

Guida ai Prodotti ed ai Sistemi  
Per la climatizzazione a ciclo annuale

VRF  
2019







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.

Clivet. Change Things





Clivet. Change Things

UNITÀ ESTERNE

UNITÀ INTERNE

HRV e ARIA PRIMARIA

SISTEMI DI CONTROLLO

GIUNTI DI CONNESSIONE

# Da sempre pronti per il Futuro

40

agenzie in Italia

630

dipendenti in Italia  
e all'estero

75

paesi in cui  
esportiamo

50.000 m<sup>2</sup>

di stabilimenti  
a Feltre, Belluno - Italia

6

filiali: Gran Bretagna, Germania, Spagna,  
Russia, Emirati Arabi, India



Da 30 anni offriamo  
soluzioni per  
il comfort sostenibile e il  
benessere dell'individuo e  
dell'ambiente

In 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.

# Clivet. Change things

CLIVET

## 2016

A Group Company of



## 2015

nasce Clivet Live

## 140

centri assistenza

FORTUNE GLOBAL 500

Midea Group #323 nel 2018

## 35.794 \$M

fatturato Midea



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.



## VRF

## Unità esterne



- **ELEVATE EFFICIENZE STAGIONALI**  
Massime efficienze alle condizioni più frequenti di carico
- **AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO**  
Con particolare attenzione al raffreddamento e al riscaldamento garantiti alle basse temperature
- **SBRINAMENTO INTELLIGENTE**  
Risparmia energia regolando durata e frequenza
- **NIGHT SILENT MODE**  
Aumenta 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. Allo stesso modo, in caso di anomalia di uno dei moduli, il sistema compensa il malfunzionamento azionando automaticamente gli altri, consentendo la continuità di servizio
- **INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO**  
L'unità esterna è concepita per assegnare gli indirizzi alle unità del sistema automaticamente, semplificando l'installazione

## Unità interne



- **IDEALI PER CLIMATIZZARE QUALSIASI AMBIENTE:**  
Uffici, Ristoranti, Abitazioni, Hotel, Superfici commerciali
- **ELEVATE PRESTAZIONI**  
Ventilatori DC inverter e scambiatori ad alta efficienza
- **FILTRO DELL'ARIA STANDARD**  
Filtro lavabile classe G2 progettato per una semplice rimozione
- **RIAVVIO AUTOMATICO**  
Riavvio dopo 3 minuti dal ripristino della corrente con ultime impostazioni operative
- **VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA INTEGRATA**  
Precisa regolazione del refrigerante nello scambiatore
- **AMPIA GAMMA**  
oltre 100 modelli in 14 tipologie diverse da 1,8 a 28kW
- **7 VELOCITÀ DI VENTILAZIONE DISPONIBILI**  
Tutte le serie sono regolabili attraverso 7 velocità di ventilazione per garantire il massimo comfort

## Alleanza Clivet-Midea, la migliore tecnologia a livello mondiale

A Group Company of



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:

- 20 anni di evoluzione del Sistema VRF;
- 7 generazioni tecnologiche di prodotto;
- Oltre 400 brevetti VRF;
- Oltre 367.000 unità esterne vendute nel 2018;
- Oltre 1 Miliardo di Euro di fatturato nel 2018 per i VRF.

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 1000m). 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%.

# Qualità e certificazioni

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.



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 2010/30/UE 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 partecipa ai programmi di Certificazione EUROVENT "Gruppi Refrigeratori d'acqua", "Rooftop", "Centrali di trattamento dell'aria" e "VRF". I prodotti interessati figurano nella guida EUROVENT dei prodotti certificati e nel sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com). I programmi si applicano ai refrigeratori d'acqua fino a 1500 kW, ai rooftop fino a 100 kW, alle unità di trattamento dell'aria e ai VRF fino ai 100 kW.



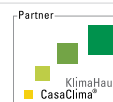
Clivet, mirando alla soddisfazione dei propri Clienti, ha integrato e certificato i Sistemi di Gestione per la Qualità, Ambiente e Sicurezza secondo gli standard internazionali ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.



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.



## Garanzia RELAX, detrazioni e incentivi



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

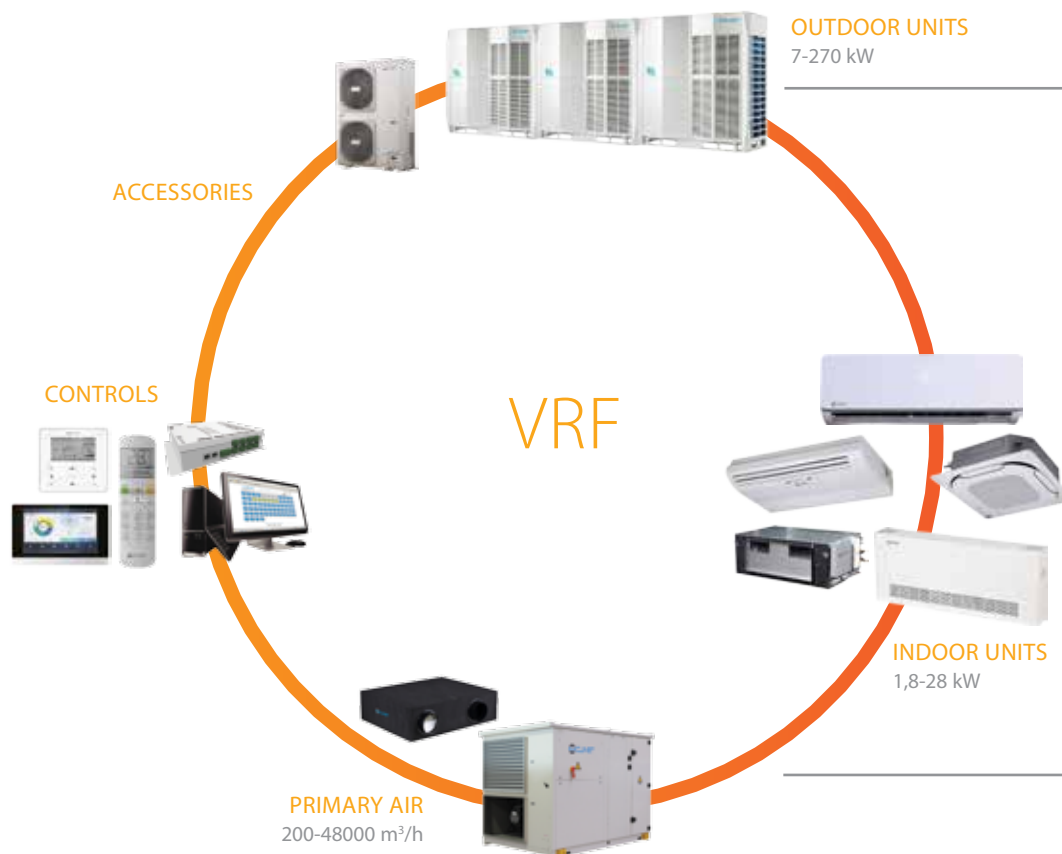
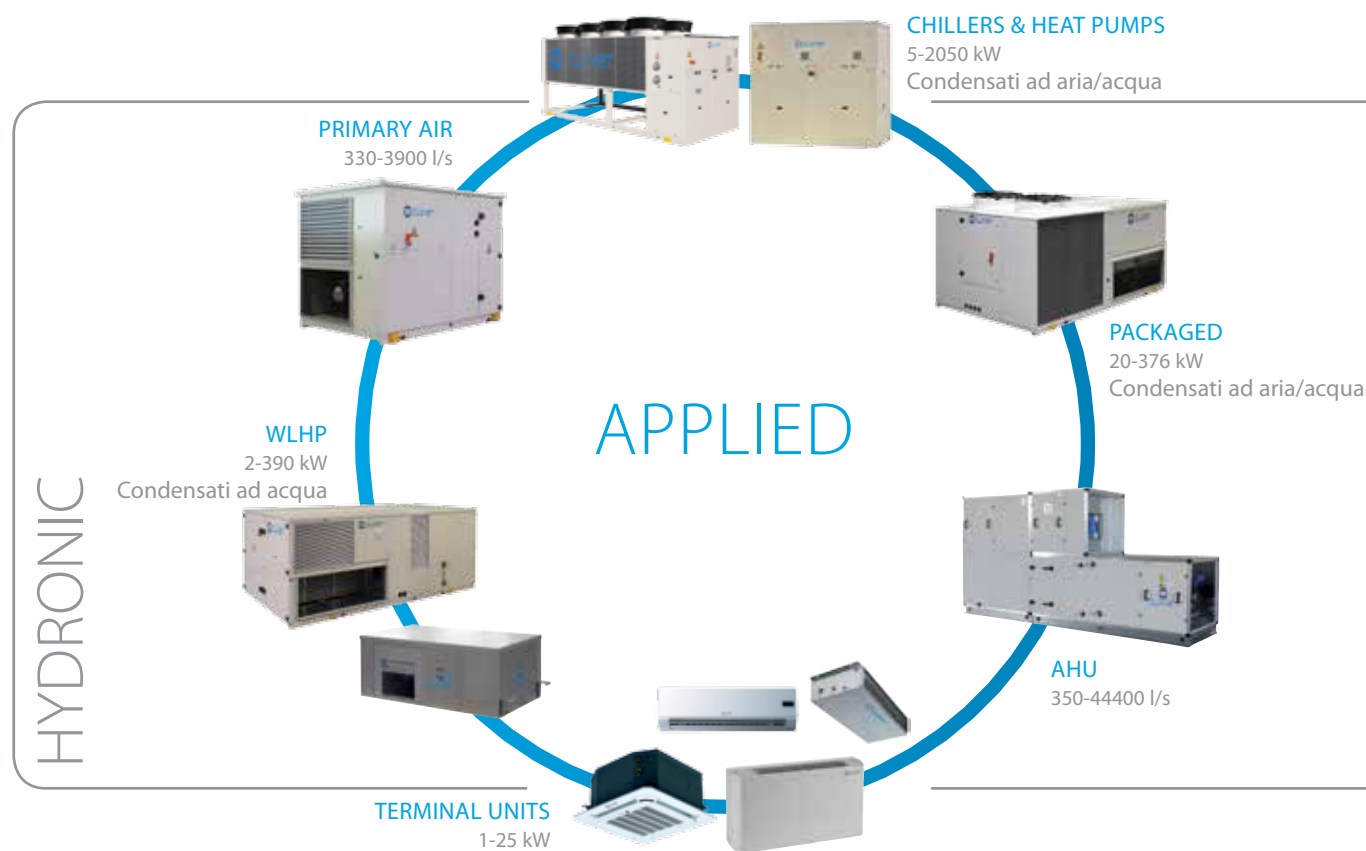
- **Riqualificazione energetica 65%** - Detrazioni fiscali del 65% per interventi di riqualificazione energetica su edifici già esistenti e dotati di impianto di riscaldamento. Il sistema deve rispettare dei valori minimi di efficienza sia in riscaldamento (COP) che in raffrescamento (EER). (Info: [www.agenziaentrate.gov.it](http://www.agenziaentrate.gov.it))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

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

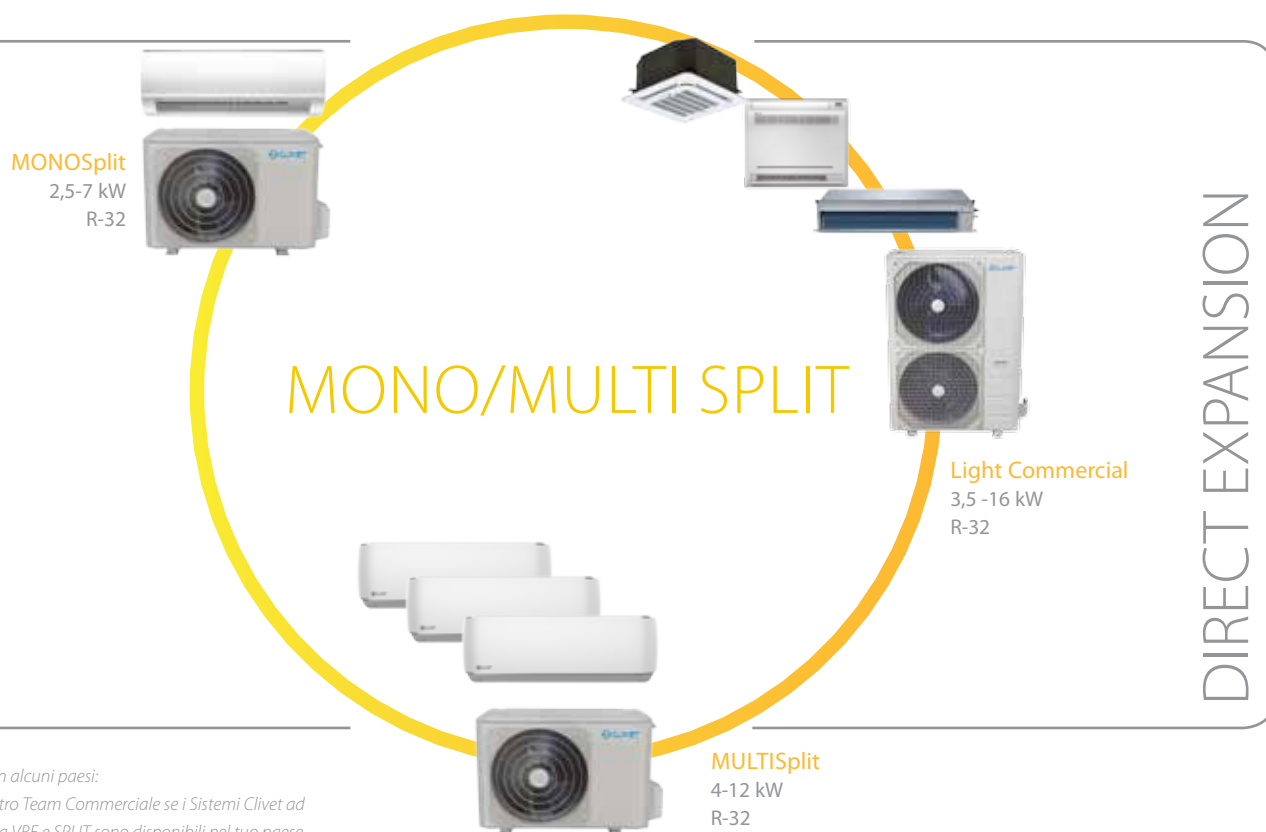
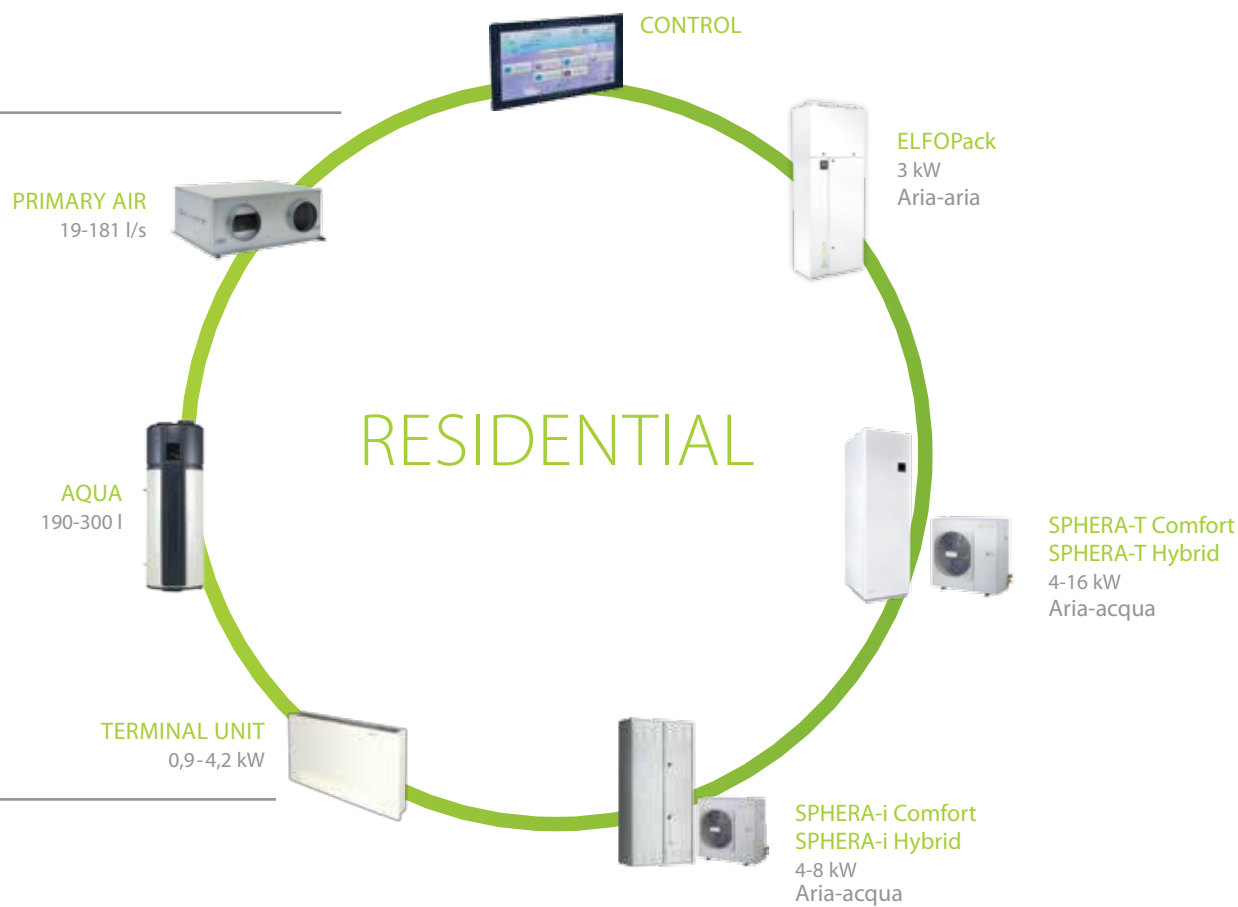
# Tutte le tecnologie per una proposta completa

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

CLIVET







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.


















VRF

# Unità ESTERNE - Sinottico

							HP															
Sorgente	Funzionam.	Nome		Serie	Alimentaz.	Combin.	3	4	4,5	5	6	6,5	7	8	10	12	14	16	18	20	22	
<div>AIR</div> <div>Aria</div>	<div></div> <div>Pompa di calore</div>	Mini VRF	<div></div>	MSAN-XMi	Monofase (230/1/50)	1	80M	105M	120M	140M	160M											
					Trifase (400/3/50)	1			120T	140T	160T	180T	200T	224T	260T		400T	450T				
	<div></div> <div>Pompa di calore</div>	VRF MV6	<div></div>	MV6-XMi	Trifase (400/3/50)	1									252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
						2÷3																
	<div></div> <div>Pompa di calore</div>	VRF M5	<div></div>	M5-XMi	Trifase (400/3/50)	1									252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
						2÷4																
	<div></div> <div>Recupero di calore</div>	VRF MHR	<div></div>	MHR-XMi	Trifase (400/3/50)	1									252T	280T	335T	400T	450T			
						2÷4														532T	560T	615T
<div></div> <div>Acqua</div>	<div></div> <div>Pompa di calore</div>	VRF MW	<div></div>	MW-XMi	Trifase (400/3/50)	1								252T	280T	335T						
						2÷3														504T	532T	560T



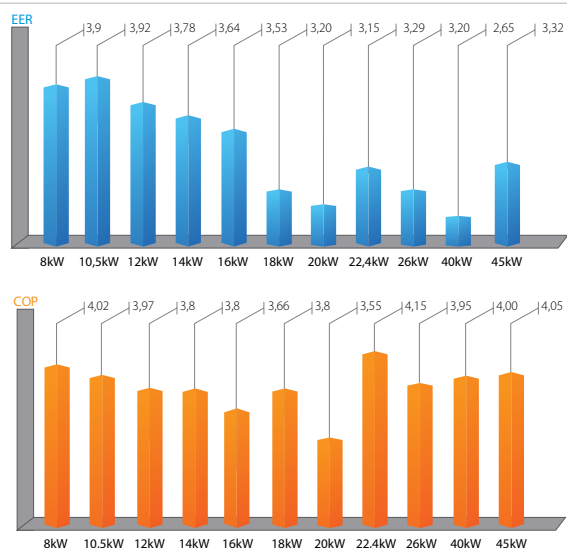


# MINI VRF

Unità esterne in pompa di calore compatte

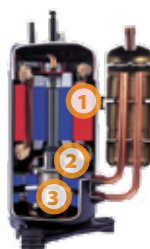
Alta efficienza

## ELEVATI VALORI DI EER E COP



## COMPRESSORI DC INVERTER

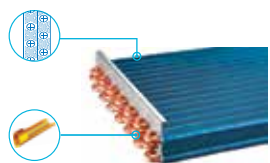
I compressori DC Inverter sono progettati per garantire elevate prestazioni e ridurre gli assorbimenti elettrici fino a 25%.



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



Griglia dal nuovo design

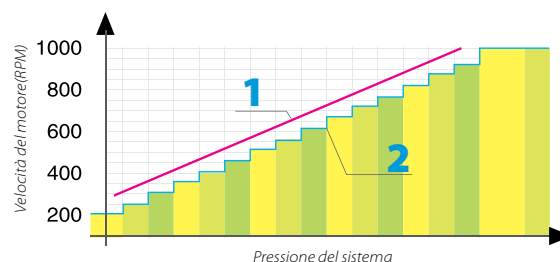


Deflettore con pale più estese

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

## 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

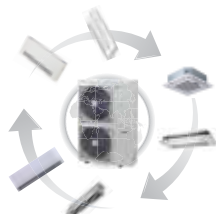
## Ampio campo di applicazione

### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

Le unità esterne con potenze da 7,2kW a 45kW sono ideali per il condizionamento di spazi commerciali e residenziali come piccoli uffici, negozi, open space, ville e unità residenziali.

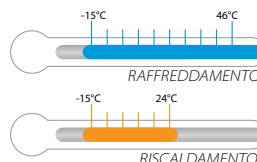


### AMPIA GAMMA DI UNITÀ INTERNE



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 aeorporti.

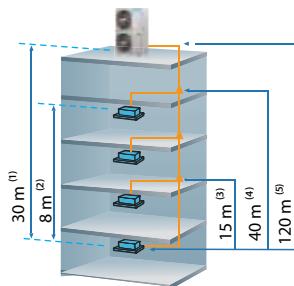
### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO



La serie MiniVRF garantisce un funzionamento stabile anche in condizioni estreme tra -15°C fino a 46°C. (grandezze 200T/260T)

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE

La serie MiniVRF consente uno sviluppo totale delle linee frigorifere fino a 250m, con una differenza massima di altezza tra unità interne ed esterna di 30m. Il dislivello tra le tra unità interne può raggiungere gli 8m. La generosa estensione delle linee facilita la progettazione del sistema di condizionamento.



Valori consentiti			80M	105M	120M	140M	160M	120T	140T	160T	180T	200T	224T	260T	400T	450T
Lunghezza Tubazioni	Lunghezza totale tubazioni	Effettiva	m	100	100	100	100	100	100	100	100	120	120	120	250	250
	Lunghezza massima tubazioni	Effettiva	m	45	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60	100	100
		Equivalente	m	50	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	120	120
Dislivello	Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y		m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40
	Massimo dislivello	Unità esterna sopra	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	unità esterna - unità interna	Unità esterna sotto	m	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Dislivello tra unità interne		m	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

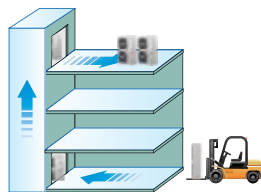
1 La lunghezza totale è uguale tra linea del liquido e gas.

2 Quando la lunghezza equivalente della linea del liquido e gas è superiore a 90m è necessario verificare lo sviluppo della linea secondo le specifiche del manuale tecnico.

1. Dislivello tra unità interne e unità esterne
2. Dislivello tra unità interne
3. Unità interne fino al più vicino giunto a Y
4. Primo giunto a Y fino alle più lontane unità interne
5. Massima lunghezza delle tubazioni

# 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 Mini VRF 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

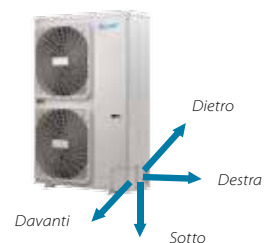
L'unità esterna assegna automaticamente gli indirizzi per il corretto funzionamento delle unità interne.

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.



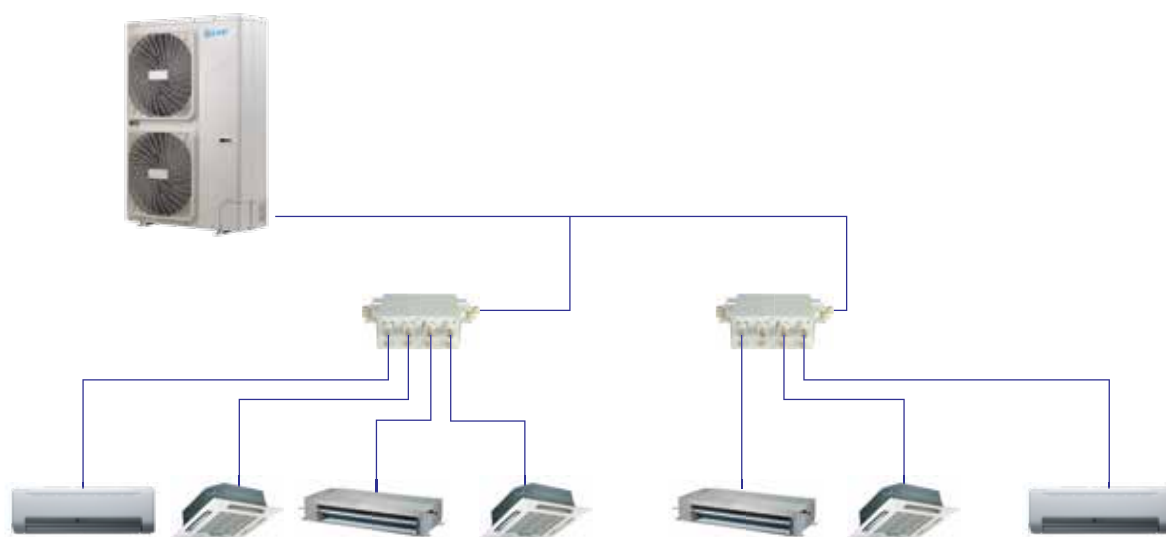
## FACILE CONNESSIONE DELLE UNITÀ INTERNE CON BRANCH BOX



Installazione rapida grazie al Branch Box, che semplifica la connessione delle linee frigorifere mediante cartella e attacchi filettati.




È possibile il collegamento all'unità esterna sia dal lato destro che sinistro, semplificando l'installazione in cantiere.



Branch Box FQ74-01



Mini VRF								
Grandezze			MSAN-XMi	80M	105M	120M	140M	160M
Potenza			HP	3	4	4,5	5	6
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5	
	Potenza assorbita	kW	1,85	2,30	3,25	3,85	4,39	
	EER	-	3,90	3,92	3,78	3,64	3,53	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	7,2	9,0	13,2	15,4	17,0	
	Potenza assorbita	kW	1,79	2,27	3,47	4,05	4,64	
	COP	-	4,02	3,97	3,80	3,80	3,66	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	45~130%	45~130%	45~130%	45~130%	45~130%	
	Quantità massima	-	4	5	6	6	7	
Compressore	Tipo <sup>(4)</sup>	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	
	Quantità	-	1	1	1	1	1	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	2,95	2,95	3,3	3,9	3,9	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	6,16	6,16	6,89	8,14	8,14	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)			mm	1075x966x396	1075x966x396	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400
Peso			kg	75,5	75,5	95	95	100
Numero ventilatori			-	1	1	2	2	2
Portata aria			m³/h	5500	5500	6000	6000	6000
Livello di pressione sonora <sup>(5)</sup>			dB(A)	56	57	57	57	57
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>			dB(A)	67	68	72	73	73
Alimentazione elettrica			V/Ph/Hz	220-240/1/50				

Mini VRF												
Grandezze			MSAN-XMi	120T	140T	160T	180T	200T	224T	260T	400T	450T
Potenza		HP	4,5	5	6	6,5	7	8	10	14	16	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	12,3	14,0	15,5	17,5	20,0	22,4	26,0	40,0	45,0	
	Potenza assorbita	kW	3,25	3,85	4,39	5,47	6,35	6,81	8,13	15,09	13,55	
	EER	-	3,78	3,64	3,53	3,20	3,15	3,29	3,20	2,65	3,32	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-15 ~ 46	-5 ~ 48	-5 ~ 48	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	13,2	15,4	17,0	19,0	22,0	24,5	28,5	40,0	45,0	
	Potenza assorbita	kW	3,47	4,05	4,64	5,00	6,20	5,90	7,22	10,00	11,11	
	COP	-	3,80	3,80	3,66	3,80	3,55	4,15	3,95	4,00	4,05	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 27	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	45~130%	45~130%	45~130%	45~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	
	Quantità massima	-	6	6	7	9	10	11	12	14	15	
Compressore	Tipo <sup>(4)</sup>	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	
	Quantità	-	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	3,3	3,9	3,9	4,5	4,8	6,2	6,2	9	12	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	6,89	8,14	8,14	9,4	10,02	12,95	12,95	18,79	25,06	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 12,7	Ø 12,7	
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 25,4	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)		mm	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1360x1650x540	1460x1650x540	
Peso		kg	95	95	102	107	137	146,5	147	240	275	
Numero ventilatori		-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Portata aria		m³/h	6000	6000	6000	6800	10999	10464	10494	16575	16575	
Livello di pressione sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	57	57	57	59	59	59	60	62	62	
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	72	73	73	74	76	76	77	82	83	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50+N									

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (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-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1m sopra il pavimento.





# VRF MV6

Unità esterne in pompa di calore ad alta efficienza

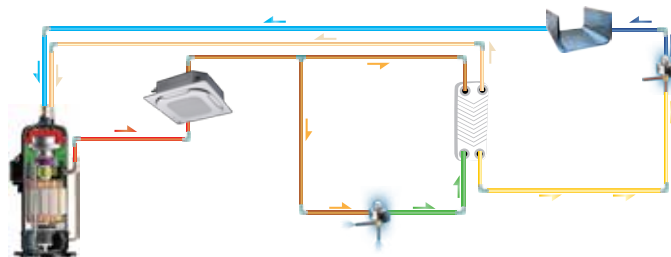
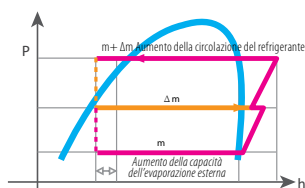
## 3 Innovazioni uniche

### COMPRESSORE EVI (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Grazie al compressore inverter DC a iniezione di vapore, la serie MV6 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 10% minimo, incrementando ampiamente l'efficienza dell'intero sistema ai carichi parziali..



Iniezione vapore  
Compressore inverter DC

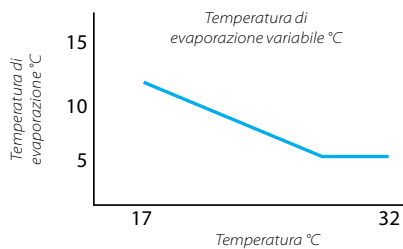




## EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

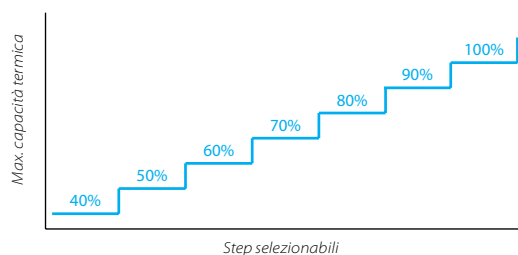
### Temperatura del refrigerante variabile per comfort ed efficienza al top

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.



### Limitazione della capacità per vincoli elettrici

Grazie all'integrazione dell'EMS, nel caso di vincoli sull'alimentazione elettrica, la serie MV6 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.

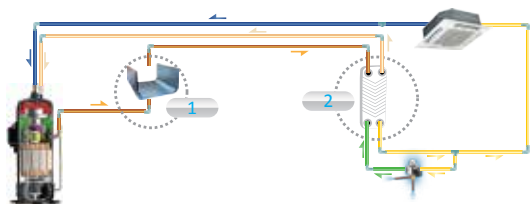
**Scheda elettronica ausiliaria per accesso rapido:** Posizionata sul supporto laterale, consente un accesso semplificato al display LED e ai principali settaggi senza dover rimuovere il pannello frontale



## Alta efficienza

### 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%.

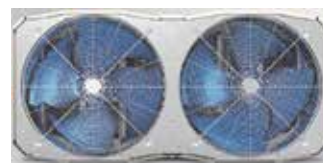


### SCAMBIATORE DI CALORE TIPO G AD ALTA EFFICIENZA

Le unità da 24-32HP utilizzano uno scambiatore di calore ad alta efficienza a 3 ranghi tipo G, la cui area di scambio termico è 1,5 volte superiore alla taglia da 22HP. Le unità da 24-32HP utilizzano anche ventilatori di dimensioni extra large con diametro fino a 750 mm.

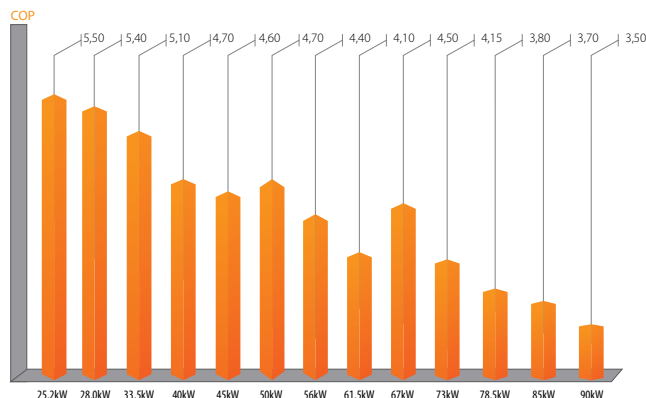
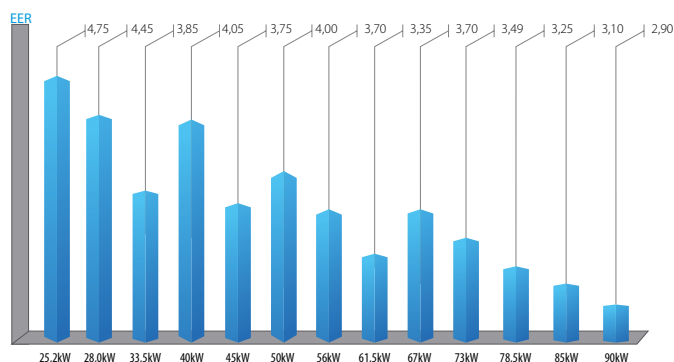


Scambiatore di calore a 3 ranghi tipo G



Ventilatore formato extra large

## ELEVATI VALORI DI EER E COP



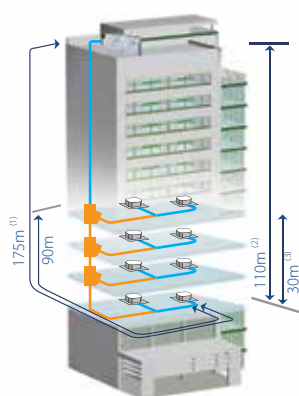
# Ampio campo di applicazione

## AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

L'intera gamma VRF MV6 va da 8HP a 96HP, con un incremento di 2HP, vantando la più grande capacità al mondo come singolo sistema frigorifero, fino a 96HP.



## ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE



### Lunghezza delle tubazioni

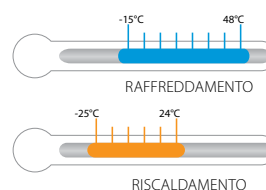
	Valore
Lunghezza totale delle tubazioni	1000m
Lunghezza massima effettiva (equivalente)	175m (200m)
Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y	90m*
Dislivello massimo tra unità interne ed esterne - Unità esterna sopra (sotto)	90m (110m)
Dislivello massimo tra unità interne	30m

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

(1) Massima lunghezza effettiva delle tubazioni  
(2) Dislivello tra unità interne e unità esterne  
(3) Dislivello tra unità interne

## AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

VRF MV6 offre un ampio campo di funzionamento garantito. Può funzionare stabilmente con temperature esterne da -15°C fino a 48°C in modalità raffreddamento e da -25°C a 24°C in modalità riscaldamento.



# Elevata affidabilità

## BILANCIAMENTO DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

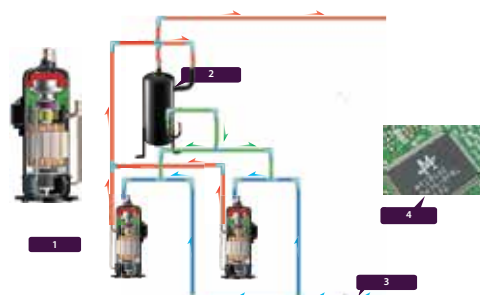
Nei sistemi a più moduli esterni, la logica di funzionamento dei compressori permette una corretta rotazione e ripartizione delle ore di funzionamento. Si ottimizza l'uso di ogni componente e si allunga la vita operativa dell'intero sistema.



## TECNOLOGIA PER IL CONTROLLO DELL'OLIO

Vengono impiegati quattro 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. Tubo di bilanciamento livello olio tra compressori per mantenere la ripartizione equa dell'olio.
4. Ritorno automatico dell'olio, funzione che permette un efficace ritorno dell'olio durante il funzionamento.



## FUNZIONAMENTO DI BACKUP



Backup del compressore

- Compressore operativo
- Compressore in Standby
- Compressore in allarme

In un'unità con due compressori, in caso di allarme di un compressore, l'altro compressore può essere di 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.

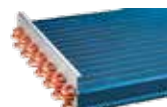
Nei sistemi a più moduli esterni, se una singola unità è in allarme e non funziona viene compensata dal funzionamento dalle altre unità e permette la continuità di servizio.

## 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.

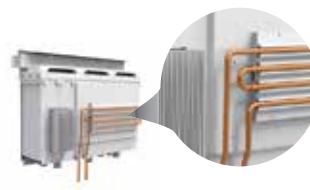
Si prega di contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sul prezzo e la disponibilità di personalizzazione.

- 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 MV6 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.



## 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

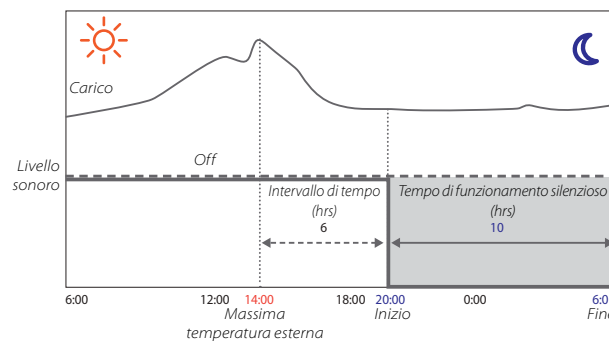
La funzione innovativa di auto-pulizia consente all'unità esterna di prevenire accumuli di sporcizia (quali polvere o agenti inquinanti) sulla batteria dell'unità esterna.



## Il miglior comfort

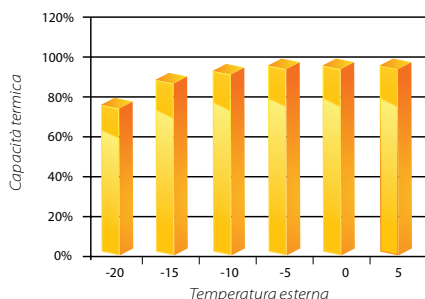
### MODALITÀ NOTTURNA SILENZIOSA

La modalità notturna silenziosa include varie opzioni che possono ridurre i livelli sonori nei momenti in cui sia richiesto un funzionamento discreto dell'unità.



### 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°C ed è pari al 90% della potenza nominale quando la temperatura ambiente scende a -15°C.

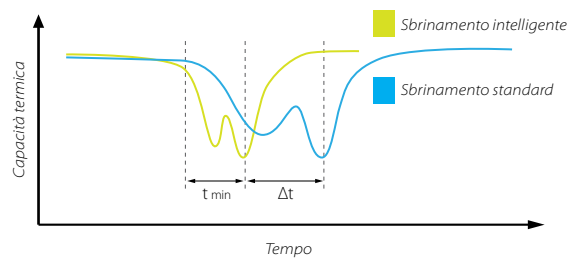


### MOLTEPLICI MODALITÀ DI PRIORITÀ DI FUNZIONAMENTO DISPONIBILI

La priorità della modalità di funzionamento può essere impostata in modo da soddisfare le specifiche esigenze dell'utente tra numerose modalità (automatica, priorità raffrescamento, unità interna VIP, solo caldo, solo freddo). La preferenza può essere selezionata tramite settaggio sull'unità esterna o da comando centralizzato.

### TECNOLOGIA DI SBRINAMENTO INTELLIGENTE

Lo sbrinamento intelligente aiuta a limitare gli sprechi di energia: durata e frequenza necessari sono regolati direttamente dall'unità esterna. In base alla temperatura dello scambiatore e dell'aria esterna, la durata dello sbrinamento viene ridotta alle effettive necessità, fino a 4 minuti. Tutto ciò diminuisce notevolmente le dispersioni di calore e garantisce un ottimo comfort interno.



### CONTATTI DI INPUT/OUTPUT INTELLIGENTI

Pratici connettori sono disponibili di serie sulla scheda elettrica dell'unità per consentire operazioni su campo con altri apparecchi a seconda delle esigenze dell'utente. I contatti disponibili sono impostazione modalità riscaldamento/raffrescamento come ingresso all'unità e uscita allarme.

## 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 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.



## VRF MV6

											
Grandezze			MV6-XMi	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	
	Potenza assorbita	kW	5,3	6,3	8,7	9,9	12,0	12,5	15,1	18,4	
	EER	-	4,75	4,45	3,85	4,05	3,75	4,00	3,70	3,35	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	
	Potenza assorbita	kW	4,6	5,2	6,6	8,5	9,8	10,6	12,7	15,0	
	COP	-	5,50	5,40	5,10	4,70	4,60	4,70	4,40	4,10	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	-25~ 24	
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	20	23	26	29	33	36	
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	1	1	1	1	1	2	2	2	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	11	11	11	13	13	17	17	17	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	22,97	22,97	22,97	27,14	27,14	35,50	35,50	35,50	
Tubazioni	Liquido	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	
connessioni	Gas	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	
Motore ventilatore	Quantità	-	1	1	1	1	1	2	2	2	
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)		mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	
Peso		kg	227	227	227	277	277	348	348	348	
Portata aria		m³/h	11000	11000	11000	13000	13000	17000	17000	17000	
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	58	58	60	62	65	65	66	66	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	78	78	81	85	88	88	88	88	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50								

## VRF MV6


								
Grandezze			MV6-XMi	670T	730T	785T	850T	900T
Potenza		HP	24	26	28	30	32	
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0	
	Potenza assorbita	kW	18,1	20,9	24,2	27,4	31,0	
	EER	-	3,70	3,49	3,25	3,10	2,90	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0	
	Potenza assorbita	kW	14,9	17,6	20,7	23,0	25,7	
	COP	-	4,50	4,15	3,80	3,70	3,50	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	
	Quantità massima	-	39	43	46	50	53	
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	2	2	2	2	2	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	22	22	22	25	25	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	45,94	45,94	45,94	52,20	52,20	
Tubazioni	Liquido	mm	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	
connessioni	Gas	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1	
	Quantità	-	2	2	2	2	2	
Motore ventilatore	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)		mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	
Peso		kg	430	430	430	475	475	
Portata aria		m³/h	25000	25000	25000	24000	24000	
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	67	68	68	68	68	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	89	90	90	90	90	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50					

## Note


- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## VRF MV6

										
Grandezze		MV6-XMi	950T	1015T	1065T	1120T	1175T	1230T	1285T	1345T
Potenza		HP	34	36	38	40	42	44	46	48
Combinazioni		HP	12+22	14+22	16+22	12+28	20+22	22+22	22+24	22+26
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	95,0	101,5	106,5	112,0	117,5	123,0	128,5	134,5
	Potenza assorbita	kW	27,1	28,1	30,4	32,9	33,5	36,7	36,5	39,3
	EER	-	3,51	3,59	3,51	3,41	3,51	3,35	3,52	3,43
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	95,0	101,5	106,5	112,0	117,5	123,0	128,5	134,5
	Potenza assorbita	kW	21,6	23,5	24,8	27,2	33,5	36,7	36,5	39,3
	COP	-	4,40	4,32	4,30	4,11	4,24	4,10	4,30	4,13
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
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	63	63	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	28	30	30	33	34	34	39	39
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	58,46	62,64	62,64	68,90	70,99	70,99	81,43	81,43
Tubazioni connessioni	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
	Gas	mm	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1
Motore ventilatore	Quantità	-	3	3	3	3	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	990x1635x790	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
	Unità 2	mm	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850
Peso	kg		575	625	625	707	696	696	778	778
Portata aria	m³/h		28000	30000	30000	36000	34000	34000	42000	42000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		69	69	69	69	70	70	70	70
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		91	91	91	91	92	92	92	92
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## VRF MV6

										
Grandezze		MV6-XMi	1400T	1460T	1515T	1570T	1635T	1685T	1750T	1800T
Potenza		HP	50	52	54	56	58	60	62	64
Combinazioni		HP	22+28	26+26	26+28	28+28	28+30	28+32	30+32	32+32
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	140,0	146,0	151,5	157,0	163,5	168,5	175,0	180,0
	Potenza assorbita	kW	42,5	41,8	45,1	48,3	51,6	55,2	58,5	62,1
	EER	-	3,29	3,49	3,36	3,25	3,17	3,05	2,99	2,90
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	140,0	146,0	151,5	157,0	163,5	168,5	175,0	180,0
	Potenza assorbita	kW	35,7	35,2	38,3	41,3	43,6	46,4	48,7	51,4
	COP	-	3,93	4,15	3,96	3,80	3,75	3,63	3,59	3,50
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
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	39	44	44	44	47	47	50	50
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	81,43	91,87	91,87	91,87	98,14	98,14	104,40	104,40
Tubazioni connessioni	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
	Gas	mm	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3
Motore ventilatore	Quantità	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Unità 2	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Peso	kg		778	860	860	860	905	905	950	950
Portata aria	m³/h		42000	50000	50000	50000	49000	49000	48000	48000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		70	70	70	70	70	70	70	70
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		92	92	92	92	92	92	92	92
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## VRF MV6



Grandezze		MV6-XMi	1850T	1915T	1965T	2020T	2075T	2130T	2185T	2245T
Potenza		HP	66	68	70	72	74	76	78	80
Combinazioni		HP	12+22+32	14+22+32	16+22+32	12+28+32	20+22+32	22+22+32	22+24+32	22+26+32
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	185,0	191,5	196,5	202,0	207,5	213,0	218,5	224,5
	Potenza assorbita	kW	58,1	59,3	61,4	63,9	64,5	67,8	67,5	70,3
	EER	-	3,18	3,23	3,20	3,16	3,22	3,14	3,24	3,19
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	185,0	191,5	196,5	202,0	207,5	213,0	218,5	224,5
	Potenza assorbita	kW	47,3	49,2	50,5	52,9	53,4	55,7	55,6	58,3
	COP	-	3,91	3,89	3,89	3,82	3,88	3,82	3,93	3,85
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
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	-	5	5	5	5	6	6	6	6
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	53	55	55	58	59	59	64	64
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	110,66	114,84	114,84	121,10	123,19	123,19	133,63	133,63
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gas	mm	Ø 41,3	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5
Motore ventilatore	Quantità	-	5	5	5	5	6	6	6	6
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	990x1635x790	1340x1635x850	1340x1635x850	990x1635x790	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
	Unità 2	mm	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1340x1635x825	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850
	Unità 3	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Peso		kg	1050	1100	1100	1132	1171	1253	1253	1253
Portata aria		m³/h	52000	54000	54000	60000	58000	58000	66000	66000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	71	71	71	71	72	72	72	72
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	93	93	93	93	94	94	94	94
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## VRF MV6



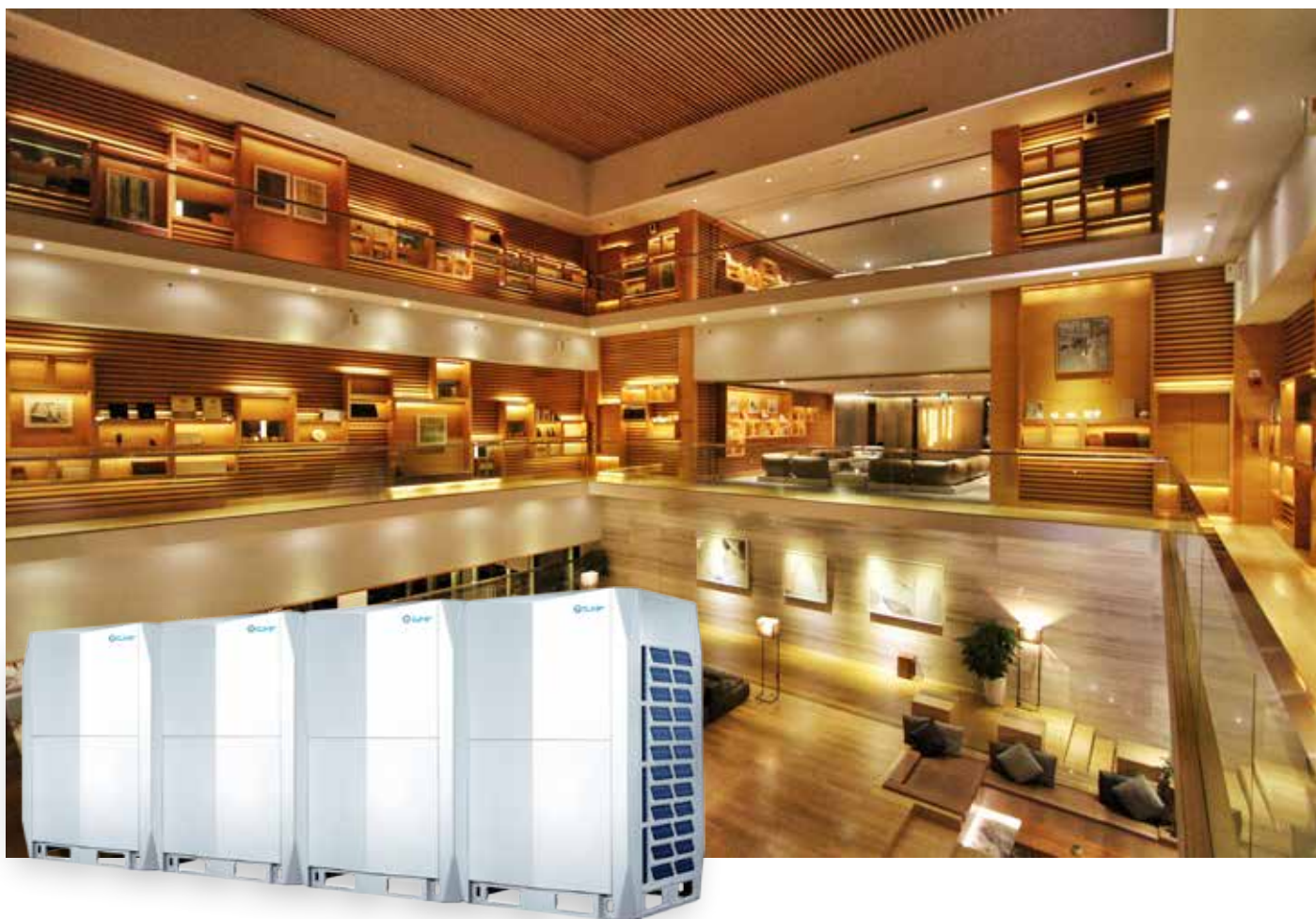
Grandezze		MV6-XMi	23000T	2360T	2415T	2470T	2535T	2585T	2650T	2700T
Potenza		HP	82	84	86	88	90	92	94	96
Combinazioni		HP	22+28+32	26+26+32	26+28+32	28+28+32	28+30+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	230,0	236,0	241,5	247,0	253,5	258,5	265,0	270,0
	Potenza assorbita	kW	73,5	72,8	76,1	79,3	82,6	86,2	89,5	93,1
	EER	-	3,13	3,24	3,17	3,11	3,07	3,00	2,96	2,90
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	230,0	236,0	241,5	247,0	253,5	258,5	265,0	270,0
	Potenza assorbita	kW	61,4	60,9	64,0	67,0	69,3	72,1	74,4	77,1
	COP	-	3,75	3,87	3,78	3,68	3,66	3,59	3,56	3,50
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24	-25 ~ 24
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	64	69	69	69	72	72	75	75
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	133,63	144,07	144,07	144,07	150,34	150,34	156,60	156,60
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 22,2	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4
	Gas	mm	Ø 44,5	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 50,8
Motore ventilatore	Quantità	-	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	1340x1635x825	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Unità 2	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
	Unità 3	mm	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850	1730x1830x850
Peso		kg	1253	1335	1335	1335	1380	1380	1425	1425
Portata aria		m³/h	66000	74000	74000	74000	73000	73000	72000	72000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	72
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	94	94	94	94	94	94	94	94
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.



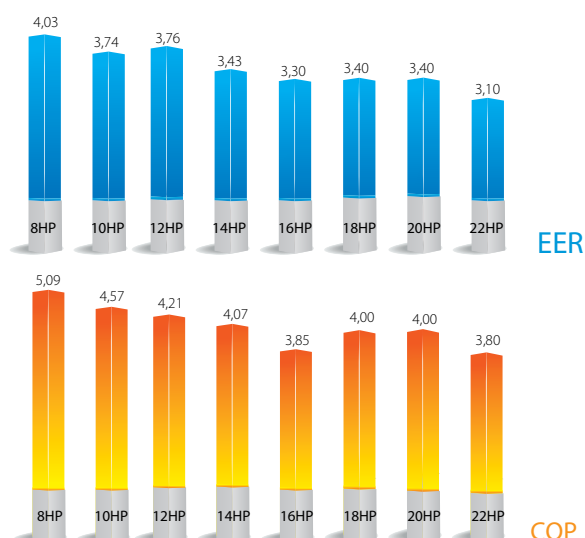


# VRF M5

Unità esterne in pompa di calore ad alta efficienza

## Alta efficienza

### ELEVATI VALORI DI EER E COP



### COMPRESSORI DC INVERTER

Il cuore della serie M5 è il compressore DC inverter di tipo scroll riconosciuto a livello mondiale. L'innovativo design e le prestazioni ad alta efficienza consentono una riduzione degli assorbimenti elettrici del 25% rispetto alla passata generazione.

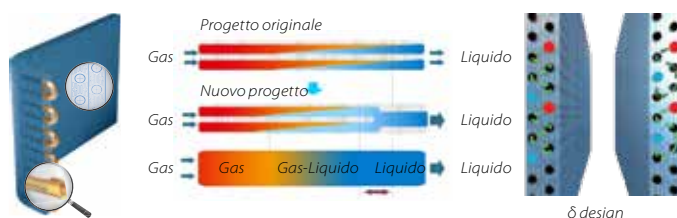


- Più compatto, peso ridotto del 50%
- Profilo scroll appositamente progettato per R410A
- La nuova struttura migliora le prestazioni a media frequenza
- Il motore DC a magneti permanente avanzato migliora le prestazioni della banda di bassa frequenza



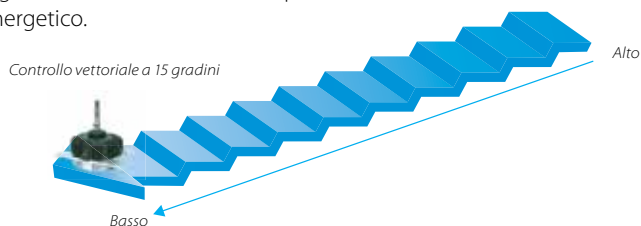
## ELEVATE PRESTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO

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.



## 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.



## CONTROLLO PRECISO

Le valvole a solenoide assicurano un preciso controllo della temperatura, attraverso un funzionamento stabile ed efficiente che permette il miglioramento del comfort.

## INNOVATIVO PROFILO DEI VENTILATORI

La nuova forma della palettatura permette un aumento di portata d'aria con significativa riduzione delle vibrazioni ed attriti aerodinamici.



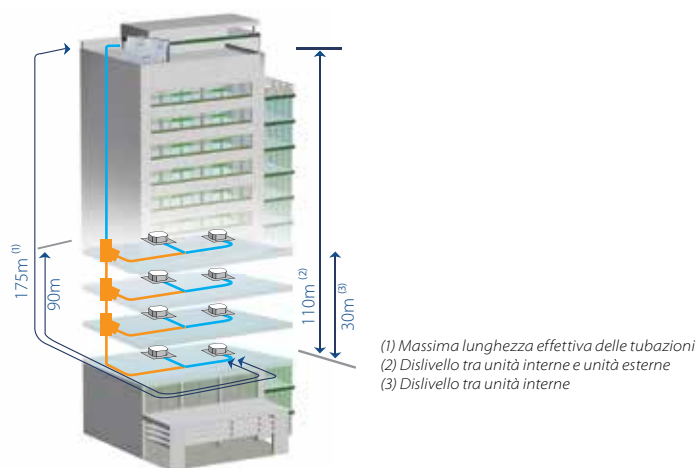
## DOPPIA VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA EXV

La doppia valvola di espansione elettronica consente un'accurata regolazione del flusso di refrigerante grazie ai 480 gradini di apertura.



## Ampio campo applicativo

### ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE



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

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

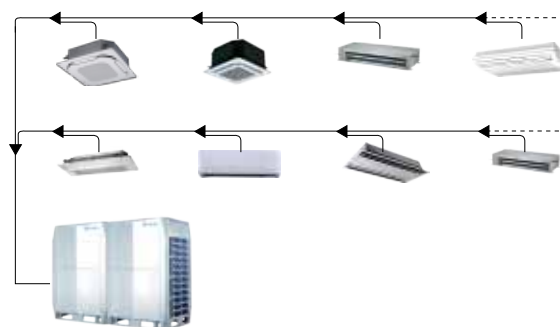
### AMPIA GAMMA DI CAPACITÀ

La serie M5 ha un'ampia gamma di potenze da 8HP fino 88HP, per soddisfare le richieste di condizionamento dal piccolo al grande edificio.



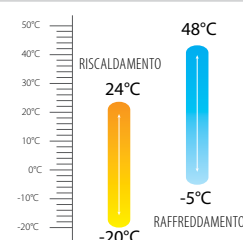
### AMPIA GAMMA DI UNITÀ INTERNE

Clivet offre la possibilità di selezionare tra 14 serie di unità interne per oltre 100 modelli, per rispondere in modo accurato alle esigenze di ogni progetto, trovando naturale applicazione in spazi commerciali, ospedali, uffici, hotel ed aeroporti.



### AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

La serie M5 opera in modo stabile anche in condizioni gravose tra -20°C e 48°C.



## Elevata affidabilità

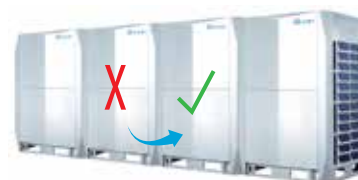
### BILANCIAMENTO DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

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



### BACKUP

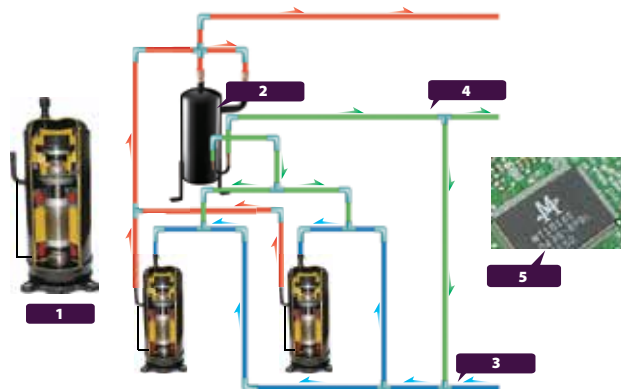
Nei sistemi a più moduli esterni, se una singola unità è in allarme e non funziona viene compensata dal funzionamento dalle altre unità e permette la continuità di servizio.



### TECNOLOGIA PER IL CONTROLLO DELL'OLIO

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

- 1° step: Separatore d'olio nel compressore.
- 2° step: Separatore centrifugo ad alta efficienza (fino al 99%) assicura la separazione dell'olio nel gas di mandata al compressore ed un rapido ritorno.
- 3° step: Tubo di bilanciamento livello olio tra compressori per mantenere la ripartizione equa dell'olio.
- 4° step: Tubo di bilanciamento olio tra i moduli delle unità esterne per equalizzare il livello tra i moduli connessi.
- 5° step: Ritorno automatico dell'olio, funzione che permette un efficace ritorno dell'olio durante il funzionamento.



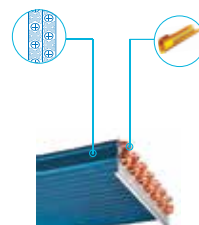
## Personalizzazioni speciali

### PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE (OPZIONALE)

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
- Quadro elettrico
- Compressore e fissaggi del motore



## Il miglior comfort

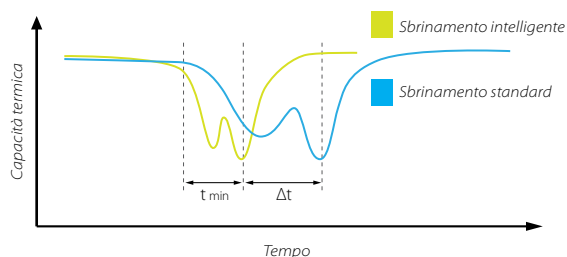
### MODALITÀ NOTTURNA SILENZIOSA



La modalità notturna silenziosa è facilmente attivabile dalla scheda elettronica dell'unità esterna. Include varie opzioni che possono ridurre i livelli sonori nei momenti in cui sia richiesto.

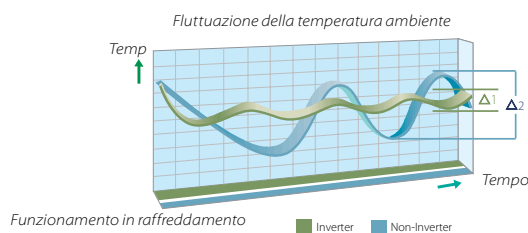
### TECNOLOGIA DI SBRINAMENTO INTELLIGENTE

Lo sbrinamento intelligente aiuta a limitare gli sprechi di energia: durata e frequenza necessari sono regolati direttamente dall'unità esterna. In base alla temperatura dello scambiatore e dell'aria esterna, la durata dello sbrinamento viene ridotta alle effettive necessità, fino a 4 minuti. Tutto ciò diminuisce notevolmente le dispersioni di calore e garantisce un ottimo comfort interno.



### RAFFREDDAMENTO O RISCALDAMENTO RAPIDO

Grazie ai vantaggi del compressore DC inverter, il sistema può raggiungere velocemente il pieno carico e ridurre i tempi di riscaldamento e raffreddamento. Una temperatura più stabile rende l'ambiente più confortevole.



## 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.



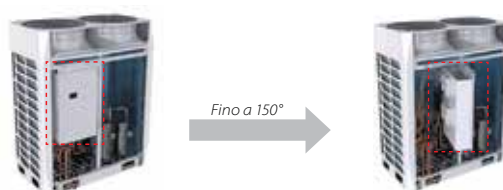
### FACILE MANUTENZIONE

La manutenzione è semplificata grazie a particolari come la finestra di ispezione sul quadro elettrico che evidenzia lo stato del sistema, le funzioni di auto-diagnosi per la rapida individuazione degli allarmi e la posizione del compressore e dei principali organi del circuito frigorifero vicini al pannello di accesso che semplificano l'ispezione e l'eventuale sostituzione.





### QUADRO ELETTRICO RUOTABILE


Il quadro elettrico ruotabile di nuova concezione può ruotare fino a un massimo di 150 gradi. Ciò semplifica il lavoro di ispezione e manutenzione del sistema frigorifero e riduce notevolmente il tempo di smontaggio del quadro elettrico.



## VRF M5-X

											
Grandezze			M5-XMi	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	
	Potenza assorbita	kW	6,25	7,49	8,91	11,66	13,64	14,71	16,47	19,84	
	EER	-	4,03	3,74	3,76	3,43	3,3	3,4	3,4	3,1	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	27,0	31,5	37,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	
	Potenza assorbita	kW	5,30	6,89	8,91	9,83	11,69	12,50	14,00	16,18	
	COP	-	5,09	4,57	4,21	4,07	3,85	4,00	4,00	3,80	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	
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	20	23	26	29	33	36	
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	1	1	1	2	2	2	2	2	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	9	9	11	13	13	13	16	16	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	18,79	18,79	22,97	27,14	27,14	27,14	33,41	33,41	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	
	Gas	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	
Motore ventilatore	Quantità	-	1	1	1	2	2	2	2	2	
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)			mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
Peso			kg	219	219	237	297	297	305	340	340
Portata aria			m³/h	12000	12000	12000	14000	14000	16000	16000	16000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>			dB(A)	59	63	62	66	66	66	66	66
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>			dB(A)	79	83	82	88	88	88	88	88
Alimentazione elettrica			V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## VRF M5-X

														
Grandezze			M5-XMi	670T	730T	780T	840T	895T	950T	1000T	1065T	1115T	1175T	1230T
Potenza			HP	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
Combinazioni			HP	12X2	10+16	10+18	10+20	10+22	12+22	18X2	16+22	18+22	20+22	22X2
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	67,0	73,0	78,0	84,0	89,5	95,0	100,0	106,5	111,5	117,5	123,0	
	Potenza assorbita	kW	17,82	21,13	22,20	23,96	27,33	28,75	29,42	33,48	34,55	36,31	39,68	
	EER	-	3,76	3,45	3,51	3,51	3,27	3,30	3,40	3,18	3,23	3,24	3,10	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	75,0	76,5	81,5	87,5	93,0	99,0	100,0	106,5	111,5	117,5	123,0	
	Potenza assorbita	kW	17,82	18,58	19,39	20,89	23,07	25,09	25,00	27,87	28,68	30,18	32,36	
	COP	-	4,21	4,12	4,20	4,19	4,03	3,95	4,00	3,82	3,89	3,89	3,80	
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	
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%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	
	Quantità massima	-	39	43	46	50	53	56	59	63	64	64	64	
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	
	Quantità	-	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	22	22	22	25	25	27	26	29	29	32	32	
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	45,94	45,94	45,94	52,20	52,20	56,38	54,29	60,55	60,55	66,82	66,82	
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 15,9	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	Ø 19,1	
	Gas	mm	Ø 28,6	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	
Motore ventilatore	Quantità	-	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	
	Unità 2	mm	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	
Peso		kg	474	516	524	559	559	577	610	2637	645	680	680	
Portata aria		m³/h	24000	26000	28000	28000	28000	32000	32000	30000	32000	32000	32000	
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	65	68	68	68	68	67	69	69	69	69	69	
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	85	89	89	89	89	89	91	91	91	91	91	
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50											

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## VRF M5-X



Grandezze		M5-XMi	1285T	1345T	1395T	1455T	1510T	1565T	1615T	1680T	1730T	1790T	1845T
Potenza		HP	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
Combinazioni		HP	12x2+22	10+16+22	10+18+22	10+20+22	10+22x2	12+22x2	18x2+22	16+22x2	18+22x2	20+22x2	22x3
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	128,5	134,5	139,5	145,5	151,0	156,5	161,5	168,0	173,0	179,0	184,5
	Potenza assorbita	kW	37,66	40,97	42,04	43,80	47,17	48,59	49,26	53,32	54,39	56,15	59,52
	EER	-	3,41	3,28	3,32	3,32	3,20	3,22	3,28	3,15	3,18	3,19	3,10
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	136,5	138,0	143,0	149,0	154,5	160,5	161,5	168,0	173,0	179,0	184,5
	Potenza assorbita	kW	34,00	34,76	35,57	37,07	39,25	41,27	41,18	44,05	44,86	46,36	48,54
	COP	-	4,01	3,97	4,02	4,02	3,94	3,89	3,92	3,81	3,86	3,86	3,80
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
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%	50 ~ 130%	50 ~ 130%
	Quantità massima	-	64	64	64	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	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	38	38	38	41	41	43	42	45	45	48	48
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	79,34	79,34	79,34	85,61	85,61	89,78	87,70	93,96	93,96	100,22	100,22
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gas	mm	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
	Quantità	-	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
Motore ventilatore	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
	Unità 1	mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 2	mm	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
	Unità 3	mm	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
Peso		kg	814	856	864	899	899	917	950	977	985	1020	1020
Portata aria		m³/h	40000	42000	44000	44000	44000	44000	48000	46000	48000	48000	48000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	69	70	70	70	70	70	71	71	71	71	71
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	90	92	92	92	92	92	93	93	93	93	93
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50										

## VRF M5-X



Grandezze		M5-XMi	1900T	1960T	2010T	2070T	2125T	2180T	2230T	2295T	2345T	2405T	2460T
Potenza		HP	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88
Combinazioni		HP	12x2+22x2	10+16+22x2	10+18+22x2	10+20+22x2	10+22x3	12+22x3	18x2+22x2	16+22x3	18+22x3	20+22x3	22x4
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	190,0	196,0	201,0	207,0	212,5	218,0	223,0	229,5	234,5	240,5	246,0
	Potenza assorbita	kW	57,50	68,81	61,88	63,64	67,01	68,43	69,10	73,16	74,23	75,99	79,36
	EER	-	3,3	3,22	3,25	3,25	3,17	3,19	3,23	3,14	3,16	3,16	3,10
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	198,0	199,5	204,5	210,5	216,0	222,0	223,0	229,5	234,5	240,5	246,0
	Potenza assorbita	kW	50,18	50,94	51,75	53,25	55,43	57,45	57,36	60,23	61,04	62,54	64,72
	COP	-	3,95	3,92	3,95	3,95	3,90	3,86	3,89	3,81	3,84	3,85	3,80
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
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%	50 ~ 130%	50 ~ 130%
	Quantità massima	-	64	64	64	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	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	54	54	54	57	57	59	58	61	61	64	64
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	112,75	112,75	112,75	119,02	119,02	123,19	121,10	127,37	127,37	133,63	133,63
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4
	Gas	mm	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
	Quantità	-	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8
Motore ventilatore	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
	Unità 1	mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 2	mm	990x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
	Unità 3	mm	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
	Unità 4	mm	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790	1340x1635x790
Peso		kg	1154	1196	1204	1239	1239	1257	1290	1317	1325	1360	1360
Portata aria		m³/h	56000	58000	60000	60000	60000	60000	64000	62000	64000	64000	64000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	70	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	92	93	93	93	93	93	94	94	94	94	94
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50										

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.



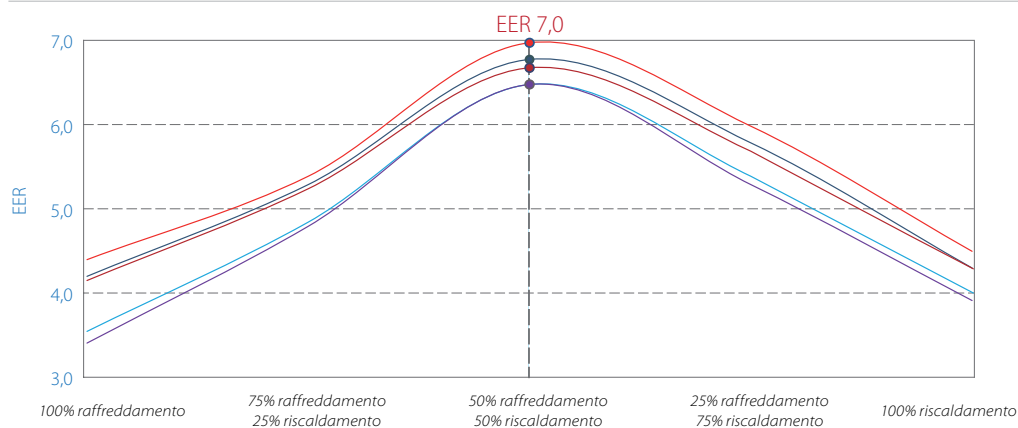


# VRF MHR

Unità esterne a recupero di calore

Alta efficienza

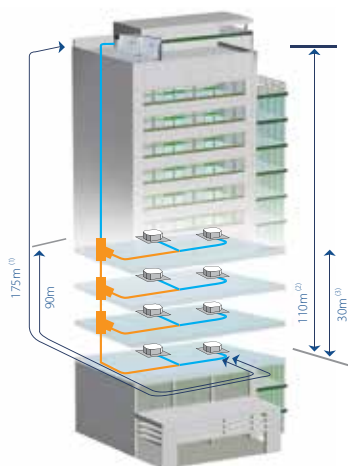
**EER IN RECUPERO DI CALORE FINO A 7,0**



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.

# Ampio campo applicativo

## ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE



(1) Massima lunghezza effettiva delle tubazioni  
(2) Dislivello tra unità interne e unità esterne  
(3) Dislivello tra unità interne

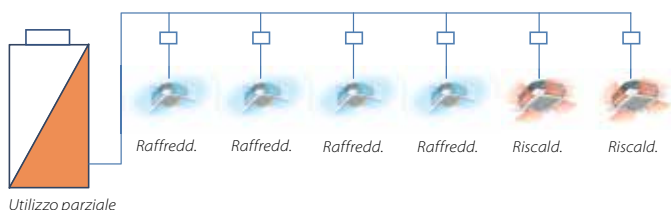
Lunghezza delle tubazioni	Valore
Lunghezza totale delle tubazioni	1000m
Lunghezza massima effettiva (equivalente)	175m (200m)
Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y	90m*
Lunghezza massima dall'unità esterna all'unità interna a valle	40m
Dislivello massimo tra unità interne ed esterne - Unità esterna sopra (sotto)	90m (110m)
Dislivello massimo tra unità interne	30m

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

## Il miglior comfort

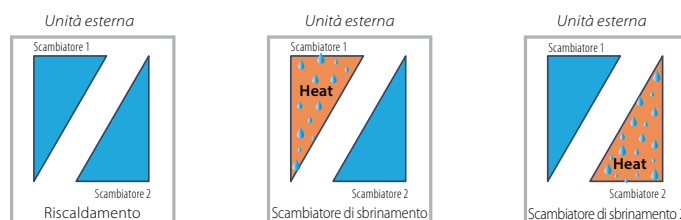
### SCAMBIATORE DI CALORE ESTERNO PARZIALIZZABILE

La batteria dell'unità esterna è divisa in due parti, in modo da poter essere utilizzata in parte come evaporatore e in parte come condensatore a seconda dei carichi richiesti, ottimizzando l'efficienza energetica.



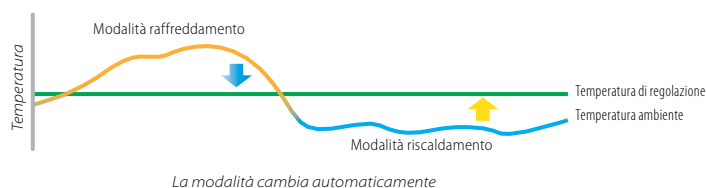
### RISCALDAMENTO CONTINUO NEL FUNZIONAMENTO A RECUPERO

Durante il funzionamento misto riscaldamento/raffreddamento, ciascuno scambiatore di calore viene sbrinato utilizzando il calore trasferito da uno scambiatore all'altro nell'unità esterna. In tale configurazione, lo sbrinamento non ha alcun impatto sull'unità interna in riscaldamento.



### MODALITÀ AUTO

In un sistema a recupero di calore è possibile controllare le unità in modalità auto, attraverso la quale le unità interne possono cambiare automaticamente modalità di funzionamento per mantenere costanti le temperature interne di setpoint settate.



### QUADRO ELETTRICO RUOTABILE

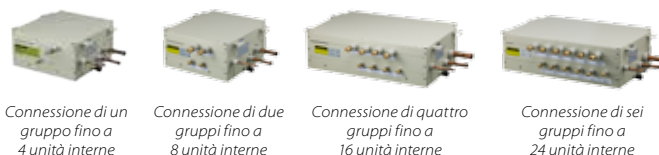
Il quadro elettrico ruotabile di nuova concezione può ruotare in un grandangolo. Ciò semplifica il lavoro di ispezione e manutenzione del sistema frigorifero e riduce notevolmente il tempo di smontaggio del quadro elettrico.



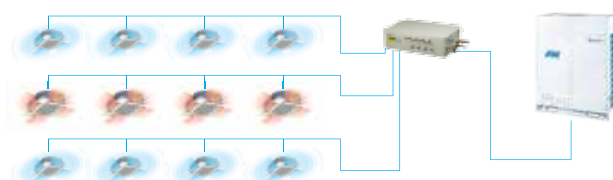
### INNOVATIVI MS BOX

Gli MS (Mode Switch) box consentono il riscaldamento e raffreddamento simultanei sulle diverse unità interne collegate.

- Preciso controllo attraverso elettrovalvole dal funzionamento silenzioso;
- Fino a 24 unità interne collegate ad un MS box;
- Unità interne di capacità fino a 28 kW collegate ad un MS box.



- Le unità interne collegate allo stesso MS possono fornire contemporaneamente raffreddamento e riscaldamento.



## VRF MHR



Grandezze		MHR-XMi	252T	280T	335T	400T	450T
Potenza		HP	8	10	12	14	16
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0
	Potenza assorbita	kW	5,97	6,75	9,28	11,49	14,20
	EER	-	4,22	4,15	3,61	3,48	3,17
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	27,0	31,5	37,5	40,0	45,0
	Potenza assorbita	kW	5,02	6,21	9,24	9,76	11,90
	COP	-	5,38	5,07	4,06	4,10	3,78
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%
	Quantità massima	-	13	16	20	23	26
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	1	1	1	2	2
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	10	10	10	13	13
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	20,88	20,88	20,88	27,14	27,14
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Gas - Bassa pressione	mm	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 25,4	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
	Gas - Bilanciamento alta pressione	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Motore ventilatore	Quantità	-	2	2	2	2	2
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm		1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Peso	kg		255	255	255	303	303
Portata aria	m³/h		12000	12000	13000	15000	15000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		59	62	63	66	66
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)		79	83	84	88	88
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		380-415/3/50				

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.



**VRF MHR**


Grandezze		MHR-XMi	532T	560T	615T	680T	730T	800T	850T	900T
Potenza		HP	18	20	22	24	26	28	30	32
Combinazioni		HP	8+10	10x2	10+12	10+14	10+16	14x2	14+16	16x2
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	53,2	56,0	61,5	68,0	73,0	80,0	85,0	90,0
	Potenza assorbita	kW	12,72	13,50	16,03	18,24	20,95	22,98	25,69	28,4
	EER	-	4,18	4,15	3,84	3,73	3,48	3,48	3,31	3,17
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	58,5	63,0	69,0	71,5	76,5	80,0	85,0	90,0
	Potenza assorbita	kW	11,23	12,42	15,45	15,97	18,11	19,52	21,66	23,8
	COP	-	5,21	5,07	4,47	4,48	4,22	4,10	3,92	3,78
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
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	-	29	33	36	39	43	46	50	53
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	2	2	2	3	3	4	4	4
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	20	20	20	23	23	26	26	26
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	41,76	41,76	41,76	48,02	48,02	54,29	54,29	54,29
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gas - Bassa pressione	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	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
	Gas - Bilanciamento alta pressione	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
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Motore ventilatore	Quantità	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x	Unità 1	mm	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Altezza x Profondità)	Unità 2	mm	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Peso		kg	510	510	510	558	558	606	606	606
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	24000	24000	25000	27000	27000	30000	30000	30000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	67	67	67	68	68	69	69	69
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	89	89	89	90	90	91	91	91
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

**Note**

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## VRF MHR



Grandezze		MHR-XMi	960T	1010T	1065T	1130T	1200T	1250T	1300T	1350T
Potenza		HP	34	36	38	40	42	44	46	48
Combinazioni		HP	10x2+14	10x2+16	10+12+16	10+14+16	14x3	14x2+16	14+16x2	16x3
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	96	101	106,5	113	120	125	130	135
	Potenza assorbita	kW	24,99	27,7	30,23	32,44	34,47	37,18	39,89	42,6
	EER	-	3,84	3,65	3,52	3,48	3,48	3,36	3,26	3,17
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	103	108	114	116,5	120	125	130	135
	Potenza assorbita	kW	22,18	24,32	27,35	27,87	29,28	31,42	33,56	35,7
	COP	-	4,64	4,44	4,17	4,18	4,10	3,98	3,87	3,78
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
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	63	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	5	6	6	6	6
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	33	33	33	36	39	39	39	39
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	68,90	68,90	68,90	75,17	81,43	81,43	81,43	81,43
Tubazioni connessioni	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
	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
	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
	Gas - Bilanciamento alta pressione	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
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Motore ventilatore	Quantità	-	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pressione statica	Pa	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
	Unità 2	mm	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
	Unità 3	mm	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Peso		kg	1013	813	813	861	909	909	909	909
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	39000	39000	40000	42000	45000	45000	45000	45000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	69	69	69	70	71	71	71	71
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)	91	91	91	92	93	93	93	93
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## VRF MHR



Grandezze			MHR-XMi	1432T	1460T	1515T	1580T	1650T	1700T	1750T	1800T
Potenza		HP		50	52	54	56	58	60	62	64
Combinazioni		HP		8+10+16x2	10x2+16x2	10+12+16x2	10+14+16x2	14x3+16	14x2+16x2	14+16x3	16x4
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW		143,2	146	151,5	158	165	170	175	180
	Potenza assorbita	kW		41,12	41,9	44,43	46,64	48,67	51,38	54,09	56,08
	EER	-		3,48	3,48	3,41	3,39	3,39	3,31	3,24	3,17
	Campo di funzionamento (DB)	°C		-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW		148,5	153	159	161,5	165	170	175	180
	Potenza assorbita	kW		35,03	36,22	39,25	39,77	41,18	43,32	45,46	47,6
	COP	-		4,24	4,22	4,05	4,06	4,01	3,92	3,85	3,78
	Campo di funzionamento (DB)	°C		-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
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	7	8	8	8	8
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg		46	46	46	49	52	52	52	52
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton		96,05	96,05	96,05	102,31	108,58	108,58	108,58	108,58
Tubazioni connessioni	Liquido	mm		Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Gas - Bassa pressione	mm		Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5	Ø 44,5
	Gas - Alta pressione	mm		Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1	Ø 38,1
	Gas - Bilanciamento alta pressione	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
	Tubo bilanciamento olio	mm		Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Motore ventilatore	Quantità	-		8	8	8	8	8	8	8	8
	Pressione statica	Pa		0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40	0 ~ 40
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm		1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
	Unità 2	mm		1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
	Unità 3	mm		1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
	Unità 4	mm		1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765	1250x1615x765
Peso		kg		1116	1116	1116	1164	1212	1212	1212	1212
Portata aria		m³/h		54000	54000	55000	57000	60000	60000	60000	60000
Livello di pressione sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)		72	72	72	73	74	74	74	74
Livello di potenza sonora <sup>(4)</sup>		dB(A)		94	94	94	95	96	96	96	96
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz		380-415/3/50							

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1,3m sopra il pavimento.

## MS BOX per MHR-XMi

MS BOX								
Grandezze	MS		01-XC	02-XC	04-XC	06-XC	02E-XC	
Unità interne applicabili <sup>(1)</sup>	-		ALL (-HSPD)					HSPD
Max. numero di gruppi di unità interne	-		1	2	4	6	1	
Max. numero di unità interne per ciascun gruppo	-		4	4	4	4	1	
Max. numero di unità interne a valle	-		4	8	16	24	1	
Max. capacità per ciascun gruppo di unità interne	kW		16	16	16	16	20/25/28	
Max. capacità totale delle unità interne a valle	kW		16	28	45	45	20-28	
Tubazioni connessioni	Collegamento all'unità esterna	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 12,7
		Gas - Alta pressione	mm	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 19,1
		Gas - Bassa pressione	mm	Ø 19,1	Ø 25,4	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 25,4
	Collegamento all'unità interna	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
		Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)		mm	630x225x600	630x225x600	960x225x600	960x225x600	630x225x600
Peso		kg	18	19,5	31	35	19,5	
Livello di pressione sonora <sup>(2)</sup>		dB(A)	33	33	33	40	33	

## Note

- (1) ALL (-HSPD) = Tutte le unità interne VRF tranne le canalizzabili ad alta prevalenza (gr. D200-D280)  
 HSPD = unità interne canalizzabili ad alta prevalenza (gr. D200-D280)

- (2) 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.



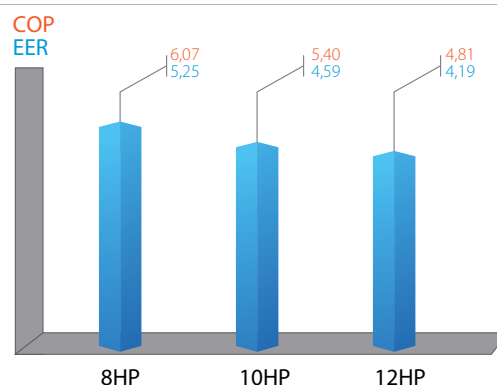
# VRF MW

Pompa di calore condensata ad acqua

Alta efficienza

## ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO

Progettata per l'installazione da interno, la serie MW combina i benefici di acqua e refrigerante. COP ed EER raggiungono rispettivamente 6,07 e 5,25, consentendo un maggiore risparmio energetico rispetto alle serie condensate ad aria. Inoltre, grazie alla temperatura costante dell'acqua durante tutto l'anno, l'efficienza energetica viene mantenuta sempre elevata.



SCAMBIATORE DI CALORE TUBO IN TUBO AD ALTA EFFICIENZA

Grazie all’innovativo scambiatore di calore tubo in tubo, la qualità dell’acqua richiesta è inferiore rispetto ad altre tipologie. La sezione lato acqua offre un’ampia area di circolazione per evitare gli intasamenti, garantendo maggiore affidabilità e facilità di manutenzione.

POSSIBILITÀ DI RECUPERO DEL CALORE LATO ACQUA

Negli edifici moderni di grandi dimensioni, il carico tra le aree interne ed esterne può essere diverso e talvolta può accadere che siano richiesti sia il raffreddamento che il riscaldamento. La serie MW non solo è in grado di realizzare una meticolosa divisione del sistema in diverse aree, ma può anche recuperare calore sul lato acqua, migliorando significativamente l’ efficienza energetica.



Ampio campo applicativo

AMPIA GAMMA DI UNITÀ ESTERNE

La potenza della serie MW raffreddata ad acqua varia da 8HP a 36HP, soddisfacendo le esigenze di tutti i clienti, dai piccoli ai grandi edifici.

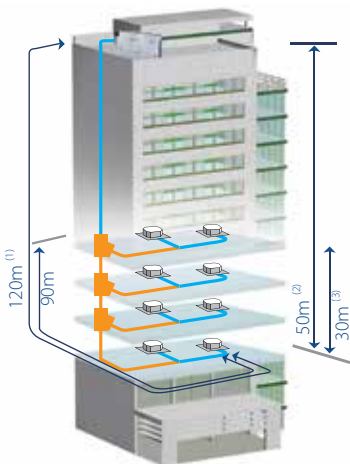


8/10/12 HP



Combinazione di max 3 unità

ELEVATA LUNGHEZZA DELLE LINEE FRIGORIFERE



(1) Massima lunghezza effettiva delle tubazioni  
(2) Dislivello tra unità interne e unità esterne  
(3) Dislivello tra unità interne



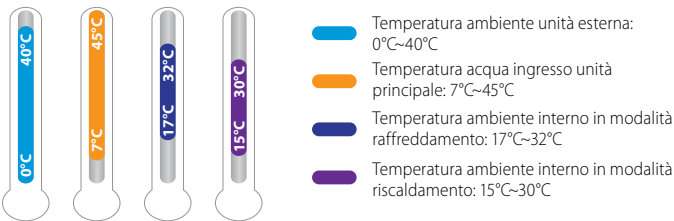
INDIRIZZAMENTO AUTOMATICO

L’unità esterna può distribuire automaticamente gli indirizzi alle unità interne. Telecomandi e controlli cablati possono essere utilizzati per interrogare o modificare l’indirizzo di ciascuna unità interna.



UNITÀ ESTERNE

AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO



Lunghezza delle tubazioni	Valore
Lunghezza totale delle tubazioni	300m
Lunghezza massima effettiva (equivalente)	120m (150m)
Lunghezza massima dopo il primo giunto a Y	90m*
Dislivello massimo tra unità interne ed esterne - Unità esterna sopra (sotto)	50m (40m)
Dislivello massimo tra unità interne	30m

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

## VRF MW



Grandezze		MW-XMi	252T	280T	335T	504T	532T	560T	615T	670T
Potenza		HP	8	10	12	16	18	20	22	24
Combinazioni		HP	-	-	-	8x2	8+10	10x2	10+12	12x2
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	25,2	28,0	33,5	50,4	53,2	56,0	61,5	67,0
	Potenza assorbita	kW	4,80	6,10	8,00	9,60	10,9	12,2	14,1	16,0
	EER	-	5,25	4,59	4,19	5,25	4,88	4,59	4,36	4,19
	Campo di funzionamento acqua (BS)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	27,0	31,5	37,5	54,0	58,5	63,0	69,0	75,0
	Potenza assorbita	kW	4,45	5,83	7,80	8,90	10,3	11,66	13,63	15,6
	COP	-	6,07	5,40	4,81	6,07	5,69	5,40	5,06	4,81
	Campo di funzionamento acqua (BS)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
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	23	29	33	36	39
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	1	1	1	2	2	2	2	2
Scambiatore	Tipo <sup>(4)</sup>	-	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch
	Portata acqua nominale	m³/h	5,40	6,00	7,20	10,80	11,40	8,00	13,20	9,20
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	2	2	2	4	4	4	4	4
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	4,18	4,18	4,18	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Gas	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 31,8	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550
	Unità 2	mm	-	-	-	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550
Peso		kg	146	146	147	292	292	292	293	294
Livello di pressione sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	51	52	52	53	53	53	54	54
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	72	74	74	75	75	75	76	76
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50							

## Note

- (1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura ambiente unità principale 35°C DB/24°C WB; Temperatura acqua ingresso 30°C. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 5m, dislivello 0m.
- (2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura ambiente unità principale 7°C DB/6°C WB; Temperatura acqua ingresso 20°C. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 5m, dislivello 0m.
- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne.
- (4) D-P HeatExch = Scambiatore di calore tubo in tubo.
- (5) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1m sopra il pavimento.



**VRF MW**


Grandezze		MW-XMi	784T	812T	840T	895T	950T	1005T
Potenza		HP	26	28	30	32	34	36
Combinazioni		HP	8x2+10	8+10x2	10x3	10x2+12	10+12x2	12x3
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	78,4	81,2	84,0	89,5	95,0	100,5
	Potenza assorbita	kW	15,7	17,0	18,3	20,2	22,1	24,0
	EER	-	4,99	4,78	4,59	4,43	4,30	4,19
	Campo di funzionamento acqua (BS)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	85,5	90,0	94,5	100,5	106,5	112,5
	Potenza assorbita	kW	14,73	16,11	17,49	19,46	21,43	23,4
	COP	-	5,80	5,59	5,40	5,16	4,97	4,81
	Campo di funzionamento acqua (BS)	°C	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45	7 ~ 45
Unità interne collegabili	Indice Potenza Totale <sup>(3)</sup>	-	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%	50 ~ 130%
	Quantità massima	-	43	46	50	53	56	59
Compressore	Tipo	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Quantità	-	3	3	3	3	3	3
Scambiatore	Tipo <sup>(4)</sup>	-	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch	D-P HeatExch
	Portata acqua nominale	m³/h	16,80	17,40	18,00	19,20	15,20	21,60
Refrigerante	Precarica di fabbrica	kg	6	6	6	6	6	6
	CO <sub>2</sub> equivalente	ton	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Gas	mm	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 31,8	Ø 38,1	Ø 38,1
	Tubo bilanciamento olio	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	Unità 1	mm	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550
	Unità 2	mm	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550
	Unità 3	mm	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550	780x1000x550
Peso		kg	438	438	438	439	440	441
Livello di pressione sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	55	55	56	57	57	58
Livello di potenza sonora <sup>(5)</sup>		dB(A)	77	77	78	79	79	80
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	380-415/3/50					

**Note**

- (1) Temperatura aria interna 27°C DB/19°C WB; Temperatura ambiente unità principale 35°C DB/24°C WB; Temperatura acqua ingresso 30°C. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 5m, dislivello 0m.
- (2) Temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura ambiente unità principale 7°C DB/6°C WB; Temperatura acqua ingresso 20°C. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 5m, dislivello 0m.

- (3) Indice Potenza Totale = potenza totale delle unità interne/potenza delle unità esterne.
- (4) D-P HeatExch = Scambiatore di calore tubo in tubo.
- (5) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, a 1m di fronte all'unità e a un'altezza di 1m sopra il pavimento.

# Unità INTERNE - Sinottico

				kW				
Nome		Serie		1,8	2,2	2,8	3,6	4,5
<b>Cassette</b>	Cassette 1-via	 NEW	Q1DN-2-XMi	D18	D22	D28	D36	D45
	Cassette 2-vie	 NEW	Q2DN-2-XMi		D22	D28	D36	D45
	Cassette Compatte 4-vie	 NEW	Q4AN-2-XMi		D22	D28	D36	D45
	Cassette 4-vie	 NEW	Q4DN-2-XMi			D28	D36	D45
<b>Canalizzabili</b>	Canalizzabili a media prevalenza	 NEW	CNT2-2-XMi		D22	D28	D36	D45
	Canalizzabili ad alta prevalenza	 NEW	CN-2-XMi					
	Canalizzabili a tutt'aria esterna	 NEW	CNFA-2-XMi					
<b>A parete</b>		 NEW	GWMN-2-XMi		D22	D28	D36	D45
<b>Soffitto &amp; Pavimento</b>		 NEW	DDLC-2-XMi				D36	D45
<b>Console</b>		 NEW	DNB-2-XMi		D22	D28	D36	D45
<b>A pavimento</b>		 NEW	DZGF3B-2-XMi		D22	D28	D36	D45
		 NEW	DZDF4-2-XMi		D22	D28	D36	D45
		 NEW	DZDF5-2-XMi		D22	D28	D36	D45
<b>Hydromodule</b>			HWM-XMi					

Unità DC

Hydromodule

Le unità a tutt'aria esterna non sono disponibili per le serie MINI VRF e MHR. L'Hydromodule è disponibile solo per la serie MHR.

5,6	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	14,0	16,0	20,0	25,0	28,0
D56	D71										
D56	D71										
D56	D71	D80	D90	D100	D112		D140				
D56	D71	D80	D90		D112		D140				
	D71	D80	D90		D112		D140	D160	D200	D250	D280
						D125	D140		D200	D250	D280
D56	D71	D80	D90								
D56	D71	D80	D90		D112		D140				
D56	D71	D80									
D56	D71	D80									
D56	D71	D80									
							140				

# Unità INTERNE - Panoramica delle funzioni

				Caratteristiche				
Nome		Serie		 Funzione riavvio automatico	 Indirizzamento automatico	 Aria di rinnovo	 Sbrinamento automatico	 Pannello facile da pulire
<b>Cassette</b>	Cassette 1-via	 NEW	Q1DN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
	Cassette 2-vie	 NEW	Q2DN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
	Cassette Compatte 4-vie	 NEW	Q4AN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
	Cassette 4-vie	 NEW	Q4DN-2-XMi	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Canalizzabili</b>	Canalizzabili a media prevalenza	 NEW	CNT2-2-XMi	✓	✓	✓	✓	-
	Canalizzabili ad alta prevalenza	 NEW	CN-2-XMi	✓	✓	-	✓	-
	Canalizzabili tutt'aria esterna	 NEW	CNFA-2-XMi	✓	✓	✓	✓	-
<b>A parete</b>		 NEW	GWMN-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓
<b>Soffitto &amp; Pavimento</b>		 NEW	DDLC-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓
<b>Console</b>		 NEW	DNB-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓
<b>A pavimento</b>		 NEW	DZGF3B-2-XMi	✓	✓	-	✓	-
		 NEW	DZDF4-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓
		 NEW	DZDF5-2-XMi	✓	✓	-	✓	✓

 Follow Me	 Funzione anti aria fredda	 Pompa di scarico integrata	 Display LED	 Filtro integrato	 Deumidificazione indipendente	 7 velocità di ventilazione	 Auto Swing	 Input on/off Output allarme
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓ (optional)	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	✓ (optional)	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓



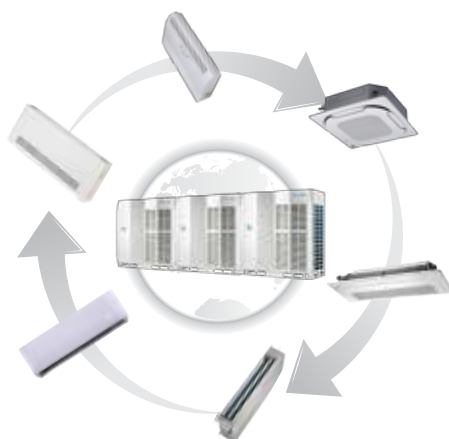
## DC INDOOR UNITS

Unità interne di nuova generazione per sistemi 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.





## Comfort e Efficienza

### MOTORE DEL VENTILATORE DC AD ALTA EFFICIENZA

La potenza assorbita dal motore del ventilatore DC può essere notevolmente ridotta rispetto al corrispondente tipo AC.



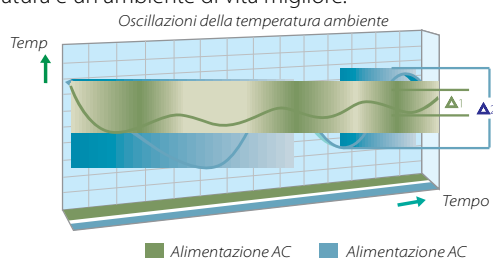
### FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

Il motore del ventilatore DC a bassa rumorosità e le pale del ventilatore ottimizzate consentono un'uscita dell'aria ottimale garantendo un ambiente silenzioso.



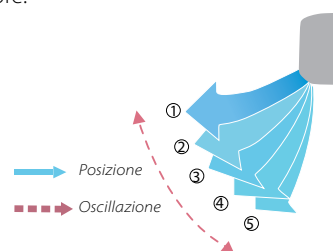
### LIVELLO COSTANTE DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA

Il motore del ventilatore DC Inverter regola il flusso d'aria in base al carico termico fornendo immediatamente meno variazioni di temperatura e un ambiente di vita migliore.



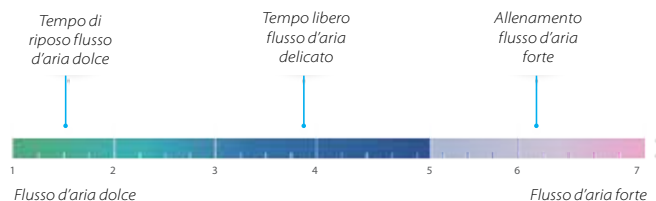
### ALETTE OSCILLANTI CON 5 POSIZIONI

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.



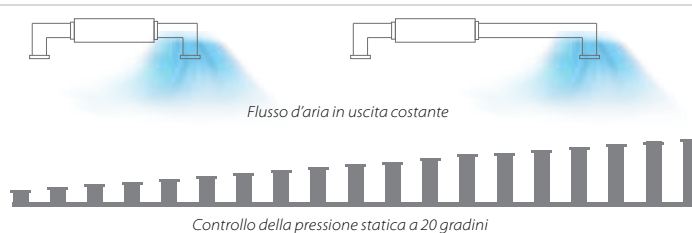
### CONTROLLO DEL VENTILATORE A 7 VELOCITÀ

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



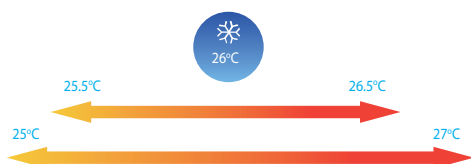
### PRESSIONE STATICA CON 20 GRADINI DI CONTROLLO (UNITÀ CANALIZZABILE)

A seconda dell'ambiente di installazione, le unità canalizzabili a media prevalenza possono essere impostate con precisione dal controllo remoto cablato tra 10 diverse combinazioni di pressione statica e portata d'aria, e fino a 20 gradini per le unità canalizzabili ad alta prevalenza, offrendo 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.



### CONTATTI DI INGRESSO/USCITA INTELLIGENTI

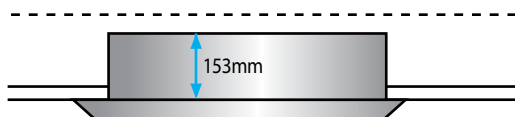
Pratici connettori sono disponibili di serie in tutte le unità interne, per realizzare alcune operazioni in loco in abbinamento ad altri apparecchi a seconda delle esigenze degli utenti.

I contatti disponibili sono on/off come ingresso alle unità interne e allarme come uscita.

# CASSETTE 1-VIA

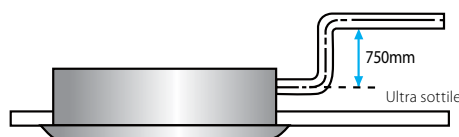
## SOLO 153mm DI ALTEZZA

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 153mm, le grandezze dalla 45 alla 71 hanno un'altezza di soli 189mm.



## POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 750mm di colonna d'acqua.



## dati tecnici

## Q1DN-2-XMi D18÷D71

### CASSETTE 1-VIA



Grandezze	Q1DN-2-XMI		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	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Scarico	mm	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1275x189x450	1275x189x450	1275x189x450
	Peso	kg	11,8	11,8	12,3	12,3	16,1	16,4	17,6
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1350x25x505	1350x25x505	1350x25x505
	Peso	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h	523/482/448/404 360/312/275	523/482/448/404 360/312/275	573/531/492/456 420/364/315	573/531/492/456 420/364/315	693/662/638/600 556/510/476	792/763/728/688 643/589/549	933/873/815/749 689/637/592
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	37/36/35/34 32/31/30	37/36/35/34 32/31/30	39/38/37/36 35/35/34	39/38/37/36 35/35/34	41/40/39/38 37/36/35	42/41/40/39 38/37/36	44/43/42/41 39/38/37
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	51/50/49/48 46/45/44	51/50/49/48 46/45/44	53/52/51/50 49/49/48	53/52/51/50 49/49/48	55/54/53/52 51/50/49	56/55/54/53 52/51/50	58/57/56/55 53/52/51
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1/50						

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.  
 (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4m 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

- **MBQ1-02D** Pannello 1-via (gr. D18÷D36)
- **MBQ1-01D** Pannello 1-via (gr. D45÷D71)

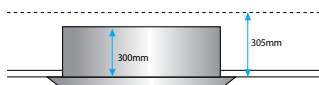
# CASSETTE 2-VIE

## 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 24dB(A).

## DESIGN ACCATTIVANTE E SOTTILE

Un design accattivante e sottile rende la Cassette 2-vie ideale per ogni tipo di ambiente. Con soli 300mm di altezza può essere facilmente installata nei controsoffitti.

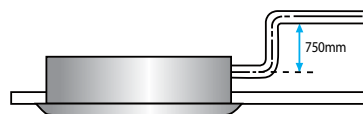


## ALTA PORTATA D'ARIA

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

## POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 750mm 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.



## dati tecnici

## Q2DN-2-XMi D22÷D71

CASSETTE 2-VIE								
Grandezze		Q2DN-2-XMi	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	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Scarico	mm	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591
	Peso	kg	33,5	33,5	33,5	35	35	35
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680
	Peso	kg	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/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					

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4m 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

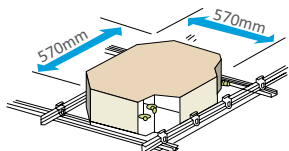
- **WDC-120G/WK** Controllo cablato
- **CE-MBQ2-01** Pannello 2-vie

# CASSETTE COMPATTE 4-VIE

## DESIGN COMPATTO, FACILE INSTALLAZIONE

Il telaio estremamente compatto si inserisce facilmente nei controsoffitti più bassi.

Le operazioni di installazione sono facilitate grazie alle dimensioni compatte e la leggerezza del modello.



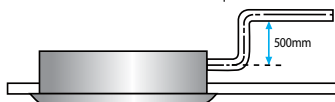
## MANDATA ARIA A 360°

La mandata dell'aria a 360° fornisce un'adeguata circolazione dell'aria per raffreddare e riscaldare ogni angolo della stanza ed avere un miglior controllo della temperatura.



## POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 500mm di colonna d'acqua.



## dati tecnici

## Q4AN-2-XMi D22÷D45

### CASSETTE COMPATTE 4-VIE



Grandezze			Q4AN-2-XMi	D22	D28	D36	D45
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW		2,2	2,8	3,6	4,5
	Potenza assorbita	W		35	35	40	50
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW		2,4	3,2	4,0	5,0
	Potenza assorbita	W		35	35	40	50
Tubazioni connessioni	Liquido	mm		Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gas	mm		Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Scarico	mm		OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm		630x260x570	630x260x570	630x260x570	630x260x570
	Peso	kg		18	18	19,2	19,2
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm		647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647
	Peso	kg		2,5	2,5	2,5	2,5
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h		576/552/524/503 462/441/405	576/552/524/503 462/441/405	604/573/541/516 478/434/400	604/573/541/516 478/434/400
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)		35/34/33/29 26/23/22	35/34/33/29 26/23/22	41/38/35/32 30/29/28	41/38/35/32 30/29/28
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)		51/50/49/45 42/39/38	51/50/49/45 42/39/38	56/53/50/47 45/44/43	56/53/50/47 45/44/43
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz		220-240/1/50			

#### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.  
 (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, ad 1,4m 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 cablatto compatto

- WDC-120G/WK Controllo cablatto
- CE-MBQ4-03B5 Pannello 4-vie compatto

## CASSETTE 4-VIE

## DIAGNOSTICA SEMPLIFICATA

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



## 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.



## NUOVO DESIGN PANNELLO CON MANDATA ARIA A 360°

La mandata dell'aria a 360° fornisce un'adeguata circolazione dell'aria per raffreddare e riscaldare ogni angolo della stanza ed avere un miglior controllo della temperatura.



## POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 750mm di colonna d'acqua.



## dati tecnici

## Q4DN-2-XMi D28÷D140

## CASSETTE 4-VIE



Grandezze			Q4DN-2-XMi	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D100	D112	D140
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW		2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	10,0	11,2	14,0
	Potenza assorbita	W		25	25	31	31	46	48	75	75	75	94
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW		3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	11,0	12,5	16,0
	Potenza assorbita	W		25	25	31	31	46	48	75	75	75	94
Tubazioni connessioni	Liquido	mm		Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	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 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Scarico	mm		OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Corpo principale	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm		840x230x840	840x230x840	840x230x840	840x230x840	840x230x840	840x300x840	840x300x840	840x300x840	840x300x840	840x300x840
	Peso	kg		21,3	21,3	23,2	23,2	23,2	28,4	28,4	28,4	30,7	30,7
Pannello	Dimensioni (Lungh. x Altezza x Profondità)	mm		950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950	950x70x950
	Peso	kg		5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h		982/935/877/832 788/732/677	982/935/877/832 788/732/677	1029/957/899 857/801/756/704	1029/957/899 857/801/756/704	1200/1132/1065 996/920/866/748	1264/1195/1117 1055/975/893/811	1596/1477/1365 1239/1154/1087/1034	1596/1477/1365 1239/1154/1087/1034	1596/1477/1365 1239/1154/1087/1034	1727/1622/1517 1426/1351/1289/1224
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)		42/40/38/37 35/34/32	42/40/38/37 35/34/32	43/41/39 38/36/35/34	43/41/39 38/36/35/34	45/43/41 39/37/35/34	46/44/42 40/38/36/35	47/45/43 41/39/37/36	47/45/43 41/39/37/36	47/45/43 41/39/37/36	50/48/46 45/41/39/38
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)		55/53/51/50 48/47/45	55/53/51/50 48/47/45	56/54/52 51/49/48/47	56/54/52 51/49/48/47	58/56/54 52/50/48/47	60/58/56 54/52/50/49	61/59/57 55/53/51/50	61/59/57 55/53/51/50	61/59/57 55/53/51/50	64/62/60 59/55/53/52
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz		220-240/1/50									

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, ad 1,4m sotto l'unità.  
 (5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## accessori

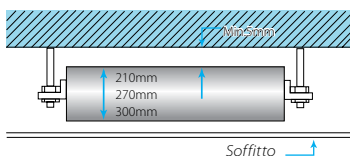
- **RM12D** Telecomando a infrarossi  
 ► **WDC-86E/KD** Controllo cablato compatto

- **WDC-120G/WK** Controllo cablato  
 ► **T-MBQ4-01E** Pannello 4-vie

# CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA

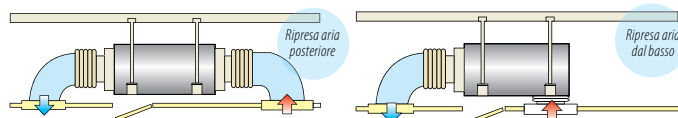
## DESIGN COMPATTO

I modelli dalla grandezza 22 alla 71 sono alti appena 210mm, dalla grandezza 80 alla 112 sono alti 270mm, mentre il modello 140 ha altezza di 300mm, tutti facilmente posizionabili in controsoffitto.



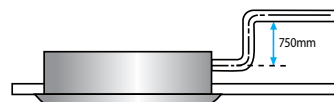
## MASSIMA FLESSIBILITÀ

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



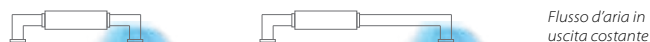
## POMPA DI DRENAGGIO AD ALTA PREVALENZA

La pompa di scarico condensa è inclusa e permette di vincere una prevalenza fino 750mm di colonna d'acqua.



## PRESSIONE STATICA CON 10 GRADINI DI CONTROLLO

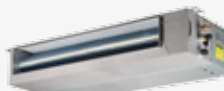

A seconda dell'ambiente di installazione, le unità possono essere impostate con precisione tra 10 diverse combinazioni di pressione statica e portata d'aria, offrendo un ambiente confortevole e adatto a qualsiasi applicazione.



## dati tecnici

## CNT2-2-XMi D22÷D140

### CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA

			 									
Grandezze	CNT2-2-XMi		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Potenza assorbita	W	40	40	45	92	92	98	110	120	200	250
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,5
	Potenza assorbita	W	40	40	45	92	92	98	110	120	200	250
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	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 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 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(3)</sup>	mm		780x210x500	780x210x500	780x210x500	1000x210x500	1000x210x500	1220x210x500	1230x270x775	1230x270x775	1230x270x775	1290x300x865
Peso	kg		18	18	18	21,5	21,5	27,5	36,5	37	37	46,5
Portata aria <sup>(3)</sup>	m³/h		520/480/440/400 360/330/300	520/480/440/400 360/330/300	580/540/500/460 430/400/370	800/740/680/620 540/480/400	830/760/720/680 640/600/560	1000/960/900 840/780/720/680	1260/1180/1100 1020/940/860/780	1260/1180/1100 1020/940/860/780	1500/1430/1360 1290/1210/1140/1080	1960/1860/1760 1660/1560/1460/1360
Pressione statica esterna	Pa		10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	10 (0~70)	20 (10~100)	20 (10~100)	20 (10~100)	40 (30~150)
Livello di pressione sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		32/31/29/28 26/25/23	32/31/29/28 26/25/23	33/32/31/30 28/27/25	36/34/32/31 29/27/25	36/34/32/31 30/29/28	32/30/29/28 33/31/29/28	37/35/33 37/35/34	37/35/34 33/31/29/28	39/38/38 37/35/34/33	41/39/38 37/36/35/33
Livello di potenza sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		50/49/47/46 44/43/41	50/49/47/46 44/43/41	51/50/49/48 46/45/43	54/52/50/49 47/45/43	54/52/51/50 48/47/46	55/53/51 50/48/47/46	55/53/52 51/49/47/46	55/53/52 51/49/47/46	57/56/56 55/53/52/51	59/57/56 55/54/53/51
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1/50									

#### Note

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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

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

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

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

## accessori

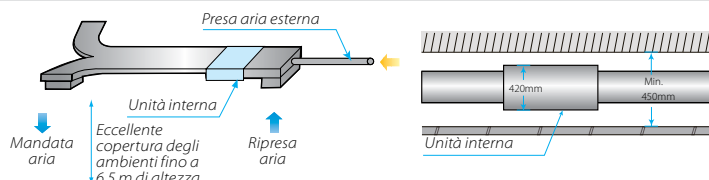
- RM12D Telecomando a infrarossi
- WDC-86E/KD Controllo cablatto compatto
- WDC-120G/WK Controllo cablatto



# CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA

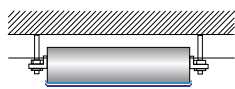
## PROGETTAZIONE FLESSIBILE DELLA CANALIZZAZIONE

Le unità canalizzabili ad alta prevalenza offrono la possibilità di raggiungere i 200 Pa, permettendo uno sviluppo del canale di mandata fino a 14m ed un'altezza fino a 6,5m. Le grandezze D71-D160 con un'altezza di 420mm permettono l'installazione in controsoffitti con un'altezza minima di soli 450mm.



## BACINELLA RACCOLTA CONDENSA A DOPPIO RIVESTIMENTO

Il doppio rivestimento della bacinella di drenaggio garantisce una protezione aggiuntiva per i soffitti. È fornita di standard nelle grandezze D71-D160.



## INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

Le flange di connessione dei canali sono fornite come accessorio standard. Nelle grandezze da D71 a D160, la valvola di espansione è montata all'interno dell'unità e non richiede alcun collegamento supplementare.

## 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-2-XMi D71÷D280

### CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA



Grandezze		CN-2-XMi	D71	D80	D90	D112	D140	D160	D200	D250	D280
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	20,0	25,0	28,0
	Potenza assorbita	W	180	180	220	380	420	700	990	1200	1200
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	17,0	22,5	26,0	31,5
	Potenza assorbita	W	180	180	220	380	420	700	990	1200	1200
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Scarico	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	965x423x690	965x423x690	965x423x690	965x423x690	1322x423x691	1322x423x691	1454x515x931	1454x515x931	1454x515x931
Peso		kg	41	41	51	51	63	63	130	130	130
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h	1360/1327/1293 1260/1227/1193/1160	1360/1327/1293 1260/1227/1193/1160	1420/1373/1327 1280/1233/1187/1140	1870/1783/1697 1610/1523/1437/1350	2240/2133/2027 1920/1813/1707/1600	2660/2530/2400 2270/2140/2010/1880	4330/4230/4130 4030/3930/3830/3730	4330/4230/4130 4030/3930/3830/3730	4330/4230/4130 4030/3930/3830/3730
Pressione statica esterna		Pa	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	100 (30~200)	170 (20~250)	170 (20~250)	170 (20~250)
Livello di pressione sonora <sup>(3) (4)</sup>		dB(A)	46/46/45 45/44/43/42	46/46/45 45/44/43/42	50/49/48 48/47/46/45	50/50/49 48/47/46/45	53/52/51 51/50/49/48	54/54/53 52/51/50/50	57/56/55 54/53/52/50	57/56/55 54/53/52/50	57/56/55 54/53/52/50
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	64/64/63 63/62/61/60	64/64/63 63/62/61/60	68/67/66 66/65/64/63	68/68/67 66/65/64/63	71/70/69 69/68/67/66	72/72/71 70/69/68/68	75/74/73 72/71/70/68	75/74/73 72/71/70/68	75/74/73 72/71/70/68
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1/50								

#### Note

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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

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

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

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

### accessori

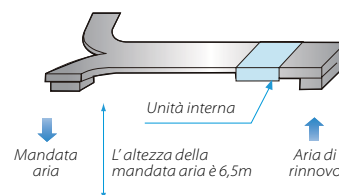
- **RM12D** Telecomando a infrarossi
- **WDC-86E/KD** Controllo cablatto compatto
- **WDC-120G/WK** Controllo cablatto

- **SBH-04** Pompa di scarico condensa (gr. D71÷D160)
- **SBH-05** Pompa di scarico condensa (gr. D200÷D280)

# CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA

## 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 fino ai 14m di lunghezza e 6,5 m di altezza dal pavimento.

## 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 cablat, offrendo un ambiente confortevole e adatto a qualsiasi applicazione.



### dati tecnici

## CNFA-2-XMi D125÷D280

### CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA

Grandezze		CNFA-2-XMi	D125	D140	D200 (*)	D250 (*)	D280 (*)
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	12,5	14,0	20,0	25,0	28,0
	Potenza assorbita	W	480	480	850	850	850
	Campo di funzionamento (DB)	°C	20 ~ 43	20 ~ 43	20 ~ 43	20 ~ 43	20 ~ 43
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	10,5	12,0	12,8	16,0	18,0
	Potenza assorbita	W	480	480	850	850	850
	Campo di funzionamento (DB)	°C	-5 ~ 16	-5 ~ 16	-5 ~ 16	-5 ~ 16	-5 ~ 16
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
	Scarico	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 32	OD Ø 32	OD Ø 32
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	1322x423x691	1322x423x691	1454x515x931	1454x515x931	1454x515x931
Peso		kg	68	68	130	130	130
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h	2000/1917/1833 1750/1667/1583/1500	2000/1917/1833 1750/1667/1583/1500	3000/2833/2667 2500/2333/2167/2000	3000/2833/2667 2500/2333/2167/2000	3000/2833/2667 2500/2333/2167/2000
Pressione statica esterna		Pa	180 (30~200)	180 (30~200)	200 (30~250)	200 (30~250)	200 (30~250)
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	48/47/46 45/44/43/42	48/47/46 45/44/43/42	50/49/48 47/46/44/43	50/49/48 47/46/44/43	50/49/48 47/46/44/43
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	66/65/64 63/62/61/60	66/65/64 63/62/61/60	68/67/66 65/64/62/61	68/67/66 65/64/62/61	68/67/66 65/64/62/61
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1/50				

### Note

(\*) Grandezze disponibili da fine 2019

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 7,5m, dislivello 0m.

(2) Temperatura aria esterna 0°C DB/-2,9°C WB. Lunghezza linee frigorifere tra unità esterna ed interne 7,5m, dislivello 0m.

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

(4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anecoica, ad 1,4m 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)
- **SBH-05** Pompa di scarico condensa (gr. D200÷D280)

## A PARETE

## DESIGN MODERNO

L'aspetto elegante si inserisce facilmente nella maggior parte degli ambienti.

## ALTA EFFICIENZA E SILENZIOSITÀ

I ventilatori dotati di motore DC brushless, oltre ad offrire un'alta efficienza, mantengono un funzionamento silenzioso, permettendo un considerevole risparmio energetico rispetto ai tradizionali e rendendo più confortevole l'ambiente.

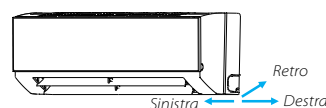
## MOVIMENTO AUTOMATICO DELL'ALETTA

Le molteplici posizioni dell'aletta di diffusione o il comando "Swing" permettono un preciso controllo del flusso d'aria.



## FLESSIBILITÀ

La flessibilità installativa è garantita dalla compattezza e dalla possibilità di connettere le tubazioni frigorifere da destra, sinistra o dal retro. Una apposita dima di installazione permette un aggancio sicuro e rapido.



## COMFORT OTTIMALE ATTRAVERSO UN MIGLIOR CONTROLLO DEL REFRIGERANTE

Grazie alla valvola di espansione elettronica con 2000 gradini di regolazione si ottengono un controllo preciso e la minima rumorosità. Un ventilatore a più pale accoppiato ad un sistema di distribuzione dell'aria a doppia lama e tre velocità di rotazione permettono una adeguata risposta alle necessità di comfort.

## dati tecnici

## GWMN-2-XMi D22÷D90

A PARETE										
Grandezze	GWMN-2-XMi		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0
	Potenza assorbita	W	28	28	30	40	45	55	55	82
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0
	Potenza assorbita	W	28	28	30	40	45	55	55	82
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	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		835x280x203	835x280x203	990x315x223	990x315x223	990x315x223	1194x343x262	1194x343x262	1194x343x262
Peso	kg		8,4	9,5	11,4	12,8	12,8	17,0	17,0	17,0
Portata aria <sup>(3)</sup>	m³/h		422/411/402/393 380/368/356	417/402/386/370 353/338/316	656/628/591/573 544/515/488	594/563/535/507 478/450/424	747/713/685/648 613/578/547	1195/1130/1065 1005/940/875/809	1195/1130/1065 1005/940/875/809	1421/1300/1125 1067/1005/934/867
Livello di pressione sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		31/30/30/30 29/29/29	31/30/30/30 29/29/29	33/32/32/31 31/30/30	35/34/33/33 32/31/31	38/37/36/36 35/34/34	44/43/42 39/38/37/36	44/43/42 39/38/37/36	48/46/45 43/41/40/38
Livello di potenza sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		46/45/45/45 44/44/44	46/45/45/45 44/44/44	48/47/47/46 46/45/45	50/49/48/48 47/46/46	53/52/51/51 50/49/49	59/58/57 54/53/52/51	59/58/57 54/53/52/51	63/61/60 58/56/55/53
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1/50							

## Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte e 1m sotto l'unità.  
 (5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

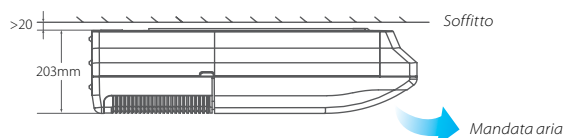
## accessori

- **RM12D** Telecomando a infrarossi
- **WDC-86E/KD** Controllo cablato compatto
- **WDC-120G/WK** Controllo cablato

# SOFFITTO & PAVIMENTO

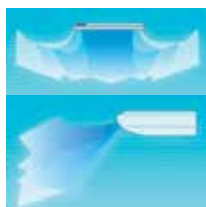
## FLESSIBILITÀ

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



## 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

## DDLC-2-XMi D36÷D140

### SOFFITTO & PAVIMENTO

			 							
Grandezze	DDLC-2-XMi		D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Potenza assorbita	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,0
	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		990x660x203	990x660x203	990x660x203	990x660x203	1280x660x203	1280x660x203	1670x680x244	1670x680x244
Peso	kg		27	28	28	28	35	35	48	48
Portata aria <sup>(3)</sup>	m³/h		550/525/500 480/460/440/420	930/895/860 830/792/755/720	930/895/860 830/792/755/720	930/895/860 830/792/755/720	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
			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							

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (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 1m di fronte e 1m 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 cablatto compatto
- WDC-120G/WK Controllo cablatto

# CONSOLE

## COMFORT ELEVATO

L'ampio angolo di distribuzione dell'aria, la possibilità di auto oscillazione delle alette, le cinque velocità di ventilazione permettono all'aria il raggiungimento di ogni punto nella stanza. Grazie alla valvola di espansione elettronica con 2000 gradini di regolazione si ottengono un controllo preciso e la minima rumorosità.

## FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

L'unità a console può essere installata a pavimento o nella parte basse di una parete. La piena capacità frigorifera si può ottenere anche quando non è possibile utilizzare la parte bassa di distribuzione dell'aria.

## 2 DIREZIONI DI MANDATA E 4 DI RIPRESA

La combinazione di 4 ingressi per la ripresa e 2 per la mandata permette all'unità interna a console di raffreddare e riscaldare l'ambiente in tutte le direzioni.

Mandata aria



## dati tecnici

## DNB-2-XMi D22÷D45

CONSOLE						
Grandezze	DNB-2-XMi		D22	D28	D36	D45
Raffreddamento <sup>(1)</sup>	Potenza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5
	Potenza assorbita	W	20	25	25	35
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,6	3,2	4,0	5,0
	Potenza assorbita	W	20	25	25	35
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7
	Scarico	mm	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm		700x600x210	700x600x210	700x600x210	700x600x210
Peso	kg		14	15	15	15
Portata aria <sup>(3)</sup>	m³/h		430/401/374/345 302/268/229	510/482/456/430 355/286/229	510/482/456/430 355/286/229	660/614/561/512 478/436/400
Livello di pressione sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		38/36/34/32 28/27/26	39/37/35/33 31/29/27	39/37/35/33 31/29/27	42/41/40/39 37/36/36
Livello di potenza sonora <sup>(3) (4)</sup>	dB(A)		54/52/50/48 44/43/42	55/53/51/49 47/45/43	55/53/51/49 47/45/43	58/57/56/55 53/52/52
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1/50			

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.

- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.  
 (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte e 1m 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

## A PAVIMENTO

## ELEVATA FLESSIBILITÀ

L'unità interna a pavimento può essere installata appoggiata a terra o, per facilitare la pulizia, appesa alla parete con collegamenti frigoriferi dal retro. Oppure può essere installata nascosta nell'arredamento come mobile da incasso. Si adatta facilmente come complemento d'arredo in ogni tipo di soluzione.

## OPZIONI INSTALLATIVE

Con una profondità appena di 212mm il modello da incasso (DZGF3B-XMi) può essere installato nel perimetro della stanza e facilmente occultato nell'arredamento, riducendo al minimo l'impatto sonoro mediante alcuni accorgimenti tecnici. Le altre due soluzioni installative di tipo esposto permettono la ripresa dell'aria frontale (DZDF4-XMi) o da sotto (DZDF5-XMi).



DZGF3B-XMi (da incasso)



DZDF4-XMi (ripresa aria frontale)



DZDF5-XMi (ripresa aria da sotto)

## dati tecnici

## DZGF3B-2-XMi D22÷D80

A PAVIMENTO									
Grandezze	DZGF3B-2-XMi		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	8,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	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
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>	mm		840x545x212	840x545x212	1036x639x305	1036x639x305	1340x545x212	1340x545x212	1340x545x212
Peso	kg		21	21	25,5	25,5	30,5	30,5	32
Portata aria <sup>(3)</sup>	m³/h		530/504/478/456 439/418/400	569/540/515/485 462/443/421	624/591/557/522 473/420/375	660/625/583/542 501/475/440	1150/1094/1028 970/925/886/830	1380/1290/1205 1100/1033/955/870	1380/1290/1205 1100/1033/955/870
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		36/35/34/33 31/30/29	36/35/34/33 31/30/29	37/36/35/34 32/31/30	37/36/35/34 32/31/30	41/39/37 35/33/32/31	44/42/40 39/37/35/33	44/42/40 39/37/35/33
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>	dB(A)		54/53/52/51 49/48/47	54/53/52/51 49/48/47	55/54/53/52 51/49/48	55/54/53/52 51/49/48	59/57/55 53/51/50/49	62/60/58 57/55/53/51	62/60/58 57/55/53/51
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		220-240/1/50						

## Note

Dati misurati a 10 Pa di pressione statica esterna

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.


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

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

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




## DZDF4-2-XMi D22÷D80

A PAVIMENTO									
									
Grandezze	DZDF4-2-XMi		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	8,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	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
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	1000x596x225	1000x596x225	1200x596x225	1200x596x225	1500x596x225	1500x596x225	1500x596x225
Peso		kg	28	28	33	33	40	40	41,5
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h	530/504/478/456 439/418/400	569/540/515/485 462/443/421	624/591/557/522 473/420/375	660/625/583/542 501/475/440	1150/1094/1028 970/925/886/830	1380/1290/1205 1100/1033/955/870	1380/1290/1205 1100/1033/955/870
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	36/35/34/33 31/30/29	36/35/34/33 31/30/29	37/36/35/34 32/31/30	37/36/35/34 32/31/30	41/39/37 35/33/32/31	44/42/40 39/37/35/33	44/42/40 39/37/35/33
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	54/53/52/51 49/48/47	54/53/52/51 49/48/47	55/54/53/52 51/49/48	55/54/53/52 51/49/48	59/57/55 53/51/50/49	62/60/58 57/55/53/51	62/60/58 57/55/53/51
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1/50						

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte e 1m sotto l'unità.
- (5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

## DZDF5-2-XMi D22÷D80

A PAVIMENTO									
									
Grandezze	DZDF5-2-XMi		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	8,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Riscaldamento <sup>(2)</sup>	Potenza	kW	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
	Potenza assorbita	W	40	45	55	60	88	110	130
Tubazioni connessioni	Liquido	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	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
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità) <sup>(5)</sup>		mm	1000x677x220	1000x677x220	1200x677x220	1200x677x220	1500x677x220	1500x677x220	1500x677x220
Peso		kg	28	28	33	33	40,4	40,4	41,5
Portata aria <sup>(3)</sup>		m³/h	530/504/478/456 439/418/400	569/540/515/485 462/443/421	624/591/557/522 473/420/375	660/625/583/542 501/475/440	1150/1094/1028 970/925/886/830	1380/1290/1205 1100/1033/955/870	1380/1290/1205 1100/1033/955/870
Livello di pressione sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	36/35/34/33 31/30/29	36/35/34/33 31/30/29	37/36/35/34 32/31/30	37/36/35/34 32/31/30	41/39/37 35/33/32/31	44/42/40 39/37/35/33	44/42/40 39/37/35/33
Livello di potenza sonora <sup>(3)(4)</sup>		dB(A)	54/53/52/51 49/48/47	54/53/52/51 49/48/47	55/54/53/52 51/49/48	55/54/53/52 51/49/48	59/57/55 53/51/50/49	62/60/58 57/55/53/51	62/60/58 57/55/53/51
Alimentazione elettrica		V/Ph/Hz	220-240/1/50						

### Note

- (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 7,5m, 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 7,5m, dislivello 0m.
- (3) Valori riferiti alle 7 velocità di ventilazione, in ordine decrescente.
- (4) I livelli sonori sono misurati in camera semi-anechoica, a 1m di fronte e 1m sotto l'unità.
- (5) Le dimensioni del corpo unità indicano il massimo ingombro, includendo le staffe di fissaggio.

### accessori

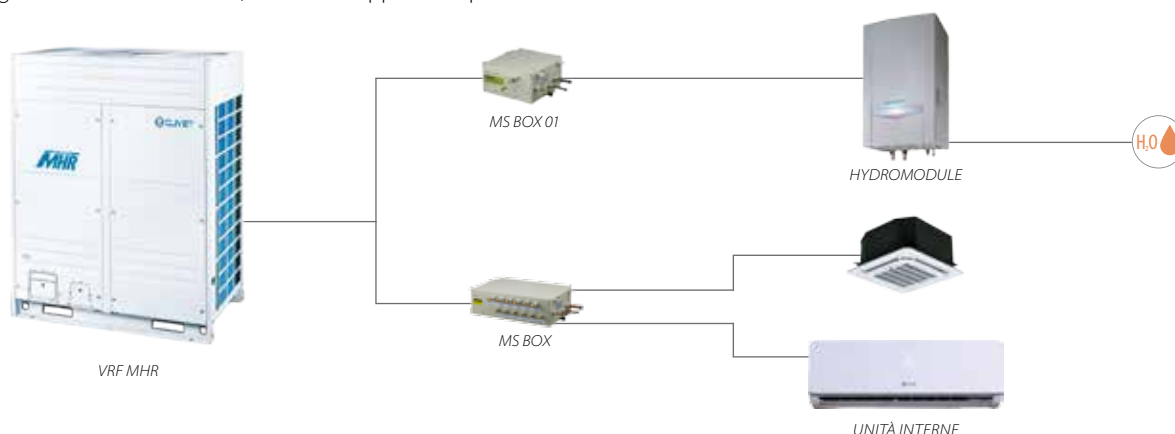
- **RM12D** Telecomando a infrarossi
- **WDC-86E/KD** Controllo cablatto compatto
- **WDC-120G/WK** Controllo cablatto



# HYDROMODULE

## PRODUZIONE ACQUA CALDA INTEGRATA

Sviluppato appositamente in combinazione alla serie MHR a recupero di calore, l'unità Hydromodule consente di produrre acqua calda fino a 45°C per alimentare impianti per riscaldamento ambiente come pannelli radianti o radiatori a bassa temperatura. L'abbinamento con il sistema a recupero di calore consente di sfruttare al meglio il funzionamento nelle stagioni intermedie, permettendo l'attivazione simultanea del modulo in riscaldamento e delle unità interne ad aria funzionanti anche in raffreddamento, a tutto vantaggio dell'efficienza del sistema. Il design compatto offre un ingombro ridotto dell'unità, installabile appesa alla parete.



## dati tecnici

## HWM-XMi 140

HYDROMODULE			
Grandezze	HWM-XMi	140	
Riscaldamento	Potenza	kW	14,0
	Potenza assorbita	W	10
	Campo di funzionamento acqua	°C	25 ~ 45
	Campo di funzionamento ambiente	°C	-5 ~ 35
Indice di potenza collegabile	Hydromodule / ODU	-	0 ~ 50%
	Hydromodule + IDU / ODU	-	50 ~ 100%
Tubazioni connessioni refrig.	Liquido	mm	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9
Tubazioni connessioni acqua	Ingresso	mm	DN25
	Uscita	mm	DN25
Tubazioni tubo di scarico		mm	DN15
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	500x900x373	
Peso	kg	55	
Portata acqua	m³/h	2 ~ 3	
Livello di pressione sonora	dB(A)	26	
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50	

### Note

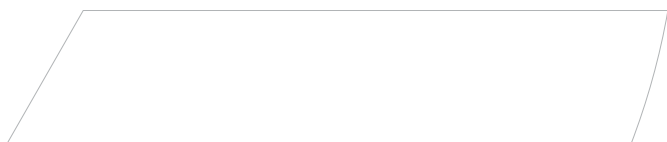
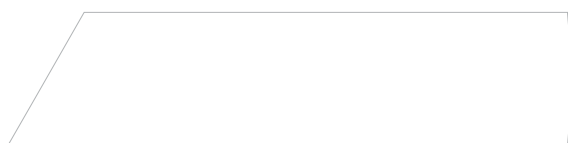
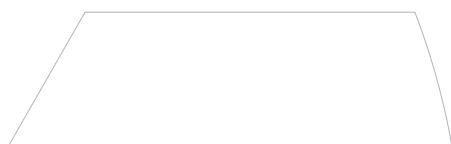
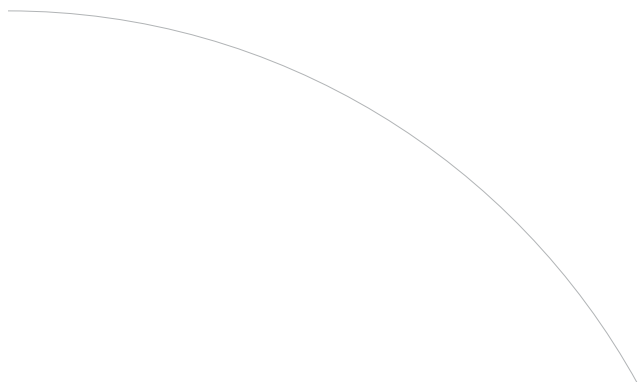
Dati riferiti alle seguenti condizioni:  
Riscaldamento: temperatura aria interna 20°C DB/15°C WB; Temperatura aria esterna 7°C DB/6°C WB;  
Temperatura ingresso acqua 30°C.

ODU = Unità esterne  
IDU = Unità interne


























## accessori

### Standard

► MD12U Controllo cablato



# Unità HRV e ARIA PRIMARIA - Sinottico

Nome		Serie	Caratteristiche						
			Applicazione	Recupero	Purificazione Aria	Free Cooling	Ventilatori EC	Portata aria variabile	Controllo Temperatura
HRV	 NEW	HRV-2-Mi	 decentralizzato	 passivo	 80%			-	-
AQX VRF	 NEW	AQX VRF Standard	 centralizzato	 passivo	 80%			-	Ripresa
	 NEW	AQX VRF Custom	 centralizzato	 passivo	 80%			-	Ripresa
ZEPHIR <sup>3</sup>		CPAN-XHE3	 centralizzato	 termodinamico	 99%				Mandata a punto fisso

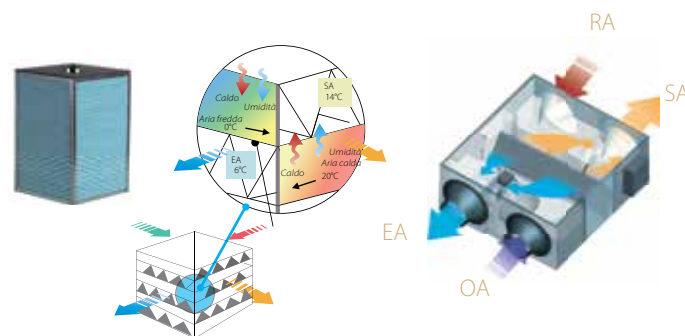
[illegible]

# HRV - RECUPERO DI CALORE

## ELEVATA EFFICIENZA

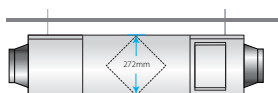
L'unità di recupero di calore (HRV) permette il rinnovo dell'aria riducendo al minimo il dispendio di energia e minimizzando le fluttuazioni di temperatura. L'alta efficienza dell'unità è il risultato di un'avanzata tecnologia sui sistemi di recupero. Il cuore dell'unità è lo scambio entalpico realizzato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

RA (Aria di ripresa dall'ambiente)  
SA (Aria di mandata all'ambiente)  
EA (Aria di estrazione verso l'esterno)  
OA (Aria di rinnovo esterna)



## FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

L'altezza minima di 272 mm e il peso di appena 46 kg consentono l'installazione dell'HRV anche in spazi limitati.



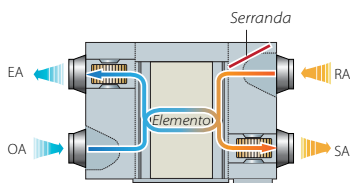
## SILENZIOSITÀ

L'insonorizzazione garantisce un funzionamento silenzioso.

## MOLTEPLICI MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

### Funzionamento con recupero di calore

I due flussi di espulsione e rinnovo aria si incrociano pur restando separati permettendo lo scambio di energia tra i due flussi. 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 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

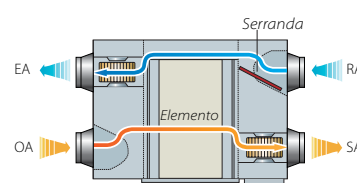
Il comando di controllo decide automaticamente di recuperare calore o utilizzare il bypass confrontando la temperatura esterna con quella interna. Entrambi i ventilatori sono tarati alla minima velocità.

## ECO-DESIGN

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

### Funzionamento in bypass

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



### Funzionamento con pressione negativa

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

## MOTORI VENTILATORI DC INVERTER




Le nuove unità HRV utilizzano motori dei ventilatori del tipo DC inverter che soddisfano i requisiti della direttiva ErP 2009/125/CE (EU) N. 327/2011.





## dati tecnici

## HRV-2-Mi D200÷D2000

HRV - RECUPERO DI CALORE (Motore del ventilatore DC)									
									
Grandezze	HRV-2-Mi	D200	D300	D400	D500	D800	D1000	D1500	D2000
Efficienza di scambio sensibile <sup>(1)</sup>	%	81,1	75,5	77,7	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
Efficienza di scambio entalpica <sup>(1)</sup>	%	77,5	72,1	73,5	74	72,3	76	69,4	74,7
Alimentazione cablaggio	Numero cavi	-	3	3	3	3	3	3	3
	Area del cavo twistato	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
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
Prevalenza disponibile (Hi)	Pa	100	90	100	90	140	160	180	200
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Livello potenza sonora <sup>(2)</sup>	dB(A)	45	48	48	50	55	54	69	70
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	1195x272x801	1195x272x914	1276x272x1204	1311x390x1106	1311x390x1286	1311x390x1526	1740x615x1375	1811x685x1575
Peso	kg	46,5	56,5	71,5	76	80	90	181,5	208,5
Diametro bocca del canale	mm	Ø 144	Ø 144	Ø 144	Ø 194	Ø 144	Ø 144	Ø 144	Ø 194
Campo di funzionamento <sup>(3)</sup>	°C	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50-60							

### Note

Per le grandezze da HRV-2-Mi D200 a 2000 sono disponibili tre velocità dell'aria (Hi, Med, Low)  
Tutti i riferimenti in tabella sono determinati in portata aria alta

(1) Le efficienze riportate sono il valore medio tra le seguenti condizioni:

Raffreddamento: temperatura aria espulsa 27°C DB, 19,5 °C WB; temperatura aria esterna 35°C DB, 28°C WB.  
Riscaldamento: temperatura aria espulsa 21°C DB, 13 °C WB; temperatura aria esterna 5°C DB, 2°C WB.

(2) I livelli sonori sono misurati a 1,4m al di sotto del centro dell'unità in una camera anecoica.

(3) Temperature DB con 80% UR o meno

## accessori

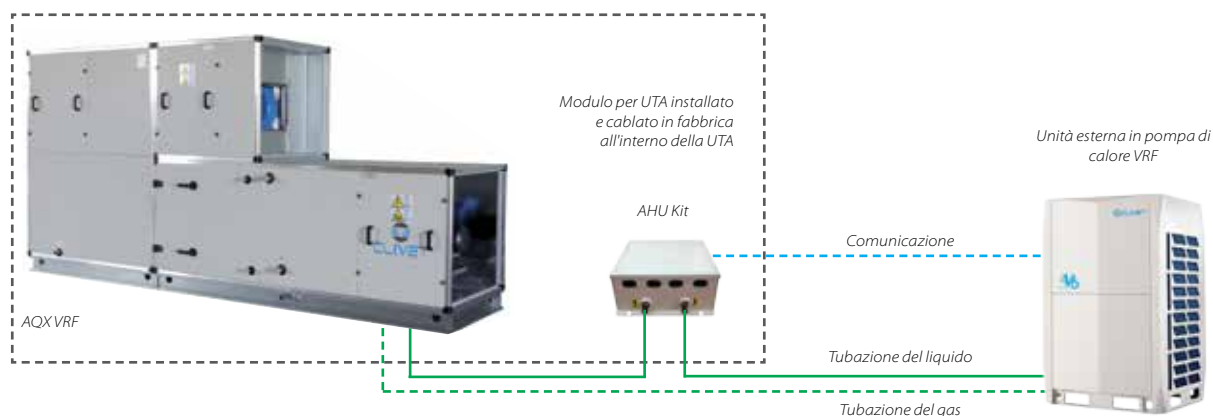
► KJR-27B Controllo cablato

# AQX VRF

## 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.

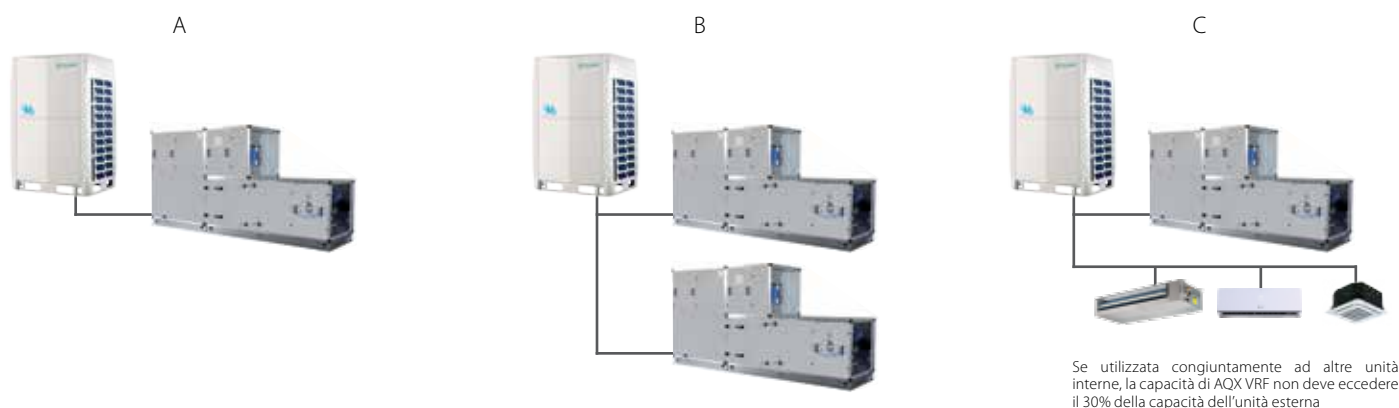


## UNA SOLUZIONE, DUE POSSIBILI CONFIGURAZIONI

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 1400-48000 m<sup>3</sup>/h, potenze 9-224 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).



## CONTROLLO

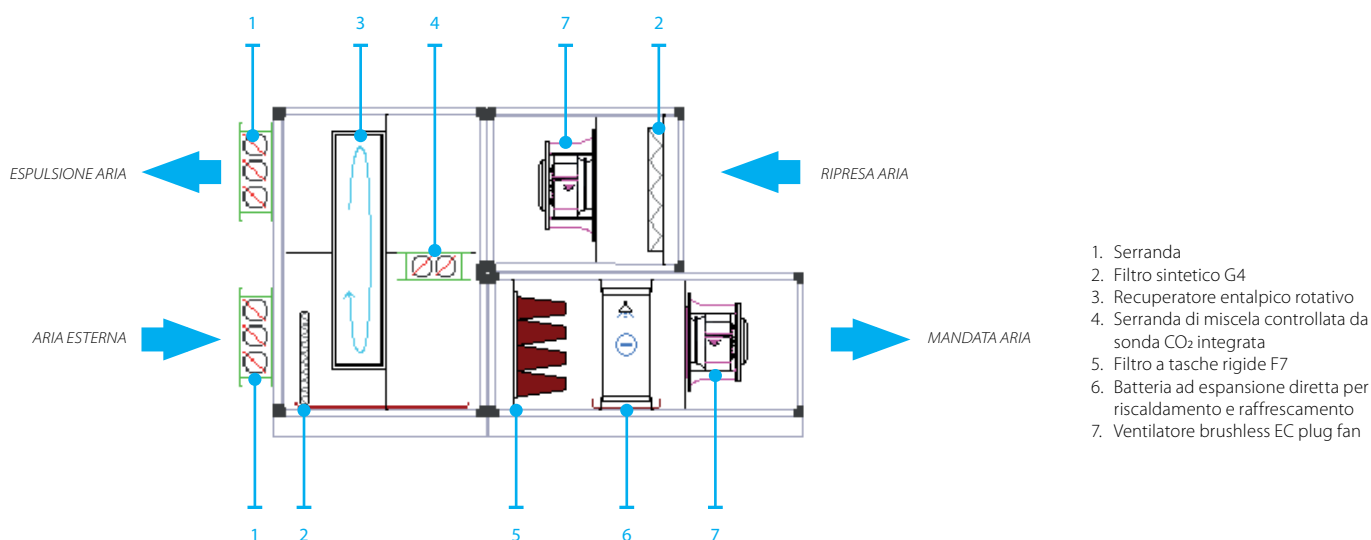
Le unità AQX VRF sono inoltre controllabili a livello centralizzato insieme ad altre unità della gamma VRF.

## AQX VRF Standard

### COMBINAZIONI AQX VRF STANDARD E UNITÀ ESTERNE VRF

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

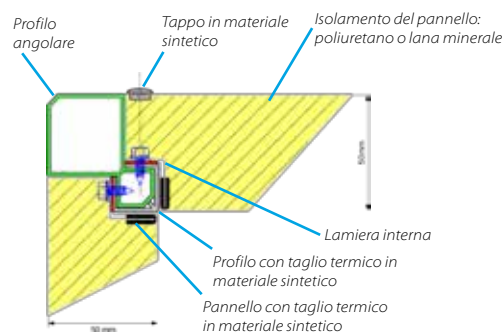
Grandezze	AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Unità esterna		MSAN-XMi 180T	MSAN-XMi 260T / MV6-XMi 252T	MSAN-XMi 400T / MV6-XMi 400T	MV6-XMi 500T	MV6-XMi 615T	MV6-XMi 730T	MV6-XMi 850T



### STRUTTURA

Il telaio è costituito da profili di sezione 50x50mm 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 posti sulla ripresa dell'aria ambiente e dell'aria esterna, e da un filtro F7 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	13,0	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	74,0	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	74,0	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						

### Note

- (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

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

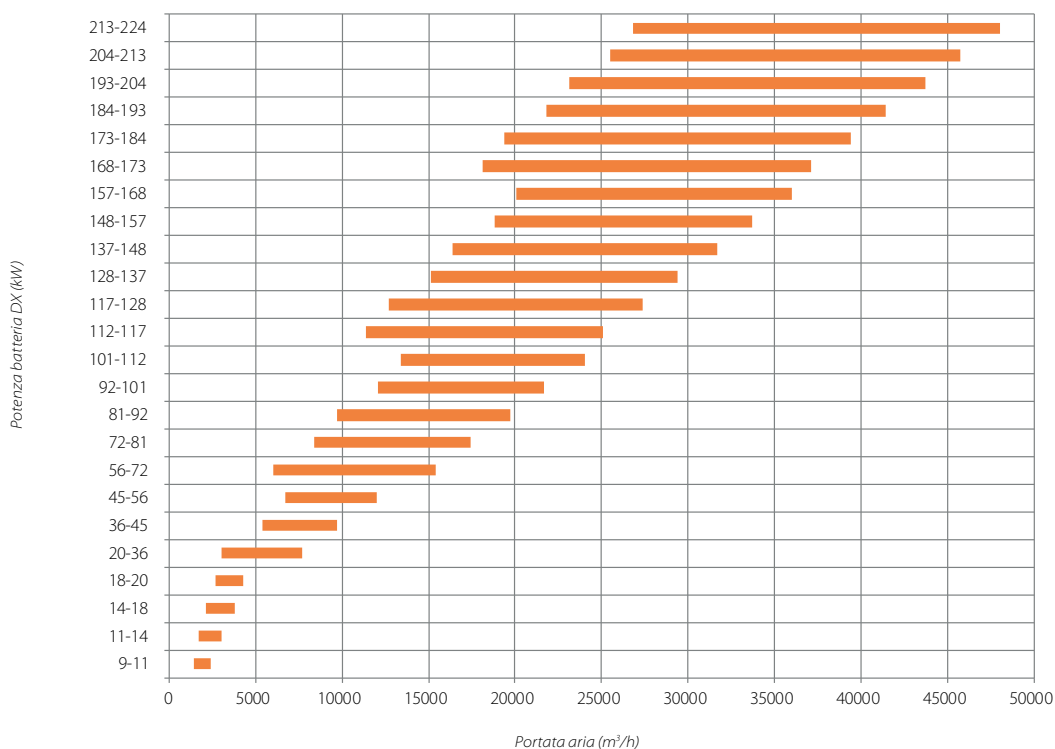
## AQX VRF Custom

### 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 9 a 224 kW e portate d'aria trattabili da 1400 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



# ZEPHIR<sup>3</sup>

## 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.



## 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

## 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> deumidifica sempre l'aria esterna con il circuito termodinamico. Corregge quindi la temperatura fino al valore desiderato per l'immissione, in modo gratuito grazie al sistema modulante di post-riscaldamento a recupero di gas caldo.

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.

## 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

## FILTRAZIONE SENZA SPRECHI

Filtri elettronici ad alta efficienza:

- Equivalenti a H10 convenzionali
- Perdite di carico praticamente nulle
- Risparmio sulla ventilazione superiore al 10% rispetto ai filtri convenzionali




## 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.



## dati tecnici

## CPAN-XHE3 Size 1÷Size 6

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	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000	
		Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	630	630	600	420	630	
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	630	630	630	540	630	
	Raffredd.	Potenza frigorifera totale <sup>(1)</sup>	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9	
		Potenza postriscaldamento <sup>(1)</sup>	kW	2,74	4,23	11	15,2	21,7	23,4	
		Potenza assorbita compressori <sup>(1)</sup>	kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2	
		EER_C <sup>(1)</sup>	-	4,59	4,43	4,48	4,67	4,94	5,13	
	Riscald.	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	1,23	2,54	4,22	5,75	8,77	
		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	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000	
		Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	630	630	600	420	630	
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	630	630	630	540	630	
	Raffredd.	Potenza frigorifera totale <sup>(3)</sup>	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9	
		Potenza postriscaldamento <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	3,62	5,72	14,2	20	28,2	31,5	
		EER_C <sup>(3)</sup>	-	3,25	3,18	3,1	3,31	3,45	3,68	
	Riscald.	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	7,1	11,2	14,4	18,3	
		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	m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000	
		Max pressione statica est.(mandata)	Pa	630	470	630	450	345	630	
		Max pressione statica est. (estraz.)	Pa	630	630	630	530	400	630	
	Raffredd.	Potenza frigorifera totale <sup>(5)</sup>	kW	9,20	18,2	31,9	45,1	62,0	80,6	
		Potenza assorbita compressori <sup>(5)</sup>	kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8	
		EER_C <sup>(5)</sup>	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,5	4,51	
	Riscald.	Potenza termica <sup>(6)</sup>	kW	6,00	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	
		COPc <sup>(6)</sup>	-	11,1	8,46	8,94	9,36	10,7	8,14	
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	
Diametro ventilatori			mm	310	355	500	630	630	500	
Tipo ventilatore espulsione			-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	
Numero ventilatori espulsione			Nr	1	1	1	1	1	2	
Portata aria minima			l/s	361	611	1278	2000	2638	3333	
Portata aria minima			m³/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>			m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000	
Livello di Pressione Sonora <sup>(10)</sup>			dB(A)	53	57	61	60	62	69	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)			mm	1895x1025x950	1895x1625x950	2465x1810x1735	2465x2260x1735	2465x2260x2025	2465x2260x2330	
Peso			kg	320	450	1070	1285	1450	1670	
Alimentazione elettrica			V/Ph/Hz				400/3/50			

### Note

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

## accessori

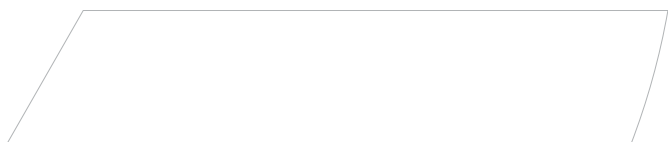
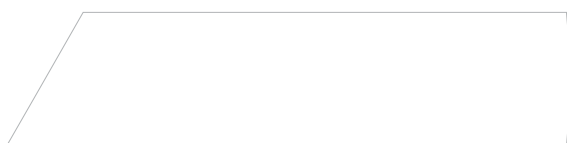
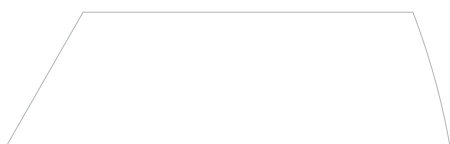
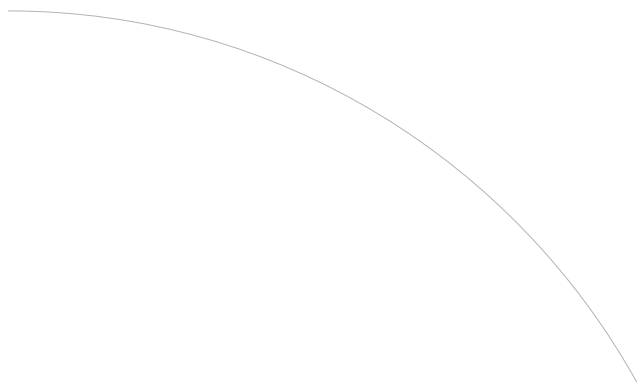
### Standard

- **RTA** Recupero termodinamico attivo
- **RCM** Circuito frigorifero a modulazione di capacità
- **CPHGM** Postiscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità
- **IO** Installazione esterna

### Optional








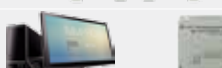









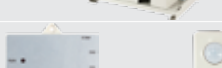





- **RECH** Recuperatore idronico per estensione campo di funzionamento
- **EPWRC** EXTRAPOWER-C (con scambiatore aggiuntivo ad acqua refrigerata)
- **EPWRH** EXTRAPOWER-H (con scambiatore aggiuntivo ad acqua calda, senza filtri elettronici)
- **II** Installazione interna
- **CCA** Scambiatore in esecuzione rame/alluminio con rivestimento acrilico su aria espulsa
- **CEA** Scambiatore in esecuzione rame/alluminio con rivestimento acrilico su aria esterna
- **PVARC** Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda CO<sub>2</sub>

- **PVARCV** Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda CO<sub>2</sub>+VOC
- **PVARP** Portata aria variabile in mandata ed in espulsione con sonda pressione mandata
- **MHSEX** Modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi
- **MCHSX** Modulo di umidificazione a vapore di rete
- **MOB** Porta seriale RS485 con protocollo Modbus
- **LON** Porta seriale RS485 con protocollo LonWorks
- **BACIP** Modulo di comunicazione seriale BACnet-IP
- **VSXSA** Variazione del setpoint umidità specifica aria di mandata "X\_SA" attraverso segnale esterno; abilitazione/disabilitazione da contatto esterno o variazione del valore di setpoint da protocollo Modbus e BACnet-IP
- **DESM** Rilevatore di fumo
- **AMRX** Antivibranti di base in gomma
- **AMRUX** Antivibranti di base in gomma per unità e modulo di umidificazione
- **RSSX** Sensore aria mandata per installazione remota



# Sistemi di Controllo - Sinottico

Tipo		
Controlli remoti	Wireless	Telecomando a infrarossi
	Cablati	Controlli cablati
Controlli centralizzati		Controlli centralizzati delle unità interne
Sistemi di supervisione e Gateways di comunicazione		Data converter
		Sistema di controllo di rete
		Integrazione nei sistemi BMS (Gateways)
Accessori		

Nome	
RM12D	 NEW
WDC-86E/KD	 NEW
WDC-120G/WK	 NEW
CCM-180A/WS	 NEW
CCM-270A/WS	 NEW
CCM30-B	
Data Converter CCM15	
Software IMMPRO & Controllo di rete IMMPRO	 NEW
Software IMM & Controllo di rete IMM	
BACnet Gateway GW-BAC	 NEW
BACnet Gateway CCM08	
LonWorks Gateway GW-LON	 NEW
LonWorks Gateway LonGW64	
Modbus Gateway GW-MOD	 NEW
Modbus Gateway CCM18A / CCM18ANU	
Interfaccia per keycard NIM05	
Interfaccia per keycard NIM05B	
Sensore di movimento ad infrarossi NIM09	
Sensore di temperatura ambiente remoto RT01	 NEW
Contatore di energia elettrica DTS634	
Contatore di energia elettrica DTS634F	
Interfaccia di ripartizione dei consumi NIM10	
Modulo per UTA	

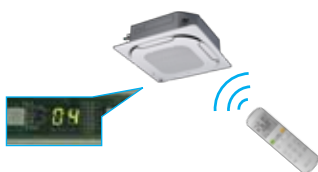
# TELECOMANDO A INFRAROSSI

## 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.

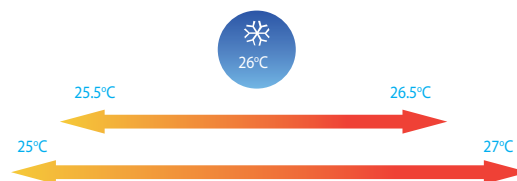
## AUTO INDIRIZZAMENTO

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



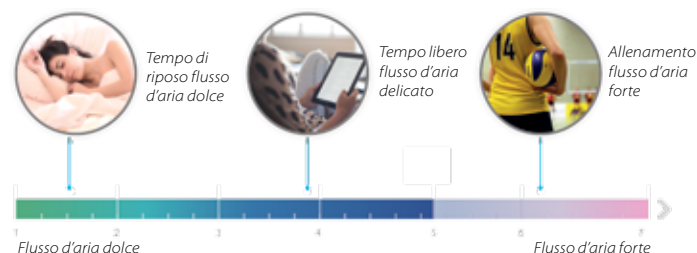
## IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

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.

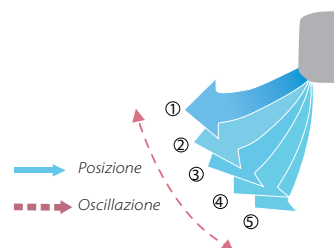


## FUNZIONE "FOLLOW ME"

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

## 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.

## MODALITÀ ECO

La modalità Eco consente di risparmiare energia, pur mantenendo un ambiente interno confortevole.



## Caratteristiche



### RM12D

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	-
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 di sistema	-

## Dati tecnici

		RM12D
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	48x170x20
Batterie	-	1,5V(LR03/AAA)x2

# CONTROLLI CABLATI

## 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 disponibile per comando WDC-120G/WK

## MODALITÀ SILENZIOSA

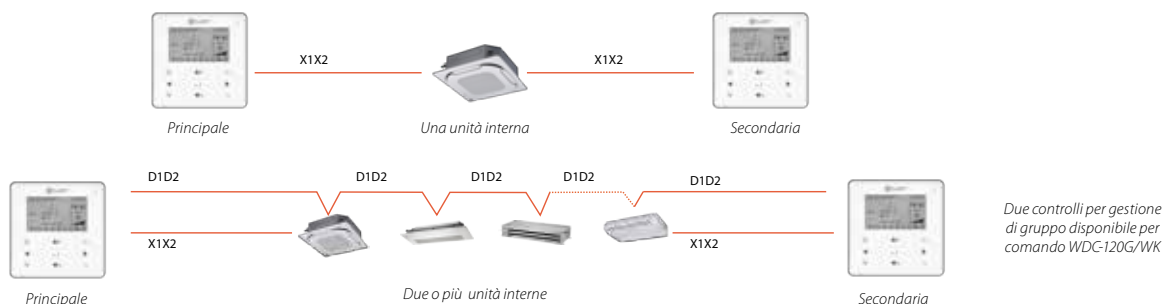
Sia in raffreddamento che in riscaldamento la modalità silenziosa riduce la velocità del ventilatore per un ambiente sempre confortevole.

## 2 LIVELLI DI AUTORIZZAZIONE

I 2 livelli di autorizzazione garantiscono agli utenti la possibilità di accedere facilmente alle funzioni di controllo e consentono agli amministratori un comodo accesso ai parametri operativi.

## 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.



Due controlli per gestione di gruppo disponibile per comando WDC-120G/WK

## FUNZIONE DI ESTENSIONE\*

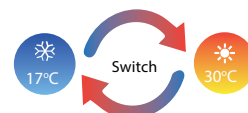
La funzione di estensione è stata progettata specificamente per gli utenti che lavorano fuori orario. Premendo il pulsante di ritardo, lo spegnimento del sistema viene posticipato di 1 o 2 ore.



\* Funzione disponibile per comando WDC-120G/WK

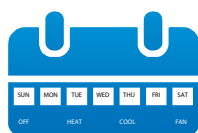
## DOPIO SET POINT DI TEMPERATURA

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.



## 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****WDC-86E/KD****WDC-120G/WK**

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 DELLE UNITÀ INTERNE

## TOUCH SCREEN

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



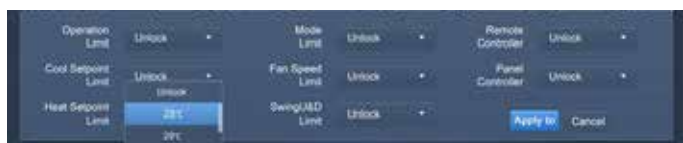
## RICONOSCIMENTO DELL'UNITÀ

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



## 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.



## ACCESSO LAN\*

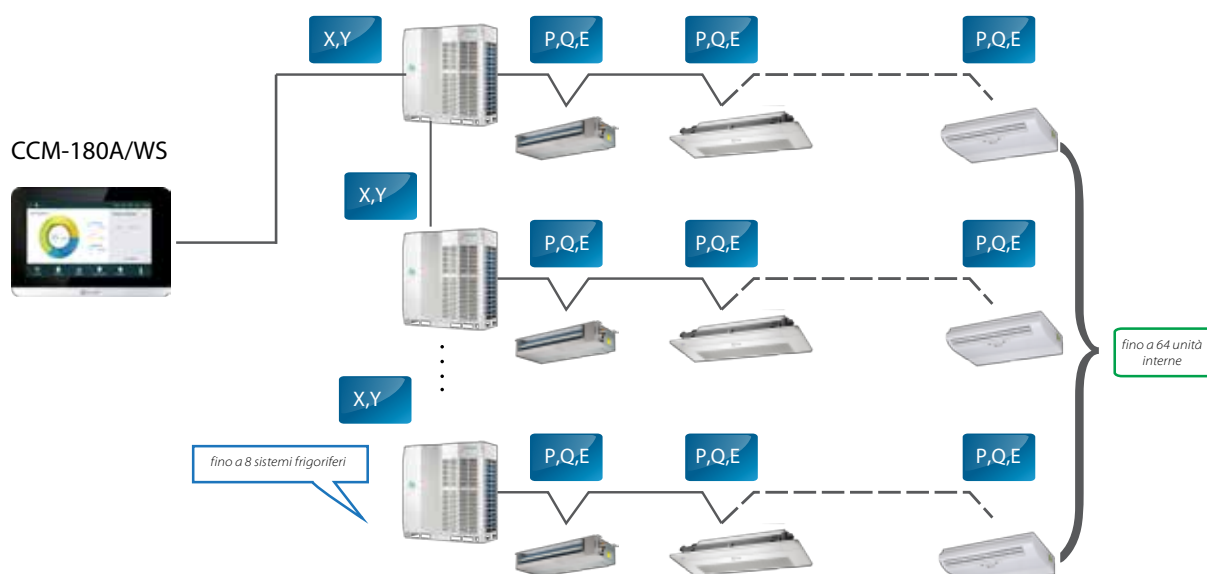
Un PC desktop o laptop può essere utilizzato per l'accesso locale basato su browser tramite connessione LAN.



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

## FLESSIBILITÀ DI CABLAGGIO

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



## 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/spengimento, modalità operativa, temperatura impostata, velocità del ventilatore e oscillazione alette.

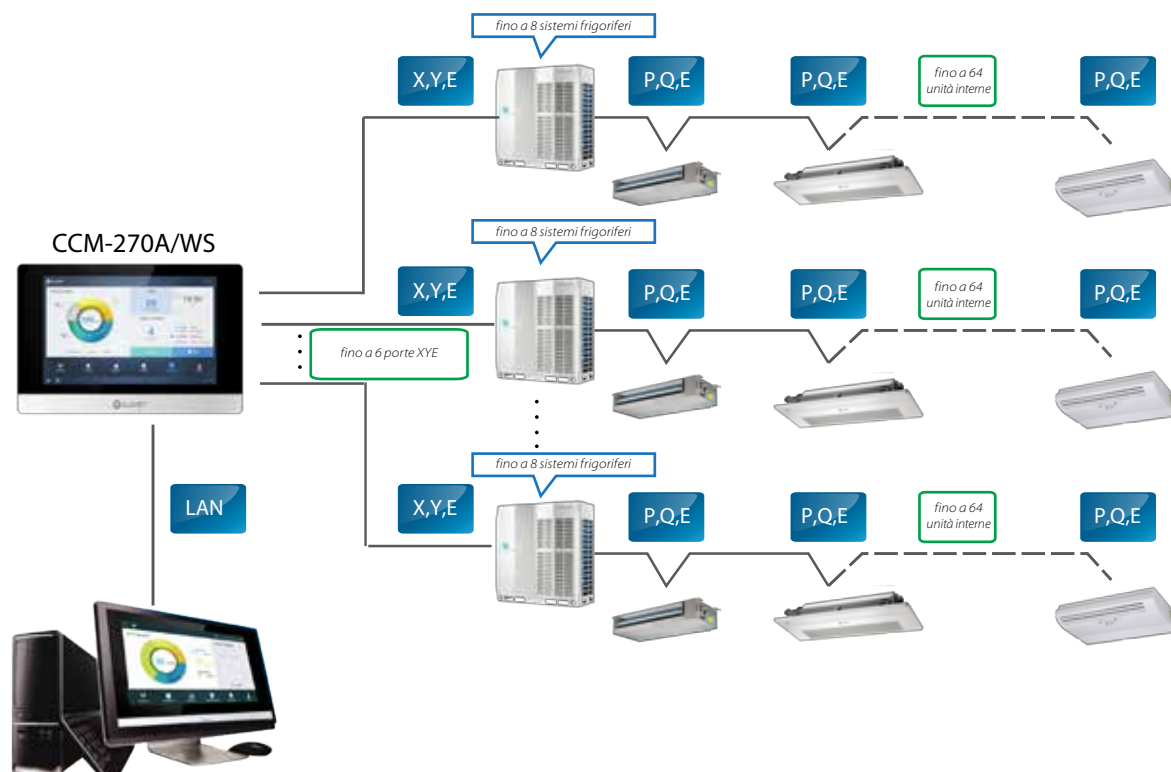




## VISUALIZZAZIONE PLANIMETRIE\*

Importando le planimetrie e trascinando e rilasciando le unità interne nella loro posizione effettiva in pianta, è possibile riprodurre graficamente lo schema reale, consentendo il monitoraggio e il controllo delle unità interne attraverso una chiara rappresentazione visiva del layout dell'impianto.



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



Caratteristiche			
			
		<b>CCM-180A/WS</b>	<b>CCM-270A/WS</b>
Numero massimo unità interne		64	384
Numero massimo di sistemi refrigeranti		8	48
Touch screen		6,2"	10,1"
On/Off		●	●
Controllo 7/3 velocità ventilatore		7 (HP VRF) / 3 (HR VRF)	7 (HP VRF) / 3 (HR VRF)
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		● (HP VRF) / - (HR VRF)	● (HP VRF) / - (HR VRF)
Visualizzazione planimetrie		-	●
Gestione energetica		●	●
Controllo di gruppo		●	●
Visualizzazione allarmi		●	●
Visualizzazione parametri		-	-
Porta USB		●	●
Visualizzazione dei report		Error report	Error report and operation record
Log di funzionamento		-	●
Accesso LAN		-	●

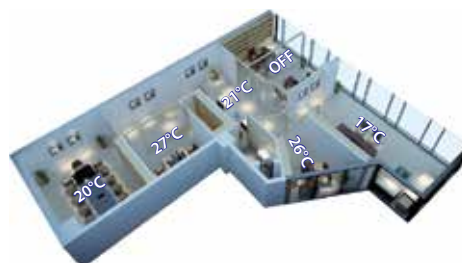
  

Dati tecnici		<b>CCM-180A/WS</b>	<b>CCM-270A/WS</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	182x123x34	270x183x27
Batterie	-	12V DC	24V AC

# CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE

## CONTROLLI CENTRALIZZATI

I controllori centralizzati sono dispositivi multifunzione in grado di controllare fino a 64 unità interne entro i 1200m di lunghezza massima di connessione. Gli utenti possono controllare in totale flessibilità sia molteplici unità interne gestite come unico gruppo, sia assegnando impostazioni differenti a ciascuna unità interna.



## MOLTEPLICI MODALITÀ DI BLOCCO

Oltre a bloccare la propria tastiera, il controllo centralizzato può anche essere utilizzato per bloccare la modalità di funzionamento di ciascuna unità o il rispettivo controllo remoto.

- Blocco Modalità di Funzionamento
- Blocco Telecomando
- Blocco Tastiera

## FLESSIBILITÀ DI CABLAGGIO

Per semplificare e centralizzare il cablaggio, i controlli centralizzati possono essere connessi direttamente all'unità esterna master.



## CONTROLLO MULTI-SISTEMA

È possibile gestire unità appartenenti a diversi sistemi, per un totale di 64 unità interne, ampliando notevolmente le potenzialità del sistema. Assicurarsi che l'indirizzo non venga ripetuto tra differenti unità.

Con un sistema in pompa di calore, tutte le unità interne devono operare nella stessa modalità. Con un sistema a recupero di calore, la modalità operativa può essere impostata liberamente come da richiesta.



## SEGNALAZIONE FILTRO SPORCO



Il controllo centralizzato CCM30 registra il tempo di funzionamento totale di ciascuna unità interna. Quando viene raggiunto il valore preimpostato dall'utente, il sistema ricorda all'utente di pulire il filtro dell'unità interna, assicurando così che il flusso d'aria non venga ostruito.



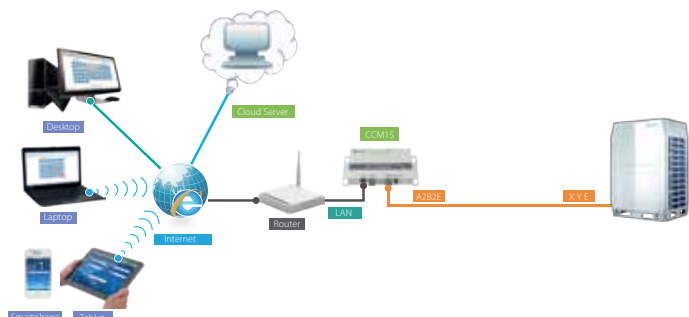


# DATA CONVERTER

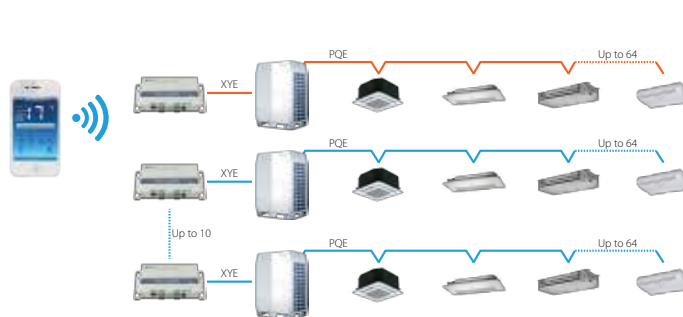
Il convertitore dati permette di gestire da remoto fino a 64 unità interne da PC, tablet o smartphone attraverso internet. Grazie all'accesso al server Cloud è possibile monitorare e controllare singole unità oppure dei gruppi.

## FLESSIBILITÀ DI CABLAGGIO

Il convertitore dati può essere collegato attraverso il controllo centralizzato CCM30 (facoltativo) o direttamente ad una rete di unità esterne.



Ad ogni Data Converter possono essere collegate fino a 64 unità interne e fino a 10 Data Converter sono gestibili per ciascun account.



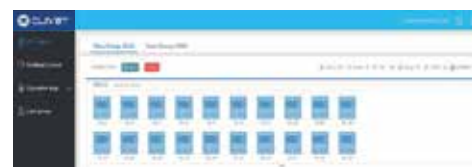
## INTERFACCIA DI CONTROLLO INTUITIVA

Controllo via WEB tramite software, app o server cloud con un'interfaccia immediata.

Controllo della singola unità o di gruppo

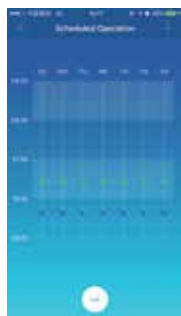
Indicazioni grafiche tramite icone e colori rendono immediato lo stato di funzionamento delle unità.

Display a schermo intero con regolazione della temperatura attraverso lo scorrimento del dito.



## 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.



## ACCESSO AL CLOUD

Controllo e monitoraggio di una singola unità o gruppo.

Programmazione settimanale, che consente di impostare per singole unità o gruppi molteplici fasce orarie per ogni giorno della settimana.

Controllo su diversi gruppi, che permette di utilizzare lo stesso indirizzo ID per gestire centinaia di CCM15 selezionando il pulsante per il controllo di gruppi nella pagina di accesso (login).

Storico allarmi, che consente una facile manutenzione con la funzione di storico degli allarmi.


## CONVENIENZA TANGIBILE

Il sistema di condizionamento può essere controllato a distanza mediante smartphone o tablet.

È possibile ottenere informazioni e programmare settaggi in anticipo, in ogni momento e da ogni luogo.

Possibilità di spegnere il sistema da remoto per evitare sprechi energetici.



Caratteristiche	
	
	<b>CCM15</b>
Numero massimo unità interne	64
Numero massimo di sistemi refrigeranti	8
Nome applicazione	M-control
Numero massimo di CCM15 per account	10
On/Off	●
Selezione modo funzionamento	●
Setpoint temperatura	●
Funzione oscillazione alette	●
Commutatore °C/°F	●
2 livelli di autorizzazione	●
Timer settimanale	●
Gestione energetica	●
Controllo di gruppo	●
Visualizzazione allarmi	●
Visualizzazione parametri	●
Porta USB	●
Visualizzazione dei report	3 (parameters, account logs, alarms)
Accesso LAN	●

Dati tecnici	
	<b>CCM15</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm 170x115x27
Alimentazione	AC 220V - 50/60Hz

# 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.



## 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.

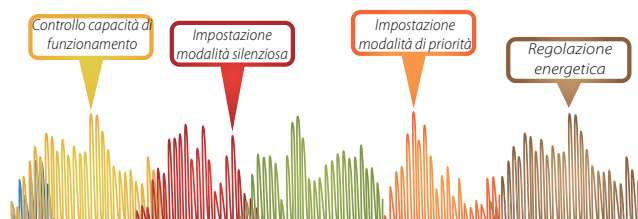


## INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

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

## CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

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



## 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.



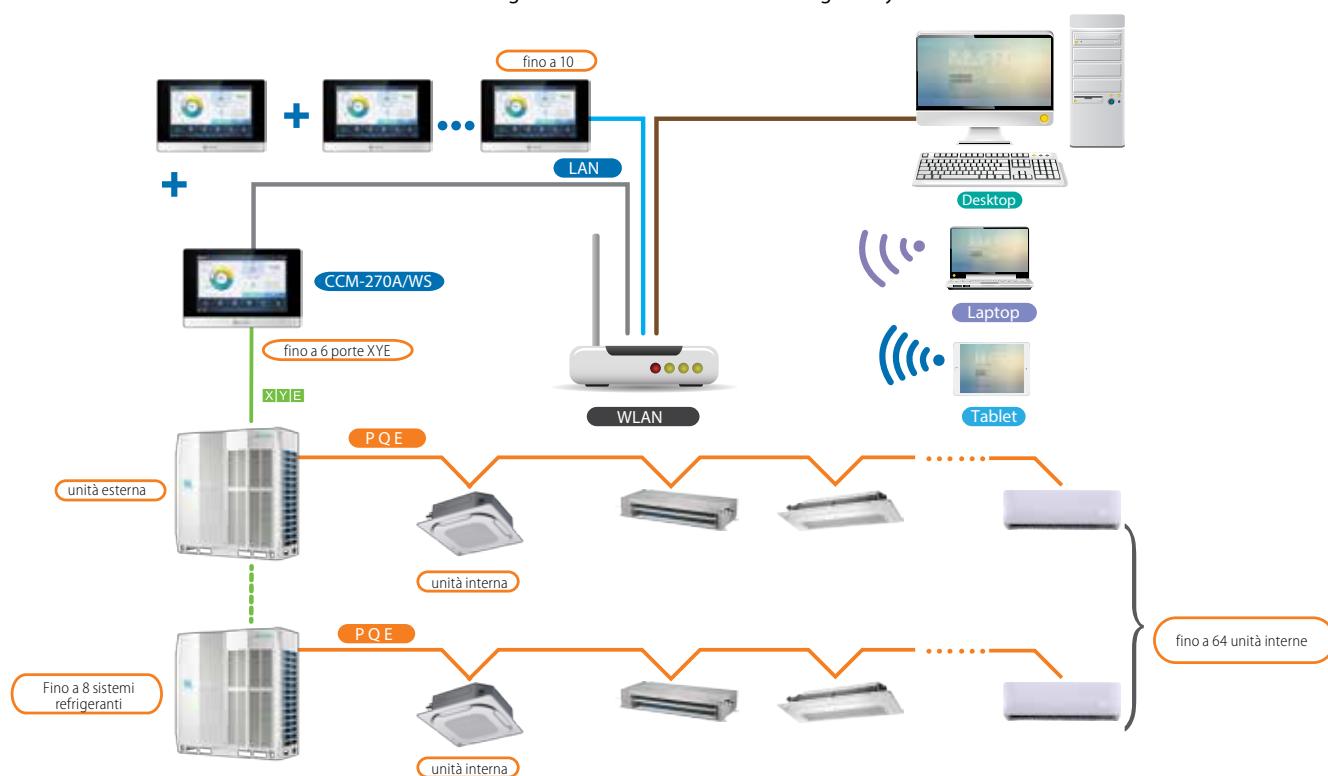
## GESTIONE DEI TIMER

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.





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



## Caratteristiche

## IMMP-S

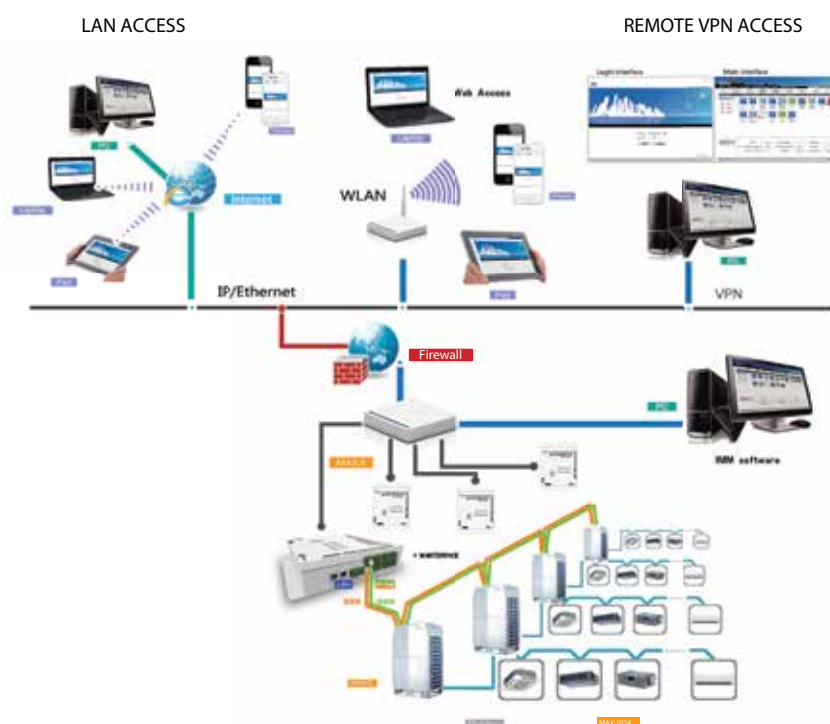
	IMMP-M	CCM-270A/WS
Numero massimo interfacce per software IMMPRO	10	10
Numero massimo unità interne per software IMMPRO	2560	3840
Numero massimo di sistemi refrigeranti per software IMMPRO	320	480
Setpoint temperatura (step 0,5°C)	●	●
Controllo 7 velocità ventilatore	●	●
Oscillazione alette automatica	●	●
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	●	●

# SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMM

Il controllore IMM 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'IMM consente di gestire un'ampia gamma di soluzioni in termini di estensione e tipologia.

## CONTROLLO DI RETE

- Compatibile con i sistemi Windows XP 32bit, Windows 7 32/64bit, Windows 8, Windows 10.
- Accesso con pagina Browser da PC, tablet o smart phone
- Accesso da remoto via VPN, che consente il monitoraggio ed il controllo del sistema in qualsiasi momento e da ogni luogo
- Compatibile con i principali Browser: Internet Explorer, Firefox, Safari e Chrome



## CONTROLLO E MONITORAGGIO SEMPLIFICATI

- Gestione centralizzata flessibile ed efficiente
- Interfaccia intuitiva, facile da utilizzare anche da personale non specializzato



## VISUALIZZAZIONE PLANIMETRIE

È possibile importare le planimetrie nell'IMMSoftware e utilizzare l'interfaccia drag & drop per posizionare le unità interne. L'utente può creare uno schema del sistema personalizzato che permette il monitoraggio e il controllo dello stato e dei parametri di ciascuna unità attraverso una chiara rappresentazione del layout del sistema.



## FUNZIONI DI ACCESSO DA WEB

L'accesso e la navigazione al sistema IMM avviene semplicemente con l'utilizzo di un browser da PC, tablet, smartphone, connettendo il sistema tramite rete LAN, VPN/WAN. Utilizzando un accesso remoto VPN o WAN è possibile in ogni momento e da ogni luogo verificare lo stato di funzionamento di un sistema VRF, ad esempio durante una trasferta di lavoro o semplicemente da casa. Il sistema permette l'accesso contemporaneo fino a quattro utenti registrati.



La connessione WAN necessita di collegamento VPN.

## GESTIONE DEI TIMER

È possibile gestire programmazioni giornaliere e settimanali per gestire l'on/off, il modo di funzionamento, le temperature e bloccare il funzionamento dei comandi remoti per le singole unità interne.

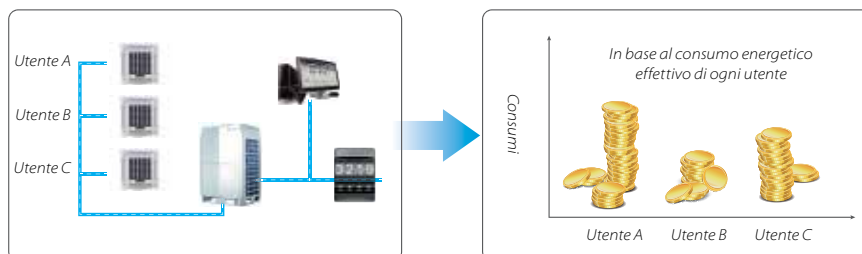
- Programmazione giornaliera/settimanale
- Programmazione personalizzata per ogni unità interna
- Opzioni avanzate di risparmio energetico



## RIPARTIZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI

L'IMM utilizza un metodo brevettato per stimare il consumo di energia di ciascuna unità interna (o di un gruppo di unità) in modo da ripartire equamente i costi tra gli inquilini di un edificio. Il metodo di calcolo, per stimare il consumo di energia, prende in considerazione l'impostazione della temperatura, la temperatura della stanza, la temperatura dell'aria di ripresa, la modalità di funzionamento, il tempo di funzionamento, il flusso del refrigerante, il livello di potenza dell'unità interna e l'utilizzo durante la notte.

Il calcolo dei dati del consumo di energia elettrica di ciascuna unità facilita di molto l'ottimizzazione dei consumi energetici.



## MONITORAGGIO ENERGETICO

L'Intelligent Manager esegue verifiche periodiche sulla capacità per tutte le unità che compongono il sistema di condizionamento in modo da mantenere costantemente il comfort. L'utente può impostare un limite per i parametri di tutte le unità collegate, come i settaggi di temperatura in raffreddamento e riscaldamento, la velocità di ventilazione, il modo di funzionamento ed altro\*.

- \* 1. Può essere utile per rispettare regolamenti locali per la gestione energetica.  
2. Si interfaccia con tutte le unità interne.





## CONFIGURAZIONE MANUALE O AUTOMATICA DELLA RETE

Il sistema di gestione IMM offre la possibilità di configurare automaticamente o manualmente i sistemi.



Ogni singolo modulo del sistema IMM può gestire fino a 4 sistemi refrigeranti, 16 unità esterne e 256 unità interne.



Ogni sistema IMM può gestire fino a 16 sistemi refrigeranti, 64 unità esterne e 256 unità interne.

## BACKUP DEI DATI

Un doppio salvataggio delle impostazioni come backup di sistema è effettuato sull'hardware e sul database dell'IMM.

Il sistema IMM effettua automaticamente il backup dei dati per 1 o 2 mesi precedenti ad un eventuale malfunzionamento del sistema.

Per esempio, in caso di blocco del PC o di avaria del sistema, il controllore IMM automaticamente salverà i dati sul gateway. Allo stesso modo il software IMM salverà i parametri nel database.

## GESTIONE DI ZONA

È possibile impostare diverse zone all'interno dello stesso sistema in modo da assegnare facilmente parametri diversi in base alle effettive necessità di edifici come uffici, ristoranti, palestre, sale conferenze.

## SELEZIONE LINGUE

Il sistema attualmente supporta 9 lingue selezionabili dall'utente.

- Inglese
- Francese
- Italiano
- Russo
- Tedesco
- Spagnolo
- Cinese Semplificato
- Polacco
- Coreano

## Caratteristiche

	
IMM software - IMM controller	
Numero massimo interfacce per software IMM	4
Numero massimo unità interne per software IMM	1024
Numero massimo di sistemi refrigeranti per software IMM	64
Setpoint temperatura (step 0,5°C)	- (1°C)
Controllo 7 velocità ventilatore	- (3)
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	●

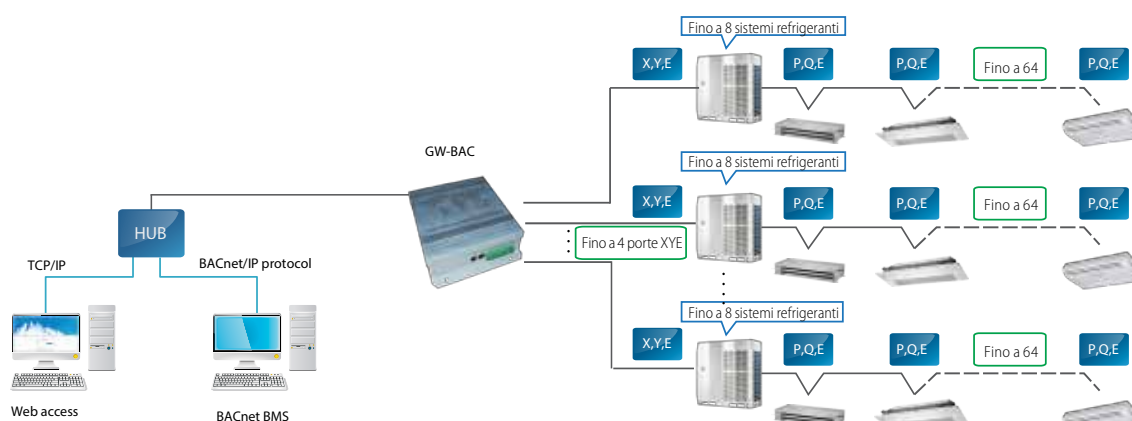
# BACnet® GATEWAY GW-BAC

## COMPLETA INTEGRAZIONE

Il GW-BAC Gateway consente 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.

## FLESSIBILITÀ DELLA RETE

Il gateway può essere collegato direttamente alle porte X,Y,E delle unità esterne master.



## Caratteristiche



		GW-BAC
Numero massimo unità interne collegabili		256
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		32
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●
	Selezione modo funzionamento	●
	Setpoint temperatura	●
	Velocità ventilatore	●
	Gestione energetica	●
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 uscita	●
	Pressione del sistema	●
Accesso LAN	Stato degli allarmi	●
	Allarmi di errore	●
Certificazione BTL		●
Compatibilità	Siemens	APOGEE
	Trane	TRACER
	Honeywell	ALERTON
	Schneider	Andover Continuum
	Johnson Controls	METASYS

## Dati tecnici

		GW-BAC
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	319x251x61
Alimentazione	-	1 phase, 100-240V, 50/60Hz

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



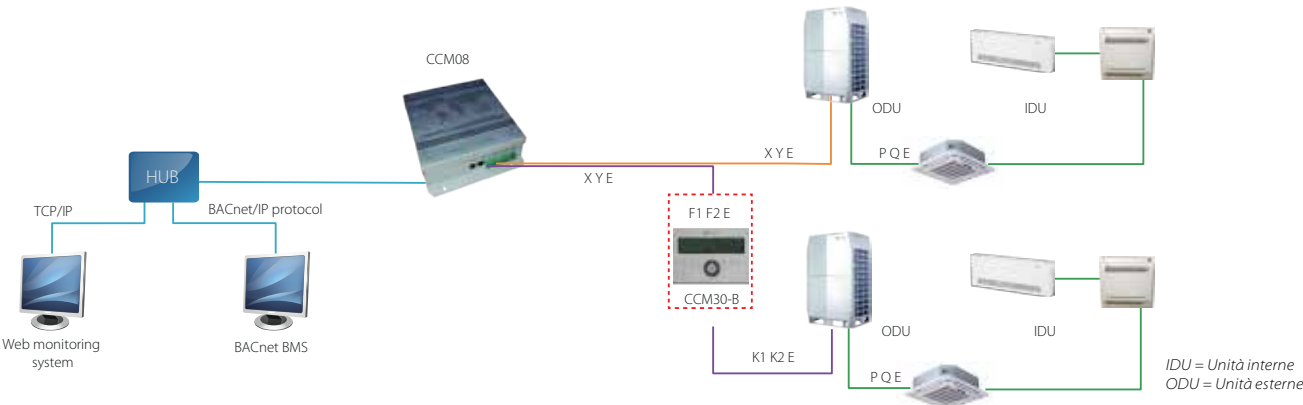
# BACnet® GATEWAY CCM08

## COMPLETA INTEGRAZIONE

Il Gateway CCM08 di Clivet permette l'integrazione di tutte le unità VRF di Clivet nei sistemi di supervisione che utilizzano il protocollo di comunicazione BACnet, affiancandosi agli altri sistemi BMS di tipo BACnet come sistemi antincendio e di gestione dell'illuminazione.

## FLESSIBILITÀ DELLA RETE

Il gateway può essere connesso alle unità esterne attraverso le porte XYE. È possibile il collegamento anche con il controllore centralizzato CCM30, collegabile attraverso la porta F1F2E.



### Caratteristiche

		<b>CCM08</b>	
Numero massimo unità interne collegabili		256	
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		32	
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●	
	Selezione modo funzionamento	●	
	Setpoint temperatura	●	
	Velocità ventilatore	●	
	Gestione energetica	●	
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 uscita	●	
	Pressione del sistema	●	
	Stato degli allarmi	●	
Accesso LAN		●	
Certificazione BTL		●	
Compatibilità	Siemens	APOGEE	
	Trane	TRACER	
	Honeywell	ALERTON	
	Schneider	Andover Continuum	
	Johnson Controls	METASYS	

### Dati tecnici

		<b>CCM08</b>	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	251x319x61	
Alimentazione	-	AC 220V - 50/60Hz	

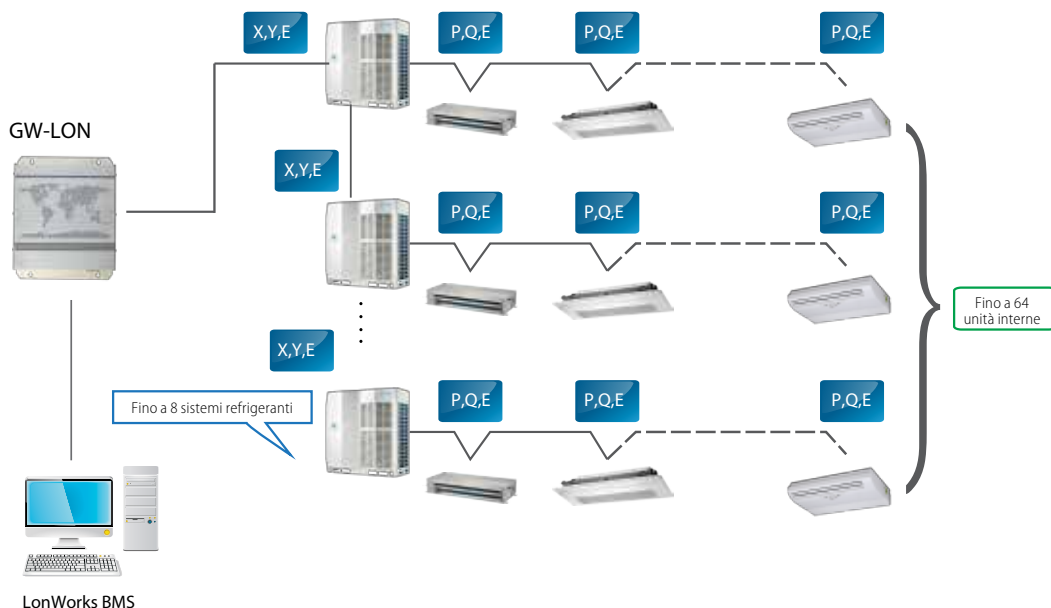
(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

# LonWorks® GATEWAY GW-LON


## COMPLETA INTEGRAZIONE

Il GW-LON Gateway consente 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.

## FLESSIBILITÀ DELLA RETE



## Caratteristiche

			
		<b>GW-LON</b>	
Numero massimo unità interne collegabili		64	
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		8	
Controllo <sup>(1)</sup>	Selezione modo funzionamento	●	
	Setpoint temperatura	●	
	Velocità ventilatore	●	
	Spegnimento del gruppo	●	
	On / Off	●	
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	●	

## Dati tecnici

		<b>GW-LON</b>	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	319x251x61	
Alimentazione	-	1 phase, 100-240V, 50/60Hz	

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



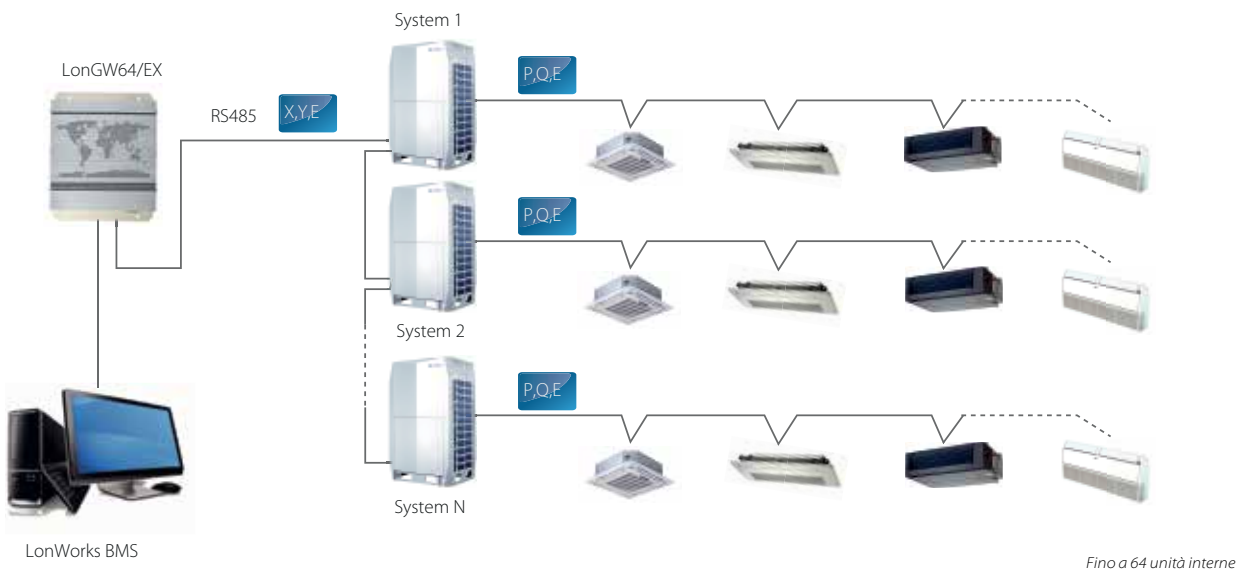
# LonWorks® GATEWAY LONGW64

## COMPLETA INTEGRAZIONE


Il Gateway LonGW64 permette la piena integrazione dei sistemi VRF di Clivet nei sistemi con protocollo Echelon Corporation's LonWorks, assicurando la possibilità di monitorare e gestire il sistema VRF affiancandosi agli altri sistemi che utilizzano il protocollo LonWorks, come sistemi di sicurezza, antincendio e di illuminazione.

## FLESSIBILITÀ DELLA RETE

Connessione alle unità esterne tramite porte XYE.



## Caratteristiche

		
		<b>LonGW64</b>
Numero massimo unità interne collegabili		64
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		8
Controllo <sup>(1)</sup>	Selezione modo funzionamento	●
	Setpoint temperatura	●
	Velocità ventilatore	●
	Spegnimento del gruppo	●
	On / Off	●
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Modalità di funzionamento	●
	Setpoint temperatura	●
	Velocità ventilatore	●
	Stato online	●
	Stato di funzionamento	●
	Temperatura ambienti	●
Monitoraggio unità esterna	Stato degli allarmi	●
	Stato degli allarmi	●

## Dati tecnici

Dati tecnici			<b>LonGW64</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm		
Alimentazione	-		AC 220V - 50/60Hz

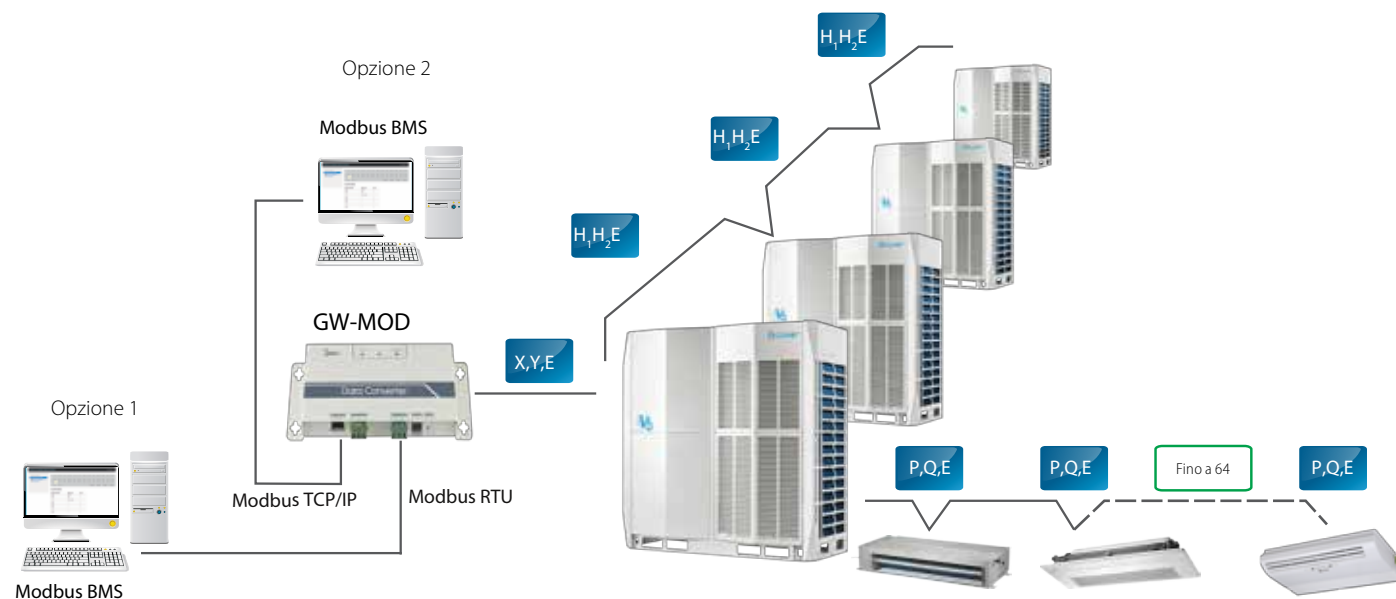
(1) Fare riferimento alla documentazione tecnica per un elenco completo delle variabili controllabili/monitorabili.

# Modbus® GATEWAY GW-MOD

## COMPLETA INTEGRAZIONE

Il GW-MOD Gateway consente il collegamento continuo dei sistemi Clivet VRF con altri sistemi nell'edificio basati sul protocollo di comunicazione Modbus.

## FLESSIBILITÀ DELLA RETE



## Caratteristiche



		GW-MOD
Numero massimo unità interne collegabili		64
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		1
Connessione BMS mediante TCP/IP o RTU		●
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●
	Selezione modo funzionamento	●
	Setpoint temperatura	●
	Velocità ventilatore	●
	On/off del gruppo	●
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Stato Online	●
	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		●

## Dati tecnici

		GW-MOD
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	187x115x28
Alimentazione	-	1 phase, 100-240V, 50/60Hz

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

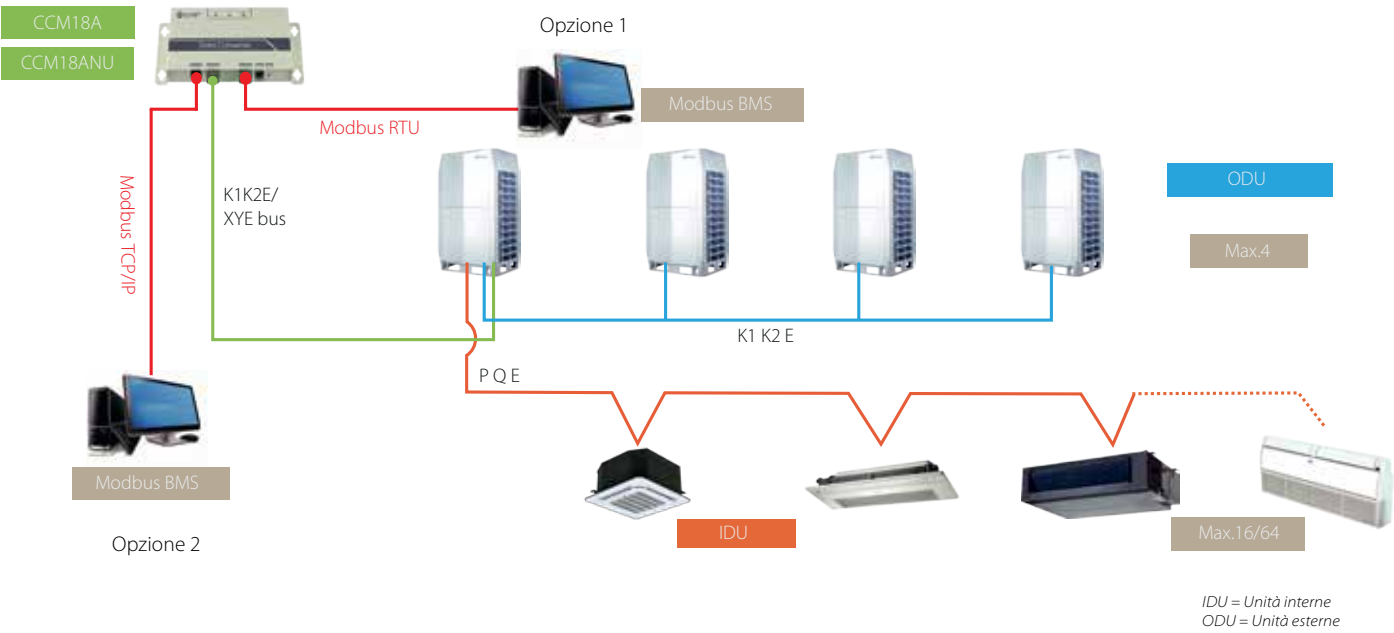


# Modbus® GATEWAY CCM18A / CCM18ANU

COMPLETA INTEGRAZIONE

I Gateway CCM18A e CCM18ANU di Clivet permettono l'integrazione di tutte le unità VRF di Clivet nei sistemi di supervisione che utilizzano MODbus come protocollo di comunicazione.

FLESSIBILITÀ DELLA RETE



Caratteristiche

			
		CCM18A	CCM18ANU
Numero massimo unità interne collegabili		64	16
Numero massimo di sistemi refrigeranti collegabili		1	1
Connessione BMS mediante TCP/IP o RTU		●	●
Controllo <sup>(1)</sup>	On / Off	●	●
	Selezione modo funzionamento	●	●
	Setpoint temperatura	●	●
	Velocità ventilatore	●	●
	On/off del gruppo	●	●
Monitoraggio unità interna <sup>(1)</sup>	Stato Online	●	●
	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	●	●
		●	●

Dati tecnici		CCM18A	CCM18ANU
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	115x170x27	115x170x27
Alimentazione	-	AC 220V - 50/60Hz	AC 220V - 50/60Hz

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



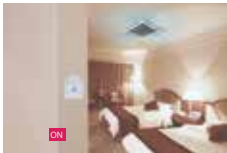
# INTERFACCIA KEY-CARD

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Progettato appositamente per camere d'Hotel
- Semplice, compatto, facile da utilizzare
- Funzione di riavvio automatico
- Compatibile con comandi cablati o telecomandi ad infrarossi

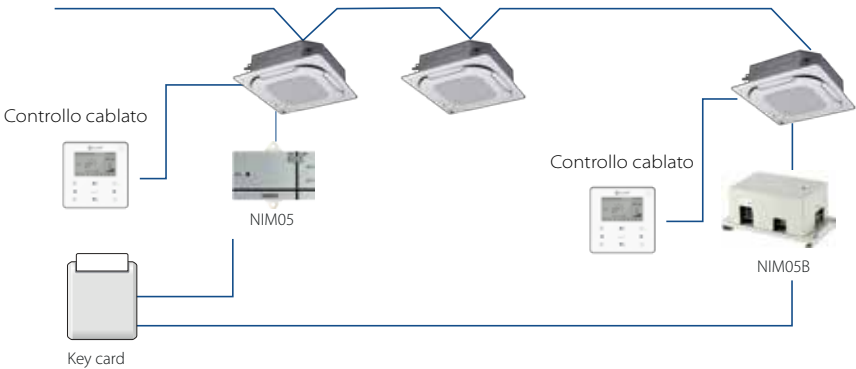
### RIAVVIO AUTOMATICO

Quando la carta è inserita, l'unità interna si attiva e l'ospite della stanza può utilizzare il comando cablati per regolare la temperatura desiderata. Quando la key-card è rimossa, i parametri di regolazione vengono registrati ed al successivo reinserimento della key-card l'unità potrà ripartire nel modo memorizzato.



### SCHEMA DI COLLEGAMENTO

I componenti del sistema sono di facile installazione, il telecomando o comando cablati possono gestire le unità interne.\*





\* Comandi a filo compatibili con NIM05/NIM05B solo se collegati tramite display board

Il modello NIM05 può funzionare in abbinamento ad un relay ad alto tensione.

Il modello NIM05B può essere collegato direttamente al lettore della key-card (AC 220V) senza la necessità di collegare un relai ad alta tensione.



### Dati tecnici

			
		<b>NIM05</b>	<b>NIM05B</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	86x15,5x72,8	150x87x70
Alimentazione	(1) -	DC 5V	AC 220V

### Note

(1) Solo NIM05: alimentazione dall'unità interna.

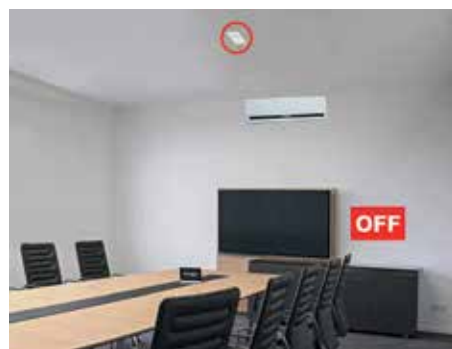
# SENSORE DI MOVIMENTO AD INFRAROSSI

Il sensore permette l'accensione o spegnimento dell'unità interna a seconda che la sala sia realmente occupata o meno. Facilmente installabile in uffici, camere di hotel, sale conferenze, spazi residenziali, il comando ad infrarossi garantisce il comfort ambiente minimizzando i consumi energetici.

- Ottimizzazione automatica del tempo di spegnimento per evitare frequenti ON/OFF dell'unità esterna.
- Design semplice e discreto per potersi adattare facilmente agli arredamenti.

## FLESSIBILITÀ

Il sensore può essere fissato alla parete o a soffitto, per adattarsi al meglio alla particolare geometria della sala. In aggiunta, l'utente può utilizzare il controllo locale per regolare la temperatura di condizionamento.\*

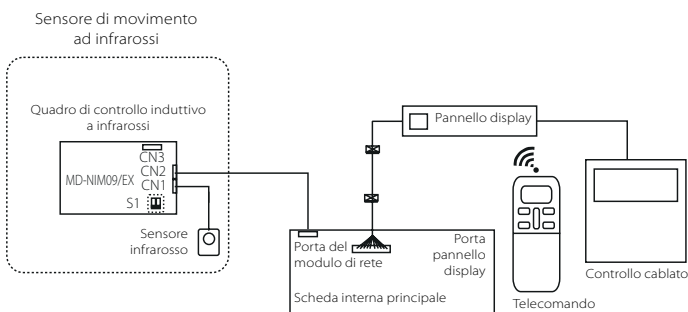


\* Comandi a filo compatibili con NIM09 solo se collegati tramite display board

## SCHEMA DI INSTALLAZIONE



## SCHEMA ELETTRICO



## Dati tecnici

			
		<b>NIM09</b>	
Sensore - Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	30x46x25.6	
Quadro di controllo - Dimensioni (Lungh. x Alt. x Profond.)	mm	72.8x86x15.5	
Alimentazione (dall'unità interna)	-	DC 5V	

# SENSORE DI TEMPERATURA AMBIENTE REMOTO

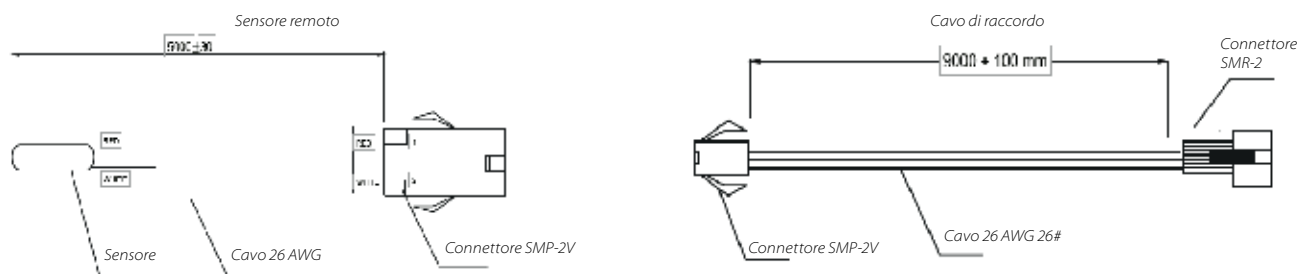
## LETTURA TEMPERATURA AMBIENTE A PORTATA DI MANO

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.

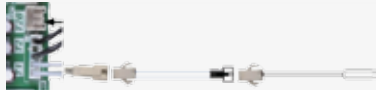


## SCHEMA INSTALLATIVO

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

			
		<b>RT01</b>	
Lunghezza	mm	1400 (= 5000 + 9000)	
Alimentazione	-	DC 5V	

# CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA

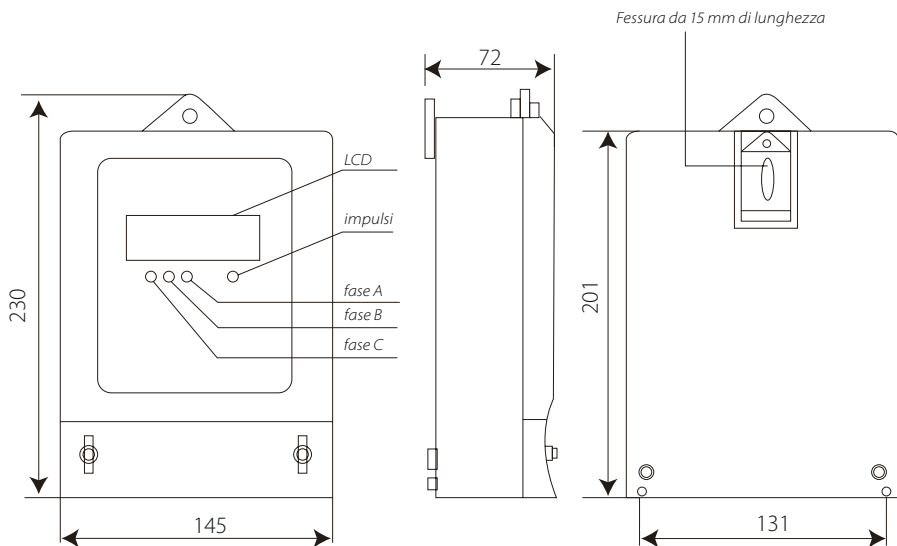
I contatori digitali di energia elettrica DTS634 (380V, 50 Hz, 60A) e DTS634-F (380V, 50 Hz, 100A) possono essere collegati all'unità esterna per misurare gli assorbimenti elettrici.

## MINIMO CONSUMO ENERGETICO

Il misuratore nel suo funzionamento presenta assorbimenti di energia minimi:  
Tensione: meno di 2W/10VA  
Corrente: meno di 2.5VA


## 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

			
		<b>DTS634</b>	<b>DTS634-F</b>
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	145x230x72	145x230x72
Alimentazione	-	220V - 500V (50/60Hz)	220V - 500V (50/60Hz)

# INTERFACCIA DI RIPARTIZIONE DEI CONSUMI

## DESIGN DISCRETO

- Modulo di interfaccia per contatti esterni
- Progettato per sistemi Mini VRF fino alla grandezza 180T
- Permette il collegamento dei sistemi Mini VRF ai sistemi di supervisione IMM mediante la porta OAE, distribuendo la potenza elettrica rilevata dal contatore di energia attraverso la rete del sistema.

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Porta OAE: collegata alla porta OAE del misuratore di energia elettrica.  
Porta PQE: collegata alla porta PQE dell'unità esterna.  
Ogni porta sul controllore IMM può essere collegata ad un'interfaccia di ripartizione dei consumi NIM10 attraverso la porta K1K2E



## Dati tecnici

		<b>NIM10</b>	
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)		mm	150x85x70
Alimentazione		-	198-242V (50/60Hz)

# MODULO PER UTA

## AMPIA GAMMA DI POTENZE

Quattro moduli possono essere utilizzati in parallelo, per una gamma di potenze complessive da 3,2 a 80 HP.



CE-AHUKZ-01B  
9-20 kW



CE-AHUKZ-02B  
20-36 kW

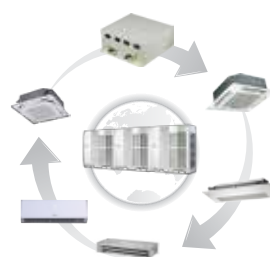


CE-AHUKZ-03B  
36-56 kW

## INTERCOMPATIBILITÀ

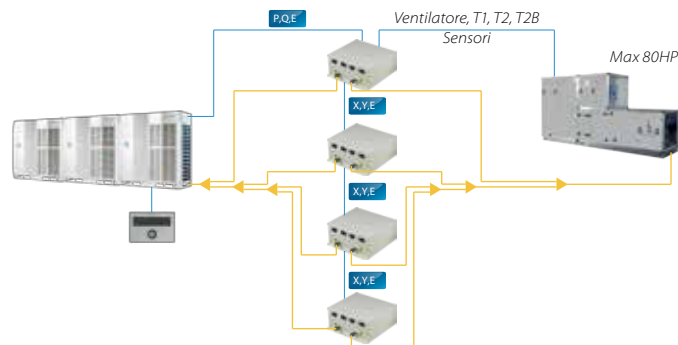
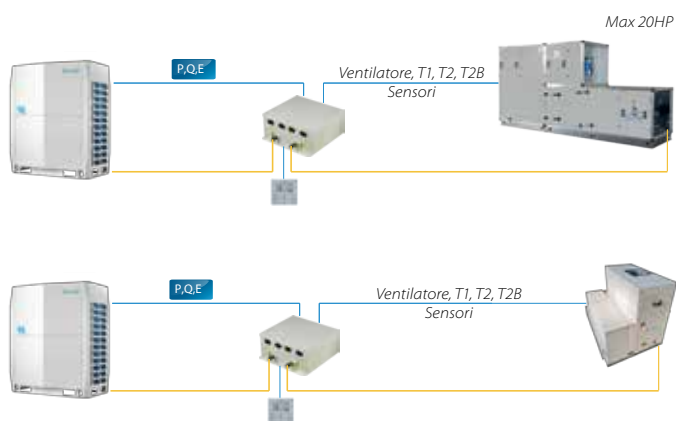
Il modulo per UTA permette la connessione tra unità esterna VRF ed una Unità Trattamento Aria ad espansione diretta, come i modelli Clivet AQX o CLA, oppure ad unità interne ad espansione diretta come i modelli SAHU, consentendo di rispondere facilmente alle specificità di ogni progetto.

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.



## COLLEGAMENTO DI UN SINGOLO MODULO PER UTA






## COLLEGAMENTO MODULI PER UTA MULTIPLI



## Dati tecnici




		<b>CE-AHUKZ-01B</b>	<b>CE-AHUKZ-02B</b>	<b>CE-AHUKZ-03B</b>
Campo di portata aria	m³/h	1400 ~ 4300	3000 ~ 7700	5400 ~ 12000
Campo di capacità	kW	9 ~ 20	20 ~ 36	36 ~ 56
Dimensioni (Lunghezza x Altezza x Profondità)	mm	375x335x150	375x335x150	375x335x150
Alimentazione	-	220-240V~ 50Hz 208-230V~ 60Hz	220-240V~ 50Hz 208-230V~ 60Hz	220-240V~ 50Hz 208-230V~ 60Hz

# Giunti di connessione

Tipo		Nome	Dimensioni imballo (mm)	Peso lordo (kg)	Descrizione
<b>Giunti di connessione per unità esterne in pompa di calore</b>		FQZHW-02N1D	255x150x185	1,5	Per il collegamento di due unità esterne delle serie M5, MW
		FQZHW-02N1E	255x150x185	2,0	Per il collegamento di due unità esterne della serie MV6
		FQZHW-03N1D	345x160x285	3,4	Per il collegamento di tre unità esterne delle serie M5, MW
		FQZHW-03N1E	345x160x285	4,3	Per il collegamento di tre unità esterne della serie MV6
		FQZHW-04N1D	475x165x300	4,8	Per il collegamento di quattro unità esterne della serie M5
<b>Giunti di connessione per unità interne con 410A</b>		FQZHN-01D	290x105x100	0,4	$A^* < 16.6/16.8\text{kW}$
		FQZHN-02D	290x105x100	0,6	$16.6/16.8\text{kW} \leq A^* < 33\text{kW}$
		FQZHN-03D	310x130x125	0,9	$33\text{kW} \leq A^* < 66/71\text{kW}$
		FQZHN-04D	350x180x170	1,5	$66/71\text{kW} \leq A^* < 92/104\text{kW}$
		FQZHN-05D	365x195x215	1,9	$92/104\text{kW} \leq A^* < 245\text{kW}$
		FQZHN-06D	390x230x255	3,1	$245\text{kW} \leq A^* < 269\text{kW}$
<b>Collettori VRF</b>		DXFQT4-01	450x240x100	1,4	Collettore VRF - 4 derivazioni
		DXFQT8-01	755x275x130	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
<b>Giunti di connessione tra unità esterne a recupero di calore</b>		FQZHW-02SB	272×167×232	2,2	Per il collegamento di due unità esterne delle serie MHR
		FQZHW-03SB	472×157×312	5,0	Per il collegamento di tre unità esterne delle serie MHR
		FQZHW-04SB	745×160×335	7,5	Per il collegamento di quattro unità esterne delle serie MHR
<b>Giunti di connessione tra MS BOX e unità esterna</b>		FQZHN-01SB	257×127×107	0,8	$A^* < 16.6\text{kW}$
		FQZHN-02SB	287×137×107	0,9	$16.6 \leq A^* < 33\text{kW}$
		FQZHN-03SB	297×167×177	1,4	$33\text{kW} \leq A^* < 66\text{kW}$
		FQZHN-04SB	372×197×187	2,3	$66\text{kW} \leq A^* < 92\text{kW}$
		FQZHN-05SB	432×222×227	3,3	$92\text{kW} \leq A^*$
<b>Giunti di connessione tra MS BOX e unità interna</b>		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	$A^* < 16.6\text{kW}$

A\* = capacità frigorifera delle unità interne collegabili a questo giunto di connessione.















# INDICE ANALITICO

serie	gr. da a	nome comm.	gruppo	pag.	serie	gr. da a	nome comm.	gruppo	pag.
AQX VRF Custom	- -	AQX VRF	HRV e ARIA PRIMARIA	66	GW-BAC	- -	BACnet® GATEWAY GW-BAC	SISTEMI DI CONTROLLO	92
AQX VRF Standard	3000 20000	AQX VRF	HRV e ARIA PRIMARIA	66	GW-LON	- -	LonWorks® GATEWAY GW-LON	SISTEMI DI CONTROLLO	94
CCM08	- -	BACnet® GATEWAY CCM08	SISTEMI DI CONTROLLO	93	GWMN-2-XMi	D22 D90	A PARETE	UNITÀ INTERNE	55
CCM15	- -	DATA CONVERTER	SISTEMI DI CONTROLLO	84	GW-MOD	- -	Modbus® GATEWAY GW-MOD	SISTEMI DI CONTROLLO	96
CCM18A	- -	Modbus® GATEWAY CCM18A / CCM18ANU	SISTEMI DI CONTROLLO	97	HRV-2-Mi	D200 D2000	HRV - RECUPERO DI CALORE	HRV e ARIA PRIMARIA	64
CCM18ANU	- -	Modbus® GATEWAY CCM18A / CCM18ANU	SISTEMI DI CONTROLLO	97	HWM-XMi	140 -	HYDROMODULE	UNITÀ INTERNE	60
CCM-180A/WS	- -	CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE	SISTEMI DI CONTROLLO	80	IMM	- -	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMM	SISTEMI DI CONTROLLO	89
CCM-270A/WS	- -	CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE	SISTEMI DI CONTROLLO	80	IMMP-M	- -	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO	SISTEMI DI CONTROLLO	86
CCM-270A/WS	- -	SISTEMA DI CONTROLLO DI RETE IMMPRO	SISTEMI DI CONTROLLO	86	LonGW64	- -	LonWorks® GATEWAY LONGW64	SISTEMI DI CONTROLLO	95
CCM30-B	- -	CONTROLLI CENTRALIZZATI DELLE UNITÀ INTERNE	SISTEMI DI CONTROLLO	82	M5-XMi	252T 2460T	VRF M5	UNITÀ ESTERNE	26
CE-AHUKZ-01B	- -	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	103	MHR-XMi	252T 1800T	VRF MHR	UNITÀ ESTERNE	32
CE-AHUKZ-02B	- -	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	103	MS	01-XC 02E-XC	MS BOX	UNITÀ ESTERNE	37
CE-AHUKZ-03B	- -	MODULO PER UTA	SISTEMI DI CONTROLLO	103	MSAN-XMi	80M 450T	MINI VRF	UNITÀ ESTERNE	14
CN-2-XMi	D71 D280	CANALIZZABILI AD ALTA PREVALENZA	UNITÀ INTERNE	53	MV6-XMi	252T 2700T	VRF MV6	UNITÀ ESTERNE	18
CNFA-2-XMi	D125 D280	CANALIZZABILI A TUTT'ARIA ESTERNA	UNITÀ INTERNE	54	MW-XMi	252T 1005T	VRF MW	UNITÀ ESTERNE	38
CNT2-2-XMi	D22 D140	CANALIZZABILI A MEDIA PREVALENZA	UNITÀ INTERNE	52	NIM05	- -	INTERFACCIA KEY-CARD	SISTEMI DI CONTROLLO	98
CPAN-XHE3	Size 1 Size 6	ZEPHIR3	HRV e ARIA PRIMARIA	70	NIM05B	- -	INTERFACCIA KEY-CARD	SISTEMI DI CONTROLLO	98
DDLC-2-XMi	D36 D140	SOFFITTO & PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	56	NIM09	- -	SENSORE DI MOVIMENTO AD INFRAROSSI	SISTEMI DI CONTROLLO	99
DNB-2-XMi	D22 D45	CONSOLE	UNITÀ INTERNE	57	NIM10	- -	INTERFACCIA DI RIPARTIZIONE DEI CONSUMI	SISTEMI DI CONTROLLO	102
DTS634	- -	CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA	SISTEMI DI CONTROLLO	101	Q1DN-2-XMi	D18 D71	CASSETTE 1-VIA	UNITÀ INTERNE	48
DTS634-F	- -	CONTATORE DI ENERGIA ELETTRICA	SISTEMI DI CONTROLLO	101	Q2DN-2-XMi	D22 D71	CASSETTE 2-VIE	UNITÀ INTERNE	49
DXF	- -	Giunti di connessione	GIUNTI DI CONNESSIONE	104	Q4AN-2-XMi	D22 D45	CASSETTE COMPATTE 4-VIE	UNITÀ INTERNE	50
DZDF4-2-XMi	D22 D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	59	Q4DN-2-XMi	D28 D140	CASSETTE 4-VIE	UNITÀ INTERNE	51
DZDF5-2-XMi	D22 D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	57	RM12D	- -	TELECOMANDO A INFRAROSSI	SISTEMI DI CONTROLLO	76
DZGF3B-2-XMi	D22 D80	A PAVIMENTO	UNITÀ INTERNE	58	RT01	- -	SENSORE DI TEMPERATURA AMBIENTE REMOTO	SISTEMI DI CONTROLLO	100
FQZ	- -	Giunti di connessione	GIUNTI DI CONNESSIONE	104	WDC-120G/WK	- -	CONTROLLI CABLATI	SISTEMI DI CONTROLLO	78
					WDC-86E/KD	- -	CONTROLLI CABLATI	SISTEMI DI CONTROLLO	78

Clivet, in conformità al Regolamento 517/2014, informa che i propri prodotti contengono o funzionano con l'uso di gas fluorurati a effetto serra: R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) e R-407C (GWP 1773,85).

I dati contenuti nel presente catalogo non sono impegnativi e possono essere modificati dal Costruttore senza obbligo di preavviso. Riproduzione anche parziale vietata.



**CLIVET SPA**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera - 32032 Feltre (BL) - Italy  
Tel. + 39 0439 3131 - Fax + 39 0439 313300 - info@clivet.it

**CLIVET GROUP UK Limited**

4 Kingdom Close, Segensworth East - Fareham, Hampshire - PO15 5TJ - United Kingdom  
Tel. + 44 (0) 1489 572238 - Fax + 44 (0) 1489 573033 - enquiries@clivetgroup.co.uk

**CLIVET GROUP UK Limited (Operations)**

Units F5&F6 Railway Triangle Ind Est, Walton Road - Portsmouth, Hampshire - PO6 1TG - United Kingdom  
Tel. +44 (0) 2392 381235 - Fax. +44 (0) 2392 381243 - service@clivetgroup.co.uk

**CLIVET ESPAÑA S.A.U.**

C/ Bac de Roda, 36 - 08019 Barcelona - España  
Tel: +34 93 8606248 - Fax +34 93 8855392 - info@clivet.es

Av.Manoteras Nº 38, Oficina C303 - 28050 Madrid - España  
Tel. +34 91 6658280 - Fax +34 91 6657806 - info@clivet.es

**CLIVET GmbH**

Hummelsbütteler Steindamm 84, 22851 Norderstedt - Germany  
Tel. + 49 (0) 40 32 59 57-0 - Fax + 49 (0) 40 32 59 57-194 - info.de@clivet.com

**CLIVET RUSSIA**

Elektrozavodskaya st. 24, office 509 - 107023, Moscow, Russia  
Tel. + 74956462009 - Fax + 74956462009 - info.ru@clivet.com

**CLIVET MIDEAST FZCO**

Dubai Silicon Oasis (DSO), High Bay Complex, Office N. 20, PO BOX 342009, Dubai, UAE  
Tel. + 9714 3208499 - Fax + 9714 3208216 - info@clivet.ae

**CLIVET AIRCONDITIONING SYSTEMS PRIVATE LIMITED**

501/502, Commercial-1, Kohinoor City, Old Premier Compound, Kirol Road, Off L B S Marg, Kurla West - Mumbai 400 070 - India  
Tel. +91 22 30930250 - info.in@clivet.com

[www.clivet.com](http://www.clivet.com)  
[www.clivetlive.com](http://www.clivetlive.com)

A Group Company of

