. Può funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 52°C in modalità raffreddamento e da -25°C a 19°C in modalità riscaldamento. Il funzionamento di raffreddamento e riscaldamento simultaneo è garantito da -15°C a 27°C in raffreddamento prevalente e tra -15°C e 19°C in riscaldamento prevalente.\*



\*il funzionamento in raffreddamento fino a -15°C è garantito in abbinamento a MS box singoli MS01. Temperature di bulbo umido in raffreddamento, temperature di bulbo secco in riscaldamento

## Elevata affidabilità

### BILANCIAMENTO DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

Nei sistemi a più moduli esterni, la logica di funzionamento dei compressori permette una corretta rotazione e ripartizione delle ore di funzionamento, ottimizzando l'uso di ogni componente e allungando la vita utile dell'intero sistema.



### TECNOLOGIA PER IL CONTROLLO DELL'OLIO

Vengono impiegati tre step di controllo per garantire il livello d'olio nell'unità esterna, eliminando tutti i problemi di scarsità d'olio.

- (1) Separatore d'olio nel compressore.
- (2) Separatore centrifugo ad alta efficienza (fino al 99%) assicura la separazione dell'olio nel gas di mandata al compressore ed un rapido ritorno.
- (3) Ritorno automatico dell'olio, funzione che permette un efficace ritorno dell'olio durante il funzionamento.



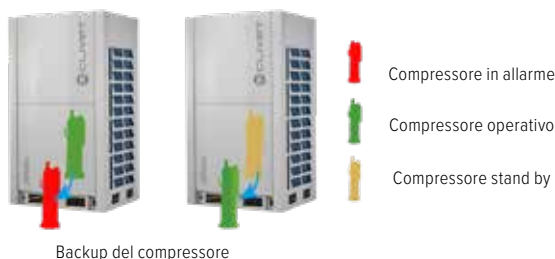
Separatore dell'olio nel compressore

Separatore centrifugo ad alta efficienza



Funzione di ritorno automatico dell'olio

### FUNZIONAMENTO DI BACKUP



Nei sistemi a più moduli esterni, se una singola unità è in allarme e non funziona viene compensata dal funzionamento dalle altre unità e permette la continuità del servizio fino alla definitiva riparazione dell'unità in avaria.

### PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Le unità esterne sono sottoposte di serie al trattamento anti-corrosione per condizioni non estreme ed è possibile richiedere la personalizzazione con il trattamento estremo anti-corrosione sui componenti principali per la protezione delle superfici contro l'aria corrosiva, le piogge acide e l'aria salmastra (per installazioni in regioni costiere) volto a prolungarne la vita utile complessiva. L'efficacia del trattamento anti-corrosione è garantita sottoponendo i componenti e le parti principali a test in atmosfera salina, test in aria umida e calda e test di invecchiamento luminoso.

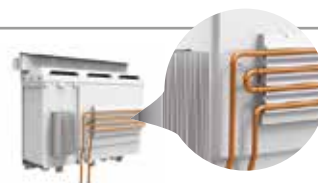
Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione.

- Motori dei ventilatori
- Superfici metalliche verniciate
- Viti, dadi e guarnizioni
- Alette di alluminio dello scambiatore di calore
- Tubi in rame dello scambiatore di calore
- Quadro elettrico



### SCHEDA ELETTRONICA RAFFREDDATA A REFRIGERANTE

La serie MV6R utilizza la tecnologia di raffreddamento a refrigerante con un circuito a doppia U brevettato per raffreddare quadro elettrico di controllo. Questo metodo consente di ridurre la temperatura media dei componenti elettrici di controllo di circa 8 gradi, garantendo il funzionamento stabile e sicuro del sistema.



## FUNZIONE ANTI-NEVE

L'innovativa funzione anti-neve consente all'unità esterna di prevenire automaticamente l'accumulo della neve sull'unità attraverso un getto d'aria.



## FUNZIONE AUTO-PULENTE

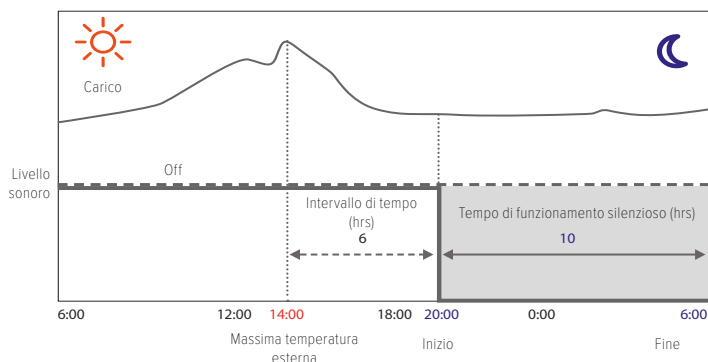
La funzione innovativa di auto-pulizia consente all'unità esterna di prevenire accumuli di sporcizia (quale polvere o agenti inquinanti) sulla batteria dell'unità esterna.



## Il miglior comfort

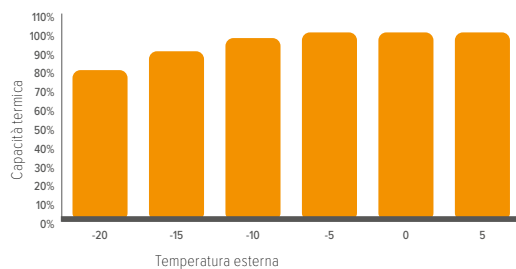
### MODALITÀ SILENZIOSA

Molteplici modalità per l'attenuazione della potenza sonora sono disponibili a seconda delle specifiche esigenze nell'eventualità in cui sia richiesto un funzionamento discreto dell'unità: solo durante gli orari notturni o ininterrottamente, e con differenti gradi di attenuazione limitando solo la massima frequenza del ventilatore oppure anche quella del compressore.



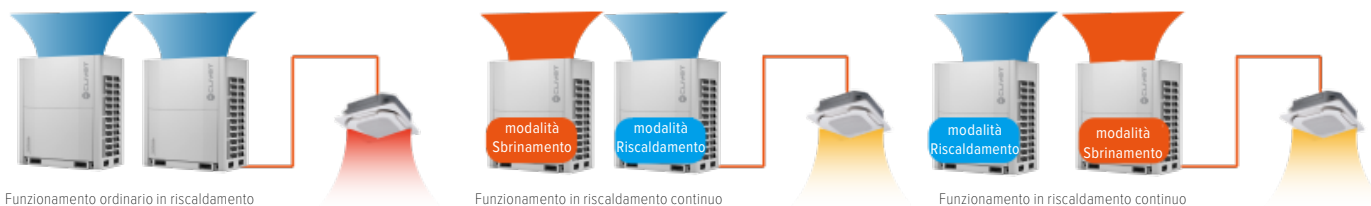
### CAPACITÀ IN RISCALDAMENTO INCREMENTATA

Grazie al compressore DC Inverter a iniezione di vapore, la capacità in riscaldamento si mantiene uguale al nominale quando la temperatura ambiente scende a  $-5^{\circ}\text{C}$  ed è pari al 90% della potenza nominale quando la temperatura ambiente scende a  $-15^{\circ}\text{C}$ .



### RISCALDAMENTO CONTINUO

In alternativa alla tradizionale tecnologia di sbrinamento tramite inversione di ciclo, per i sistemi composti da più moduli MV6R è possibile mantenere attivo il riscaldamento degli ambienti andando a sbrinare alternativamente ed indipendentemente gli scambiatori dei moduli. In questo modo, è possibile erogare calore continuamente senza che l'impianto si fermi durante l'operazione di sbrinamento.



## Facile installazione e manutenzione

### INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

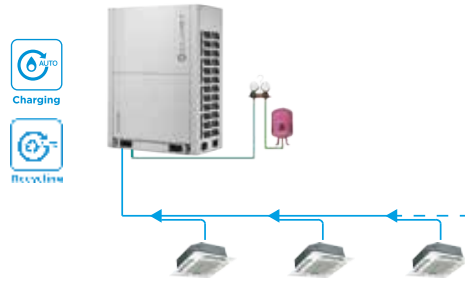
L'unità esterna può assegnare gli indirizzi delle unità interne automaticamente. I controlli wireless e cablati possono verificare e modificare l'indirizzo di ciascuna unità interna.



## FUNZIONE CARICA E RECUPERO AUTOMATICO DEL REFRIGERANTE

La funzione automatica di carica del refrigerante agevola l'installazione e rende la manutenzione più semplice ed efficiente, prelevando automaticamente il refrigerante dalla bombola e terminando l'operazione quando l'esatta carica è effettuata.

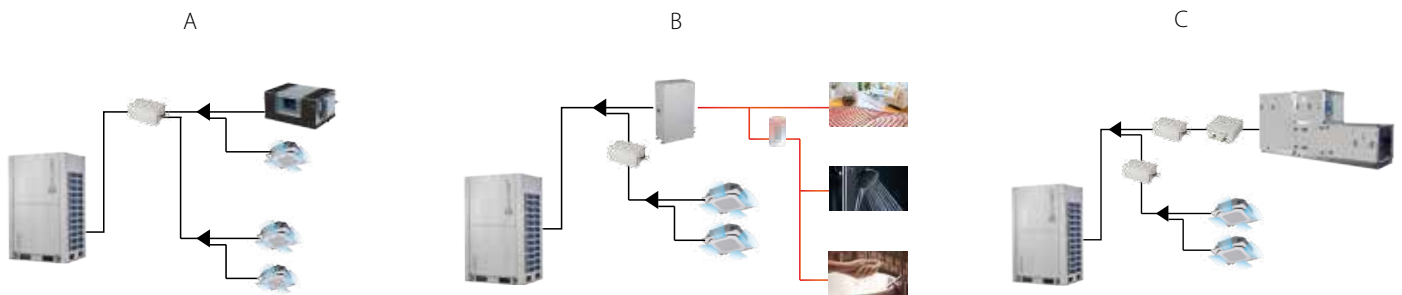
La funzione di recupero automatico del refrigerante consente, invece, di recuperare e stoccare il refrigerante nell'unità esterna oppure sulla linea in completa autonomia ove necessario prima di una riparazione, agevolando l'intervento tecnico.



## Adatto a qualsiasi applicazione

### MASSIMA FLESSIBILITÀ DI UTILIZZO

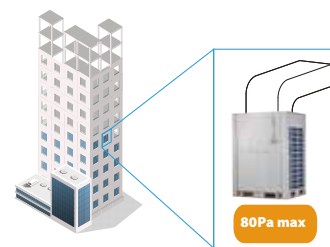
In aggiunta all'erogazione simultanea di raffrescamento e riscaldamento attraverso unità interne appartenenti allo stesso sistema, la serie MV6R può gestire unità a tutt'aria esterna (A), oltre a moduli idronici ad alta temperatura per produzione di acqua calda fino a 80°C (B), oppure unità di trattamento aria attraverso appositi kit (C). A seconda delle differenti combinazioni disponibili, il sistema può arrivare a gestire fino al 200% della capacità delle unità esterne.\*



\*verificare limiti connettività a seconda delle specifiche tipologie di unità connesse al sistema.

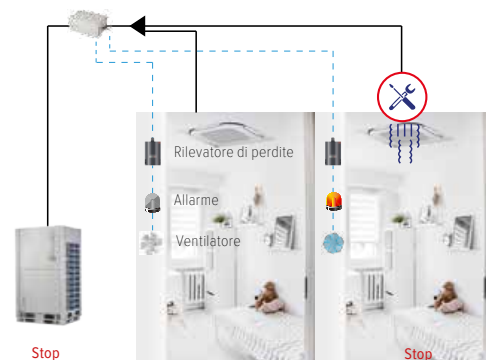
### PREVALENZA VENTILATORE FINO A 80 PA

Il ventilatore può essere impostato per garantire fino a 80 Pa di prevalenza utile. In questo modo, è possibile installare l'unità esterna in locali tecnici oppure in aree dove non può essere garantito il corretto flusso naturale d'aria, canalizzando l'espulsione dell'aria dall'unità verso l'esterno.



### FUNZIONE DI RILEVAMENTO PERDITE DI REFRIGERANTE

È possibile connettere rilevatori di perdite di refrigerante e sospendere in automatico il funzionamento del sistema visualizzando l'anomalia dai comandi remoti oppure attraverso eventuali segnalazioni luminose ed attivando anche appositi sistemi di ventilazione ove richiesto, attraverso specifici ingressi ed uscite.\*



\*Funzione disponibile in abbinamento a MS box singoli MS01. Rilevatori di perdite di refrigerante ed eventuali segnalatori luminosi e sistemi di ventilazione forniti da terzi.



**VRF MV6R**

Grandezze		MV6R-XMi	252T	280T	335T	400T	450T	500T
Potenza		HP	8	10	12	14	16	18
	Potenza (Nominale/Max)	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	SEER	-	7,26	6,60	6,80	6,65	6,44	6,22
	η <sub>s,c</sub>	%	287,3	261,2	269,1	263,2	254,7	245,7
	Campo di funzionamento (DB) <sup>(6)</sup>	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0
	SCOP	-	4,29	4,39	4,59	4,27	4,33	4,35
	η <sub>s,c</sub>	%	168,5	172,7	180,8	168,0	170,2	170,9
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
	Campo di funzionamento ACS (DB) <sup>(6)</sup>	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	8	8	8	10	10	10
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	16,70	16,70	16,70	20,88	20,88	20,88
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Gas - Bassa pressione	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Gas - Alta pressione	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
Motore ventilatore	Quantità	-	1	1	1	2	2	2
	Pressione statica	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)		mm	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
Peso		kg	232	232	232	300	300	300
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	9 000	9 500	10 000	14 000	14 900	15 800
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	78	82	83	84	88	88
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne. Per maggiori informazioni su indici potenza massimi a seconda delle unità collegate fare riferimento al manuale.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento.

(5) Funzionamento tra -15 °C e -5 °C disponibile in abbinamento a MS box MS01

(6) Produzione ACS disponibile in abbinamento a modulo idronico ad alta temperatura HWM-2-XMi 140

**VRF MV6R**

<b>Grandezze</b>		<b>MV6R-XMi</b>	<b>560T</b>	<b>615T</b>	<b>680T</b>	<b>735T</b>	<b>785T</b>	<b>835T</b>	<b>900T</b>	<b>950T</b>	<b>1000T</b>
Potenza		HP	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Combinazioni		HP	10x2	10+12	10+14	12+14	12+16	12+18	16x2	16+18	18x2
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	56,0	61,5	68,0	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	100,0
	SEER	-	6,57	6,68	6,60	6,69	6,58	6,43	6,42	6,30	6,20
	$\eta_{s,c}$	%	259,8	264,2	261	264,6	260,2	254,2	253,8	249,0	245,0
	Campo di funzionamento DB <sup>(6)</sup>	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,5/82,5	78,5/87,5	83,5/93,5	90,0/100,0	95,0/106,0	100,0/126,0
	SCOP	-	4,39	4,49	4,32	4,40	4,43	4,44	4,33	4,33	4,35
	$\eta_{s,c}$	%	172,6	176,6	169,8	173,0	174,2	174,6	170,2	170,2	171,0
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
Unità interne collegabili	Campo di funzionamento ACS (DB) <sup>(6)</sup>	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
	Indice potenza totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
Compressore	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Refrigerante	Quantità	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Precarica di fabbrica	kg	16	16	18	18	18	18	20	20	20
	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	33,41	33,41	37,58	37,58	37,58	37,58	41,76	41,76	41,76
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gas - Bassa pressione	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9
	Gas - Alta pressione	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
Motore ventilatore	Quantità	-	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Pressione statica	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
	Unità 2	mm	990×1635×790	990×1635×790	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
Peso		kg	464	464	532	532	532	532	600	600	600
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	19 000	19 500	23 500	24 000	24 900	25 800	29 800	30 700	31 600
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	84	84	88	89	89	89	91	91	91
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne. Per maggiori informazioni su indici potenza massimi a seconda delle unità collegate fare riferimento al manuale.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento.

(5) Funzionamento tra -15 °C e -5 °C disponibile in abbinamento a MS box MS01

(6) Produzione ACS disponibile in abbinamento a modulo idronico ad alta temperatura HWM-2-XMi140





**VRF MV6R**

<b>Grandezze</b>		<b>MV6R-XMi</b>	<b>1070T</b>	<b>1120T</b>	<b>1185T</b>	<b>1235T</b>	<b>1300T</b>	<b>1350T</b>	<b>1400T</b>	<b>1450T</b>	<b>1500T</b>
Potenza		HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Combinazioni		HP	12x2+14	12x2+16	12+14+16	12+16x2	14+16x2	16x3	16x2+18	16+18x2	18x3
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	107,0	112,0	118,5	123,5	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
	SEER	-	6,71	6,62	6,58	6,52	6,47	6,42	6,34	6,27	6,20
	ηs,c	%	265,4	261,8	260,2	257,8	255,8	253,8	250,6	247,8	245,0
	Campo di funzionamento DB) <sup>(5)</sup>	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza (Nominale/Max)	kW	107,0/120,0	112,0/125,0	118,5/132,5	123,5/137,5	130,0/145,0	135,0/150,0	140,0/156,0	145,0/162,0	150,0/168,0
	SCOP	-	4,45	4,47	4,37	4,39	4,31	4,33	4,33	4,35	4,35
	ηs,c	%	175,0	175,8	171,8	172,6	169,4	170,2	170,2	171,0	171,0
	Campo di funzionamento (DB) °C	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
Unità interne collegabili	Campo di funzionamento ACS DB) <sup>(6)</sup>	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
	Indice potenza totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
Compressore	Quantità massima	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Refrigerante	Quantità	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Precarica di fabbrica	kg	26	26	28	28	30	30	30	30	30
Tubazioni connessioni	CO <sub>2</sub> equivalente	tonne	54,29	54,29	58,46	58,46	62,64	62,64	62,64	62,64	62,64
	Liquido	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gas - Bassa pressione	mm	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3
Motore ventilatore	Gas - Alta pressione	mm	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9
	Quantità	-	4	4	5	5	6	6	6	6	6
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	Pressione statica	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
	Unità 1	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
	Unità 2	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
	Unità 3	mm	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
Peso	kg	764	764	832	832	900	900	900	900	900	
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	34 000	34 900	38 900	39 800	43 800	44 700	45 600	46 500	47 400	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	89	89	89	91	91	93	93	93	93	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N									

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.

SEER e SCOP secondo norma EN14825

Le unità esterne in combinazione modulare non rientrano nello scopo del programma di certificazione Eurovent.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne. Per maggiori informazioni su indici potenza massimi a seconda delle unità collegate fare riferimento al manuale.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3 m sopra il pavimento.

(5) Funzionamento tra -15 °C e -5 °C disponibile in abbinamento a MS box MS01

(6) Produzione ACS disponibile in abbinamento a modulo idronico ad alta temperatura HWM-2-XMi 140

## MS box per VRF MV6R

La simultaneità di funzionamento in raffreddamento e riscaldamento all'interno dello stesso sistema è resa possibile attraverso appositi MS box posti tra unità esterne ed interne che smistano il refrigerante in fase liquida e gassosa tra gli ambienti che richiedono freddo o caldo.

Gli MS box sono disponibili in molteplici versioni, con singolo attacco oppure con attacchi multipli.

### MS BOX SINGOLO

- Funzionamento in modalità raffreddamento esteso fino a -15 °C
- Gestione di eventuali rilevatori di perdite di terzi ed isolamento della possibile perdita a valle dell'MS box attraverso apposita valvola di intercettazione
- Possibile gestione fino a 8 unità interne con capacità complessiva fino a 32 kW (funzionanti nella stessa modalità operativa)
- Compatto e leggero da installare
- Non necessita di scarico condensa
- Estrema precisione di controllo tramite valvola elettronica a 3200 step
- Funzionamento silenzioso



MS01N1-D

UNITÀ ESTERNE

### MS BOX MULTIPLI

- Versioni da 4, 6, 8, 10 e 12 attacchi disponibili
- Fino a 5 unità interne collegabili per ciascun attacco (funzionanti nella stessa modalità), per un totale di fino a 47 unità interne per MS box nella versione a 12 attacchi
- Fino a 16 kW gestibili per singolo attacco, o 28 kW connettendo 2 attacchi



MS04N1-D

MS06N1-D

MS08N1-D

MS10N1-D

MS12N1-D

## dati tecnici

## MS box per VRF MV6R



MS BOX			MS	01N1-D	04N1-D	06N1-D	08N1-D	10N1-D	12N1-D
Numero attacchi	-			1	4	6	8	10	12
Max. numero di unità interne per ciascun attacco <sup>(1)</sup>	-			8	5	5	5	5	5
Max. numero totale di unità interne per MS box <sup>(1)</sup>	-			8	20	30	40	47	47
Max. capacità per ciascun attacco <sup>(2)</sup>	kW			32	16	16	16	16	16
Max. capacità totale delle unità interne per MS box	kW			32	49	63	85	85	85
Tubazioni connessioni	Collegamento all'unità esterna	Liquido	mm	Ø 9,53 / Ø 12,7	Ø 9,53 / Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 9,53 / Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2
		Gas-Alta pressione	mm	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9
	Collegamento all'unità interna	Gas-Bassa pressione	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6
		Liquido	mm	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm			440×195×296	668×250×574	668×250×574	974×250×574	974×250×574	974×250×574
Peso	kg			10,5	33	36	48	51	54
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)			40	44	45	47	47	47
Livello di potenza sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)			60	63	65	65	65	65
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz			220-240/1~/50					











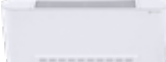



(1) Eventuali unità interne collegate allo stesso attacco dell'MS box devono funzionare nella stessa modalità di funzionamento.

(2) Per MS box da 4 a 12 attacchi, le unità interne con capacità da 16 kW a 28 kW possono essere collegate a 2 attacchi attraverso il kit di connessione FQZHN-09A.

(3) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m sotto l'MS BOX durante il cambio di modalità. Si raccomanda di evitare l'installazione degli MS BOX in ambienti con requisiti di bassa rumorosità.

# Unità INTERNE - Sinottico

kW

Nome	Serie	Piattaforma	1,5/1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3 / 7,1
Cassette 1-via <sup>NEW</sup>	 Q1DN-3-XY	IDU V8	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Cassette 2-vie <sup>NEW</sup>	 Q2DN-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
Cassette Compatte 4-vie <sup>NEW</sup>	 Q4AN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
Cassette 4-vie <sup>NEW</sup>	 Q4DN-3-XY	IDU V8			D28	D36	D45	D56	D71
Canalizzabili slim a bassa prevalenza <sup>NEW</sup>	 CNT3-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Canalizzabili a media prevalenza <sup>NEW</sup>	 CNT2-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Canalizzabili ad alta prevalenza <sup>NEW</sup>	 CN-3-XY	IDU V8						D56	D71
Canalizzabili a tutt'aria esterna	 CNFA-2-XMi	IDU V6							
A parete <sup>NEW</sup>	 GWMN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
A pavimento	 DZGF3B-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 DZDF4-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 DZDF5-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
Soffitto & Pavimento	 DDLC-2-XMi	IDU V6				D36	D45	D56	D71
Hydro module alta temperatura	 HWM-2-XMi	IDU V6							

Unità DC

Hydro module alta temperatura





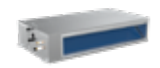




L' Hydro module alta temperatura è disponibile solo per la serie VRF MV6R.





8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0	18,0	20,0	22,4	25,2	28	33,5	40,0	45,0	56,0
D80	D90	D100	D112		D140	D160	D180								
D80	D90		D112												
D80	D90		D112	D125	D140	D160									
D80	D90		D112	D125	D140	D160		D200	D224	D252	D280	D335	D400	D450	D560
				D125	D140										
D80															
D80															
D80															
D80															
D80	D90		D112		D140										

# Unità INTERNE - Panoramica delle funzioni



Nome		Serie	Piattaforma	Refrigerante	Funzione riavvio automatico	Indirizzamento automatico	Aria di rinnovo	Sensore di presenza	
Cassette	Cassette 1-via		Q1DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
	Cassette 2-vie		Q2DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Cassette Compatte 4-vie		Q4AN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
	Cassette 4-vie		Q4DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
Canalizzabili	Canalizzabili slim a bassa prevalenza		CNT3-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Canalizzabili a media prevalenza		CNT2-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Canalizzabili ad alta prevalenza		CN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Canalizzabili a tutt'aria esterna		CNFA-2-XMi	IDU V6	-	✓	✓	✓	-
A parete			GWMN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	✓
			DZGF3B-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
A pavimento			DZDF4-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
			DZDF5-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
Soffitto & Pavimento		DDLC-2-XMi	IDU V6	-	✓	✓	-	-	

UNITÀ INTERNE

										
Alette indipendenti	Pannello facile da pulire	Follow Me	Funzione anti aria fredda	Pompa di scarico integrata	Display LED	Portata aria costante + visualizzazione sporco filtro	Deumidificazione indipendente	7 velocità di ventilazione	5 posizioni aletta verticale + Auto Swing	Input on/off Output allarme
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓ (optional)	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	-	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓

# DC INDOOR UNITS

UNITÀ INTERNE



## Unità interne VRF

### Ampio campo di applicazione

#### AMPIA GAMMA DI UNITÀ INTERNE

Con 14 serie e più di 100 modelli, le unità interne Clivet VRF soddisfano le diverse esigenze dei clienti in un'ampia gamma di luoghi, tra cui centri commerciali, ospedali, uffici, hotel e aeroporti.





## Caratteristiche esclusive unita' V8

### MULTIREFRIGERANTE

Le unità interne della serie V8 sono compatibili con sistemi con refrigerante R410A e R32. Questo permette di uniformare il design degli ambienti indipendentemente dal tipo di tecnologia che si vuole utilizzare.



### ALETTE REGOLABILI SINGOLARMENTE

Nel nuovo pannello delle cassette a 4 vie si può regolare separatamente l'inclinazione delle singole alette, in modo da indirizzare il flusso d'aria dove effettivamente necessario.



### PULIZIA AUTOMATICA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

In combinazione con un sistema MINI VRF V8, è possibile attivare uno speciale ciclo di pulizia profonda dello scambiatore che in tre step effettua una completa rimozione della sporcizia.



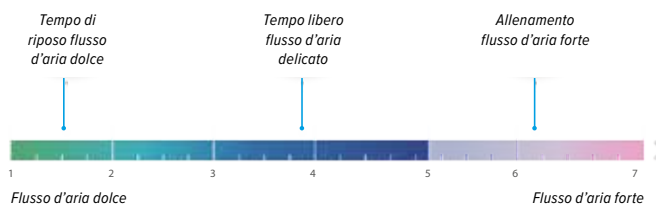
### REGOLAZIONE AUTOMATICA VALVOLA DI ESPANSIONE IN STANDBY

In modalità riscaldamento, quando è in standby, l'unità regola automaticamente l'apertura della valvola di espansione in base al carico per ridurre al minimo il rumore del flusso del refrigerante.

## Comfort e Efficienza

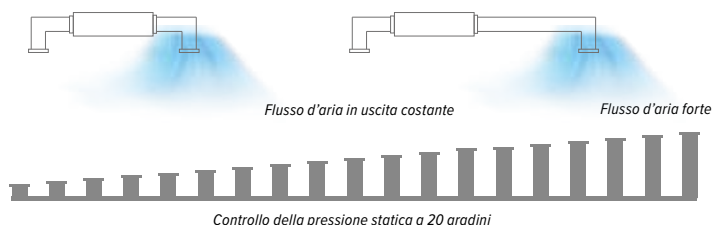
### CONTROLLO DEL VENTILATORE A 7 VELOCITÀ

Le 7 velocità delle unità interne forniscono flessibilità di controllo per soddisfare le esigenze delle diverse condizioni interne.



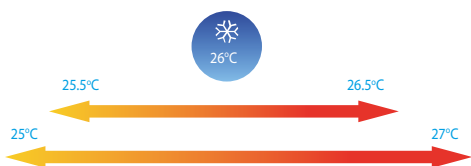
### PRESSIONE STATICA CON 20 GRADINI DI CONTROLLO (UNITÀ CANALIZZABILE)

A seconda dell'ambiente di installazione, la prevalenza delle unità canalizzabili può essere impostata con precisione dal controllo remoto cablato fino a 20 gradini per le unità ad alta prevalenza, potendo garantire la corretta portata d'aria e un ambiente confortevole e adatto a qualsiasi applicazione.



### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA A 0,5 °C

La temperatura di setpoint può essere regolata a intervalli di 0,5°C o 1°C, aumentando il comfort ambientale in abbinamento ai comandi di nuova generazione.



### SENSORE DI PRESENZA

Nelle cassette a 4 vie e nelle unità a parete è stato inserito come standard un sensore che regola automaticamente l'unità in funzione della presenza o meno di persone in ambiente. Tra le modalità di gestione è possibile scegliere i tempi di intervento e se accendere/spegnere l'unità o regolarne il setpoint.



### SCHEDE DI CONTROLLO ADDIZIONALI

Grazie all'utilizzo di schede opzionali, è possibile estendere le funzionalità delle unità interne, aggiungendo contatti di input e output per il collegamento a sistemi di terze parti.



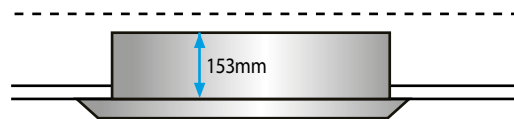
# CASSETTE 1-VIA

## Q1DN-3-XY D18÷D71



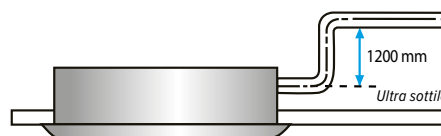
### SOLO 153 mm DI ALTEZZA

Il design compatto rende la Cassette 1-via ideale per installazione in spazi limitati. I modelli dalla grandezza 18 alla 36 hanno un'altezza di soli 153 mm mentre le grandezze dalla 45 alla 71 hanno un'altezza di 189 mm.



### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa con controllo digitale è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



### FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

Grazie al design ottimizzato del motore della ventola e dello scambiatore di calore, la nuova cassetta funziona con una rumorosità minima creando un ambiente più silenzioso e confortevole.



### dati tecnici

### Q1DN-3-XY D18÷D71



#### CASSETTE 1-VIA

Grandezze	Q1DN-3-XY	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	1.8	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Potenza assorbita	W	25	25	30	30	40	48	60
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2.2	2.6	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Potenza assorbita	W	25	25	30	30	40	48	60
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Ø9.53
	Gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Ø15.9
	Scarico	mm	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	1054×153×428	1054×153×428	1054×153×428	1054×153×428	1275×189×452	1275×189×452	1275×189×452
	Peso	kg	11.5	11.5	11.8	11.8	15.8	15.8	16.9
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	1180×25×465	1180×25×465	1180×25×465	1180×25×465	1350×25×505	1350×25×505	1350×25×505
	Peso	kg	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	380/355/330 /300/286 /263/240	380/355/330 /300/286 /263/240	460/440/410 /380/355 /330/300	460/440/410 /380/355 /330/300	693/662/638 /600/556 /510/476	792/763/728 /688/643 /589/549	933/873/815 /749/689 /637/592
			30/28/27 /26/25/24/22	30/28/27 /26/25/24/22	37/36/35 /34/32/31/30	37/36/35 /34/32/31/30	38/37/35 /35/34/32/31	39/37/36 /37/36/35/33	41/39/38 /39/37/36/35
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	44/42/41 /40/39/38/36	44/42/41/40 /39/38/36	51/50/49/ 48/46/45/44	52/51/49 /48/46/45/44	53/51/50 /49/48/46/45	55/53/52 /51/50/49/47	57/55/54 /53/51/50/49
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)							
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

### accessori

RM12F1

Telecomando a infrarossi

WDC3-86S

Controllo cablatto semplificato

WDC3-86T

Controllo cablatto

WDC3-120T

Controllo cablatto

T-MBQ1-02E

Pannello 1-via (gr. D18÷D36)

T-MBQ1-01E

Pannello 1-via (gr. D45÷D71)

# CASSETTE 2-VIE

## Q2DN-3-XY D22÷D71



### RIDOTTI LIVELLI SONORI

Le Cassette 2-vie sono ottimizzate per la distribuzione dell'aria e la bassa resistenza evita turbolenze dell'aria con una riduzione dei livelli sonori fino a 24 dB(A).

### ALTA PORTATA D'ARIA

L'alta portata d'aria assicura una buona distribuzione ed una omogenea temperatura in tutta la stanza, anche con soffitti alti.

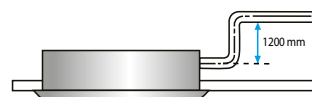
### PRESA D'ARIA ESTERNA

Una presa d'aria esterna è predisposta in modo da permettere il rinnovo d'aria nei locali senza la necessità di un sistema separato di ventilazione.



### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa con controllo digitale è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



## dati tecnici

### Q2DN-3-XY D22÷D71



#### CASSETTE 2-VIE

Grandezze		Q2DN-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Potenza assorbita	W	35	40	40	50	69	98
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2.6	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Potenza assorbita	W	35	40	40	50	69	98
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Ø9,53
	Gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Ø15,9
	Scarico	mm	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32
Corpo principale	Dimens. (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591
	Peso	kg	29.7	29.7	29.7	31.6	31.6	31.6
Pannello	Dimens. (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680
	Peso	kg	11	11	11	11	11	11
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	654/612/571 /530/488 /449/410	654/612/571 /530/488 /449/410	725/679/641 /591/554 /509/458	850/792/731 /670/631 /592/550	980/925/855 /800/755 /702/670	1200/1115/1068 /1000/921 /808/770
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	33/31/30 /29/27/25/24	33/31/30 /29/27/25/24	35/33/32 /30/29/27/25	37/36/35 /34/32/31/30	39/37/36 /35/33/31/30	44/42/41 /40/38/36/34
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	49/47/46 /45/43/41/40	49/47/46 /45/43/41/40	51/49/48 /46/45/43/41	53/52/51 /50/48/47/46	55/53/52 /51/49/47/46	60/58/57 /56/54/52/50
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## accessori

RM12F1	Telecomando a infrarossi
WDC3-86S	Controllo cablato semplificato
WDC3-86T	Controllo cablato compatto

WDC3-120T	Controllo cablato
T-MBQ2-01A	Pannello 2-vie

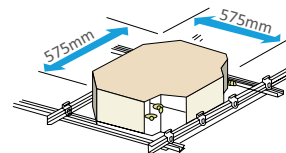
# CASSETTE COMPATTE 4-VIE

## Q4AN-3-XY D15÷D63



### DESIGN PIÙ COMPATTO, FACILE INSTALLAZIONE

Il telaio estremamente compatto si inserisce facilmente nei controsoffitti più bassi, grazie ad una altezza del corpo unità di soli 235 mm. Le operazioni di installazione sono facilitate grazie al peso ridotto rispetto al modello precedente.



### NUOVO PANNELLO

Il design del nuovo pannello offre uscite dell'aria più ampie per un flusso d'aria e una temperatura più uniformi. Inoltre le alette di mandata sono regolabili singolarmente.



### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



### PRESA ARIA DI RINNOVO

Una presa d'aria esterna è predisposta in modo da permettere il rinnovo d'aria nei locali senza la necessità di un sistema separato di ventilazione.



### SENSORE DI PRESENZA

Il sensore integrato regola automaticamente l'unità a seconda della presenza o meno di persone nell'ambiente. È possibile scegliere se accendere/spengere l'unità o regolarne il setpoint.



## dati tecnici

Q4AN-3-XY D15÷D63



### CASSETTE COMPATTE 4-VIE

Grandezze		Q4AN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	6.3
	Potenza assorbita	W	14	14	16	18	25	35	50
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	1.8	2.4	3.2	4.0	5.0	6.3	7.1
	Potenza assorbita	W	14	14	16	18	25	35	50
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Ø9,53
	Gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Ø15,9
	Scarico	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638
	Peso	kg	13	13	13	14	14	15	15
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620
	Peso	kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h		450/425/400	450/425/400	510/480/455	530/500/470	640/605/570	810/765/720	905/855/805
			/370/345	/370/345	/425/395	/440/405	/530/495	/670/625	/755/705
			/320/295	/320/295	/370/340	/375/345	/460/425	/580/535	/655/605
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		29/28/27	29/28/27	30/29/28	31/30/29	36.5/35/33	39/38/37	43/42/40
			/27/26	/27/26	/27/26	/28/27	/31/29	/36/35	/38/36
			/26/25	/26/25	/26/25	/26/25.5	/28/26.5	/34/32	/35/33.5
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		40/39/39	40/39/39	42/41/40	42/40/39	44/44/43	48/46/45	51/50/48
			/39/38	/39/38	/39/39	/38/38	/42/41	/43/42	/46/45
			/38/38	/38/38	/38/38	/38/38	/41/41	/42/41	/44/42
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## accessori

**RM12F1** Telecomando a infrarossi  
**WDC3-86S** Controllo cablato semplificato  
**WDC3-86T** Controllo cablato compatto

**WDC3-120T** Controllo cablato  
**T-MBQ4-03EA** Pannello 4-vie compatto

# CASSETTE 4-VIE

## Q4DN-3-XY D28÷D180



### DIAGNOSTICA SEMPLIFICATA

Il display posizionato sul pannello permette di individuare facilmente eventuali anomalie del sistema.



### NUOVO PANNELLO CON ALETTE REGOLABILI

Il design del pannello fornisce l'adeguata circolazione dell'aria per raffreddare e riscaldare ogni angolo della stanza ed avere un miglior controllo della temperatura. Inoltre adesso le alette di mandata sono regolabili singolarmente.



### PRESA ARIA DI RINNOVO

Una presa d'aria esterna è predisposta in modo da permettere il rinnovo d'aria nei locali senza la necessità di un sistema separato di ventilazione.



### DISTRIBUZIONE FLESSIBILE DELL'ARIA

È possibile il collegamento di canalizzazioni di derivazione dell'unità: permette di utilizzare la stessa unità per raffreddare o riscaldare uno spazio attiguo.



### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



### SENSORE DI PRESENZA

Il sensore integrato regola automaticamente l'unità a seconda della presenza o meno di persone nell'ambiente. E' possibile scegliere se accendere/spengere l'unità o regolarne il setpoint.



## dati tecnici

## Q4DN-3-XY D28÷D180



### CASSETTE 4-VIE

Grandezze		Q4DN-3-XY	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D100	D112	D140	D160	D180
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	10	11.2	14	16	18
	Potenza assorbita	W	17	17	23	23	31	41	43	54	61	89	110	145
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	16.0	18	20
	Potenza assorbita	W	17	17	23	23	31	41	43	54	61	89	110	145
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53	Ø9.53
	Gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø15.9	Ø19.1
	Scarico	mm	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25
Corpo principale	Dimens. (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	840×204×840	840×204×840	840×204×840	840×204×840	840×246×840	840×246×840	840×246×840	840×288×840	840×288×840	840×288×950	950×300×950	950×300×950
	Peso	kg	18	18	19.5	19.5	22	22	22	24	24	26.5	32.6	32.7
Pannello	Dimens. (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	1050×53×1050	1050×53×1050	1050×53×1050
	Peso	kg	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	7.4	7.4
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	790/740/691	790/740/691	840/787/733	840/791/741	1000/943/886	1330/1239/1148	1330/1239/1148	1445/1363/1282	1600/1497/1393	1730/1624/1518	2100/1900/1760	2300/2140/1960
			641/591/542	641/591/542	680/626/573	692/642/593	829/772/715	1057/965/874	1057/965/874	1200/118/1037	1290/1186/1083	1412/1306/1200	1630/1500/1380	1770/1600/1430
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	30/29/28/27.5	30/29/28/27.5	33/32/31/30	33/32/31/30	37/36/34/33	38/37/35/34	38/37/35/34	39/38/37/36	41/40/38/37	43/42/40/39	48/46/44/43	52/49/47/45
			26/25	26/25	28/27	28/27	30/29	31/29	31/29	34/33	34/33	36/34	39/37	39/38
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	43/42/41/41.4	44/43/42/42.1	49/48/47/46.5	49/48/48/47.4	51/50/49/48.7	53/52/51/50.4	54/53/52/51.5	54/53/52/51.5	57/56/55/54.5	58/57/56/55.5	56/53/51/49.7	59/56/54/51.4
			39/39	40/39	44/43	45/44	46/46	48/47	49/48	50/49	52/51	53/52	46/45	46/45
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50											

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,5 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

### accessori

<b>RM12F1</b>	Telecomando a infrarossi
<b>WDC3-86S</b>	Controllo cablato semplificato
<b>WDC3-86T</b>	Controllo cablato compatto

<b>WDC3-120T</b>	Controllo cablato
<b>T-MBQ4-01E1A</b>	Pannello 4 vie D28-D140
<b>T-MBQ4-02E1A</b>	Pannello 4 vie D160-D180

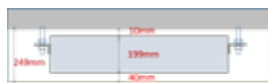
# CANALIZZABILI SLIM A BASSA PREVALENZA

## CNT3-3-XY D15÷D112



### DESIGN COMPATTO

Tutti i modelli della serie hanno una altezza di 199 mm e sono profondi 450 mm, richiedendo quindi un minimo spazio di installazione.



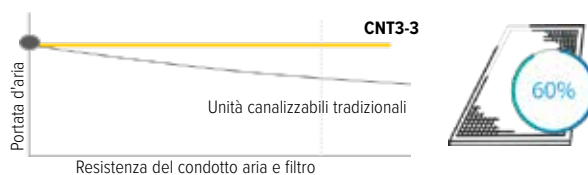
### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



### PORTATA D'ARIA COSTANTE

Grazie all'utilizzo di un ventilatore controllato digitalmente, è possibile mantenere costante la portata d'aria. Inoltre è possibile avere sui comandi cablati una stima della percentuale di intasamento dei filtri.



### PRESSIONE STATICA REGOLABILE

Per adattarsi alle condizioni di installazione, è possibile impostare con precisione la prevalenza dell'unità tra 10 e 50 o 80Pa a seconda della taglia.

### SCAMBIATORE AD ALTA EFFICIENZA

Grazie al design a C dello scambiatore, è possibile ottenere un'ampia area di scambio termico con un ingombro minimo.



## dati tecnici

CNT3-3-XY D15÷D112



### CANALIZZABILI A BASSA PREVALENZA

Grandezze		CNT3-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2
	Potenza assorbita	W	21	22	28	31	43	58	65	108	108	128
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	1.8	2.5	3.2	4	5	6.3	8	9	10	12.5
	Potenza assorbita	W	21	22	28	31	43	58	65	108	108	128
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Scarico	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(3)</sup>		mm	630×199	630×199	630×199	780×199	980×199	980×199	1180×199	1680×199	1680×199	1680×199
Peso		kg	×450	×450	×450	×450	×450	×450	×450	×450	×450	×450
			11.5	11.5	11.5	13	16.5	16.5	20	28	28	28
Pressione statica esterna	Pa		10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	20(10-80)	20(10-80)	20(10-80)
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h		340/335/329 /320/307 /298/290	370/347/339 /322/314 /306/295	460/431/413 /380/351 /323/300	605/557/508 /453/414 /365/320	800/770/701 /629/557 /506/435	900/800/761 /682/603 /549/470	1145/1033/957 /860/763 /671/580	1400/1327/1249 /1175 /1095 /1026/960	1400/1327/1249 /1175 /1095 /1026/960	1620/1522/1433 /1343/1254 /1170/1080
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		27/26/25.5 /24.5/23.5 /22.5/22	28/27.5/26.5 /25.5/24.5 /23.5/22	30/29.5/28.5 /27.5/26 /24.5/22	30/29.5/28.5 /27.5/26.5 /25.5/25	33/32.5/32 /30.5/29 /27.5/26	36/34.5/33.5 /32.5/31 /29/27	37/35/34 /32.5/31 /30/29	36.5/35.5/34 /33/32 /31.5 /30.5	36.5/35.5/34 /33/32 /31.5 /30.5	39.5/38/36.5 /35/34 /32.5/31.5
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		43.5/43/42.5 /42/41.5 /41/40	46/45/44/43 /42/41/40	50.5/49/47 /45.5/43.5 /42/40	50.5/49.5/48 /47/45.5 /44.5/43	52/50.5/49 /47.5/46 /44.5/43	56/54/52 /50/48 /46/44	57/55.5/54 /52/50.5 /49/47	57/56/54.5 /53.5/52 /51/49.5	57/56/54.5 /53.5/52 /51/49.5	60.5/59/57.5 /55.5/54 /52.5/50.5
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1~/50									

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,5 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## accessori

RM12D

Telecomando a infrarossi

WDC3-86S

Controllo cablatto semplificato

WDC3-86T

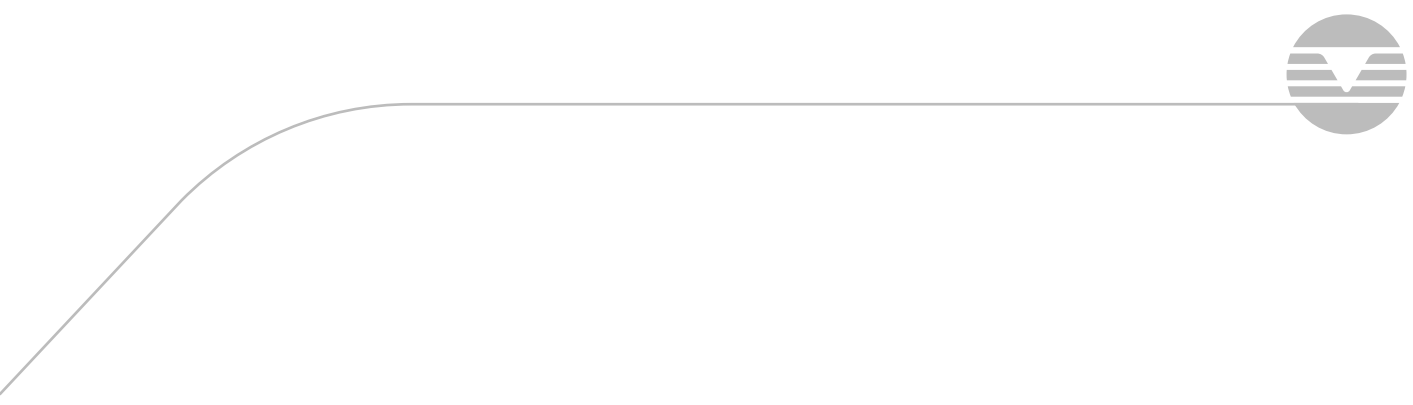
Controllo cablatto compatto

WDC3-120T

Controllo cablatto

DB01

Ricevitore IR per telecomando





# CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA

## CNT2-3-XY D15÷D160



### DESIGN COMPATTO

Tutti i modelli sono ora alti 245 mm, risultando così facilmente posizionabili nel controsoffitto.



### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino a 1200 mm di colonna d'acqua.

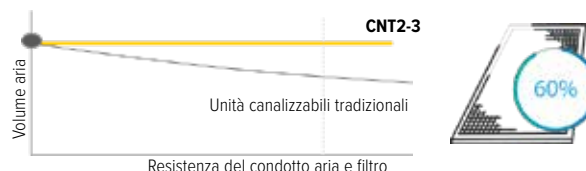


### MASSIMA FLESSIBILITÀ

Per adattarsi facilmente alle differenti situazioni installative, la ripresa dell'aria può essere posizionata dal basso oppure dalla parte posteriore dell'unità.

### PORTATA D'ARIA COSTANTE

Grazie all'utilizzo di un ventilatore controllato digitalmente, è possibile mantenere costante la portata d'aria. Inoltre viene indicata sui comandi una stima della percentuale di intasamento dei filtri.



### PRESSIONE STATICA CON 20 GRADINI DI CONTROLLO

A seconda delle condizioni di installazione, è possibile impostare con precisione la prevalenza dell'unità tra 10 e 160Pa, scegliendo tra 20 diverse combinazioni



### dati tecnici

## CNT2-3-XY D15÷D56



#### CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA

Grandezze		CNT2-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza kW		1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Potenza assorbita W		33	36	40	50	70	70
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza kW		1.8	2.5	3.2	4	5	6.3
	Potenza assorbita W		33	36	40	50	70	70
Tubazioni connessioni	Liquido mm		Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35
	Gas mm		Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7
	Scarico mm		OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm		680×245×750	680×245×750	680×245×750	680×245×750	680×245×750	880×245×750
Peso	kg		18,5	18,5	18,5	18,5	19,5	24
Pressione statica esterna	Pa		30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h		470/438/407	500/467/433	540/503/467	575/535/495	665/623/580	970/904/838
			/375/343	/400/367	/430/393	/455/415	/538/495	/773/707
			/312/280	/333/300	/357/320	/375/335	/453/410	/641/575
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		26.5/26/25	26.5/26/25	26.5/26/25	29/28/27	33/32/29.5	33/32/31
			/24/23	/24/23	/24/23	/26/25	/28/26.5	/30/27.5
			/22.5/22	/22.5/22	/22.5/22	/23/22	/25/24	/26/25
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		46/44.5/43	47/45.5/44	47/45.5/44	50/48.5/47	53/51/49	55/53/51
			/41.5/40	/42.5/41	/42.5/41	/45/43	/47/45	/49/47
			/38.5/37	/39.5/38	/39.5/38	/41/39	/43/41	/45/43
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1~/50					

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,5 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.



**CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA**

Grandezze		CNT2-3-XY	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	7.1	8	9	11.2	12.5	14	16
	Potenza assorbita	W	96	102	110	138	172	172	210
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	8	9	10	12.5	14	16	18
	Potenza assorbita	W	96	102	110	138	172	172	210
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Gas	mm	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
	Scarico	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	880×245×750	1130×245×750	1130×245×750	1480×245×750	1480×245×750	1480×245×750	1480×245×750
Peso		kg	25	30	31	37	39	39	39
Pressione statica esterna		Pa	30 (10-160)	40 (10-160)	40 (10-160)	40 (10-160)	50 (10-160)	50 (10-160)	50 (10-160)
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	1150/1068/986	1355/1263/1172	1420/1323/1225	1950/1817/1683	2105/1971/183	2105/1971/1837	2350/2160/2015
			/904/822	/1080/988	/1128/1030	/1550/1417	7/1703/1568	/1703/1568	/1871/1776
			/740/660	/897/805	/933/835	/1283/1150	/1434/1300	/1434/1300	/1533/1400
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	35/33.5/32	37/35.5/34	37/35.5/34	39/37/35	40/38/36	40/38/36	42/40/38
			/30.5/29	/32.5/31	/32.5/31	/33/31	/34/32	/34/32	/36/34
			/27.5/26	/29.5/28	/29.5/28	29/28	/30/29	/30/29	/33/31
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	58/56/54	59/57/55	59/57/55	60/58/56.5	64/62/61.5	64/62/61.5	65/63/61
			/51.5/48	/53/51	/53/50.5	/55/53.5	/59.5/57.5	/59.5/57.5	/58.5/56.5
			/47/45	/49/47	/48/46	/52/50	/55/53	/55/53	/54/52
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,5 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

**accessori**

- RM12F1** Telecomando a infrarossi
- WDC3-86S** Controllo cablato semplificato
- WDC3-86T** Controllo cablato compatto

- WDC3-120T** Controllo cablato
- DB01** Ricevitore IR per telecomando

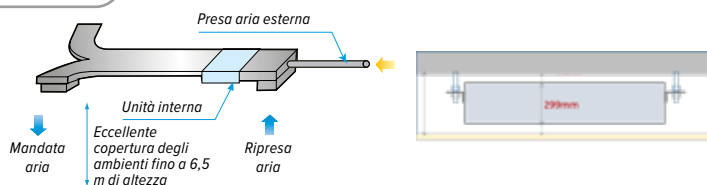
# CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA

## CN-3-XY D56÷D160



### PROGETTAZIONE FLESSIBILE DELLA CANALIZZAZIONE

Le unità canalizzabili ad alta prevalenza offrono la possibilità di raggiungere i 400 Pa, permettendo l'utilizzo di canalizzazioni di lunghezza elevata. Le grandezze D56-D160 con un'altezza di soli 299mm, possono essere utilizzate nella maggior parte delle situazioni installative.



### PORTATA D'ARIA COSTANTE

Grazie all'utilizzo di un ventilatore controllato digitalmente, è possibile mantenere costante la portata d'aria. Inoltre viene indicata sui comandi una stima della percentuale di intasamento del filtro.

### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



### PRESSIONE STATICA CON 20 GRADINI DI CONTROLLO

A seconda dell'ambiente di installazione, le unità possono essere impostate con precisione fino a 20 gradini di pressione statica e portata d'aria tramite controllo remoto cablat, offrendo un ambiente confortevole e adatto a qualsiasi applicazione.



Controllo della pressione statica a 20 gradini

## dati tecnici

### CN-3-XY D56÷D160



#### CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA

Grandezze	CN-3-XY	D56	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza kW	5.6	7.1	8	9	11.2	12.5	14	16
	Potenza assorbita W	159	159	159	196	248	252	284	339
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza kW	6.3	8	9	10	12.5	14	16	18
	Potenza assorbita W	159	159	159	196	248	252	284	339
Tubazioni connessioni	Liquido mm	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Gas mm	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	Scarico mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
	mm	1130×299×750	1130×299×750	1130×299×750	1130×299×750	1480×299×750	1480×299×750	1480×299×750	1480×299×750
Peso	kg	35	35	35	35	44.5	46.5	46.5	46.5
Pressione statica esterna	Pa	80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	100 (0-250)	100 (0-250)	100 (0-250)
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1360/1281/1201	1360/1281/1201	1360/1281/1201	1500/1413/1325	2140/2015/1890	2150/2025/1899	2400/2260/2120	2600/2448/2297
		/1122/1043 /963/884	/1122/1043 /963/884	/1122/1043 /963/884	/1238/1150 /1063/975	/1766/1641 /1516/1391	/1774/1649 /1523/1398	/1980/1840 /1700/1560	/2145/1993 /1842/1690
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	39/38	39/38/	39/38	40/39/37	41/40/38	41/40/39	43/42/40	44/43/41
		/36/35 /33/32/30	36/35 /33/32/30	/36/35 /33/32/30	/36/34 /33/31	/37/35 /34/32	/37/36 /35/33	/39/37 /36/34	/40/38 /37/35
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	59/56/54	59/56/54	59/56/54	63/60/58	63/61/59	66/64/62	67/64/62	68/66/64
		/53/51/49/47	/53/51/49/47	/53/51/49/47	/56/54/52/50	/57/56/54/52	/60/58 /56/54	/60/58 /57/55	/62/60 /59/57
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.



**CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA**

Grandezze	CN-3-XY	D200	D224	D252	D280	D335	D400	D450	D560	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	20	22.4	25.2	28	33.5	40	45	56
	Potenza assorbita	W	780	780	780	780	810	1850	1850	2030
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	22.5	25.0	26.0	31.5	38	45	56	63
	Potenza assorbita	W	780	780	780	780	810	1850	1850	2030
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ9.52	Φ9.52	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.9	Φ15.9
	Gas	mm	Φ19.1	Φ19.1	Φ22.2	Φ22.2	Φ25.4	Φ25.4	Φ28.6	Φ28.6
	Scarico	mm	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1850×580×1050	1850×580×1050	1850×580×1050	
Peso	kg	125	125	125	125	128	166	166	170	
Pressione statica esterna	Pa	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	300(0-400)	300(0-400)	300(0-400)	
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	7500/7000/6500 /6000/5500 /5000/4500	7500/7000/6500 /6000/5500 /5000/4500	8400/7840/7280 /6720/6160 /5600/5040	
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	52/51/49 /48/46 /44/43	58/56/54 /52/50 /49/48	58/56/54 /52/50 /49/48	59/58/56 /54/53 /51/49	
		74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /63/61	79/78/76 /74/72 /70/67	79/78/76 /74/72 /70/67	81/80/77 /75/73 /71/69	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz									

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

**accessori**

- RM12F1** Telecomando a infrarossi
- WDC3-86S** Controllo cablato semplificato
- WDC3-86T** Controllo cablato compatto

- WDC3-120T** Controllo cablato
- DB01** Ricevitore IR per telecomando

# CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA

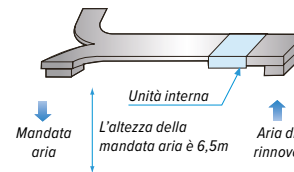
## CNFA-2-XMi D125÷D140



### 100% DI ARIA DI RINNOVO

Il totale rinnovo dell'aria, la filtrazione, il riscaldamento ed il raffreddamento sono racchiusi nella stessa unità.

L'unità è collegabile all'unità esterna in aggiunta alle altre unità interne del sistema VRF, riducendo al minimo i costi installativi.



### PROGETTAZIONE FLESSIBILE DELLA CANALIZZAZIONE

L'unità a tutt'aria esterna può fornire una prevalenza statica utile fino 200Pa, permettendo l'utilizzo di canalizzazioni di lunghezza elevata.

### SALUBRITÀ DELL'ARIA DI RINNOVO

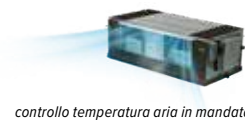
L'unità canalizzata a tutt'aria esterna permette di aumentare il comfort e la salubrità degli ambienti serviti ove si passa la maggior parte del tempo.

### PRESSIONE STATICA CON 20 GRADINI DI CONTROLLO

A seconda dell'ambiente di installazione, le unità possono essere impostate con precisione fino a 20 gradini di pressione statica e portata d'aria tramite controllo remoto cablati, offrendo un ambiente confortevole e adatto a qualsiasi applicazione.

### CONTROLLO TEMPERATURA ARIA IN MANDATA

Diversamente dalle altre unità interne VRF che lavorano di standard per mantenere un set point sull'aria di ripresa, l'unità a tutt'aria esterna controlla il set point dell'aria in mandata per offrire un controllo più preciso dell'aria proveniente dall'esterno immessa in ambiente.



### dati tecnici

### CNFA-2-XMi D125÷D140



#### CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA

Grandezze	CNFA-2-XMi	D125	D140	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	12,5	14
	Potenza assorbita	W	480	480
	Campo di funzionamento (DB)	°C	20 ~ 43	20 ~ 43
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	10,5	12
	Potenza assorbita	W	480	480
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 16	-5 ~ 16
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	Scarico	mm	ØD Ø 25	ØD Ø 25
	Peso	mm	1322×423×691	1322×423×691
Portata aria <sup>(3)</sup>	Peso	kg	68	68
	Pressione statica esterna	m <sup>3</sup> /h	2000/1917/1833	2000/1917/1833
Pa		1750/1667	1750/1667	
		1583/1500	1583/1500	
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	Pa	180 (30~200)	180 (30~200)	
	dB(A)	48/47/46	48/47/46	
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	45/44/43/42	45/44/43/42	
	dB(A)	66/65/64	66/65/64	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	63/62/61/60	63/62/61/60	
		220-240/1~/50		

Dati misurati con pressione statica esterna standard.

- (1) Temperatura aria esterna 33°C DB/28°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.
- (2) Temperatura aria esterna 0°C DB/-2,9°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.
- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

L'unità a tutt'aria esterna può essere utilizzata da sola o congiuntamente in un sistema di unità interne VRF. Se utilizzata da sola la massima potenza dell'unità a tutt'aria esterna deve essere compresa tra 50% e 100% della potenza delle unità esterne. Se utilizzata congiuntamente ad altre unità interne, la sua potenza non deve eccedere il 30% della potenza delle unità esterne, e la potenza totale delle unità interne + unità a tutt'aria esterna deve essere compresa tra 50% e 100% della potenza delle unità esterne.

### accessori

- RM12D Telecomando a infrarossi
- WDC-86E/KD Controllo cablatto compatto

- WDC-120G/WK Controllo cablatto
- SBH-04 Pompa di scarico condensa (gr. D125-D140)

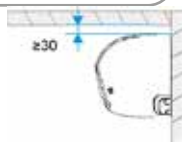
# A PARETE

## GWMN-3-XY D15÷D80



### NUOVO DESIGN

Il nuovo design della ripresa d'aria dell'unità permette di installare l'unità vicino al soffitto, ad una distanza minima di 30 cm.



### SENSORE DI PRESENZA INCLUSO

Il sensore integrato regola automaticamente l'unità a seconda della presenza o meno di persone nell'ambiente. E' possibile scegliere se accendere/spegnere l'unità o regolarne il setpoint.



### ALTA EFFICIENZA E SILENZIOSITÀ

I ventilatori DC Inverter offrono alta efficienza e silenziosità. Tutte le parti in movimento, compresa la pompa di scarico, sono disegnate per offrire la massima silenziosità di funzionamento.

### FLESSIBILITÀ

La flessibilità installativa è garantita dalla possibilità di collegare le tubazioni frigorifere e di condensa da più direzioni.



### SCAMBIATORE DI CALORE OTTIMIZZATO

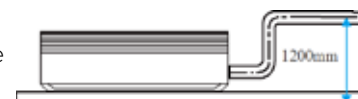
Grazie al design a C esclusivo dello scambiatore, è possibile ottenere un'ampia area di scambio con un ingombro minimo e un flusso d'aria omogeneo e silenzioso.



Scambiatore di calore dorato a forma di C.

### POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 1200 mm di colonna d'acqua.



## dati tecnici

## GWMN-3-XY D15÷D80



### A PARETE

Grandezze		GWMN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Potenza assorbita	W	18	21	24	27	30	40	50	65
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	1,7	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Potenza assorbita	W	18	21	24	27	30	40	50	65
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9,52	Φ9,52
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9
	Scarico	mm	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	750×295×265	750×295×265	750×295×265	750×295×265	950×295×265	950×295×265	1200×295×265	1200×295×265
Peso		kg	9	9	10	10	11,5	11,5	15	15
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	460/440/420/400 /380/360/340	500/470/440/410 /390/370/340	540/510/470/430 /400/370/340	580/540/500/460 /420/380/340	720/670/620/560 /510/460/410	860/780/700/620 /550/480/410	1220/1120/1030/ 940/850/750/660	1380/1260/1140/ 1020/900/780/660
Livello di pressione sonora <sup>(3) (4)</sup>		dB(A)	32/31/30/30 /29/28/27	33/32/31/30 /29/28/27	35/34/33/32 /31/30/28	37/36/34/ 33/31/30/28	37/35/33/32 /31/30/29	41/39/37/35 /33/31/29	44/42/40/38 /36/34/32	45/43/41/39 /37/35/32
Livello di potenza sonora <sup>(3) (4)</sup>		dB(A)	45/44/43/43 /42/41/40	46/45/44/43 /42/41/40	50/49/48/47 /46/44/42	54/53/51/50/ 48/46/44	54/52/50/49 /48/46/44	56/54/52/50/ 48/46/44	58/56/54/52 /50/48/46	60/57/55/53 /50/48/46
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte e 0,8 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## accessori

**RM12F1** Telecomando a infrarossi  
**WDC3-86S** Controllo cablatto semplificato

**WDC3-86T** Controllo cablatto compatto  
**WDC3-120T** Controllo cablatto

# A PAVIMENTO

DZGF3B-3-XY D22÷D80 - DZDF4-3-XY  
D22÷D80 - DZDF5-3-XY D22÷D80



## ELEVATA FLESSIBILITÀ

L'unità interna a pavimento permette ampia flessibilità di installazione: può essere installata appoggiata a terra, appesa alla parete per facilitare la pulizia o infine nascosta nell'arredamento come mobile da incasso. Si adatta facilmente come complemento di arredo in ogni tipo di soluzione.

## OPZIONI INSTALLATIVE

Il peso ridotto e la compattezza rendono le unità facilmente trasportabili e posizionabili. La profondità di appena 200 mm garantisce un'ottima flessibilità di installazione. Questa caratteristica è particolarmente vantaggiosa per il modello da incasso (DZGF3B-3-XY) che può essere installato nel perimetro della stanza e facilmente occultato nell'arredamento, risultando anche molto silenzioso grazie ad alcuni accorgimenti tecnici. Le altre due soluzioni disponibili permettono la ripresa dell'aria frontale (DZDF4-3-XY) o dal basso (DZDF5-3-XY).



DZGF3B-3-XY (da incasso)



DZDF4-3-XY (ripresa aria frontale)



DZDF5-3-XY (ripresa aria da sotto)

## DESIGN ELEGANTE

Il design innovativo accompagnato da profili eleganti e linee leggere permettono un'ottima integrazione con qualsiasi tipo di ambiente ed utilizzo.

## PRESSIONE STATICA CON 7 GRADINI DI CONTROLLO

A seconda dell'ambiente di installazione l'unità ad incasso (DZGF3B-3-XY) può essere impostata con precisione tra 7 diverse combinazioni di pressione statica e portata d'aria, offrendo le condizioni di portata desiderata per tutte le tipologie di applicazione.

## dati tecnici

### DZGF3B-3-XY D22÷D80



#### A PAVIMENTO

Grandezze	DZGF3B-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Potenza assorbita	W	35	35	40	44	45	53	62
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Potenza assorbita	W	35	35	41	46	47	57	64
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9
	Scarico	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	915x470x200	915x470x200	915x470x200	1133x470x200	1253x566x200	1253x566x200	1253x566x200	
Peso	kg	16,3	16,3	16,9	20	24,3	26,1	26,1	
Pressione statica esterna	Pa	0°60	0°60	0°60	0°60	0°60	0°60	0°60	
Portata aria <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup> /h		473/464/454	473/464/454	524/503/488	636/611/584	781/756/738	928/893/865	928/893/865
			/449/439	/449/439	/471/450/	/557/533	/717/683	/834/803	/834/803
			/431/426	/431/426	427/408	/507/483	/651/624	/770/739	/770/739
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		34.5/34/33.5	34.5/34/33.5	36.5/35.5/34.5	37/36/35	36.5/36/35	40.5/39.5	40.5/39.5/38.5
			/32.5/32	/32.5/32	/34/33	/34/33	/34/33.5	/38.5/37.5	/37.5/36.5
			/31/30.5	/31/30.5	/32/31	/32/30	/32.5/31.5	/36.5/36/34.5	/36/34.5
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		49/48/48	49/48/48	51/50/49	52/51/50	51/51/50	55/54/53	55/54/53
			/47/47/46/46	/48/47/47/46	/48/48/47/46	/49/48/47/46	/49/48/48/47	/52/52/51/50	/52/52/51/50
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Dati misurati con pressione statica esterna standard

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1 m di fronte l'unità e 1,5 m sopra il pavimento.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.





A PAVIMENTO

Grandezze		DZDF4-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	
	Potenza assorbita	W	35	35	40	44	45	53	62	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9	
	Potenza assorbita	W	35	35	41	46	47	57	64	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53	
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9	
	Scarico	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	1020x495x200	1020x495x200	1020x495x200	1240x495x200	1360x591x200	1360x591x200	1360x591x200	
Peso		kg	21,1	21,1	21,9	26,3	32,1	33,3	33,3	
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	507/490/482 /466/449 /450/435	507/490/482 /466/449 /450/435	532/512/501 /483/466/ 435/414	689/663/639 /608/575 /560/526	934/904/888 /860/821 /786/764	1054/1011/992 /955/924 /889/841	1054/1011/992 /955/924 /889/841	
	Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	36/35/34.5 /34/33/32.5/32	36/35/34.5 /34/33/32.5/32	38/37/36 /35/34/33/32	43/42/41 /40/39/38/37	41.5/41/40 /39/38/37/36	46/45.5/45 /44/43/42/41	46/45.5/45 /44/43/42/41
	Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	52/51/51/ 50/50/49/49	52/51/51/50 /50/49/49	52/52/51/50 /49/48/47	55/54/54/53 /52/51/51	53/52/52 /52/51/51/50	57/56/55 /54/53/53/52	57/56/55 /54/53/53/52
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1 m di fronte l'unità e 1,5 m sopra il pavimento.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

dati tecnici

DZDF5-3-XY D22÷D80



A PAVIMENTO

Grandezze		DZDF5-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	
	Potenza assorbita	W	35	35	40	44	45	53	62	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9	
	Potenza assorbita	W	35	35	41	46	47	57	64	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53	
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9	
	Scarico	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	1020x585x200	1020x585x200	1020x585x200	1240x585x200	1360x681x200	1360x681x200	1360x681x200	
Peso		kg	21,1	21,1	21,9	26,3	32,1	33,3	33,3	
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	498/486/475 /464/453 /441/430	498/486/475 /464/453 /441/430	508/491/474 /458/441 /424/407	692/665/637 /610/582 /555/528	811/785/759 /732/706 /680/653	930/895/860 /825/790 /755/721	930/895/860 /825/790 /755/721	
	Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	32.5/32/31.5 /31/30.5/30/29	32.5/32/31.5 /31/30.5/30/29	35/34/33 /32/31/30/29	38/37/36/35 /34/32.5/31.5	35/34.5/34 /33/32.5/32/31	39.5/39/38 /37/36/35/34	39.5/39/38 /37/36/35/34
	Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	51/50/49 /49/48/48/48	51/50/49/49 /48/48/48	51/50/49 /48/47/47/46	53/53/52/51 /50/49/48	51/50/50/ 50/49/49/48	54/53/52 /51/50/50/49	54/53/52 /51/50/50/49
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1 m di fronte l'unità e 1,5 m sopra il pavimento.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio e piedini di montaggio

accessori

- RM12F1** Telecomando a infrarossi
- WDC3-86S** Controllo cablato semplificato
- WDC3-86T** Controllo cablato compatto
- WDC3-120T** Controllo cablato

- KPDX** Kit piedini di montaggio (per DZDF5-3-XY)
- DB01** Ricevitore IR per telecomando

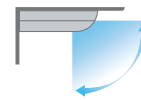
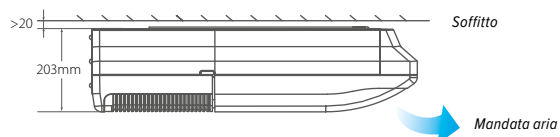
# SOFFITTO & PAVIMENTO

## DDL-2-XMi D36÷D140



### FLESSIBILITÀ

Un design sottile permette un'installazione sia a soffitto che a pavimento, abbinandosi ad un'ampia gamma di arredamenti.



L'unità può essere installata orizzontalmente a soffitto o verticalmente contro la parete.

### AMPIO ANGOLO DI DISTRIBUZIONE

Un ampio angolo di distribuzione insieme alle alette bidirezionali permette all'unità di integrarsi facilmente nell'arredamento e assicurare il massimo comfort nella stanza.



### AUMENTA IL COMFORT IN AMBIENTE

Il livello sonoro di soli 36dB(A) è ottenuto grazie alla regolazione precisa della valvola ad espansione elettronica e al ventilatore centrifugo connesso alle alette che guidano la distribuzione dell'aria.

### dati tecnici

## DDL-2-XMi D36÷D140



#### SOFFITTO & PAVIMENTO

Grandezze		DDL-2-XMi	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14
	Potenza assorbita	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	4	5	6,3	8	9	10	12,5	15
	Potenza assorbita	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Scarico	mm	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	1280x660 x203	1280x660 x203	1670x680 x244	1670x680 x244
Peso		kg	27	28	28	28	35	35	48	48
Portata aria <sup>(3)</sup>		m <sup>3</sup> /h	550/525/500 480/460 440/420	800/750/700 650/600 550/500	800/750/700 650/600 550/500	800/750/700 650/600 550/500	1280/1245/1210 1170/1130 1085/1050	1280/1245/1210 1170/1130 1085/1050	1890/1830/1765 1700/1660 1620/1580	1890/1830/1765 1700/1660 1620/1580
	Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	40/39/38 38/37/36/36	43/42/41 41/39/38/38	43/42/41 41/39/38/38	43/42/41 41/39/38/38	45/44/43 43/42/41/40	45/44/43 43/42/41/40	47/46/45 45/44/43/42	47/46/45 45/44/43/42
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)	53/52/51 51/50/49/49	56/55/54 54/52/51/51	56/55/54 54/52/51/51	56/55/54 54/52/51/51	58/57/56 56/55/54/53	58/57/56 56/55/54/53	60/59/58 58/57/56/55	60/59/58 58/57/56/55	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura aria esterna 35°C DB/24°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5 m, dislivello 0 m.

(3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) UNITÀ A PAVIMENTO: I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1m di fronte l'unità e 1m sopra il pavimento.

UNITÀ A SOFFITTO: I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte e 1 m sotto l'unità.

(5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

### accessori

RM12D

Telecomando a infrarossi

WDC-86E/KD

Controllo cablato compatto

WDC-120G/WK

Controllo cablato



# HYDRO MODULE ALTA TEMPERATURA

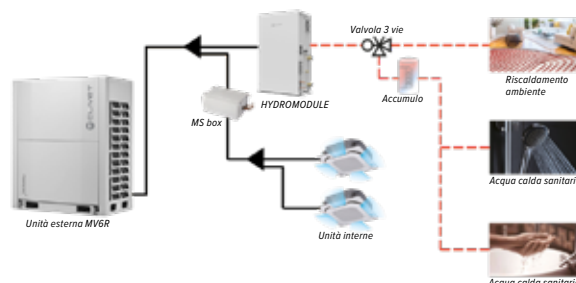
## HWM-2-XMi 140



### PRODUZIONE ACQUA CALDA FINO A 80 °C INTEGRATA

Sviluppato appositamente in combinazione con la serie MV6R a recupero di calore, l'unità Hydro Module ad alta temperatura consente di produrre acqua calda fino a 80 °C per soddisfare ogni tipo di esigenza: dal riscaldamento ambiente attraverso pannelli radianti, ventilconvettori o radiatori, alla produzione di acqua calda sanitaria.

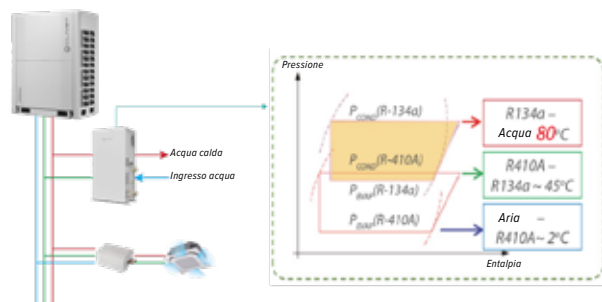
L'abbinamento con il sistema a recupero di calore consente il funzionamento durante tutto l'anno e di avere i massimi vantaggi durante la stagione estiva, permettendo l'attivazione simultanea del modulo in riscaldamento oltre alle unità interne funzionanti in raffrescamento, a tutto vantaggio dell'efficienza dell'impianto.



### CIRCUITO IN CASCATA A R134a

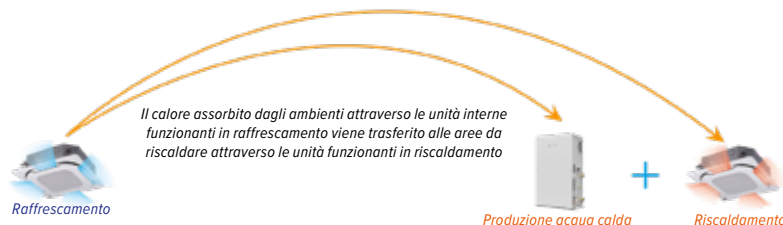
Per innalzare la temperatura dell'acqua prodotta fino a 80 °C, viene sfruttato un circuito indipendente a R134a incluso nell'unità:

- All'interno del circuito frigorifero principale a R410A comune a tutto il sistema VRF, il calore viene assorbito dagli ambienti e trasferito al modulo idronico attraverso uno scambiatore a piastre;
- All'interno del modulo idronico, il calore trasferito dal circuito principale a quello in cascata a R134a viene innalzato ulteriormente e rilasciato lato circuito idraulico attraverso un altro scambiatore a piastre.



### PRODUZIONE DI ACQUA CALDA "GRATUITA"

Grazie alla tecnologia a recupero di calore della serie MV6R, durante la stagione estiva è possibile sfruttare il calore assorbito dagli ambienti attraverso le unità interne funzionanti in raffrescamento e trasferirlo al modulo idronico per la produzione di acqua calda. In questo modo, è sufficiente sfruttare il compressore a bordo unità per innalzare il livello termico e produrre acqua calda con il minimo dispendio energetico.



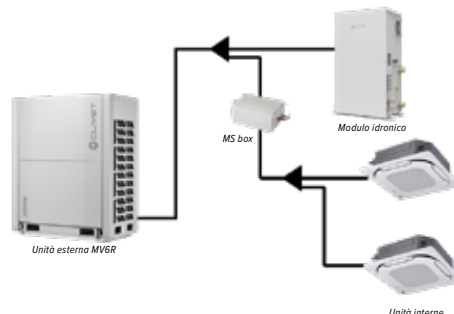
## COMPATTEZZA E LEGGEREZZA

L'unità è stata sviluppata con un design compatto per offrire il minimo ingombro. Il trasporto e l'installazione sono ulteriormente semplificati dal peso ridotto.



## CONNETTIVITÀ ESTESA AL 200%

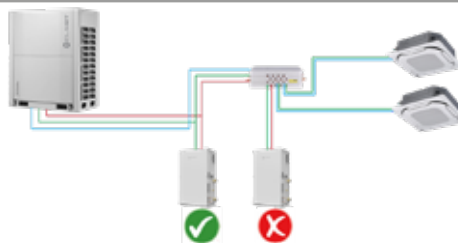
In un sistema misto composto da moduli idronici ed unità interne, è possibile connettere fino al 200% della capacità dell'unità esterna sfruttando appieno la contemporaneità tra i carichi termici.



System MV6R		Indice di capacità
	Indice di capacità totale	50%~200%
Modulo idronico + unità interne VRF	Indice di capacità totale unità interne VRF	50%~130%
	Indice di capacità totale moduli idronici	0%~100%

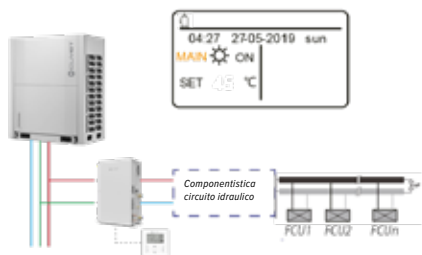
## CONNESSIONE OTTIMIZZATA

La connessione del modulo al circuito frigorifero avviene in corrispondenza del ramo principale a monte dell'MS box, evitando così di occupare una derivazione e consentendo quindi di connettere più unità interne.

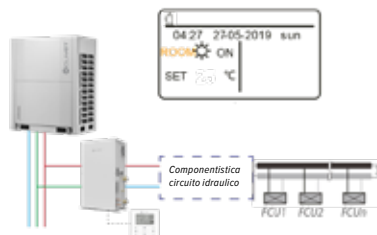


## ADATTO A MOLTEPLICI APPLICAZIONI

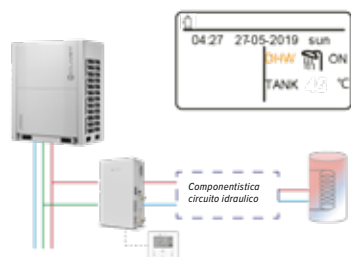
• **Scenario 1:** applicazione riscaldamento ambiente con controllo della temperatura di mandata.



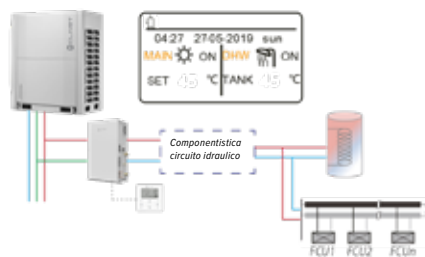
• **Scenario 2:** applicazione riscaldamento ambiente con controllo della temperatura dell'aria.



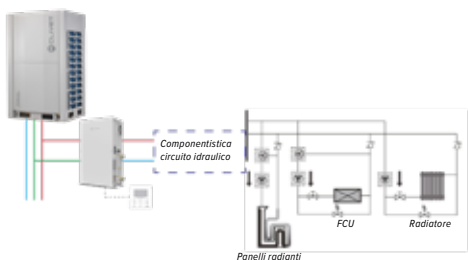
• **Scenario 3:** applicazione acqua calda sanitaria con controllo della temperatura nell'accumulo.



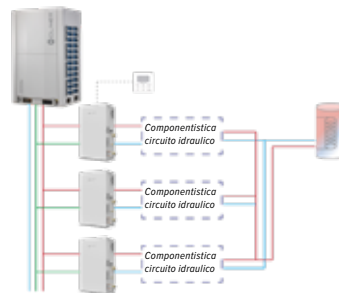
• **Scenario 4:** applicazione acqua calda sanitaria e riscaldamento ambiente simultanei.



- **Scenario 5:** applicazione riscaldamento ambiente con setpoint di temperatura multipli per la gestione di fino a 3 zone diverse.



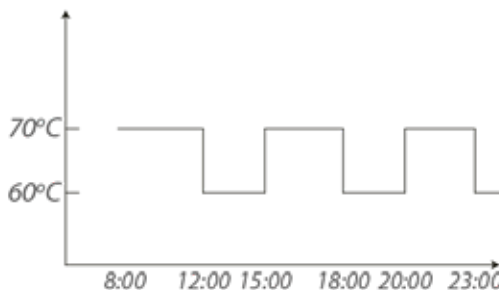
- **Scenario 6:** configurazione modulare delle unità con gestione di gruppo e controllo della temperatura nell'accumulo.



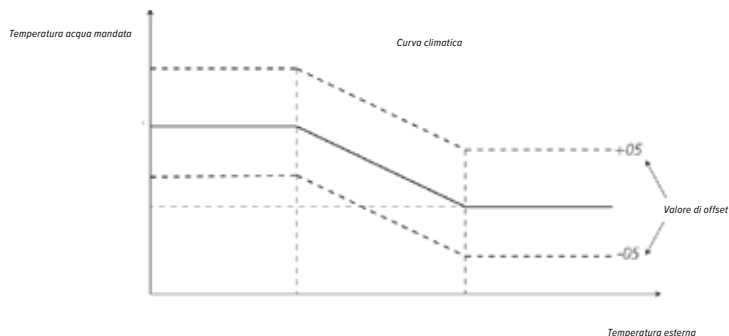
## MOLTEPLICI FUNZIONI AVANZATE

- **Timer settimanale e setpoint temperatura variabili:** è possibile impostare diversi settaggi (setpoint, modalità di funzionamento) da timer per automatizzare il funzionamento secondo le specifiche richieste dell'utente.

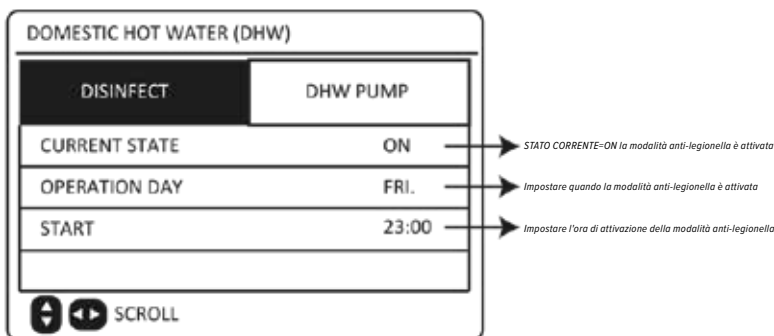
NO.	TIME	TEMP.
1	8:00	70 °C
2	12:00	60 °C
3	15:00	70 °C
4	18:00	60 °C
5	20:00	70 °C
6	23:00	60 °C



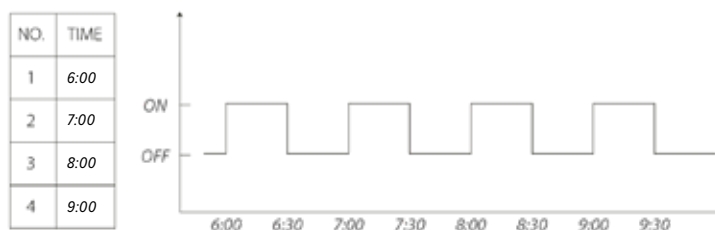
- **Curva climatica:** in modalità riscaldamento ambiente, la temperatura di mandata dell'acqua è regolata in funzione della temperatura esterna, sia quando la funzione è attivata con controllo della temperatura ambiente che dell'acqua in mandata. La curva può essere modificata a seconda delle preferenze dell'utente.



- **Modalità anti-legionella:** per prevenire la formazione del batterio della legionella, è possibile impostare un'apposita funzione di disinfezione programmabile in giorni ed orari prestabiliti.



- **Attivazione pompa ricircolo ACS:** per garantire la fornitura immediata di acqua calda sanitaria in qualsiasi momento, è possibile attivare la relativa pompa di circolazione con cadenza regolare in periodi impostabili da comando.



- **Modalità silenziosa:** laddove la silenziosità sia un requisito fondamentale, è possibile limitare la rumorosità del modulo in specifici periodi o in maniera continuativa.
- **Modalità vacanza:** la modalità vacanza consente di prevenire l'eventuale ghiacciamento dell'acqua nel circuito, anche mantenendo eventuali schedulazioni impostate ove necessario.
- **Blocco impostazioni** (on/off modalità, setpoint temperatura, massimo assorbimento) da comando remoto.
- **Visualizzazione parametri e storico allarmi** da comando remoto.

## dati tecnici

HWM-2-XMi 140



### HYDROMODULE ALTA TEMPERATURA

Grandezze	HWM-2-XMi	140	
Riscaldamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	14
	Potenza assorbita	kW	1,59
	Temperatura acqua	°C	25 ~ 80
	Campo di funzionamento modalità riscaldamento	°C	-20 ~ 30
	Campo di funzionamento modalità ACS	°C	-20 ~ 43
	Temperatura ambiente installazione	°C	0 ~ 40
Indice di potenza collegabile <sup>(2)</sup>	HTHM / ODU	-	0 ~ 100%
	IDU / ODU	-	50 ~ 130%
	(HTHM + IDU) / ODU	-	50 ~ 200%
Compressore	Tipo	-	Rotary DC Inverter
	Quantità	-	1
Refrigerante	Tipo	-	R-134a
	Precarica di fabbrica	kg	1,2
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	1,72
Tubazioni connessioni refrig.	Liquido	mm	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7
Tubazioni connessioni acqua	Ingresso	mm	Ø 25,4
	Uscita	mm	Ø 25,4
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm		450x795x300
Peso	kg		63
Portata acqua nominale (Min. ~ Max.)	m <sup>3</sup> /h		2,4 (1,2 ~ 2,9)
Pressione circuito idraulico	Mpa		0,1 ~ 0,3
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)		43
Livello di potenza sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)		54
Alimentazione elettrica	v/Ph/Hz		220-240/1~/50

(1) Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB; temperatura ingresso/uscita acqua 40°C/45°C, portata acqua 2,4 m<sup>3</sup>/h

(2) ODU = Unità esterne; IDU = Unità interne; HTHM = Hydro Module alta temperatura

(3) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1 m di fronte all'unità e a un'altezza di 1 m sopra il pavimento.












































## accessori

(HTHM)WDC-120G/WK Controllo cablato (già fornito di standard)



# RINNOVO DELL'ARIA - Sinottico

## Caratteristiche

Nome	Serie	Piattaforma	Applicazione	Recupero	Purificazione Aria	Free Cooling	Ventilatori EC	Portata aria variabile	Controllo Temperatura
HRV	 HRV-2B-Mi	 IDU V6	 decentralizzato	 passivo	 80%			-	-
HRV-DX/L	 HRV-DX-2-XMi	 IDU V6	 decentralizzato	 passivo	 90%			-	Ripresa
HRV-DX/L	 HRV-DXL-2-XMi	 IDU V6	 decentralizzato	 passivo	 80/90%			-	Ripresa
AQX VRF	 AQX VRF Standard	 IDU V6	 centralizzato	 passivo	 80%			-	Ripresa
AQX VRF	 AQX VRF Custom	 IDU V6	 centralizzato	 passivo	 variabile			-	Ripresa
ZEPHIR <sup>3</sup>	 CPAN-XHE3	 ODU V6	 centralizzato	 termodinamico	 99%				Mandata a punto fisso

## Portata aria (m<sup>3</sup>/h)

200 300 400 500 800 1000 1300 1500 2000 2200 2300 3000 3100 5000 7500 10000 12500 15000 20000 48000

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

D200 - D300 - D400 - D500 - D800 - D1000 - D1500 - D2000

✓ ✓

D500

D1000

✓

D1500

✓

D2300

✓

D3100

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

3000 - 5000 - 7500 - 10000 - 12500 - 15000 - 20000

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

1300 m<sup>3</sup>/h ~ 48000m<sup>3</sup>/h

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Size 1 - Size 2 - Size 3 - Size 4 - Size 5 - Size 6

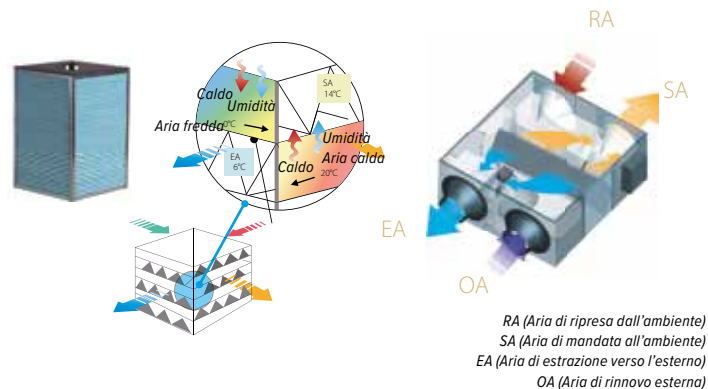
# HRV

## HRV-2B-Mi D200÷D2000



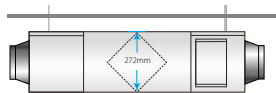
### ELEVATA EFFICIENZA

L'unità di recupero di calore (HRV) permette il rinnovo dell'aria riducendo al minimo il dispendio di energia e minimizzando le fluttuazioni di temperatura. L'alta efficienza dell'unità è il risultato di un'avanzata tecnologia sui sistemi di recupero. Il cuore dell'unità è lo scambiatore entalpico realizzato con una speciale carta trattata che permette il passaggio di calore ed umidità. Le efficienze di scambio superano l'80%.



### FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA E SILENZIOSITÀ

L'altezza minima di 272 mm e il peso di appena 53 kg consentono l'installazione dell'HRV anche in spazi limitati. L'insonorizzazione garantisce un funzionamento silenzioso.



### ECO-DESIGN

L'unità è progettata in conformità ai requisiti del regolamento (UE) 1253/2014 per le unità di ventilazione.

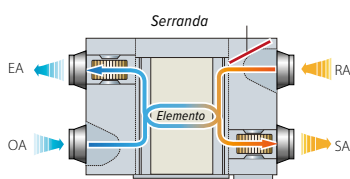


### MOLTEPLICI MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

#### Funzionamento con recupero di calore

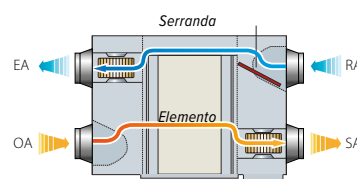
I due flussi di espulsione e rinnovo si incrociano pur restando separati permettendo lo scambio di energia tra le due portate d'aria.

Durante il periodo estivo, l'aria di rinnovo è raffreddata dall'aria in espulsione, d'inverno l'aria entrante per il rinnovo è riscaldata.



#### Funzionamento in bypass

Nelle medie stagioni dove temperatura e umidità sono molto simili tra aria in espulsione e di rinnovo, il sistema funziona come un ventilatore convenzionale evitando lo scambiatore. Nel funzionamento con bypass mandata ed espulsione hanno pari velocità.



#### Funzionamento con pressione positiva

È una modalità per la quale la portata di rinnovo è maggiore rispetto all'aria espulsa. Trova principale applicazione nella mezza stagione quando sono necessari alti rinnovi d'aria.

#### Modalità automatica

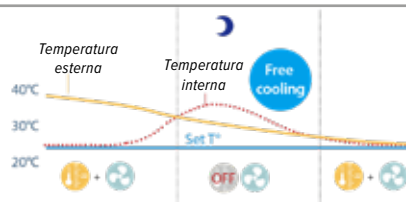
L'unità decide automaticamente se recuperare calore o utilizzare il bypass confrontando la temperatura esterna con quella interna. La velocità di ventilazione di entrambi i ventilatori viene regolata automaticamente.

#### Funzionamento con pressione negativa

È una modalità per la quale la portata di estrazione è maggiore rispetto alla mandata. Trova normale applicazione nella mezza stagione con grandi quantità d'aria da espellere.

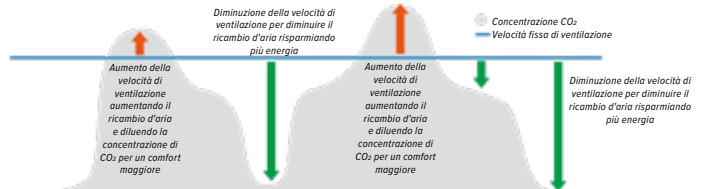
### MODALITÀ FREE COOLING

In questa modalità, durante la stagione estiva quando la temperatura esterna è inferiore a quella interna, come di notte, l'unità può funzionare in free cooling per raffreddare gli ambienti con il massimo risparmio energetico.



## SENSORE CO<sub>2</sub> INTEGRATO

La sonda di CO<sub>2</sub> integrata permette di attivare un'apposita funzione che consente di gestire l'unità modulando la velocità di ventilazione in funzione della qualità dell'aria rilevata in ambiente, andando a fornire automaticamente il ricambio di aria esterno richiesto a seconda delle effettive esigenze.



## ALTO GRADO DI FILTRAZIONE

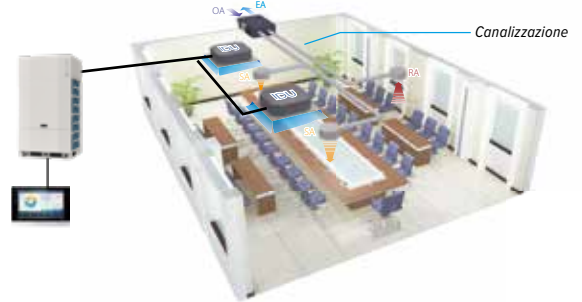
Oltre al filtro G4 montato di serie nell'unità, ove richiesto è possibile installare il filtro F7 disponibile come accessorio per una qualità dell'aria ancora maggiore.

## CONTATTI DI INPUT/OUTPUT INTELLIGENTI

Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettronica dell'unità per consentire operazioni in campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente. I contatti disponibili sono on/off remoto e forzatura funzionamento con pressione negativa come ingressi all'unità. Ed allarme, stato ventilatore e attivazione preriscaldamento come uscite.

## CONTROLLO FLESSIBILE

L'unità HRV può essere gestita dal comando a filo disponibile per le altre unità interne della gamma VRF di 2° generazione, con accesso ad ulteriori modalità avanzate (interblocco con altre unità interne, controllo di gruppo e schedulazione settimanale). In aggiunta al controllo indipendente dal proprio comando, l'unità può essere gestita anche a livello di sistema insieme ad altre unità interne da un controllo centralizzato di seconda generazione.



## dati tecnici

### HRV-2B-Mi D200÷D2000



#### HRV - RECUPERATORE DI CALORE

Grandezze	HRV-2B-Mi	D200	D300	D400	D500	D800	D1000	D1500	D2000
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Prevalenza disponibile	Pa	100	90	100	90	140	160	180	200
Potenza assorbita	W	70	100	110	150	320	380	680	950
Corrente assorbita	A	0,64	0,84	0,97	1,2	2,4	2,9	3,8	5,7
Efficienza di scambio sensibile <sup>(1)</sup>	%	79,5	75,5	77,7	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
Efficienza di scambio entalpica <sup>(1)</sup>	%	75,0	72,1	73,5	74,0	72,3	76,0	69,4	74,7
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	1195x272x801	1195x272x914	1276x272x1204	1311x390x1106	1311x390x1286	1311x390x1526	1740x615x1375	1811x685x1575
Diametro bocca del canale	mm	Ø 144	Ø 144	Ø 198	Ø 244	Ø 244	Ø 244	346x326	346x326
Peso	kg	53,6	59	71,5	74,4	80	90	181,5	208,5
Livello di pressione sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	33/29.5/25.5	36.5/33.5/30	36.5/32/28	36/30.5/24.5	42/39/34	44/39/33.5	51.5/46.5/41.5	53/48.5/42.5
Livello di potenza sonora <sup>(2)(3)</sup>	dB	45	48	48	50	55	54	69	70
Campo di funzionamento <sup>(4)</sup>	°C	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Per le grandezze HRV-2B-Mi D200÷D2000 sono disponibili tre velocità dell'aria (Hi, Med, Low).

Tutti i riferimenti in tabella sono determinati per portata aria alta e filtro standard G4, fare riferimento al manuale tecnico per dati nelle altre condizioni.

(1) Gr. D200: Temperatura aria interna 20°C DB/12°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB.

Gr. D300-D2000: Temperatura aria interna 25°C DB/14°C WB; Temperatura aria esterna 5°C DB.

(2) I livelli sonori sono misurati a 1,5 m al di sotto del centro dell'unità in una camera anecoica.

(3) Valori riferiti alle 3 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.

(4) Temperature DB con 80% UR o meno.

## accessori

WDC-120G/WK

Controllo cablato

HRV200(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D200)\*

HRV300(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D300)\*

HRV400(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D400)\*

HRV500(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D500)\*

HRV800(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D800)\*

HRV1000(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D1000)\*

HRV1500(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D1500)\*

HRV2000(B)-GLW(F7)

Filtro F7 (gr. D2000)\*

\*prevedere 2 filtri F7 per le grandezze D200-D300 e 4 filtri F7 per le grandezze D400-D2000

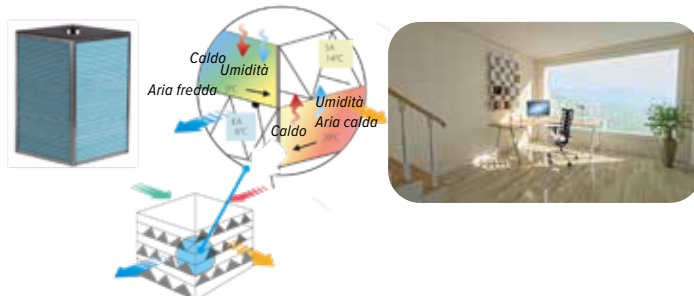
# HRV-DX-2

## HRV-DX-2-XMI D500-D1000



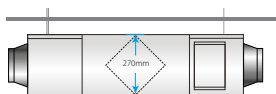
### ELEVATA EFFICIENZA

L'unità di recupero di calore con batteria DX HRV-DX-2 unisce i vantaggi della tecnologia dello scambio entalpico tra sezione di rinnovo ed espulsione attraverso recuperatore realizzato in speciale carta trattata, a quelli della batteria DX alimentata dal sistema VRF a cui è connessa. L'unità è in grado sia di riscaldare che raffreddare in aggiunta al rinnovo dell'aria, migliorando comfort e risparmio energetico.



### FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

Grazie ad un'altezza minima di 270 mm, l'unità può essere posizionata anche in controsoffitti limitati. Per effettuare l'installazione è inoltre sufficiente effettuare i collegamenti frigoriferi ed elettrici come una qualsiasi unità interna VRF, essendo tutti i componenti già inclusi.



### ALTO GRADO DI FILTRAZIONE E QUALITÀ DELL'ARIA

La salubrità dell'aria ed il minimo sporco dello scambiatore sono garantiti da filtri G3 (ISO 16890 Coarse 50%) e F9 (ISO 16890 ePM2.5 95%) sulla sezione di rinnovo e G3 (ISO 16890 Coarse 50%) sull'espulsione, per aumentare la qualità dell'aria immessa in ambiente. Per la massima salubrità dell'aria è incluso nell'unità il sistema di purificazione Bioxigen®, che consente, attraverso un processo di ionizzazione bipolare controllato, molteplici benefici quali un effetto antibatterico e la rimozione di odori, inquinanti, muffe e pollini.

### BYPASS PER FREE COOLING

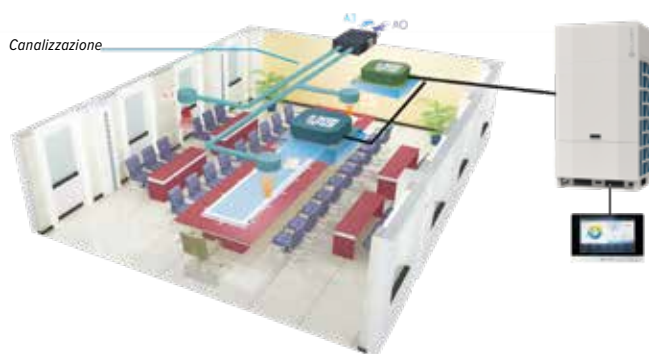
Durante il funzionamento estivo, quando le temperature dell'ambiente esterno sono inferiori all'interno, l'aria viene deviata escludendo il recuperatore e viene immessa direttamente in ambiente, riducendo il carico richiesto all'impianto a tutto vantaggio del risparmio energetico.

### 3 VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

L'unità è dotata di ventilatori EC a 3 velocità di ventilazione, in modo da ottimizzare la portata d'aria in base alle specifiche esigenze.

### COMANDO INCLUSO E CONTROLLO FLESSIBILE

Il comando a filo per la gestione dell'unità è fornito a corredo. Inoltre, l'unità è totalmente compatibile con i sistemi di controllo VRF (2° generazione) e pertanto può essere gestita da centralizzato o BMS insieme alle altre unità interne del sistema.



RINNOVO DELL'ARIA



**HRV-DX-2 - RECUPERO DI CALORE CON BATTERIA DX**

Grandezze	HRV-DX-2-XMI	D500	D1000	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	3,0	5,8
	Potenza assorbita	W	150	390
	Efficienza di scambio sensibile	%	76,0	76,0
	Efficienza di scambio entalpica	%	63,0	60,0
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,5	5,2
	Potenza assorbita	W	150	390
	Efficienza di scambio sensibile	%	76,0	76,0
	Efficienza di scambio entalpica	%	67,0	62,0
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	500	1000	
Pressione statica esterna	Pa	90	115	
Livello pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	39	43	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(4)</sup>	mm	1664x270x955	1920x388x1290	
Peso	kg	90	105	
Diametro bocca del canale	mm	Ø 200	Ø 250	
Campo di funzionamento <sup>(5)</sup>	°C	-15 - 40	-15 - 40	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1~/50		

(1) Potenze calcolate con aria ingresso batteria 28,5°C DB, 50% UR. Efficienze di scambio calcolate con aria esterna 32°C DB 50%UR; aria interna 26°C DB 50% UR.

(2) I Potenze calcolate con aria ingresso batteria 13°C DB, 40% UR. Efficienze di scambio calcolate con aria esterna -5°C DB 80%UR; aria interna 20°C DB 50% UR.

(3) Livelli di pressione sonora valutati a 1 m dall'involucro lato ispezioni con bocche di mandata, espulsione, ripresa e aria esterna canalizzate, alle condizioni nominali.

(4) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

(5) Per temperature esterne inferiori ai -5°C si raccomanda la fornitura dell'unità provvista di resistenza di preriscaldamento

**accessori**

- WDC-86E/KD** Controllo cablato (già fornito di standard)
- WDC-120G/WK** Controllo cablato
- BIOX-DX** Sistema di purificazione Bioxigen® (già fornito di standard)
- PRE-DX-500** Resistenza elettrica di preriscaldamento (gr. D500)
- PRE-DX-1000** Resistenza elettrica di preriscaldamento (gr. D1000)

# HRV-DXL-2

## HRV-DXL-2-XMI D1500-D3100



### ELEVATA EFFICIENZA

L'unità di recupero di calore con batteria DX HRV-DXL-2 unisce i vantaggi della tecnologia dello scambio entalpico tra sezione di rinnovo ed espulsione attraverso recuperatore realizzato in speciale carta trattata, a quelli della batteria DX alimentata dal sistema VRF a cui è connessa. L'unità è in grado sia di riscaldare che raffreddare in aggiunta al rinnovo dell'aria, migliorando comfort e risparmio energetico.



### GAMMA ANCORA PIU' AMPIA

In aggiunta alle unità della serie HRV-DX-2 da 500 e 1000 m<sup>3</sup>/h, la serie HRV-DXL-2 consente di trattare portate d'aria fino a 3100 m<sup>3</sup>/h, ampliando ulteriormente l'offerta delle unità di trattamento aria in abbinamento ai sistemi VRF Clivet.

### ALTO GRADO DI FILTRAZIONE E QUALITÀ DELL'ARIA

La salubrità dell'aria ed il minimo sporco dello scambiatore sono garantiti da filtri F7 (ISO 16890 ePM1 55%) sulla sezione di rinnovo e M5 (ISO 16890 ePM10 55%) sull'espulsione, per aumentare la qualità dell'aria immessa in ambiente. Per la massima salubrità dell'aria è disponibile come accessorio il sistema di purificazione Bioxigen®, che consente, attraverso un processo di ionizzazione bipolare controllato, molteplici benefici quali un effetto antibatterico e la rimozione di odori, inquinanti, muffe e pollini.

### BYPASS PER FREE COOLING

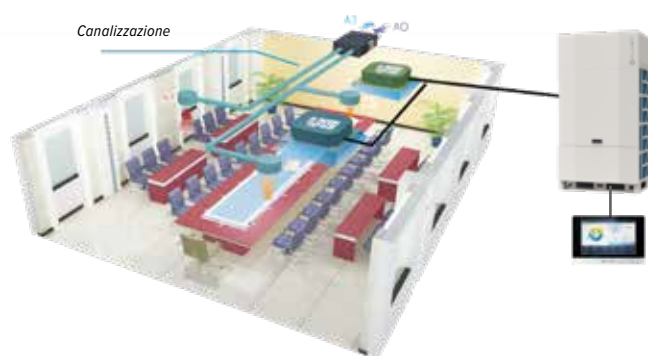
Durante il funzionamento estivo, quando le temperature dell'ambiente esterno sono inferiori all'interno, l'aria viene deviata escludendo il recuperatore e viene immessa direttamente in ambiente, riducendo il carico richiesto all'impianto a tutto vantaggio del risparmio energetico.

### 3 VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

L'unità è dotata di ventilatori EC a 3 velocità di ventilazione, in modo da ottimizzare la portata d'aria in base alle specifiche esigenze.

### COMANDO INCLUSO E CONTROLLO FLESSIBILE

Il comando a filo per la gestione dell'unità è fornito a corredo. Inoltre, l'unità è totalmente compatibile con i sistemi di controllo VRF (2° generazione) e pertanto può essere gestita da centralizzato o BMS insieme alle altre unità interne del sistema.



RINNOVO DELL'ARIA





HRV-DXL-2 - RECUPERO DI CALORE CON BATTERIA DX

Grandezze	HRV-DXL-2-XMi	D1500	D2300	D3100	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	9,9	14,2	19,3
	Potenza assorbita	kW	0,62	1,31	1,50
	Efficienza di scambio sensibile	%	60,1	60,2	57,4
	Efficienza di scambio entalpica	%	58,3	58,5	52,5
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	8,6	12,2	17,1
	Potenza assorbita	kW	0,62	1,31	1,50
	Efficienza di scambio sensibile	%	73,0	73,2	71,4
	Efficienza di scambio entalpica	%	62,5	62,7	55,5
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	1500	2300	3100	
Pressione statica esterna nominale / max	Pa	190 / 520	210 / 425	190 / 370	
Livello pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	53	59	58	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(4)</sup>	mm	2535x670x1290	2535x670x1290	2635x670x1400	
Peso	kg	230	250	270	
Diametro bocca del canale	mm	300x410, 230x260	500x410, 330x290	400x510, 330x285	
Campo di funzionamento <sup>(5)</sup>	°C	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1~/50		

(1) Potenze calcolate con aria ingresso batteria 28.5°C DB, 50% UR. Efficienze di scambio calcolate con aria esterna 32°C DB 50%UR; aria interna 26°C DB 50% UR.

(2) Potenze calcolate con aria ingresso batteria 13°C DB, 40% UR. Efficienze di scambio calcolate con aria esterna -5°C DB 80%UR; aria interna 20°C DB 50% UR.

(3) Livelli di pressione sonora valutati a 1 m dall'involucro lato ispezioni con bocche di mandata, espulsione, ripresa e aria esterna canalizzate, alle condizioni nominali.

(4) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

(5) Per temperature esterne inferiori ai -5°C si raccomanda la fornitura dell'unità provvista di resistenza di pre-riscaldamento

accessori

WDC-86E/KD Controllo cablato compatto (già fornito di standard)

WDC-120G/WK Controllo cablato

configurazioni

Modello	Codice Clivet	Sistema di purificazione Bioxigen®	Resistenza di pre-riscaldamento	Descrizione
HRV-DXL-2-XMi D1500	AAWPG60001	-	-	Unità standard
	AAWPG60002	•	-	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® incluso
	AAWPG60003	-	•	Unità con resistenza di pre-riscaldamento inclusa
	AAWPG60004	•	•	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® e resistenza di pre-riscaldamento inclusi
HRV-DXL-2-XMi D2300	AAWPK60001	-	-	Unità standard
	AAWPK60002	•	-	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® incluso
	AAWPK60003	-	•	Unità con resistenza di pre-riscaldamento inclusa
	AAWPK60004	•	•	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® e resistenza di pre-riscaldamento inclusi
HRV-DXL-2-XMi D3100	AAWPK70001	-	-	Unità standard
	AAWPK70002	•	-	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® incluso
	AAWPK70003	-	•	Unità con resistenza di pre-riscaldamento inclusa
	AAWPK70004	•	•	Unità con sistema di purificazione Bioxigen® e resistenza di pre-riscaldamento inclusi

# AQX VRF

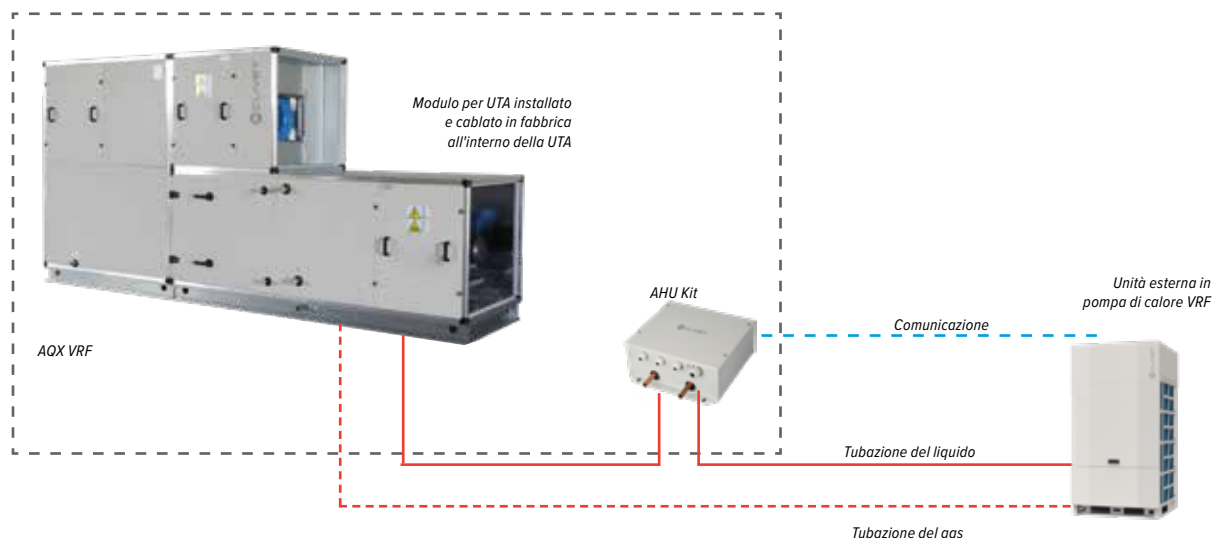
## AQX VRF 3000÷20000



### EFFICIENTE E FLESSIBILE

Le unità di trattamento aria ad espansione diretta combinano il ricambio dell'aria esterna con la flessibilità e l'efficienza di climatizzazione tipica dei sistemi Clivet VRF.

Il sistema è facile da installare: grazie al kit per la gestione dell'unità di trattamento aria cablato ed incluso nell'AQX VRF, è sufficiente collegare a livello frigorifero ed elettrico l'unità al sistema VRF.

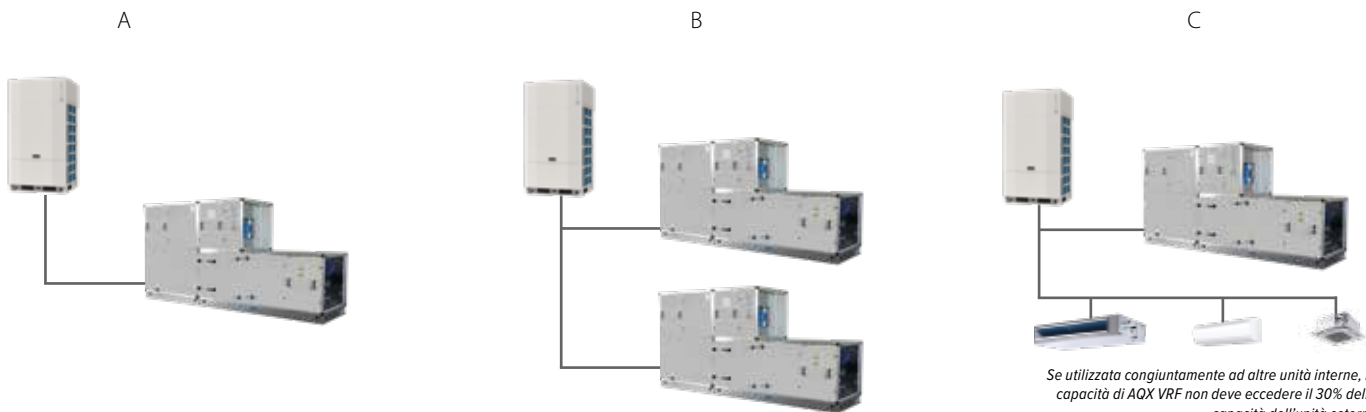


### UNA SOLUZIONE, DUE POSSIBILI CONFIGURAZIONI

Progettate per controllare la temperatura dell'aria sulla ripresa, la soluzione è disponibile in due versioni:

- AQX VRF standard → 7 configurazioni predefinite (3000, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 20000 m<sup>3</sup>/h);
- AQX VRF custom → configurabili liberamente in base alle specifiche esigenze (gamma portate 1300-48000 m<sup>3</sup>/h, potenze 2,2-224 kW), molteplici accessori disponibili.

Le unità di trattamento aria AQX VRF sono disponibili sia in configurazione singola connesse ciascuna alla propria unità esterna VRF dedicata (A), oppure in configurazione multipla con più unità AQX VRF collegate alla stessa unità esterna VRF (B), oppure in configurazione mista insieme ad altre unità interne VRF gestite tutte dalla stessa motocondensante (C).

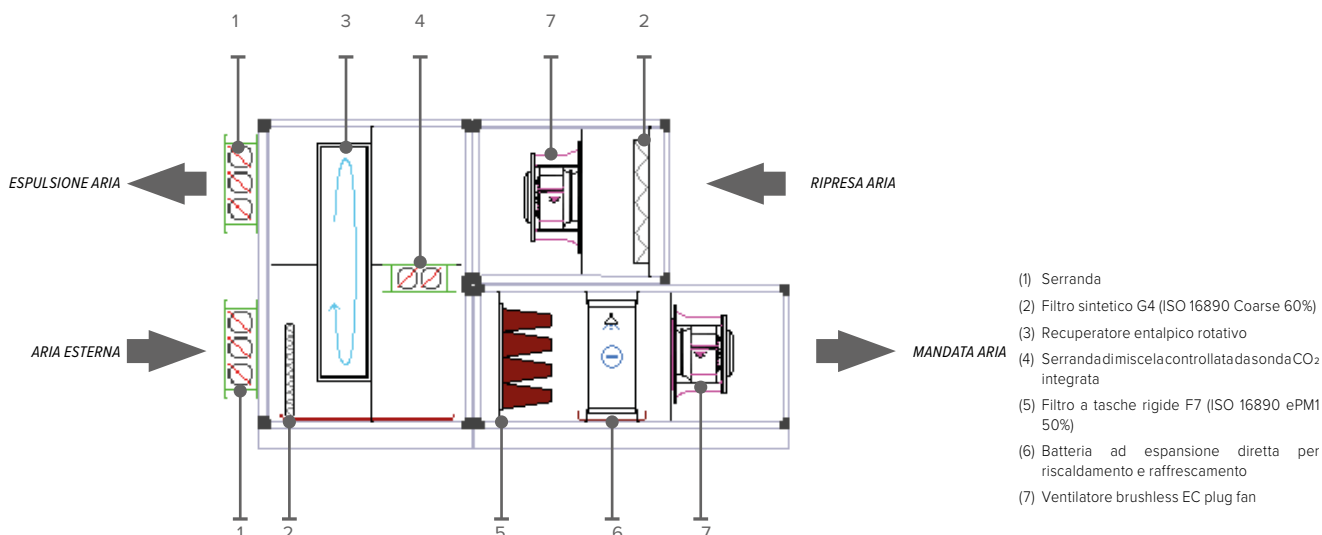


RINNOVO DELL'ARIA

## COMBINAZIONI AQX VRF STANDARD E UNITÀ ESTERNE VRF

Le unità AQX VRF standard sono sviluppate per essere abbinare alle unità esterne VRF Clivet con le seguenti combinazioni:

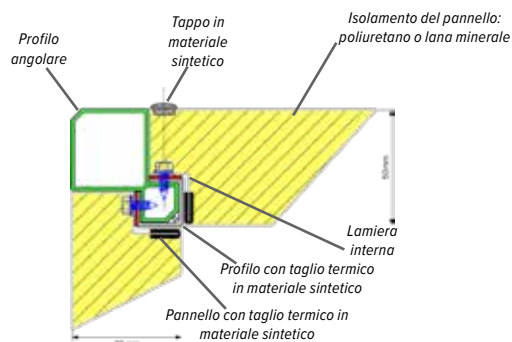
Grandezze	AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Unità esterna		MSAN6-XMi 200T	MSAN6-XMi 260T MSAN8-X 252T CVT8-X 252T	MSAN8-X 400T CVT8-X 400T	MSAN8-X 500T CVT8-X 500T	MSAN8-X 615T CVT8-X 615T	CVT8-X 730T	CVT8-X 850T



## STRUTTURA

Il telaio è costituito da profili di sezione 50x50 mm con guarnizioni per il taglio termico, dall'elevata leggerezza e resistenza alla corrosione. I profili sono realizzati a doppia camera con viti di fissaggio a scomparsa che minimizzano i ponti termici.

I pannelli di tamponamento sono a doppia parete di lamiera isolante in schiuma di poliuretano, completi di guarnizione su tutto il perimetro esterno per il massimo isolamento.



## FILTRI

Al fine di garantire la qualità dell'aria immessa in ambiente, la sezione filtrante è costituita da filtri sintetici G4 (ISO 16890 Coarse 60%) posti sulla ripresa dell'aria ambiente e dell'aria esterna, e da un filtro F7 (ISO 16890 ePM1 50%) a tasche rigide sulla sezione di mandata.



## VENTILATORI

I ventilatori di mandata e di ripresa sono del tipo plug fan, accoppiati direttamente al motore brushless EC ad alta efficienza, in grado di offrire una prevalenza utile pari a 300 Pa.



## RECUPERATORE ENTALPICO ROTATIVO

Il recupero dell'energia proveniente dall'aria ripresa dall'ambiente è affidato ad un recuperatore entalpico di tipo rotativo: nella prima metà della rotazione l'energia termica e latente è assorbita dalla ruota che poi la cede nella seconda metà della rotazione al flusso d'aria di rinnovo in mandata. La ruota è costituita da una speciale matrice di alluminio igroscopico dall'elevata superficie di scambio in grado di scambiare sia calore che umidità con altissime efficienze.



## SERRANDA DI RICIRCOLO CON SONDA CO<sub>2</sub> INTEGRATA

In aggiunta alla serranda di bypass, le unità di trattamento aria AQX VRF sono provviste di standard di una serranda di ricircolo con sonda di CO<sub>2</sub> integrata. In questo modo, la portata aria di rinnovo è miscelata all'aria di ripresa proveniente dall'ambiente con una percentuale variabile a seconda della qualità dell'aria misurata in ppm di CO<sub>2</sub>. Oltre ad una migliore efficienza energetica, questo meccanismo agevola l'avviamento del sistema, velocizzando la messa a regime dell'impianto.

## QUADRO ELETTRICO INTEGRATO

Il quadro elettrico, completo di interfaccia di regolazione dell'unità esterna VRF, è incluso e cablato all'interno dell'unità AQX VRF, a tutto vantaggio della semplicità installativa.

## dati tecnici

## AQX VRF 3000÷20000



### AQX VRF STANDARD

Grandezze	AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000	
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000	
Campo portate aria	m <sup>3</sup> /h	2400-3000	4000-5000	6000-7500	8000-10000	10000-12500	12000-15000	16000-20000	
Prevalenza utile max	Pa	300	300	300	300	300	300	300	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza batteria DX	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Potenza recuperatore	kW	13	21,8	34,9	44,4	54,3	66,6	87,4
	Potenza assorbita	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Efficienza di scambio sensibile	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza batteria DX	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Potenza recuperatore	kW	24,4	40,9	65,1	82,5	101,9	123,9	136,7
	Potenza assorbita	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Efficienza di scambio sensibile	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Classe energetica	-	A+	A+	A+	A	A	A	A	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(3)</sup>	mm	2790x1580x1070	2840x1980x1320	3040x1930x1570	3140x2130x1820	3290x2380x1970	3140x2530x2170	3290x2680x2470	
Peso	kg	484	662	772	931	1131	1267	1567	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	400/3~/50							

(1) Temperatura aria interna 27°C DB/50% U.R.; Temperatura aria esterna 35°C DB/50% U.R.

(2) Temperatura aria interna 20°C DB/50% U.R.; Temperatura aria esterna -5°C DB/80% U.R.

(3) Altezza comprensiva di basamento

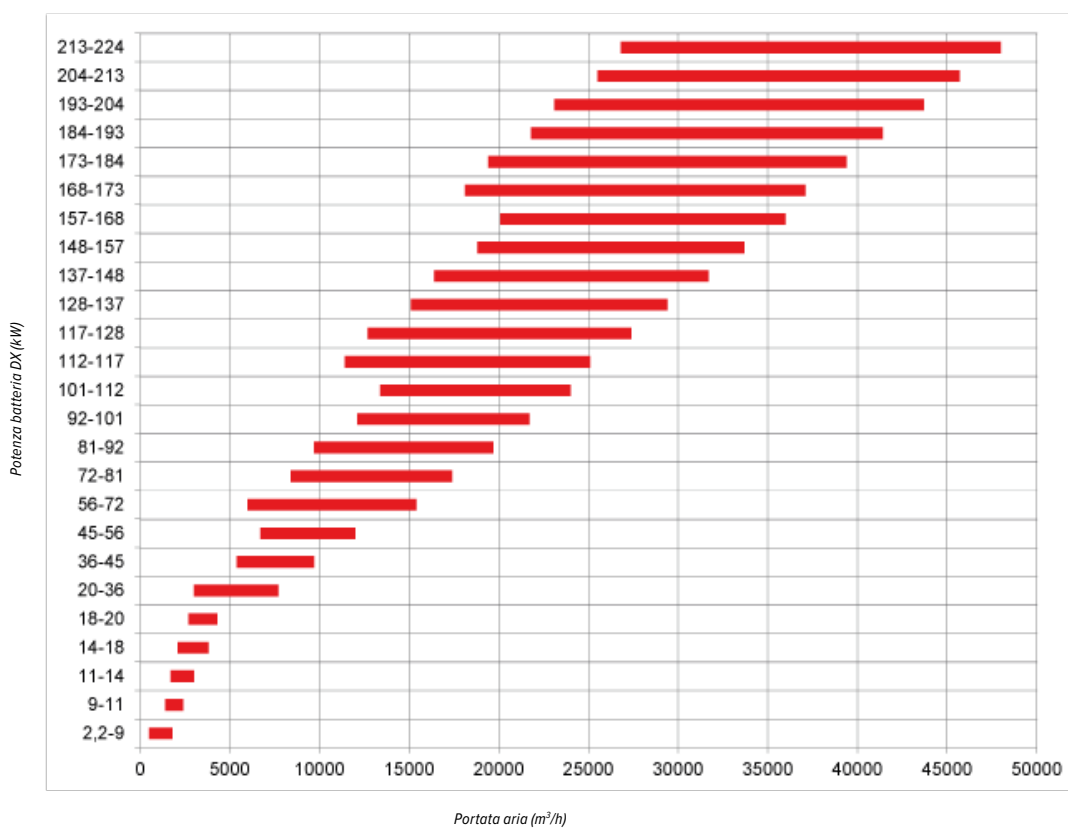
(4) Alcune specifiche tecniche potrebbero variare in caso di aggiornamento dei componenti. Fare riferimento alla scheda tecnica della UTA fornita in fase d'ordine.

## LE UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA PIÙ FLESSIBILI ABBINABILI AL VRF

Oltre alla versione AQX VRF standard, sono disponibili molteplici varianti con capacità rese dalla batteria ad espansione diretta che variano da 2,2 a 224 kW e portate d'aria trattabili da 1300 a 48000 m<sup>3</sup>/h, abbinabili a differenti accessori a seconda delle specifiche esigenze progettuali.

Le possibili personalizzazioni possono riguardare:

- Ventilatori e motori
- Recuperatori di calore
- Filtri
- Umidificatori
- Sezioni di riscaldamento ausiliario (preriscaldamento, postriscaldamento)
- Lamierati interni
- Silenziatori
- Ulteriori accessori





### TUTTO L'IMPIANTO DI ARIA PRIMARIA IN UN SISTEMA UNICO ED AUTONOMO

ZEPHIR<sup>3</sup> racchiude al proprio interno tutti i componenti necessari per il perfetto funzionamento, già ottimizzati e testati da Clivet per la massima efficienza ed affidabilità dei risultati.

Il funzionamento completamente automatico prevede l'utilizzo con regolazione di mandata a punto fisso, massima potenzialità disponibile ed alta portata aria.

Sistema centralizzato e decentralizzato.



- (1) Sezione di estrazione dell'aria viziata e recupero energetico
- (2) Sezione di trattamento ed immissione dell'aria di rinnovo
- (3) Sezione termodinamica inverter ed elettronica di comando e controllo

### EFFICIENTE ED AFFIDABILE

Usa la tecnologia della pompa di calore reversibile:

- Recupera l'energia dall'aria espulsa, sorgente termica favorevole e stabile nel tempo
- Il circuito termodinamico attivo genera capacità amplificando l'energia contenuta nell'aria espulsa
- La capacità prodotta soddisfa gran parte del fabbisogno dell'intero impianto
- Elimina gli sprechi tipici degli impianti centralizzati, come pompaggio, accumulo, dispersioni sulla rete di distribuzione dei fluidi
- Risparmio anche del 30% sulla ventilazione.

### TUTTO GIÀ PRONTO. SEMPLICE

Produce autonomamente capacità termica e frigorifera per il trattamento dell'Aria Primaria:

- Nessun collegamento a centrali termiche e frigorifere esterne
- Eliminazione dell'80% dei lavori di cantiere
- Prodotto industriale ottimizzato e testato per la massima affidabilità dei risultati.

### CONTROLLO CONTINUO DELL'UMIDITÀ

La qualità dell'aria interna dipende in modo determinante dall'umidità: il suo controllo è un compito fondamentale degli impianti di Aria Primaria. Nel funzionamento estivo, ZEPHIR<sup>3</sup> è in grado prima di raggiungere le condizioni di umidità volute grazie il circuito termodinamico, e poi di soddisfare temperatura desiderata tramite il post-riscaldamento modulante a gas caldo. Questa tecnologia permette di ottenere le esatte condizioni di temperatura in modo gratuito (non è necessario nessun sistema di riscaldamento ausiliario) ed efficiente (smaltisce parte del calore imputato al condensatore). Nel funzionamento invernale, quando le condizioni esterne e l'applicazione impiantistica lo richiedono, ZEPHIR<sup>3</sup> può umidificare l'aria di rinnovo con l'apposita sezione opzionale a vapore, del tipo ad elettrodi immersi oppure a vapore di rete.



### NESSUNA CONTAMINAZIONE TRA I FLUSSI

Una robusta parete in acciaio mantiene separati i due flussi d'aria. Tutti i componenti tecnologici sono alloggiati in vani dedicati, facilmente accessibili per la manutenzione ordinaria.

### COMPATTO

Richiede anche il 50% in meno di spazio rispetto ad una centrale di trattamento Aria Primaria a sezioni componibili. E contiene già tutta la regolazione ed i componenti di potenza.

### FILTRAZIONE SENZA SPRECHI

Per garantire ottimi livelli di filtrazione dell'aria sono previsti di standard i filtri elettronici ad altissima efficienza con tecnologia iFD:

- Grado di filtrazione equivalente a filtri convenzionali E10 (ISO 16890 ePM1 90%)
- Perdite di carico estremamente ridotte
- Facilità di manutenzione e rigenerazione tramite lavaggio.



### CONTROLLO UNIFICATO ZEPHIR<sup>3</sup>+VRF

Prevedendo l'opzione VRF gateway è possibile gestire da comando centralizzato touchscreen CCM270 le unità Zephir<sup>3</sup> in aggiunta ai sistemi VRF, a tutto vantaggio della gestione impiantistica.



ZEPHIR<sup>3</sup>

Grandezze		CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6	
Utilizzo con regolazione mandata a punto fisso	Portata aria standard	Portata aria nominale	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
	Raffredd.	Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	630	630	630	540	630
		Potenza frigorifera totale <sup>(1)</sup>	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Potenza postriscaldamento <sup>(1)</sup>	kW	2,70	4,20	10,9	14,9	21,3	22,9
		Potenza assorbita compressori <sup>(1)</sup>	kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2
		EERC <sup>(1)</sup>	-	4,57	4,41	4,47	4,67	4,91	5,12
		Potenza termica <sup>(2)</sup>	kW	5,93	10	21	32,9	43,4	54,9
		Potenza assorbita compressori <sup>(2)</sup>	kW	0,71	1,35	2,54	4,22	5,75	8,77
Riscald.	COPc <sup>(2)</sup>	-	8,38	7,45	8,28	7,8	7,55	6,26	
Utilizzo alla massima potenzialità disponibile	Portata aria standard	Portata aria nominale	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
	Raffredd.	Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	630	630	630	540	630
		Potenza frigorifera totale <sup>(3)</sup>	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Potenza assorbita compressori <sup>(3)</sup>	kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
		Pot. ulteriore disp. all'ambiente <sup>(3)</sup>	kW	3,57	5,67	14,0	19,8	27,7	30,9
		EERC <sup>(3)</sup>	-	3,25	3,18	3,1	3,31	3,45	3,68
		Potenza termica <sup>(4)</sup>	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
		Potenza assorbita compressori <sup>(4)</sup>	kW	2,28	3,77	7,13	11,2	14,4	18,3
Riscald.	COPc <sup>(4)</sup>	-	4,61	4,72	5,21	5,2	5,33	5,29	
Utilizzo con alta portata aria	Portata aria massima	Portata aria nominale	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
		Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
	Raffredd.	Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	470	630	455	345	615
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	530	630	535	400	630
		Potenza frigorifera totale <sup>(5)</sup>	kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62	80,6
		Potenza assorbita compressori <sup>(5)</sup>	kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8
		EERC <sup>(5)</sup>	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,5	4,51
		Potenza termica <sup>(6)</sup>	kW	6	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
		Potenza assorbita compressori <sup>(6)</sup>	kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,4	5,44
		Riscald.	COPc <sup>(6)</sup>	-	11,1	8,46	8,91	9,36	10,7
Circuiti refrigeranti	Nr	1	1	2	2	2	2		
N° compressori	Nr	1	1	2	2	3	3		
Tipo compressori <sup>(7)</sup>	-	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL		
Tipo ventilatore mandata <sup>(8)</sup>	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD		
Numero ventilatori Mandata	Nr	1	1	1	1	1	2		
Tipo ventilatore espulsione	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD		
Numero ventilatori espulsione	Nr	1	1	1	1	1	2		
Portata aria minima	l/s	278	444	917	1444	2083	2639		
Portata aria minima	m <sup>3</sup> /h	1000	1600	3300	5200	7500	9500		
Portata aria massima <sup>(9)</sup>	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889		
Portata aria massima <sup>(9)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000		
Livello di Pressione Sonora <sup>(10)</sup>	dB(A)	60	61	61	60	62	64		
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	1895x1025x950	1895x1625x950	2465x1810x1735	2465x2260x1735	2465x2260x2025	2465x2260x2330		
Peso	kg	320	450	1070	1285	1450	1670		
Alimentazione elettrica					400/3~/50				

La Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione noto anche come Ecodesign Lot21, non prevede questa tipologia di Prodotto.

D.B. = Bulbo secco; W.B. = Bulbo umido; EERC = Efficienza termodinamica del sistema in raffreddamento; COPc = Efficienza termodinamica del sistema in riscaldamento

(1) Temperatura aria esterna: 35°C D.B./24°C W.B. Temperatura aria estratta: 26°C D.B. Umidità specifica aria di mandata: 11g/kg; Temperatura aria di mandata: 24°C D.B.

(2) Temperatura aria esterna: 7°C D.B./6.0°C W.B. Temperatura aria estratta: 20°C D.B./12°C W.B. Temperatura aria di mandata: 20°C D.B.

(3) Temperatura aria esterna: 35°C D.B./24°C W.B. Temperatura aria estratta: 26°C D.B. Umidità specifica aria di mandata: 11g/kg

(4) Temperatura aria esterna: 7°C D.B./6.0°C W.B. Temperatura aria estratta: 20°C D.B./12°C W.B. Temperatura aria di mandata: 28°C D.B.

(5) Temperatura aria esterna: 35°C D.B./24°C W.B. Temperatura aria estratta: 26°C D.B. Temperatura aria di mandata: 22°C D.B.

(6) Temperatura aria esterna: 7°C D.B./6.0°C W.B. Temperatura aria estratta: 20°C D.B./12°C W.B. Temperatura aria di mandata: 16°C D.B.

(7) ROT = compressore rotativo; Scroll = compressore scroll

(8) RAD = ventilatore radiale

(9) Nell'utilizzo con alta portata aria è previsto il solo valore di portata massima

(10) Il livello di pressione sonora è riferito ad 1 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità canalizzata funzionante in campo aperto. Pressione statica utile 50 Pa. Si precisa che installando l'unità in condizioni diverse da quelle nominali di prova (ad es. in prossimità di muri od ostacoli in genere) i livelli sonori possono subire significative variazioni. I livelli sonori si riferiscono ad unità funzionante con portata aria standard

versioni, configurazioni e accessori

<b>RTA</b>	Recupero termodinamico: attivo (Standard)
<b>RECH</b>	Recuperatore idronico per estensione campo di funzionamento
<b>EPWRC</b>	EXTRAPOWER-C (con scambiatore aggiuntivo ad acqua refrigerata)
<b>EPWRH</b>	EXTRAPOWER-H (con scambiatore aggiuntivo ad acqua calda, senza filtri elettronici)
<b>CCA</b>	Scambiatore in esecuzione rame/alluminio con rivestimento acrilico su aria espulsa
<b>CEA</b>	Scambiatore in esecuzione rame/alluminio con rivestimento acrilico su aria espulsa
<b>PVARC</b>	Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda CO <sub>2</sub>
<b>PVARCV</b>	Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda CO <sub>2</sub> +VOC
<b>PVARP</b>	Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda pressione mandata
<b>MHSEX</b>	Modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi
<b>MOB</b>	Porta seriale RS485 con protocollo Modbus

<b>BACIP</b>	Modulo di comunicazione seriale BACnet-IP
<b>LON</b>	Porta seriale RS485 con protocollo LonWorks
<b>CPHGM</b>	Post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità (Standard)
<b>IO</b>	Installazione esterna (Standard)
<b>II</b>	Installazione interna
<b>VSXSA</b>	Variazione del setpoint umidità specifica aria di mandata "X_SA"
<b>DESM</b>	Rilevatore di fumo
<b>AMRX</b>	Antivibranti di base in gomma
<b>AMRUX</b>	Antivibranti di base in gomma per unità e modulo di umidificazione
<b>RSSX</b>	Sensore aria mandata per installazione remota
<b>PTCO</b>	Predisposizione per trasporto in container
<b>F7</b>	Filtro aria ad alta efficienza F7 (ISO 16980 ePM1 60%)
<b>VRFG</b>	VRF Gateway



# Sistemi di Controllo - Sinottico

---

Tipo

---

## Controlli remoti

Telecomandi ad infrarossi

---

Controlli cablati

---

---

## Controlli centralizzati

Controlli centralizzati avanzati

---

Data Cloud Converter

---

Sistema di controllo di rete






























---

## Sistemi di supervisione e Gateways di comunicazione

Integrazione nei sistemi BMS (Gateways)

---

## Accessori

Nome	Compatibilità	Immagine
RM12F1	IDU V8	
RM12D	IDU V6	
WDC3-86S / WDC3-86T / WDC3-120T	IDU V8	
WDC-86E/KD / WDC120G/WK	IDU V6	
TC3-10.1	FULL V8	
CCM-180/WS / CCM270A/WS	V8 ∞ V6	
CCM-15(A)	V8 ∞ V6	
Software ed Hardware IMMPRO2	FULL V8	
Software ed Hardware IMMPRO	V8 ∞ V6	
BACnet Gateway GW3-BAC	FULL V8	
BACnet Gateway IMMP-BAC(A)	V8 ∞ V6	
LonWorks Gateway GW3-LON	FULL V8	
LonWorks Gateway GW-LON / GW-LON(A)	V8 ∞ V6	
ModBus Gateway GW3-MOD	FULL V8	
ModBus Gateway GW-MOD(A)	V8 ∞ V6	
Konnex Gateway GW3-KNX	IDU V8	
Konnex Gateway GW-KNX / GW-KNX(A)	IDU V6	
Kit duplicazione XYE MA3-EK	FULL V8	
Kit duplicazione XYE MA-EK	V8 ∞ V6	
Contatore di energia elettrica DTS343-3	V8 ∞ V6 / FULL V8	
Sensore di temperatura ambiente remoto RT01	IDU V6 / IDU V8	
Ripetitore di segnale REPE-01	FULL V8	
Modulo Switch MIA-SM	IDU V8	
Schede di espansione MIA-EK1 / MIA-EK2		
Rilevatore di perdite N8RS-01	FULL V8	
Valvola di Shut-off N8SV-01	FULL V8 R-32	
Display Box DB01	IDU V8	
Online Kit MCAC-PIDU	IDU V6	
Modulo per UTA	V8 ∞ V6	

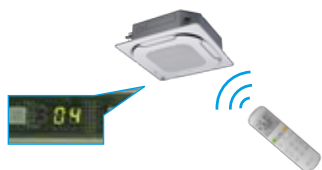
# TELECOMANDI A INFRAROSSI

## SCHERMO RETRO ILLUMINATO

Lo schermo retro illuminato aiuta l'utente anche nei momenti di scarsa luce. La luce si accende alla semplice pressione dei tasti e si spegne automaticamente al termine della selezione delle impostazioni.

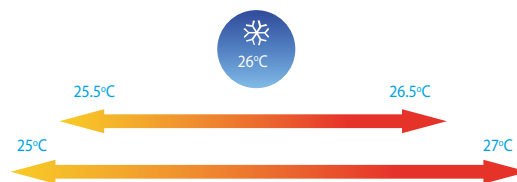
## AUTO INDIRIZZAMENTO

Oltre all'indirizzamento automatico dell'unità, il telecomando può essere utilizzato per modificare l'indirizzamento dell'unità interna.



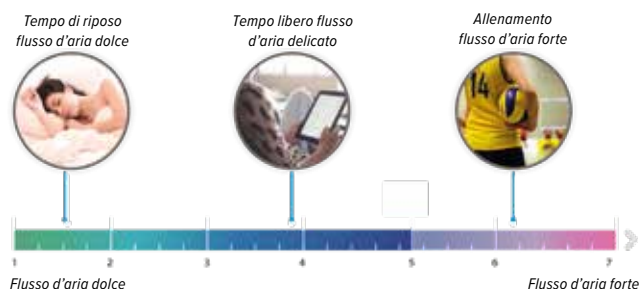
## IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

La temperatura impostata può essere regolata a intervalli di 0,5°C o 1°C, consentendo un preciso controllo del comfort.



## CONTROLLO DEL VENTILATORE A 7 VELOCITÀ

Le 7 velocità del ventilatore interno forniscono flessibilità di controllo per soddisfare le esigenze delle diverse condizioni interne.



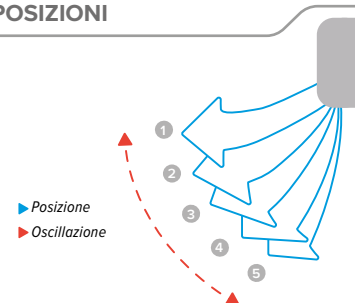
## REGOLAZIONE DELLE SINGOLE ALETTE

NEW

Il modello RM12F1 permette la regolazione la posizione delle singole alette delle cassette a 4 vie, ottenendo così una migliore distribuzione dell'aria e maggiore comfort.

## ALETTE OSCILLANTI CON 5 POSIZIONI

L'aria viene tranquillamente distribuita verso l'alto e verso il basso grazie alle alette oscillanti con 5 posizioni che possono essere programmate tramite il controllore.



## SPEGNIMENTO DEL DISPLAY

I display delle unità interne possono essere spenti di notte, creando un ambiente migliore per il riposo.

## ATTIVAZIONE EMS2

NEW

Il telecomando RM12F1 permette di attivare l'algoritmo di risparmio energetico EMS2 proprio dei sistemi FullV8 semplicemente premendo un tasto.

## caratteristiche



NEW

RM12F1



RM12D

Compatibilità

IDU  
V8

IDU  
V6

On/Off	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●
Modalità Auto	●	●
Setpoint temperatura (0,5°C o 1°C gradini)	●	●
Doppio set point di temperatura	-	-
Modalità ECO	-	●
Controllo EMS2	●	-
Soft Wind	●	-
Blocco tastiera	●	●
Oscillazione alette automatica	●	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●	●
Selezione posizione del deflettore	●	●
Regolazione singole alette	●	-
Schermo retro illuminato	●	●
Timer giornaliero	●	●
Display dell'ora	-	-
Settaggio indirizzamento	●	●
Ricevitore di segnale infrarosso	-	-
Segnalazione filtro sporco	-	-
Funzione "Follow me"	-	●
Modalità silenziosa	●	●
Spegnimento del display*	●	●
Visualizzazione temperatura interna	-	-
Commutatore °C/°F	-	-
Timer settimanale	-	-
Spegnimento ritardato	-	-
Riavvio automatico	-	-
Report degli allarmi	-	-
2 livelli di autorizzazione	-	-
Comunicazione bidirezionale	-	-
Controllo di gruppo	-	-
Impostazione del controllore principale o secondario	-	-
Funzione di estensione	-	-
Ora legale	-	-
Display a matrice di punti	-	-
Funzione di controllo degli errori delle unità interne	-	-
Visualizzazione parametri delle unità interne	●	-
Impostazione parametri unità interna	●	-
Impostazione parametri di sistema	-	-

## dati tecnici

RM12F1

RM12D

Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) mm	48x170x20	48x170x20
Batterie	1,5V(LR03/AAA)x2	1,5V(LR03/AAA)x2

## FUNZIONALITÀ ESCLUSIVE DEI CONTROLLI V8

## COMANDO CABLATO SEMPLIFICATO

Il nuovo controllo cablato WDC3-86S permette l'accesso alle funzioni più comuni quali accensione e spegnimento, cambio di modo, regolazione della temperatura e velocità del ventilatore. Inoltre è in grado di controllare un gruppo di massimo 16 unità.



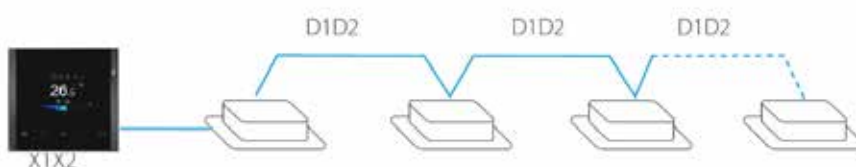
## NUOVO DESIGN ESCLUSIVO

I controlli Deluxe WDC3-86T e 120T hanno un design esclusivo Clivet e si distinguono per lo stile total-black. Caratterizzati da un display touchscreen a colori, si differenziano tra loro principalmente per le dimensioni e per la presenza nel secondo di tasti di accesso facilitato alle funzioni del comando.



## CONTROLLO DI GRUPPO E UNO A UNO

Tutti i controlli possono essere collegati alla singola unità o essere utilizzati per controllare un gruppo di massimo 16 unità interne. All'interno del gruppo i controlli Deluxe possono inoltre collegarsi in modalità uno ad uno alle singole unità e controllarne in maniera indipendente le impostazioni.



## COLLEGAMENTO WI-FI INTEGRATO

I controlli Deluxe possono essere collegati ad una rete WI-FI senza ulteriori accessori e permettono il controllo a distanza tramite l'installazione dell'APP SmartHome, disponibile su Apple Store o Google Play

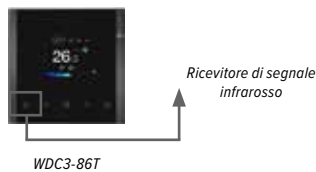
## ALTRE FUNZIONALITÀ

## FOLLOW ME

La funzione "Follow me" permette di regolare termicamente l'unità interna in base alla temperatura rilevata dal sensore presente nel comando. La funzione disabilita la sonda temperatura presente a bordo unità per un controllo più preciso della zona occupata.

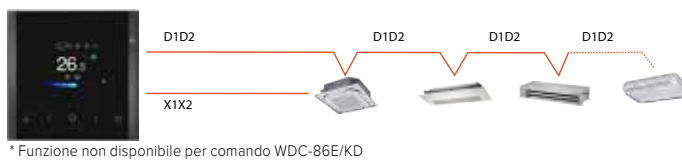
## RICEVITORE DI SEGNALE INFRAROSSO

Il ricevitore di segnale ad infrarossi è integrato nei controlli cablati, permettendo il controllo dell'unità direttamente dal telecomando.



## CONTROLLO DI GRUPPO\*

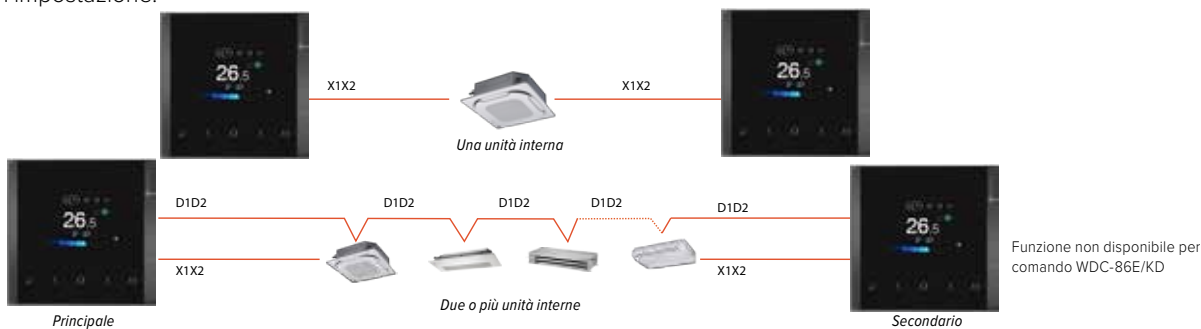
Un unico controllore può essere utilizzato per unificare le impostazioni su un massimo di 16 unità interne.



\* Funzione non disponibile per comando WDC-86E/KD

## IMPOSTAZIONE DEL CONTROLLORE PRINCIPALE O SECONDARIO

È possibile utilizzare due controllori insieme, impostando la modalità di funzionamento e le impostazioni delle unità interne in base alle più recenti istruzioni ricevute. Le schermate del display del controllo sono sincronizzate in modo che entrambi i display si aggiornano quando si regola un'impostazione.



Funzione non disponibile per comando WDC-86E/KD

## FUNZIONE DI ESTENSIONE\*

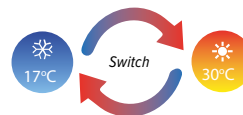
La funzione di estensione è stata progettata specificamente per gli utenti che lavorano fuori orario. Premendo il pulsante di ritardo, lo spegnimento del sistema viene posticipato di 1 o 2 ore.



\* Funzione non disponibile per comando WDC-86E/KD e WDC3-86S

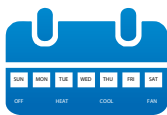
## DOPPIO SET POINT DI TEMPERATURA

Con la doppia regolazione del set point di temperatura, in modalità auto, è possibile regolare in maniera personalizzata ed indipendente le temperature alle quali l'unità commuta automaticamente tra riscaldamento e raffreddamento, adattando le singole unità interne alle specifiche esigenze dell'utente.



## PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE\*

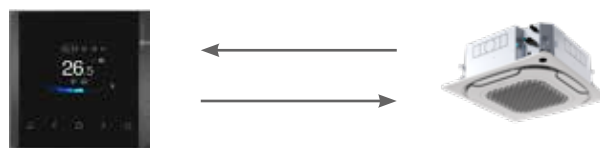
Il timer di programmazione settimanale consente agli utenti di impostare più programmi, ciascuno con la propria modalità di funzionamento, le impostazioni di temperatura e la velocità dei ventilatori.



\*Funzione non disponibile per comando WDC-86E/KD e WDC3-86S

## COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE

Il controllore cablato può interrogare i parametri di funzionamento del sistema grazie alla nuova funzionalità di comunicazione bidirezionale. Inoltre, è possibile configurare sul controllo cablato le impostazioni che comprendono la pressione statica, la funzione di prevenzione dei getti d'aria freddi e la compensazione della temperatura.



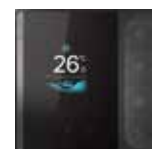
## caratteristiche



WDC3-86S



WDC3-86T



WDC3-120T

	WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Compatibilità	IDU V8	IDU V8	IDU V8
On/Off	●	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●	●
Setpoint temperatura (gradini 0,5°C o 1°C)	●	●	●
Modalità Auto	●	●	●
Doppio set point di temperatura	-	●	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●	●
Controllo tramite APP	-	●	●
Attivazione EMS2	-	●	●
Blocco tastiera	●	●	●
Oscillazione alette automatica	●	●	●
Schermo retro illuminato	●	●	●
Timer giornaliero	●	●	●
Timer settimanale	-	●	●
Settaggio indirizzamento	●	●	●
Ricevitore di segnale infrarosso	●	●	●
Segnalazione filtro sporco	●	●	●
Funzione "Follow me"	●	●	●
Visualizzazione temperatura interna	●	●	●
Commutatore °C/°F	●	●	●
Funzione di estensione	-	●	●
Riavvio automatico	●	●	●
2 livelli di autorizzazione	●	●	●
Controllo di gruppo	●	●	●
Controllo Uno a uno	-	●	●
Funzione di controllo degli errori delle unità interne	●	●	●
Spegnimento del display	-	●	●
Comunicazione bidirezionale	●	●	●
Modalità silenziosa	●	●	●
Ora legale	-	●	●
Display dell'ora	-	●	●
Visualizzazione parametri delle unità interne	●	●	●
Impostazione parametri di sistema	●	●	●
Lingua	Inglese	14 Lingue	14 Lingue

## dati tecnici

	WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) mm	86x86x18	86x86x18	120x120x20
Alimentazione (dall'unità interna)	- 18V DC	- 18V DC	- 18V DC



## caratteristiche



WDC-86E/KD



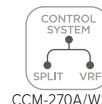
WDC-120G/WK

	IDU V6	IDU V6
Compatibilità		
On/Off	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●
Modalità Auto	●	●
Setpoint temperatura (0,5°C o 1°C gradini)	●	●
Doppio set point di temperatura	●	●
Modalità ECO	●	●
Blocco tastiera	-	●
Oscillazione alette automatica	●	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●	●
Selezione posizione del deflettore	●	●
Schermo retro illuminato	●	●
Timer giornaliero	●	●
Display dell'ora	-	●
Settaggio indirizzamento	●	●
Ricevitore di segnale infrarosso	●	●
Segnalazione filtro sporco	●	●
Funzione "Follow me"	●	●
Modalità silenziosa	●	●
Spegnimento del display	●	●
Visualizzazione temperatura interna	●	●
Commutatore °C/°F	●	●
Timer settimanale	-	●
Riavvio automatico	●	●
2 livelli di autorizzazione	●	●
Comunicazione bidirezionale	●	●
Controllo di gruppo	-	●
Impostazione del controllore principale o secondario	●	●
Funzione di estensione	-	●
Ora legale	-	●
Display a matrice di punti	-	●
Funzione di controllo degli errori delle unità interne	●	●
Visualizzazione parametri delle unità interne	●	●
Impostazione parametri di sistema	●	●

## dati tecnici

	WDC-86E/KD	WDC-120G/WK
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) mm	86x86x18	120x120x20
Alimentazione (dall'unità interna)	18V DC	18V DC

# CONTROLLI CENTRALIZZATI



## TOUCH SCREEN

Il touch screen colorato e il display vivace rendono l'interfaccia più comoda e semplice.



## RICONOSCIMENTO DELL'UNITÀ

Il controllore riconosce il tipo di unità interne ed esterne e i diversi tipi sono rappresentati da icone diverse.



## GESTIONE DEL GRUPPO

Le unità possono essere visualizzate secondo il gruppo, il sistema o la posizione, rendendo la gestione delle unità più chiara e più facile da usare.



## GESTIONE DEI TIMER

I timer giornalieri, settimanali o annuali possono essere utilizzati per schedare le impostazioni delle unità come accensione/spegnimento, modalità operativa, temperatura impostata, velocità del ventilatore e oscillazione alette.



## IMPOSTAZIONI AVANZATE DI GESTIONE DELL'ENERGIA

È possibile impostare limiti o blocchi sulle singole unità interne, come temperatura minima di raffreddamento, temperatura massima di riscaldamento, blocco della velocità di ventilazione, della modalità di funzionamento, dell'oscillazione delle alette, del telecomando e del controllo cablato.



## RILEVAZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI\*

In combinazione con il contatore di energia elettrica DTS343-3 è possibile ripartire i consumi sulle singole unità interne e visualizzarli sul display o tramite browser. I dati ottenuti possono essere salvati su una chiavetta USB per una successiva elaborazione.



\* Funzione disponibile per comando TC3-10.1 e CCM-270A/WS

## ACCESSO LAN\*

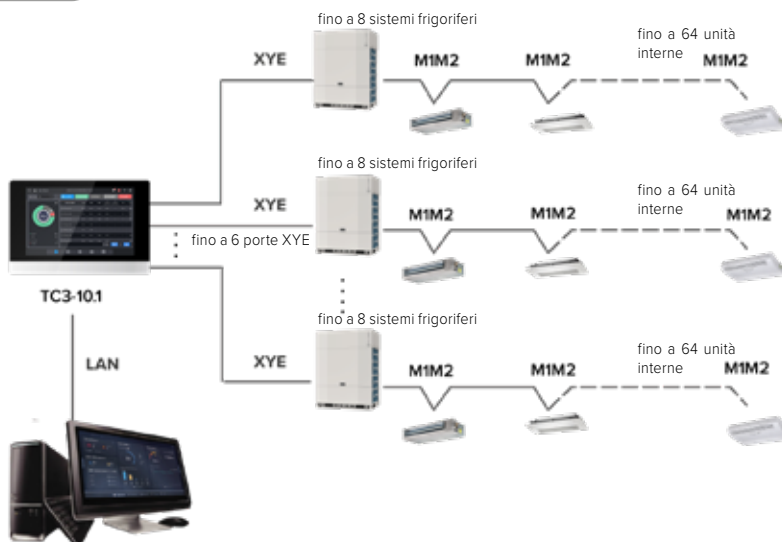
Un PC desktop o laptop può essere utilizzato per l'accesso locale basato su browser tramite connessione LAN.

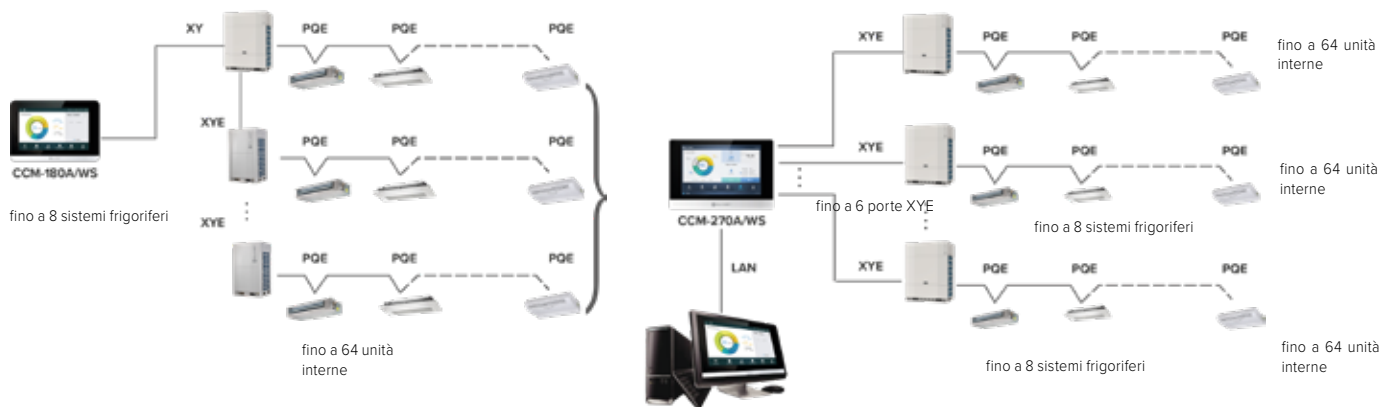


\* Funzione disponibile per comando TC3-10.1 e CCM-270A/WS

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

I controllori possono essere collegati direttamente all'unità esterna principale.





## caratteristiche



TC3-10.1



CCM-180A/WS



CCM-270A/WS

### Compatibilità



	TC3-10.1	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Numero massimo unità interne	384	64 *	384
Numero massimo di sistemi refrigeranti	48	8	48
Touch screen	10,1"	6,2"	10,1"
On/Off	●	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●	●
Setpoint temperatura (step 0,5°C)	●	●	●
Funzione oscillazione alette	●	●	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●	●	●
Display dell'ora	●	●	●
Visualizzazione temperatura interna	●	●	●
Commutatore °C/°F	●	●	●
2 livelli di autorizzazione	●	●	●
Funzione di estensione	-	●	-
Set vacanza	●	●	●
Timer settimanale	●	●	●
Riconoscimento serie/grandezza unità interna	●	●	●
Visualizzazione planimetrie	-	-	●
Gestione energetica	●	●	●
Controllo di gruppo	●	●	●
Visualizzazione allarmi	●	●	●
Visualizzazione parametri	●	●	●
Porta USB	●	●	●
Visualizzazione dei report	Error report and operation record	Error report	Error report and operation record
Log di funzionamento	●	-	●
Accesso LAN	●	-	●

\*Non compatibile con gestione hydro module alta temperatura HWM-2-XMi

## dati tecnici

	TC3-10.1	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm 270x183x32	182x123x34	270x183x32
Alimentazione	- 24V AC (adattatore non fornito)	12V DC (adattatore 100/240V, 50/60Hz fornito)	24V AC (adattatore non fornito)

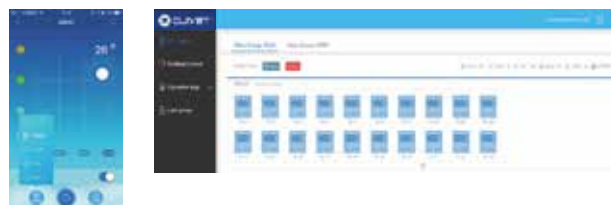
# DATA CLOUD CONVERTER



Il convertitore cloud dati permette di gestire da remoto fino a 64 unità interne da PC, tablet o smartphone attraverso internet. Grazie all'accesso al server Cloud è possibile monitorare e controllare singole unità oppure dei gruppi.

## INTERFACCIA DI CONTROLLO INTUITIVA

- Controllo via WEB tramite software, app o server cloud con un'interfaccia immediata.
- Controllo della singola unità o di gruppo.
- Indicazioni grafiche tramite icone e colori rendono immediato lo stato di funzionamento delle unità.
- Display a schermo intero con regolazione della temperatura attraverso lo scorrimento del dito.



## SITO WEB CLOUD SERVER



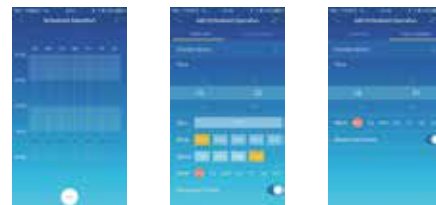
In aggiunta alla app, è possibile controllare e monitorare lo stato dell'impianto in qualsiasi momento e ovunque dal sito web cloud server.

## CONTROLLO DI GRUPPO

È possibile creare differenti gruppi in modo da gestire più unità interne simultaneamente con un solo tocco.

## TIMER SETTIMANALE

Gli utenti possono impostare una programmazione settimanale sia per singole unità che per gruppi: ciascun giorno può essere diviso in più sezioni. Il controllo regola automaticamente lo stato On/Off, il modo operativo, la velocità di ventilazione e l'impostazione della temperatura in base alla programmazione di ciascuna unità.



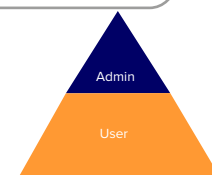
## ICONE CHIARE

La modalità di funzionamento può essere vista ad un primo sguardo attraverso icone colorate.



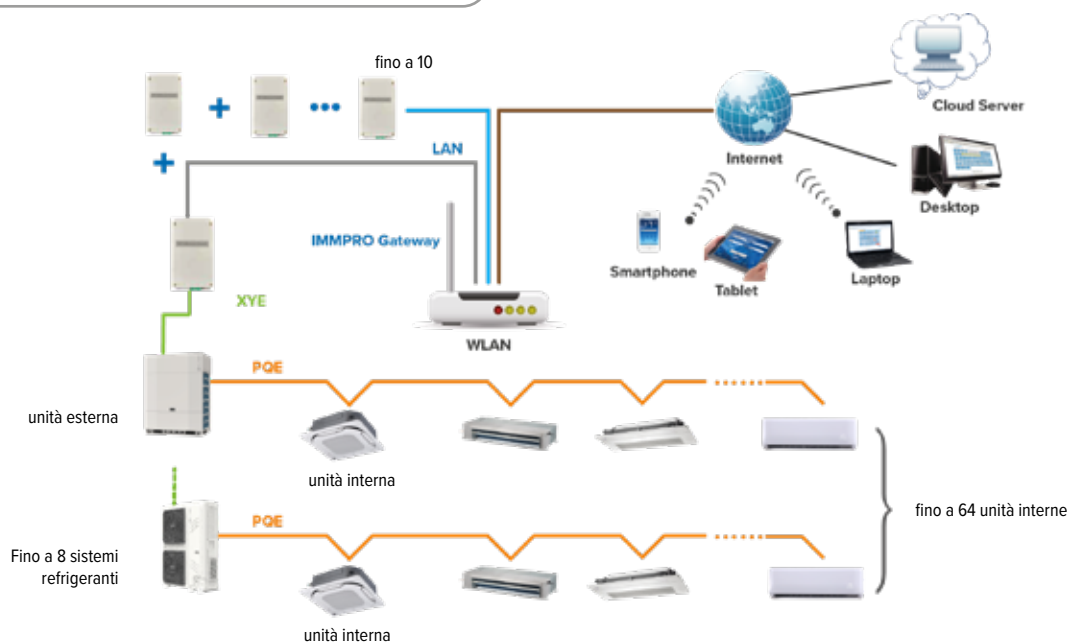
## 2 LIVELLI DI UTENZE

L'amministratore può impostare diverse sotto-utenze con diverse autorizzazioni per gestire al meglio il sistema.



## CONVENIENZA TANGIBILE

Attraverso il controllo da remoto via smartphone o tablet, è possibile ottenere informazioni e programmare settaggi in anticipo, in ogni momento e da ogni luogo. È così possibile regolare al meglio il sistema per evitare sprechi di energia.



caratteristiche



Scenario applicazione	Smartphone via APP	PC via Cloud Web
Numero massimo unità interne	64	8*
Numero massimo di sistemi refrigeranti	8*	8*
Nome applicazione	M-control	M-control
Numero massimo di CCM15 per account	10	10
On/Off	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●
Setpoint temperatura	●	●
Funzione oscillazione alette	●	●
Visualizzazione temperature ambiente	●	●
Commutatore °C/°F	●	●
2 livelli di autorizzazione	●	●
Timer settimanale	●	●
Gestione energetica	●	●
Controllo di gruppo	●	●
Visualizzazione allarmi	●	●
Visualizzazione parametri	●	●
Configurazione	●	-
Registrazione account	●	-
Demo	●	-
Visualizzazione dei report	3 (parameters, account logs, alarms)	3 (parameters, account logs, alarms)
Accesso LAN	●	●

\*Non compatibile con gestione hydro module alta temperatura HWM-2-XMi

dati tecnici

		CCM-15(A)
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	128X225X28
Alimentazione	-	12V DC (adattatore 100/240V, 50/60Hz fornito)

# SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO2



Il Sistema di controllo di rete permette la gestione di un elevato numero di sistemi VRF attraverso PC. La nuova versione IMMPRO2 è stata completamente riprogettata ed è caratterizzata da una migliore accessibilità alle funzioni grazie alle dashBoard impostabili dall'utente ed una interfaccia decisamente più user-friendly.

## GESTIONE E CONTROLLO DEI DISPOSITIVI

Gli utenti possono gestire in modo flessibile tutte le unità VRF da un unico centralizzatore raggruppandole in base a diversi criteri (sistema, posizione, funzione, ecc.). È inoltre possibile limitare le funzionalità delle unità, come il range di temperatura impostabile, la velocità dei ventilatori, le modalità di funzionamento o impostare blocchi sui controlli cablati e remoti.



## GESTIONE UTENTI E PERMESSI

L'amministratore ha la possibilità di assegnare gli account utente in base al ruolo nella gestione dell'edificio. Per ciascun ruolo utente è possibile impostare i permessi o limitare gli accessi a determinate funzionalità del software o dei sistemi VRF.



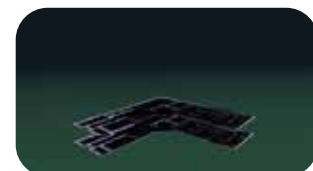
## FUNZIONI DI PIANIFICAZIONE

IMMPRO2 può essere utilizzato per realizzare una programmazione oraria dettagliata delle unità interne. Il programma può essere impostato per tutto l'anno.



## VISUALIZZAZIONE E IMPOSTAZIONE 2D/3D

Gli utenti possono caricare i disegni delle planimetrie e aggiungere le posizioni delle varie apparecchiature. Il software sarà in grado di visualizzare la mappa dell'edificio in due o tre dimensioni.



## RIPARTIZIONE DEI CONSUMI

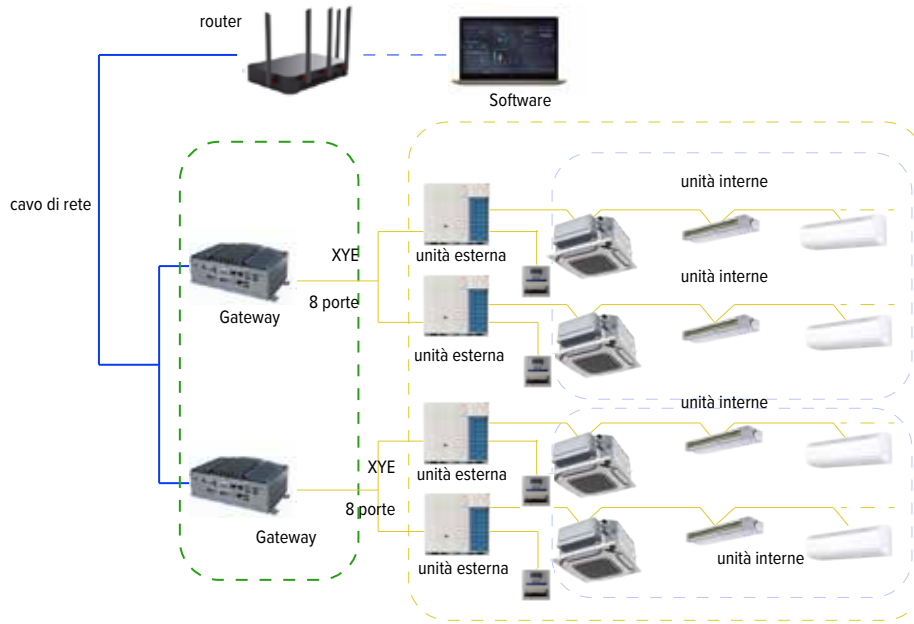
Se si installa il misuratore di energia elettrica DTS343-3, IMMPRO2 può raccogliere informazioni sul consumo energetico del sistema e grazie ad un algoritmo di calcolo brevettato, effettuare una stima del consumo elettrico delle unità interne e ripartire così i costi tra i vari utilizzatori dell'impianto.



## DASHBOARD PERSONALIZZABILE

Gli utenti possono personalizzare la dashboard per un accesso rapido alle funzioni più utilizzate.





caratteristiche del software



Software	IMMPRO2
Numero massimo interfacce per software IMMPRO2	2
Numero massimo unità interne per software IMMPRO2	1024
Numero massimo di sistemi refrigeranti per software IMMPRO2	128
Setpoint temperatura (step 0,5°C)	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●
Oscillazione alette automatica	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●
Impostazione modalità Eco Unità esterna	●
Set vacanza	●
Programmazione e schedulazione annuale	●
Display dell'ora	●
4 livelli di autorizzazione	●
Riconoscimento dell'unità	●
Ripartizione dei consumi elettrici	●
Visualizzazione planimetrie	2D/3D
Gestione energetica	●
Controllo di gruppo	●
Visualizzazione allarmi	●
Consultazione dei parametri di sistema	●
Stop di emergenza e output segnale di allarme	●
Esportazione report	●
Log di funzionamento	●
Accesso LAN	●
Backup dati	●
Accesso remoto VPN	●

caratteristiche tecniche dell'interfaccia

MK2-B331  
 Dimensions (HxWxD)( mm) 237×144×87.2  
 Power supply Adattatore 220Vca - 9~30V DC incluso





# SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO



Il controllore IMMPRO è progettato per il completo controllo dei sistemi VRF. Con l'architettura del sistema centralizzato è possibile monitorare e controllare i parametri e le funzioni dei sistemi VRF collegati. La flessibilità dell'IMMPRO consente di gestire un'ampia gamma di soluzioni in termini di estensione e tipologia.

## INTERFACCIA INTUITIVA

L'interfaccia utente semplice e pratica rende l'esperienza intuitiva anche per i nuovi utenti.



## CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

La configurazione e le impostazioni dell'unità esterna possono essere monitorate e controllate senza dover accedere all'unità esterna.



## RIPARTIZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI

L'IMMPRO utilizza un Metodo di Calcolo brevettato per stimare il consumo elettrico delle unità esterne e poi suddividerlo tra le unità interne in modo che gli oneri elettrici possano essere equamente ripartiti tra gli occupanti degli edifici.



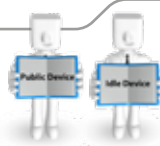
## VISUALIZZAZIONE PLANIMETRIE

Importando le planimetrie e trascinando e rilasciando le unità interne nella loro posizione reale sulla pianta, gli utenti possono creare uno schema di impianto su misura che consente il monitoraggio e il controllo delle unità interne attraverso una chiara rappresentazione visiva del layout dell'impianto.



## DISPOSITIVI PUBBLICI E INATTIVI

La classificazione di un'unità come dispositivo pubblico o dispositivo inattivo assicura che la distribuzione della corrente elettrica sia più accurata e razionale.



## GESTIONE DEI TIMER

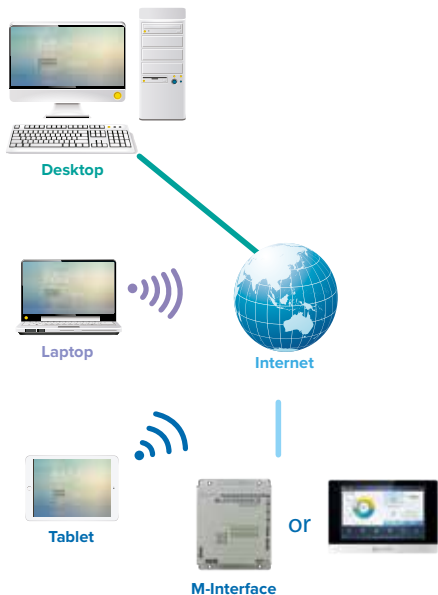
I timer giornalieri, settimanali o annuali possono essere utilizzati per impostare le impostazioni dell'unità come accensione/ spegnimento, modalità operativa, temperatura impostata, velocità del ventilatore e oscillazione.



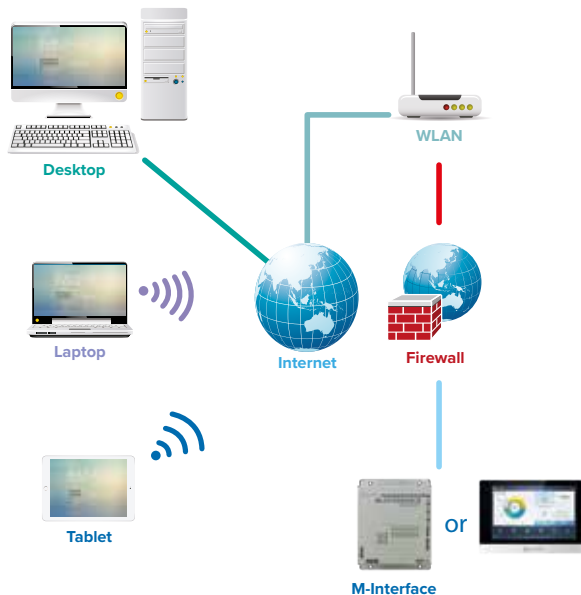
## INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

Con l'installazione guidata Xpress, IMMPRO può essere installato rapidamente e facilmente senza richiedere l'assistenza di un tecnico.

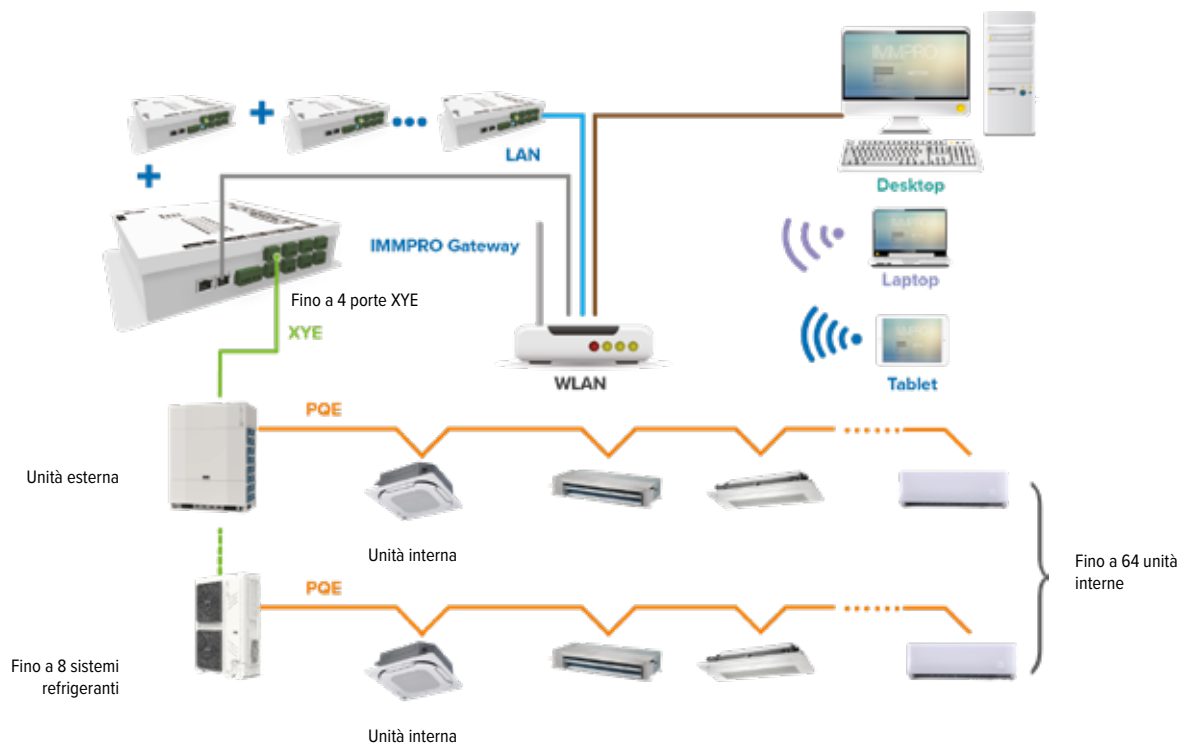
Accesso LAN



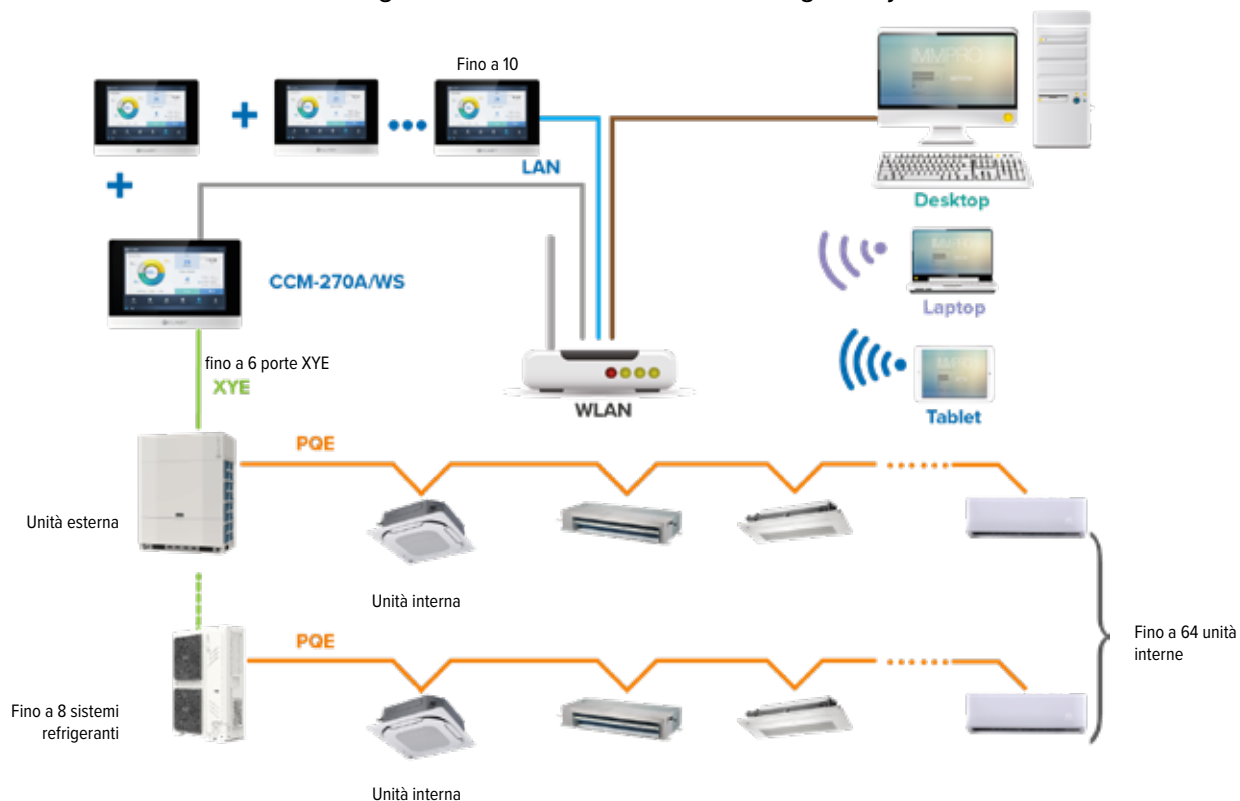
Accesso da VPN remota



Schema di collegamento con IMMP-BAC(A) come gateway IMMPRO



## Schema di collegamento con CCM-270A/WS come gateway IMMPRO



## caratteristiche



### Hardware

	IMMP-BAC(A)	CCM-270A/WS
Software	IMMP-S	IMMP-S
Numero massimo interfacce per software IMMPRO	10	10
Numero massimo unità interne per software IMMPRO	2560	3840
Numero massimo di sistemi refrigeranti per software IMMPRO	320	480
Setpoint temperatura (step 0,5°C)	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●
Oscillazione alette automatica	●	●
Alette oscillanti con 5 posizioni	●	●
Impostazione modalità Eco Unità esterna	●	●
Set vacanza	●	●
Programmazione e schedulazione annuale	●	●
Display dell'ora	●	●
2 livelli di autorizzazione	●	●
Riconoscimento dell'unità	●	●
Ripartizione dei consumi elettrici	●	●
Visualizzazione planimetrie	●	●
Gestione energetica	●	●
Controllo di gruppo	●	●
Visualizzazione allarmi	●	●
Consultazione dei parametri di sistema	●	●
Stop di emergenza e output segnale di allarme	-	-
Esportazione report	●	●
Log di funzionamento	●	●
Accesso LAN	●	●
Backup dati	●	●
Accesso remoto VPN	●	●



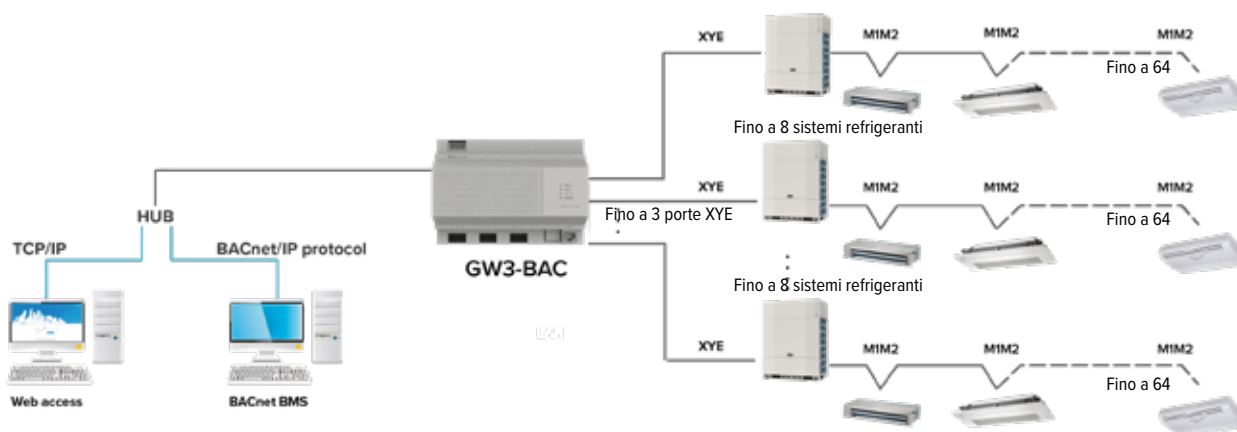
# BACNET® GATEWAY

## COMPLETA INTEGRAZIONE

I Bacnet Gateway consentono di monitorare e controllare i sistemi VRF insieme ad altri sistemi nell'edificio che utilizzano il protocollo BACnet come controllo accessi, sistema antincendio e illuminazione.

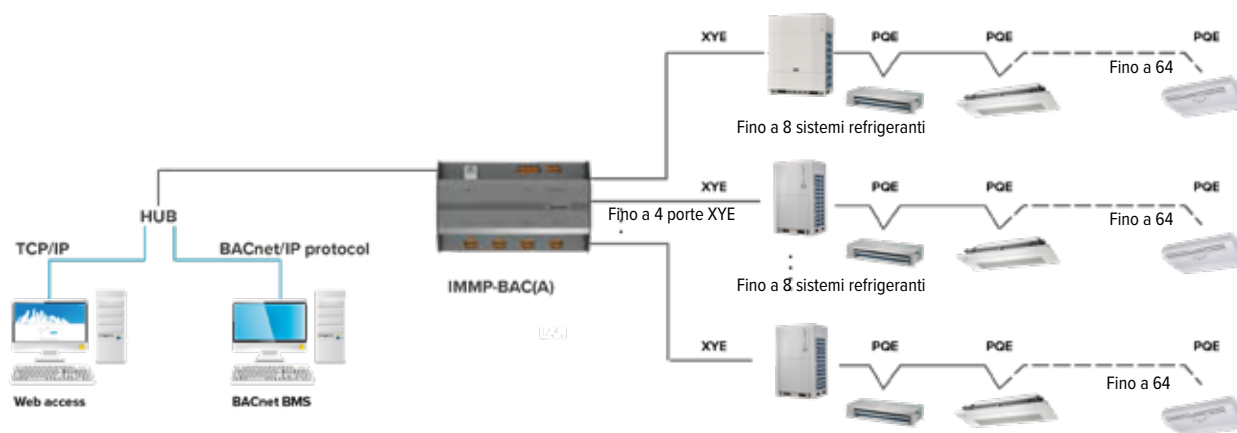
## COLLEGAMENTI ELETTRICI GW3-BAC

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte XYE delle unità esterne master.





## COLLEGAMENTI ELETTRICI IMMP-BAC(A)

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte XYE delle unità esterne master.




SISTEMI DI CONTROLLO

## caratteristiche

			
		<b>GW3-BAC</b>	<b>IMMP-BAC(A)</b>
Numero massimo unità interne collegabili		192	256
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		24	32
Controllo <sup>(1)</sup>	On/Off	●	●
	Selezione modo funzionamento	●	●
	Setpoint temperatura	●	●
	Velocità ventilatore	●	●
	Gestione energetica	●	●
	Modalità auto	●	●
	Modulo idronico alta temperatura	-	●
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Visualizzazione temperatura ambienti	●	●
	Stato degli allarmi	●	●
	Allarmi di errore	●	●
Monitoraggio unità esterna <sup>(1)</sup>	Modalità di funzionamento	●	●
	Temperatura ambiente esterno	●	●
	Velocità ventilatore	●	●
	Frequenza di funzionamento del compressore	●	●
	Temperatura di scarico del compressore	●	●
	Pressione del sistema	●	●
Accesso LAN	Stato degli allarmi	●	●
	Allarmi di errore	●	●
Certificazione BTL		-	●
Compatibilità	Siemens	APOGEE	APOGEE
	Trane	TRACER	TRACER
	Honeywell	ALERTON	ALERTON
	Schneider	Andover Continuum	Andover Continuum
	Johnson Controls	METASYS	METASYS

(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

## compatibilità

		
	✓	-
<b>GW3-BAC</b>		
	-	✓
<b>IMMP-BAC(A)</b>		

## dati tecnici

		<b>GW3-BAC</b>	<b>IMMP-BAC(A)</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	154x124x52	190x116x67
Alimentazione	-	24V AC - 50/60Hz (adattatore non fornito)	24V AC - 50/60Hz (adattatore non fornito)

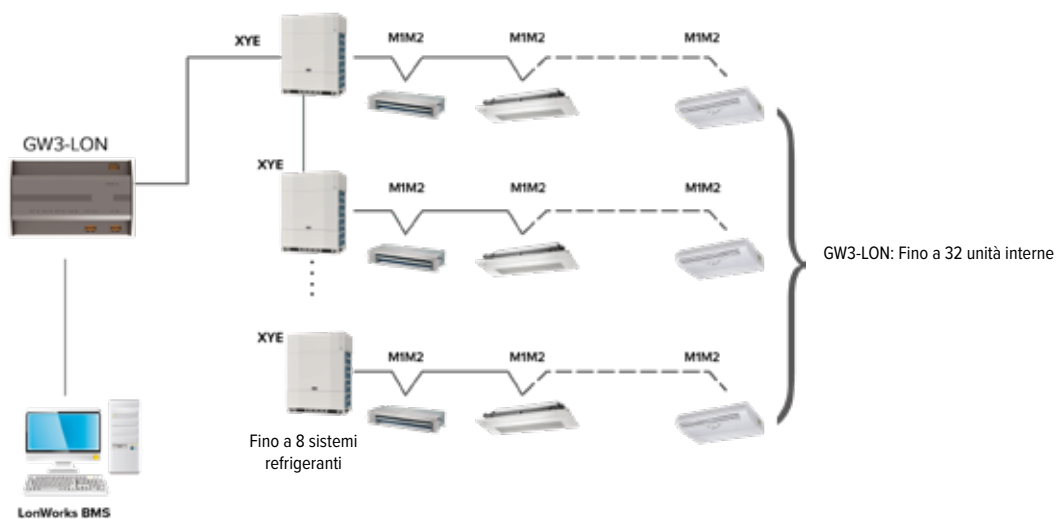
# LONWORKS® GATEWAY

## COMPLETA INTEGRAZIONE

I Gateway LonWorks consentono di monitorare e controllare i sistemi VRF di Clivet insieme ad altri sistemi nell'edificio sulla piattaforma LonWorks, come controllo accessi, sistemi antincendio e illuminazione.

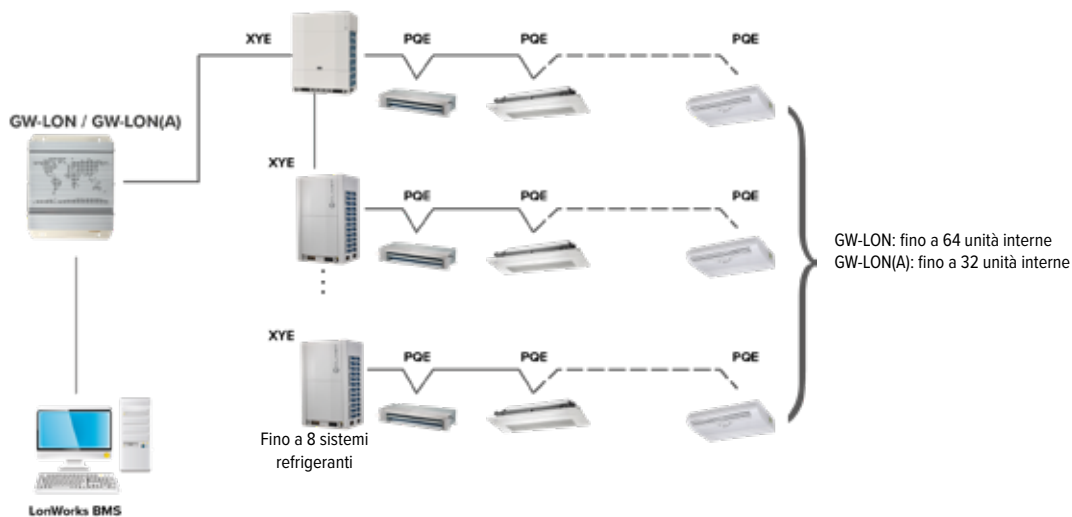
## COLLEGAMENTI ELETTRICI GW3-LON

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte XYE delle unità esterne master.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI GW-LON / GW LON(A)

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte XYE delle unità esterne master.



SISTEMI DI CONTROLLO



## caratteristiche



		GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Numero massimo unità interne collegabili		32	32	64
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		8	8	8
Controllo <sup>(1)</sup>	Selezione modo funzionamento	●	●	●
	Setpoint temperatura	●	●	●
	Velocità ventilatore	●	●	●
	Spegnimento del gruppo	●	●	●
	On / Off	●	●	●
	Modalità auto	●	●	-
	Modulo idronico alta temperatura	-	●	-
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Modalità di funzionamento	●	●	●
	Setpoint temperatura	●	●	●
	Velocità ventilatore	●	●	●
	Stato online	●	●	●
	Stato di funzionamento	●	●	●
Monitoraggio unità esterna	Temperatura ambienti	●	●	●
	Stato degli allarmi	●	●	●
	Stato degli allarmi	●	●	●

## compatibilità



	FULL V8	V8 & V6
 <b>GW3-LON</b>	✓	-
 <b>GW-LON(A)</b>	-	✓
 <b>GW-LON</b>	-	✓

## dati tecnici

		GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	170x116*67	170x116x67	251x319x61
Alimentazione	-	24V AC - 50/60Hz (adattatore non fornito)	24V AC - 50/60Hz (adattatore non fornito)	100/240V AC - 50/60Hz

(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

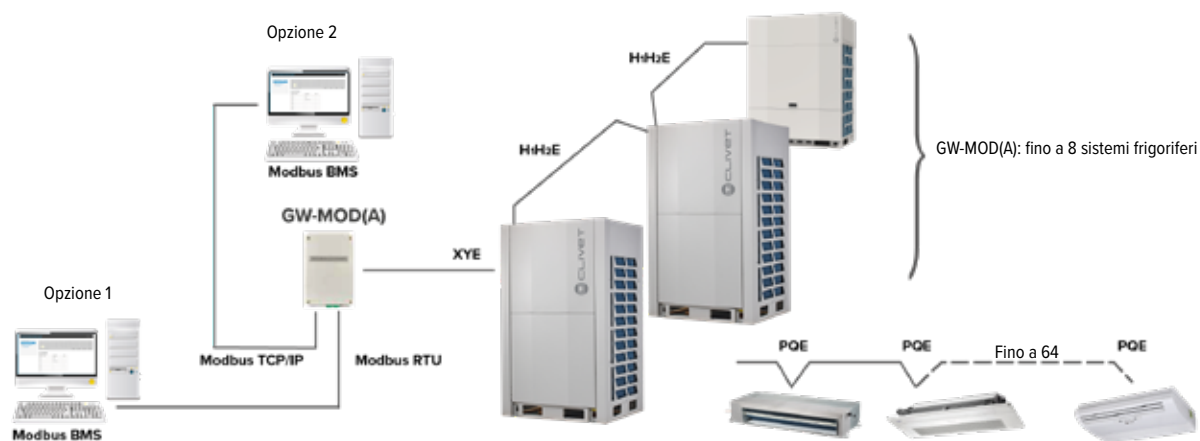
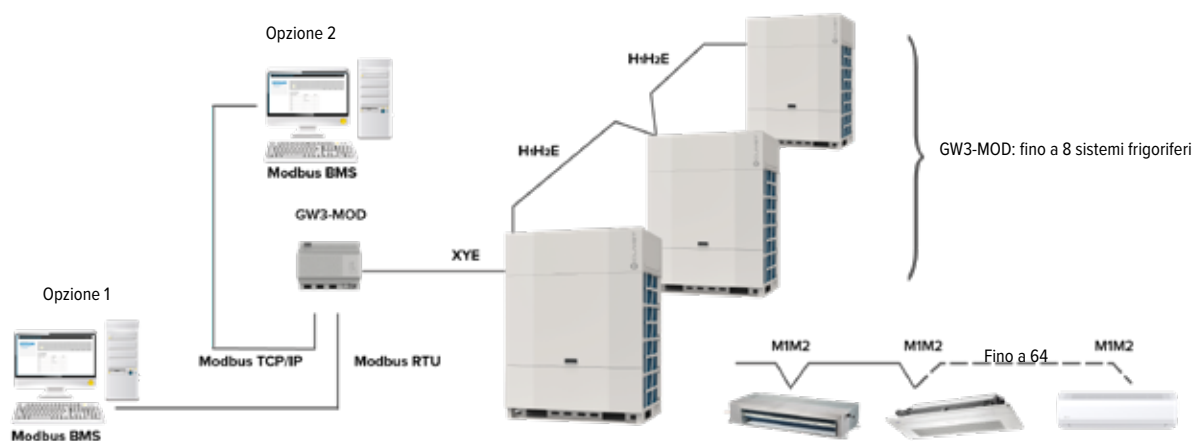
# MODBUS® GATEWAY

## COMPLETA INTEGRAZIONE

I Gateway Modbus consentono il collegamento continuo dei sistemi Clivet VRF con altri sistemi nell'edificio basati sul protocollo di comunicazione Modbus.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI GW3-MOD

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte XYE delle unità esterne master.



SISTEMI DI CONTROLLO

## caratteristiche



**GW3-MOD**



**GW-MOD(A)**

	<b>GW3-MOD</b>	<b>GW-MOD(A)</b>
Numero massimo unità interne collegabili	64	64
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili	8	8
Connessione BMS mediante TCP/IP o RTU	●	●
On / Off	●	●
Selezione modo funzionamento	●	●
Setpoint temperatura	●	●
Velocità ventilatore	●	●
On/off del gruppo	●	●
Modalità auto	-	●
Modulo idronico alta temperatura	-	●
Stato Online	●	●
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>		
Temperatura ambienti	●	●
Stato degli allarmi	●	●
Modalità di funzionamento	●	●
Monitoraggio unità esterna <sup>(1)</sup>		
Modalità di funzionamento	●	●
Stato di blocco	●	●
Velocità ventilatore	●	●
Setpoint temperatura	●	●
Temperatura ambiente esterno	●	●
Stato degli allarmi	●	●

## compatibilità



	<b>FULL V8</b>	<b>V8 ∞ V6</b>
 <b>GW3-MOD</b>	✓	-
 <b>GW-MOD(A)</b>	-	✓

## dati tecnici

	<b>GW3-MOD</b>	<b>GW-MOD(A)</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	154x124*52	128x225x28
Alimentazione	12V DC alimentatore incluso	12V DC (adattatore 100/240V, 50/60Hz fornito)

(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

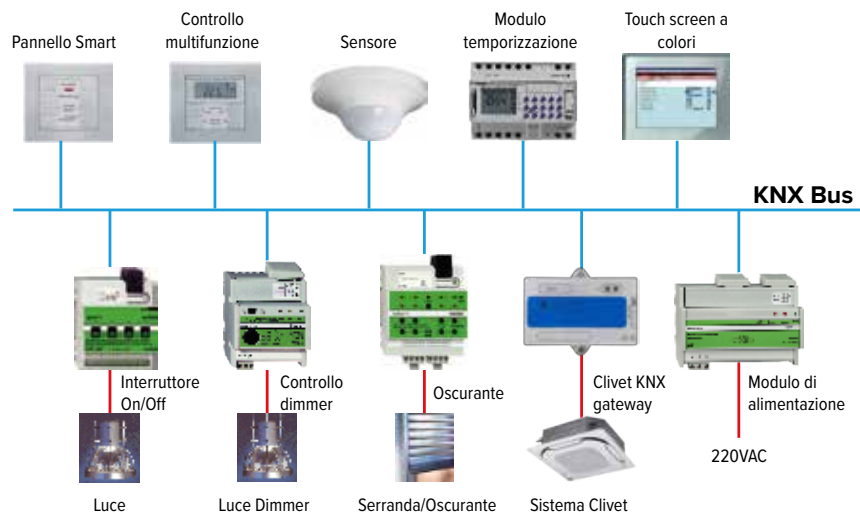
# KNX GATEWAY

## COMPLETA INTEGRAZIONE

I Gateway KNX di Clivet permettono l'integrazione di tutte le unità VRF di Clivet nei sistemi di supervisione che utilizzano KNX come protocollo di comunicazione.

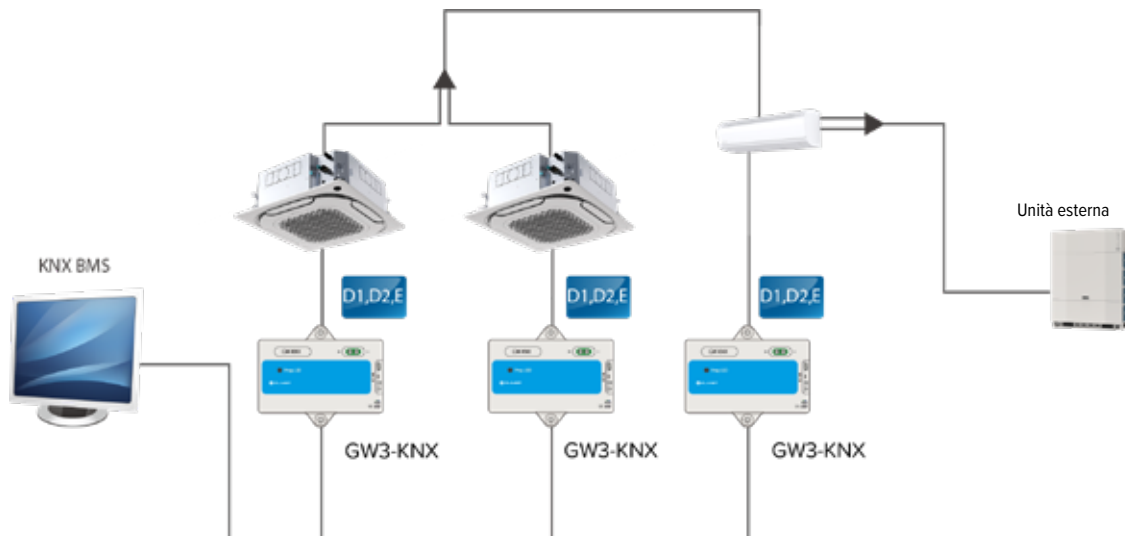
## AMPIA INTEGRAZIONE

Essere compatibile con il protocollo KNX vuole dire che le unità VRF di Clivet possono essere collegate nei sistemi di controllo con un ampio rango di compatibilità tra i prodotti KNX disponibili.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Ogni Gateway può essere collegato ad ogni unità interna tramite la porta D1D2E.



SISTEMI DI CONTROLLO

## caratteristiche



**GW3-KNX**



**GW-KNX**

	GW3-KNX	GW-KNX	
Numero massimo unità interne collegabili	1	1	
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●	
	Selezione modo funzionamento	●	
	Setpoint temperatura	● (intervalli di 1 °C)	● (intervalli di 1 °C)
	Velocità ventilatore	● (3 velocità)	● (3 velocità)
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Swing	●	
	On / Off	●	
	Selezione modo	●	
	Setpoint temperatura	●	
Monitoraggio unità esterna <sup>(1)</sup>	Velocità ventilatore	●	
	Swing	●	
	Temperatura ambiente	●	
	Velocità ventilatore	●	
	Setpoint temperatura	●	
	Temperatura ambiente esterno	●	
	Stato degli allarmi	●	



**GW-KNX(A)**

	GW-KNX(A)	
Numero massimo unità interne collegabili	1	
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●
	Temperatura ambiente	●
	Temperatura mandata acqua	●
	Selezione modo funzionamento	●
	Temperatura acqua modalità ACS	●
Monitoraggio <sup>(1)</sup>	On / Off	●
	Modo di funzionamento corrente	●
	Temperatura mandata acqua	●
	Temperatura ambiente	●
	Stato controllo	●
	Temperatura corrente in modalità ACS	●
	Codici errore	●

## compatibilità



	IDU V8	IDU V6
	✓	-
<b>GW3-KNX</b>		
	-	✓ tranne Hydromodule
<b>GW-KNX</b>		
	-	✓ Hydromodule
<b>GW-KNX (A)</b>		

## dati tecnici

	GW3-KNX / GW-KNX / GW-KNX(A)
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm 85x51x16
Alimentazione	29VDC (alimentatore KNX bus)

(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

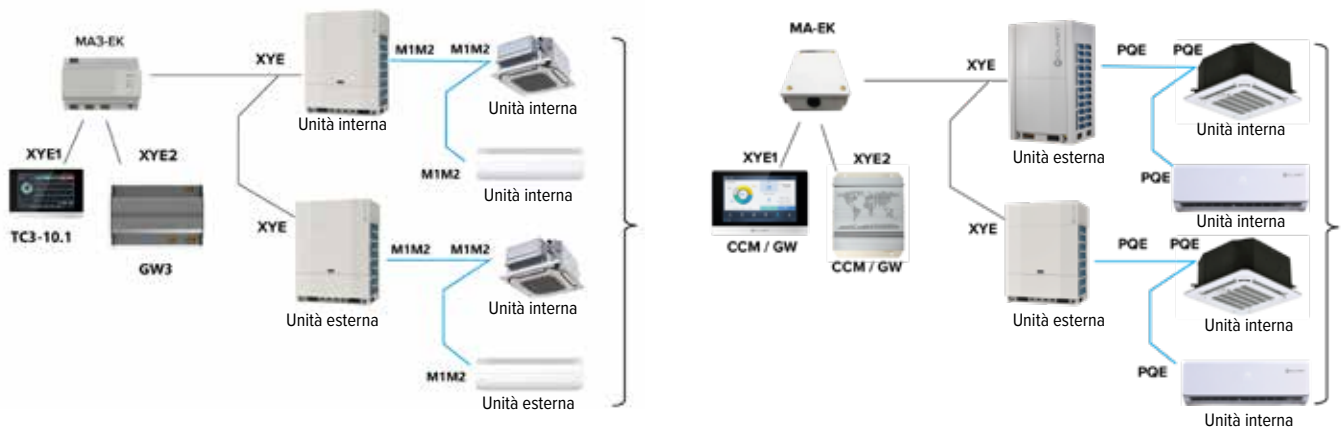
# KIT DUPLICAZIONE XYE

## COLLEGAMENTO PRATICO IN UN SOLO PUNTO

I kit di duplicazione XYE consentono di connettere 2 controlli centralizzati o gateway al medesimo impianto in un solo punto sulle unità esterne. In questo modo è possibile andare a gestire i sistemi VRF combinando diverse interfacce di controllo, a tutto vantaggio della flessibilità impiantistica.



## SCHEMA INSTALLATIVO



Fino a 64 unità interne  
Fino a 8 sistemi VRF

Fino a 64 unità interne  
Fino a 8 sistemi VRF

## dati tecnici



**MA3-EK**



**MA-EK**



Compatibilità

Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)

mm

154x124x52

225x128x28

Alimentazione

-

12V DC (adattatore 100/240V, 50/60Hz fornito)

12V DC (adattatore 100/240V, 50/60Hz fornito)

# CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA



Il contatore digitale di energia elettrica DTS343-3 può essere collegato all'unità esterna per misurare gli assorbimenti elettrici.

## MINIMO CONSUMO ENERGETICO

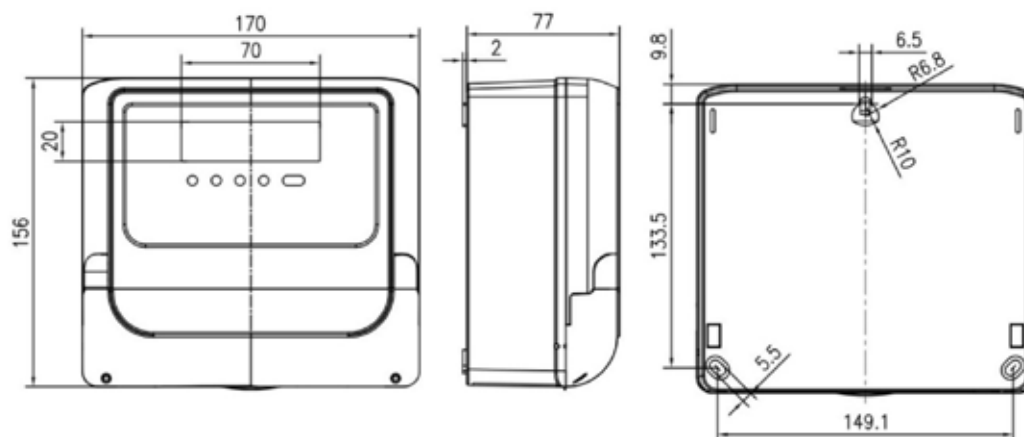
Il misuratore nel suo funzionamento presenta assorbimenti di energia minimi:

Tensione: meno di 1.5W/6VA

Corrente: meno di 0.4VA /fase

## SCHEMA INSTALLATIVO

Il misuratore di potenza elettrica è testato prima della spedizione e può essere utilizzato subito senza dover effettuare configurazioni.



Si raccomanda l'installazione dell'accessorio Online Kit MCAC-PIDU laddove fosse richiesta la ripartizione dei consumi tra più utenze aventi alimentazioni alle unità interne indipendenti.

## dati tecnici



**DTS343-3**

Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	170x156x77
Alimentazione	mm	220V - 500V (50/60Hz)



# SENSORE DI TEMPERATURA AMBIENTE REMOTO

IDU  
V6IDU  
V8

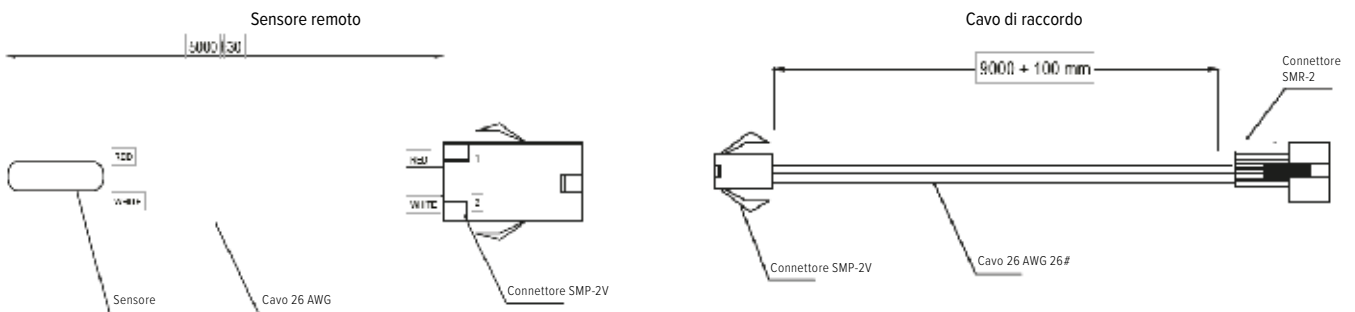
## LETTURA TEMPERATURA AMBIENTE A PORTATA DI MANO

Il sensore di temperatura ambiente remoto RT01 consente di regolare il funzionamento dell'unità interna in base alla lettura di temperatura effettuata dalla sonda che si sostituisce al sensore posto sulla ripresa dell'unità interna.

Ideale per tutte le applicazioni in cui l'utente desidera controllare i sistemi esclusivamente da centralizzato o tramite BMS e non desidera installare comandi individuali in ambiente, il sensore consente di rilevare la temperatura nel punto più rappresentativo in ambiente e di gestire l'unità di conseguenza.

## SONDA PROVISTA DI PROLUNGA PER SODDISFARE OGNI REQUISITO

L'accessorio è costituito dal sensore vero e proprio da 5 m e da un adattatore che funge da prolunga da 9 m, per una lunghezza complessiva di 14 m. In questo modo è possibile coprire qualunque tipo di installazione in termini di distanza tra unità interna e punto di lettura.



## SCHEMA INSTALLATIVO

L'installazione della sonda è semplicissimo: è sufficiente disconnettere dalla scheda elettronica dell'unità il sensore dell'aria di ripresa cablato di fabbrica nell'unità interna e sostituirlo con il connettore posto su un'estremità dell'adattatore, una volta collegata l'altra estremità al sensore di temperatura remoto.



## dati tecnici



### RT01

Lunghezza	mm	14000 (= 5000 + 9000)
Alimentazione	-	5V DC

# RIPETITORE PER BUS EASYCOM



Quando si utilizza il bus EasyCom con alimentazione separata delle unità interne, occorre tenere conto delle limitazioni legate alla caduta di tensione lungo il bus stesso. Quando si utilizzano più di 10 unità interne o la lunghezza del bus è superiore a 200m, occorre utilizzare dei ripetitori di segnale.

Il ripetitore di segnale REPE-01 consente il controllo di ulteriori 10 unità ed aggiunge 200m di lunghezza massima al bus EasyCom. È possibile installare un massimo di 2 ripetitori per una lunghezza di 600m ed un numero di unità interne pari a 30.



Lunghezza BUS EasyCom	N° Unità interne	Ripetitori
Minore di 200 m	<= 10	Nessuno
Tra 200 m e 400 m	Tra 11 e 20	1
Tra 400 m e 600 m	Tra 21 e 30	2

## Esempio di utilizzo del ripetitore con 30 unità interne



## dati tecnici

		<b>REPE-01</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	170x50x120
Alimentazione	-	220V AC 50Hz

# MODULI SWITCH E SCHEDE DI ESPANSIONE

 IDU  
V8

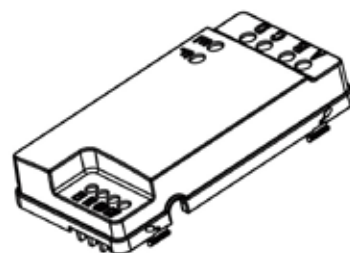
Le unità interne della serie V8 sono state progettate con la possibilità di aggiungere funzionalità opzionali grazie all'utilizzo di schede di espansione aggiuntive, ognuna dotata di contatti I/O dedicati, ampliando così le possibilità installative delle nostre unità.

## MODULO SWITCH MIA-SM

Il Modulo switch viene utilizzato per collegare il sensore di perdite di refrigerante R32 N8RS-01 e le altre schede di espansione. Si collega direttamente alla scheda dell'unità interna con il cavetto fornito a corredo e si installa all'interno della stessa. Non necessita di alimentazione separata.

È dotato di un contatto pulito riportante lo stato on/off del ventilatore dell'unità e di un connettore per le altre schede di espansione.

Un Modulo Switch può essere collegato a una sola scheda di espansione 1 e fino a quattro schede di espansione 2



## SCHEDA DI ESPANSIONE 1 MIA-EK01

La Scheda di espansione 1 viene utilizzata per collegare e controllare tramite tre contatti output programmabili accessori esterni di terze parti. Si collega al modulo switch MIA-SM o ad altre schede di espansione e deve essere alimentata separatamente.

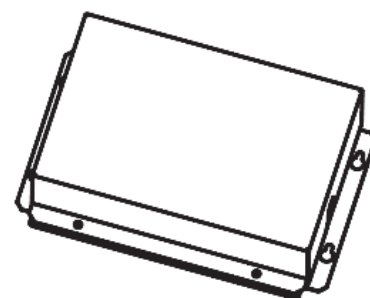
*Es segnali Output disponibili per terze parti: On ventilatore, ON/OFF unità, segnale per resistenze elettriche di preriscaldamento, modo freddo/caldo, presenza (per unità dotate di opportuno sensore), defrost*



## SCHEDA DI ESPANSIONE 2 MIA-EK02

La Scheda di espansione 2, fornisce contatti aggiuntivi per controllare le unità interne tramite comandi elettromeccanici di terze parti. Si collega al modulo switch MIA-SM o ad altre schede di espansione e deve essere alimentata separatamente.

*Es segnali Input disponibili: Regolazione set point 0-10V, Caldo/freddo, 3 Velocità; Output: Sbrinamento*



## dati tecnici

		MIA-SM	MIA-EK1	MIA-EK2
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	100x40x50	170x50x120	243x68x160
Alimentazione	-	12V DC da IDU	220V AC 50Hz	220V AC 50Hz

# SISTEMI DI SICUREZZA PER IMPIANTI IN R-32



Negli impianti VRF che utilizzano gas R32 come refrigerante, che è classificato come A2L blandamente infiammabile, occorre prestare attenzione alle dimensioni degli ambienti dove le unità interne vengono installate. Se risultano troppo piccoli rispetto alla carica di refrigerante totale dell'impianto (norma EN 60335-40-20 2023), è necessario installare dei dispositivi di sicurezza aggiuntivi ed in caso anche collegarli a sistemi di allarme o ventilazione meccanica.

## RILEVATORE DI PERDITE DI REFRIGERANTE – N8RS-01

In caso rilevi una perdita di gas refrigerante R32 questo accessorio arresta immediatamente l'impianto, emette un allarme sonoro e visivo e provvede ad avviare l'unità interna ad esso collegata alla massima velocità per assicurare una corretta circolazione dell'aria ed evitare che il refrigerante si concentri diventando così pericoloso.

### Installazione.

Il rilevatore N8RS-01 si collega alla unità interna tramite il modulo switch MIA-SM e deve essere alimentato in maniera indipendente dal sistema. Deve essere installato a non più di 1,5m dal suolo.

E' dotato di un contatto pulito per attivare, in caso di necessita, sistemi di allarme o di ventilazione aggiuntivi.



## VALVOLA DI SHUT OFF – N8SV-01

Un'ulteriore dispositivo di sicurezza opzionale prescritto dalla norma EN 60335-40-20 2023 è la valvola di Shut-off. Tale accessorio si installa sulla tubazione principale del sistema VRF e, in caso di necessità, consente di stoccare una parte del gas refrigerante nell'unità esterna e bloccarne il flusso verso le unità interne. In questo modo si minimizza la quantità di gas che può essere dispersa negli ambienti. La procedura è attivata dal rilevatore di perdite di refrigerante N8RS-01.

### Installazione.

La valvola N8SV-01 si collega all'unità esterna tramite il bus EasyCom e deve essere alimentata in maniera indipendente dal sistema. A livello frigorifero deve essere installata all'esterno prima di qualsiasi diramazione del circuito.



## dati tecnici

		<b>N8RS-01</b>	<b>N8SV-01</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	170x50x120	740x156x240
Alimentazione	-	220V AC 50Hz	220V AC 50Hz

# DISPLAY BOX DB01

 IDU  
V8

## CONTROLLO DELLE UNITÀ INTERNE TRAMITE TELECOMANDO

Le unità interne canalizzabili CN-3, CNT2-3, CNT3-3 e le unità a pavimento DZ\*\*\*-3 vengono fornite senza ricevitore infrarossi. Per poter essere controllate tramite il telecomando RM12F1 è necessario aggiungere il display box. Oltre al ricevitore di raggi infrarossi, il display a tre cifre permette di visualizzare le informazioni relative alla temperatura impostata ed ambiente ed eventuali errori della unità.



## CAVO DI COLLEGAMENTO INCLUSO

Il Display Box è dotato di cavo di collegamento all'unità interna di un metro di lunghezza per facilitare l'installazione.



## SCHEMA INSTALLATIVO



Per utilizzare il display box basta collegarlo al connettore CN30 presente sulla scheda dell'unità interna.

## dati tecnici

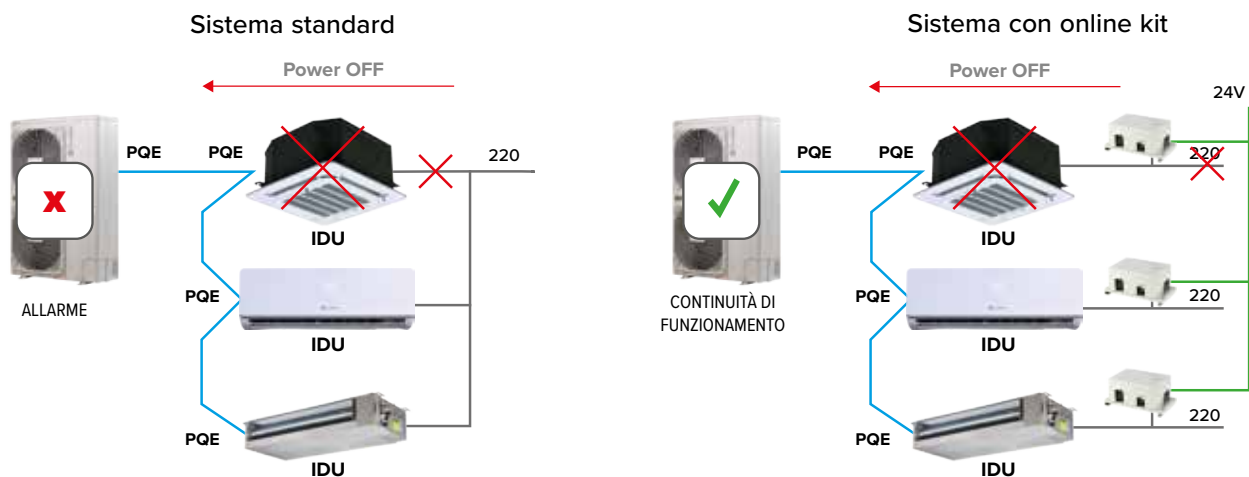

**DB01**

Lunghezza cavo	m	1
Alimentazione	-	5V DC dalla unità interna

## IDEALE PER APPLICAZIONI MULTI-TENANT

L'online kit, da prevedere per ciascuna unità interna a sistema, consente di prevedere alimentazioni separate tra i diversi terminali ambiente. L'accessorio, infatti, porta tensione alla valvola di espansione dell'unità interna, garantendone la chiusura ed isolando a livello frigorifero il sistema in caso di assenza di tensione.

In questo modo, nel caso in cui sia necessario togliere alimentazione e sezionare una parte dell'impianto (es. distacco di tensione da parte di un tenant), il resto del sistema continua a funzionare regolarmente evitando anomalie.



Una volta collegato non è più possibile utilizzare il contatto ON/OFF dell'unità interna.

Non compatibile con modulo idronico ad alta temperatura HWM-2-XMi 140.

## dati tecnici



MCAC-PIDU

Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	146,6x100,6x46,8
Alimentazione	mm	220V AC + 24V AC (adattatore non fornito)

**AMPIA GAMMA DI POTENZE**

Quattro moduli possono essere utilizzati in parallelo, per una gamma di potenze complessive da 0,8 a 80 HP.



AHUKZ-00D  
2,2-9kW



AHUKZ-01D  
9-20 kW



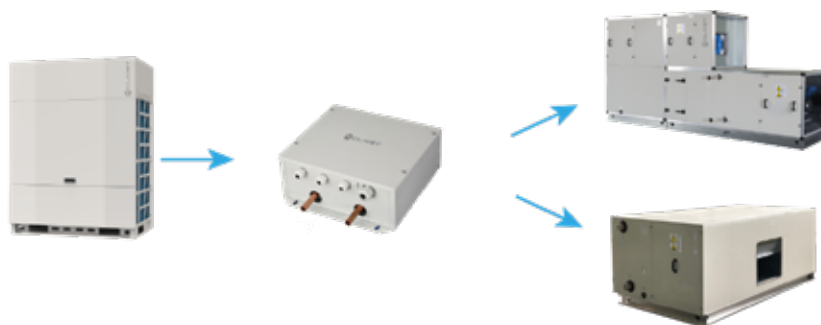
AHUKZ-02D  
20-36 kW



AHUKZ-03D  
36-56 kW

**MOLTEPLICI MODALITÀ DI UTILIZZO**

Le unità gestite attraverso il kit possono essere controllate in maniera semplificata attraverso il comando a filo Clivet fornito, effettuando i principali settaggi dal controllore e lasciando che sia il modulo ad inviare e ricevere i segnali direttamente verso e dall'unità. Per le applicazioni che richiedono una maggiore complessità, è possibile interporre un controllore (PLC) di terzi delegando a questo il controllo delle apparecchiature e comunicando con il sistema VRF attraverso il kit UTA per mezzo di segnali di input/output. In questo modo è possibile garantire la massima flessibilità di utilizzo e nella personalizzazione delle funzionalità specificatamente richieste da ciascuna applicazione.

**INTERCOMPATIBILITÀ**






Il modulo per UTA permette la connessione tra unità esterna VRF ed una Unità Trattamento Aria ad espansione diretta, come i modelli Clivet AQX, oppure ad unità interne ad espansione diretta come i modelli SAHU, consentendo di rispondere facilmente alle specificità di ogni progetto. I moduli UTA sono compatibili con i sistemi Clivet VRF in combinazione anche con tutte le altre serie di unità interne. L'intero sistema può essere gestito tramite controlli centralizzati o altri gateway.



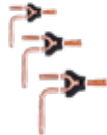








# GIUNTI DI CONNESSIONE

Tipo		Nome	Dimensioni imballo (mm)	Peso lordo (kg)	Descrizione
Giunti di connessione per unità esterne in pompa di calore		FQZHW-02N1E FQZHW-02N1G	255×150×185 405×270×120	2,0 2,8	Per il collegamento di due unità esterne della serie CVT8/MSAN8
		FQZHW-03N1E FQZHW-03N1G	345×160×285 585×340×140	4,3 5	Per il collegamento di tre unità esterne della serie CVT8/MSAN8
		FQZHW-04N1G	470×370×260	6,6	Per il collegamento di 4 unità esterne della serie MSAN8
Giunti di connessione per unità interne		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	$A^* < 22.4/23 \text{ kW}$
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	$22.4/23 \text{ kW} \leq A^* < 33.0$
		FQZHN-03D	310×130×125	0,9	$33 \text{ kW} \leq A^* < 92/104 \text{ kW}$
		FQZHN-04D	350×180×170	1,5	$92/104 \text{ kW} \leq A^* < 154 \text{ kW}$
		FQZHN-05D	365×195×215	1,9	$154 \text{ kW} \leq A^* < 245 \text{ kW}$
		FQZHN-06D	390×230×255	3,1	$245 \text{ kW} \leq A^* < 269 \text{ kW}$
		FQZHN-07D	390×230×255	3,4	$269 \text{ kW} \leq A^*$
Collettori VRF		DXFQT4-01	450×240×100	1,4	Collettore VRF - 4 derivazioni
		DXFQT8-01	755×275×130	3,1	Collettore VRF - 8 derivazioni

A\* = capacità frigorifera delle unità interne collegabili a questo giunto di connessione. Valori diversi dipendono dalla serie



Tipo		Nome	Dimensioni imballo (mm)	Peso lordo (kg)	Descrizione
Giunti di connessione tra unità esterne a recupero di calore		FQZHW-02SB1	272×167×232	3,5	Per il collegamento di due unità esterne delle serie MV6R
		FQZHW-03SB1	472×157×312	6,1	Per il collegamento di tre unità esterne delle serie MV6R
Giunti di connessione tra MS BOX e unità esterna		FQZHN-01SB1	257×127×107	0,4	$A^* < 16.8\text{kW}$
		FQZHN-02SB1	287×137×107	1,0	$16.8 \leq A^* < 33\text{kW}$
		FQZHN-03SB1	297×167×177	1,6	$33\text{kW} \leq A^* < 71\text{kW}$
		FQZHN-04SB1	372×197×187	2,4	$71\text{kW} \leq A^* < 104\text{kW}$
		FQZHN-05SB1	432×222×227	3,5	$104\text{kW} \leq A^*$
Giunti di connessione tra MS BOX e unità interna		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	$A^* < 22.4\text{kW}$
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	$22.4\text{kW} \leq A^* < 28\text{kW}$
Kit connessione per MS box per collegamento unità interne 16-28 kW		FQZHN-09A	287×137×107	0,7	$16\text{kW} \leq A^* \leq 28\text{kW}$

A\* = capacità frigorifera delle unità interne collegabili a questo giunto di connessione.

# INDICE

SERIE	GR. DA	A	NOME COMMERCIALE	GRUPPO	PAG.
AHUKZ-00D	-	-	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	130
AHUKZ-01D	-	-	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	130
AHUKZ-02D	-	-	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	130
AHUKZ-03D	-	-	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	130
AQX VRF Custom	-	-	AQX VRF	RINNOVO DELL'ARIA	90
AQX VRF Standard	3000	20000	AQX VRF	RINNOVO DELL'ARIA	90
CCM-15(A)	-	-	DATA CLOUD CONVERTER	SISTEMI DI CONTROLLO	106
CCM-180/WS	-	-	CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE	SISTEMI DI CONTROLLO	104
CCM-270AWS	-	-	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO / CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE	SISTEMI DI CONTROLLO	104, 110
CN-3-XY	D56	D560	CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA	UNITÀ INTERNE	70
CNFA-2-XMi	D125	D140	CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA	UNITÀ INTERNE	72
CNT2-3-XY	D17	D160	CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA	UNITÀ INTERNE	68
CNT3-3-XY	D15	D112	CANALIZZABILI SLIM A BASSA PREVALENZA	UNITÀ INTERNE	66
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	RINNOVO DELL'ARIA	94
DB01	-	-	DISPLAY BOX	SISTEMI DI CONTROLLO	128
DDL-2-XMi	D36	D140	SOFFITTO & PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	76
DTS343-3	-	-	CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA	SISTEMI DI CONTROLLO	123
DXF	-	-	Giunti di connessione	GIUNTI DI CONNESSIONE	132
DZGF3B-3-X	D22	D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	74
DZDF4-3-XY	D22	D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	75
DZDF5-3-XY	D22	D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	75
FQZ	-	-	Giunti di connessione	GIUNTI DI CONNESSIONE	132
GW3-KNX	-	-	KNX GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	120
GW-KNX(A) - GW-KNX	-	-	KNX GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	120
GW-LON(A)	-	-	LONWORKS® GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	116
GW3-BAC	-	-	BACNET GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	114
GW3-LON - GW3-LON(A)	-	-	LONWORKS GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	116
GW3-MOD	-	-	Modbus® GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	118
GWMN-3-X	D15	D80	A PARETE	UNITÀ INTERNE	73
GW-MOD(A)	-	-	Modbus® GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	118
HRV-2B-Mi	D200	D2000	HRV - RECUPERO DI CALORE	RINNOVO DELL'ARIA	84
HRV-DX-2-XMi	D500	D1000	HRV-DX-2 RECUPERO DI CALORE CON BATTERIA DX	RINNOVO DELL'ARIA	86
HRV-DXL-2-XMi	D1500	D3100	HRV-DXL-2 RECUPERO DI CALORE CON BATTERIA DX	RINNOVO DELL'ARIA	88
HWM-2-XMi 140	140	-	HYDRO MODULE ALTA TEMPERATURA	UNITÀ INTERNE	78
IMMPRO	-	-	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO2	SISTEMI DI CONTROLLO	110
IMMPRO2	-	-	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO2	SISTEMI DI CONTROLLO	108
IMMP-BAC(A)	-	-	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO / BACnet® GATEWAY	SISTEMI DI CONTROLLO	110, 114
IMMP-M	-	-	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO	SISTEMI DI CONTROLLO	110
MA-EK - MA3-EK	-	-	KIT DUPLICAZIONE XYE	SISTEMI DI CONTROLLO	122
MCAC-PIDU	-	-	ONLINE KIT	SISTEMI DI CONTROLLO	129
MIA-EK1 / MIA-EK2	-	-	SCHEDE DI ESPANSIONE	SISTEMI DI CONTROLLO	129
MIA-SM	-	-	MODULO SWITCH	SISTEMI DI CONTROLLO	128
MS	01N1-D	12N1-D	MS BOX	UNITÀ ESTERNE	57
MSAN6-XMi	200T	335T	MINI VRF MSAN6	UNITÀ ESTERNE	28
MSAN8-X	80M	160T	MINI VRF MSAN8-X	UNITÀ ESTERNE	24
MSAN8-X	252T	625T	VRF MSAN8	UNITÀ ESTERNE	32
MSAN8-Y	80M	180T	MINI VRF MSAN8-Y	UNITÀ ESTERNE	20
CVT8-X	252T	900T	VRF CVT8	UNITÀ ESTERNE	40
MV6R-XMi	252T	1500T	VRF MV6R	UNITÀ ESTERNE	48
Q1DN-3-XY	D18	D71	CASSETTE 1-VIA	UNITÀ INTERNE	62
Q2DN-3-XY	D22	D71	CASSETTE 2-VIE	UNITÀ INTERNE	63
Q4AN-3-XY	D15	D63	CASSETTE COMPATTE 4-VIE	UNITÀ INTERNE	64
Q4DN-3-XY	D28	D180	CASSETTE 4-VIE	UNITÀ INTERNE	65
REPE-01	-	-	RIPETITORE DI SEGNALE	SISTEMI DI CONTROLLO	129
RM12D / RM12F1	-	-	TELECOMANDI A INFRAROSSI	SISTEMI DI CONTROLLO	98
RT01	-	-	SENSORE DI TEMPERATURA AMBIENTE REMOTO	CONTROLLO	124
TC3-10.1	-	-	CONTROLLI CENTRALIZZATI	CONTROLLO	104
WDC-120G/WK - WDC3-120T	-	-	CONTROLLI CABLATI	SISTEMI DI CONTROLLO	100
WDC-86E/KD / WDC3-86S	-	-	CONTROLLI CABLATI	SISTEMI DI CONTROLLO	100
WDC3-86T	-	-	CONTROLLI CABLATI	SISTEMI DI CONTROLLO	100

# LEGENDA

	ODU		IDU		PROTOCOLLO BUS	
	V8	V6	V8	V6	EASYCOM	PQE
	✓	-	✓	-	✓	-
	✓		✓	-	-	✓
	✓	-	-	✓	-	✓
	-	✓	✓	-	-	✓
	-	✓	-	✓	-	✓

ODU  
V8

Mini VRF MSAN8-X, MSAN8-Y e  
VRF CVT8, MSAN8

IDU  
V8

Unità interne serie \*\*\*\*-3-XY

ODU  
V6

Mini VRF MSAN6 e VRF MV6R e  
Zephir<sup>2</sup>

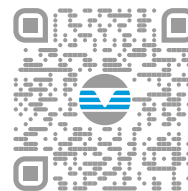
IDU  
V6

Unità interne serie: \*\*\*\*-2-XMi, HRV-  
2B e HRV-DX/L, Kit UTA e AQX

**DA OLTRE 30 ANNI** OFFRIAMO SOLUZIONI PER  
IL COMFORT SOSTENIBILE E IL BENESSERE  
DELL'INDIVIDUO E DELL'AMBIENTE

[www.clivet.com](http://www.clivet.com)

**MideaGroup**  
*humanizing technology*



Inizio validità: Febbraio 2024  
DG24L5031--00



**CLIVET S.p.A.**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italy  
Tel. +39 0439 3131 - [info@clivet.it](mailto:info@clivet.it)

**CLIVET GMBH**

Hummelsbütteler Steindamm 84,  
22851 Norderstedt, Germany  
Tel. +49 40 325957-0 - [info.de@clivet.com](mailto:info.de@clivet.com)

**Clivet Group UK LTD**

Units F5 & F6 Railway Triangle,  
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG  
Tel. +44 02392 381235 -  
[Enquiries@Clivetgroup.co.uk](mailto:Enquiries@Clivetgroup.co.uk)

**CLIVET LLC**

Office 508-511, Elektroavodskaya st. 24,  
Moscow, Russian Federation, 107023  
Tel. +7495 6462009 - [info.ru@clivet.com](mailto:info.ru@clivet.com)

**CLIVET MIDEAST FZCO**

Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,  
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE  
Tel. +9714 3208499 - [info@clivet.ae](mailto:info@clivet.ae)

**Clivet South East Europe d.o.o.**

Jarušćica 9b  
10000, Zagreb, Croatia  
Tel. +3851 222 8784 - [info.see@clivet.com](mailto:info.see@clivet.com)

**CLIVET France SAS**

10, rue du Fort de Saint Cyr - 78180 Montigny le  
Bretonneux, France  
[info.fr@clivet.com](mailto:info.fr@clivet.com)

**Clivet Airconditioning Systems Pvt Ltd**

Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial -I,  
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS  
Marg, Kiroli Road, Kurla West, Mumbai  
Maharashtra 400070, India  
Tel. +91 22 30930200 - [sales.india@clivet.com](mailto:sales.india@clivet.com)