

CONDIZIONATORI INDUSTRIALI

GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI

UNITA' INTERNE A CASSETTA 4 VIE COMPATTA 600X600 DC FAN MOTOR



**Mini VRF, VRF V4+I Individuali, VRF V5 X a 2 tubi;
VRF V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua;
VRF V4+HR a 3 tubi.**

Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.



I sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRF), sono oggi una realtà importante nello scenario delle soluzioni dedicate agli impianti di climatizzazione. L'innovativo sistema di collegamento a Y permette l'impiego di soli 2 tubi abbattendo drasticamente i costi di installazione e gli oneri delle opere murarie.

Gli impianti VRF sono stati progettati per assicurare l'assoluta modularità e flessibilità dell'impianto.

Gli impianti VRF consentono facilmente di modificare e ampliare un impianto VRF già realizzato senza dover fare nessun intervento sull'installazione già esistente.

Aggiungere nuove unità interne con i sistemi VRF è sufficiente allacciarsi direttamente al giunto "Y" sull'unità interna già esistente (sicuramente la più vicina all'area della nuova realizzazione).

Aggiungere nuove unità esterne con i sistemi VRF, nel caso di ampliamenti, è sufficiente installare l'unità esterna e accoppiarla alle apparecchiature esistenti.

La gestione centralizzata dell'impianto consente un notevole abbattimento dei costi di energia elettrica.

Gran parte del risparmio è da attribuirsi a un controllo più oculato che previene tutta una serie di "sprechi".

Rispetto agli impianti tradizionali è stato stimato un risparmio di energia elettrica pari a circa il 25-30%.

La nuova gamma **HTW** è una delle più flessibili e complete nell'attuale panorama dei sistemi a volume di refrigerante variabile, dove la qualità è un punto di riferimento.

La costante ricerca **HTW** nel perfezionare e selezionare il prodotto **VRF**, rappresenta la migliore scelta negli impianti di condizionamento industriali per la sua tecnologia, l'ampiezza della gamma e il rispetto dell'ambiente.

La gamma **HTW** è un sistema a flusso di refrigerante variabile "VRF", le cui unità interne sono dotate di valvola a espansione elettronica, che le rendono totalmente indipendenti l'una dall'altra. Le valvole a espansione, a controllo PID, regolano il flusso di refrigerante in base alle reali esigenze dell'ambiente in cui è collocata l'unità interna.

Il funzionamento silenzioso è un'altra caratteristica importante. Per ridurre il livello sonoro prodotto e assicurare un maggiore benessere, l'unità esterna è stata costruita impiegando le tecnologie più recenti e avanzate.

L'unità esterna, grazie al compressore DC Inverter, senza spazzole e ad alto contenuto di tecnologia; fornisce un flusso di refrigerante secondo la reale richiesta, in quel preciso istante, a tutte le unità interne, consentendo di ottenere un campo elettromagnetico a maggiore concentrazione con benefici sensibili in termini di consumo, consentendo un risparmio energetico del 25% raggiungendo un valore di EER e COP tra i più alti del mercato.

La capacità del sistema varia di continuo e informa graduale, in tal modo è possibile adeguare la potenza erogata con maggiore precisione in base alla richiesta e soddisfare le effettive esigenze di benessere.



I sistemi **HTW** sono disponibili in pompa di calore nei **Sistemi MINI VRF, Sistemi VRF V4+I Individuali, Sistemi V5 X a 2 tubi, Sistemi VRF-V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua e Sistemi VRF V4+HR a recupero di calore a 3 tubi.**

CARATTERISTICHE:

- I sistemi VRF impiegano refrigerante ecologico R410A, che non danneggia l'ozono atmosferico;
- I materiali impiegati per produrre le unità rispettano la Direttiva RoHS dell'Unione Europea;
- Compressore scroll ad alta efficienza DC Inverter;
- Design flessibile e modulare;
- 2 combinazioni possibili (standard / migliore COP);
- Ampia gamma di potenze delle unità esterne con 8 tagli di base liberamente installabili in combinazione fra loro;
- Capacità incrementabile a gradini di 2HP per volta, per soddisfare le più svariate necessità d'installazione, fino a un massimo di 88HP (con abbinamenti di 4 moduli);
- Fino a 64 unità interne collegabili;
- Il design modulare permette di collegare le unità e i sistemi anche in tempi successivi;
- Controllo della condensazione a -5° C;
- Distanza massima delle tubazioni frigorifere tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana fino a 175(200) m reali, con una lunghezza totale della tubazione del sistema 1000 m;
- Indice di configurazione della capacità collegabile dal 50% ~ 130%.

NEW HTW

- Unità esterne con 60Pa di pressione statica utile disponibile;
- Limite di funzionamento in fase di riscaldamento fino a -20°C;
- Unità interne con auto indirizzamento;
- Controllo remoto e di monitoraggio via internet;
- Ventilazione del motore DC Inverter;
- Ridondanza automatica tra i moduli (nessun bilanciamento sulle ore di funzionamento)
- Compressore DC Inverter di nuova concezione ad alta efficienza
- Nel funzionamento notturno la rumorosità scende fino a 46,8 dB (A);
- Elevata efficienza energetica che garantisce i migliori EER e COP con bassi consumi ed emissioni CO2 sui prodotti **HTW** (vedi tabella);
- Sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi fino alla potenzialità di 64HP (con l'abbinamento di 4 moduli);
- Estrema flessibilità d'impianto.

NOTE:

- (1) Le capacità di raffreddamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 27°CBS – 19°CBU; la temperatura esterna: 35°CBS; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (2) Le capacità di riscaldamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 20°CBS – 15°CBU; la temperatura esterna: 7°CBS – 6°CUBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (3) Il valore di pressione sonora è misurato in una camera anecoica distanza 1 mt.

UNITA' INTERNA A CASSETTA A 4 VIE COMPATTA 600X600

Unità interne per sistemi **HTW** versione VRF DC Fan Motor, modello **MI-xxQ4/DHN1-A3** con refrigerante R410A installazione a controsoffitto versioni cassette 4 vie compatta 600x600 a 360° con batteria a espansione diretta in pompa di calore, motore DC Brushless con tre velocità di ventilazione per fornire diversi livelli di comfort, costituite da:

- Copertura in materiale plastico, mandata dotata di meccanismo di movimentazione automatica del deflettore con chiusura automatica al momento della disattivazione dell'unità.
- Ventilatore con motore elettrico direttamente accoppiato.
- Scambiatore di calore costituito da tubi di rame rigati internamente e alette in alluminio ad alta efficienza.
- Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore per il controllo della temperatura ambiente.
- Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas.
- Controllo del volume dell'aria, controllo del flusso dell'aria, filtro in dotazione.
- Pompa di scarico condensa di serie.
- Valvola di espansione EXV incorporata sul lato.
- Quadro elettrico accessibile dalla griglia.
- Possibilità di collegare un'immissione d'aria per un locale attiguo tramite condotto.
- Alimentazione: 220/240 V monofase a 50 Hz.
- Caratteristiche tecniche vedere tabella.





Specifiche tecniche

Mini VRF, VRF a 2 tubi; VRF a 3 tubi.

Unità interna a cassetta 4 vie compatta 600x600		MI-15Q4/DHN1-A3	
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220/240-1-50	
Capacità frigorifera (1)	kW	1,5	
Capacità termica (2)	kW	1,7	
Potenza assorbita	W	14	
Corrente assorbita	A	0,23	
Portata aria (H/M/L)	m ³ /h	526/449/364	
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)	33/32/21	
Dimensioni (LxPxA)	mm	570x570x260	
Dimensioni imballo (L/P/A)	mm	675x675x285	
Peso netto	Kg	16	
Peso lordo	Kg	22	
Dimensioni griglia (LxPxA)	mm	647x647x50	
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm	715x715x123	
Peso netto	Kg	3	
Peso lordo	Kg	5	
Refrigerante	Tipo	R410A	
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 6,35 (1/4")
	Gas	mm	Ø 12,7 (1/2")
Collegamento elettrico	mm ²	(2+T)x2,5 (L≤20m); (2+T)x4 (L≤50m)	
Cavo di dialogo sistema *	mm ²	3x1	
Scarico condensa DE	mm	Ø 25	

(*) Cavo di comunicazione schermato.

(1) La capacità di raffreddamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 27° C BS, 19° C BU.
- temperatura esterna: 35° C BS.

(2) La capacità di riscaldamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 20° C BS.
- temperatura esterna: 7° C BS, 6° C BU.

(3) Livello di pressione sonora misurato in camera anecoica distanza di 1,4 metri sotto.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.



Specifiche tecniche

Mini VRF, VRF a 2 tubi; VRF a 3 tubi.

Unità interna a cassetta 4 vie compatta 600x600			MI-22Q4/DHN1-A3	MI-28Q4/DHN1-A3
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Capacità frigorifera (1)	kW		2,2	2,8
Capacità termica (2)	kW		2,4	3,2
Potenza assorbita	W		15	16
Corrente assorbita	A		0,26	0,26
Portata aria (H/M/L)	m ³ /h		526/449/364	576/503/405
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)		34/32/22	34/32/22
Dimensioni (LxPxA)	mm		570x570x260	570x570x260
Dimensioni imballo (L/P/A)	mm		675x675x285	675x675x285
Peso netto	Kg		16	16
Peso lordo	Kg		22	22
Dimensioni griglia (LxPxA)	mm		647x647x50	647x647x50
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm		715x715x123	715x715x123
Peso netto	Kg		3	3
Peso lordo	Kg		5	5
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 6,35 (1/4")	Ø 6,35 (1/4")
	Gas	mm	Ø 12,7 (1/2")	Ø 12,7 (1/2")
Collegamento elettrico	mm ²		(2+T)x2,5 (L≤20m); (2+T)x4 (L≤50m)	(2+T)x2,5 (L≤20m); (2+T)x4 (L≤50m)
Cavo di dialogo sistema *	mm ²		3x1	3x1
Scarico condensa DE	mm		Ø 25	Ø 25

(*) Cavo di comunicazione schermato.

(1) La capacità di raffreddamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 27° C BS, 19° C BU.

- temperatura esterna: 35° C BS.

(2) La capacità di riscaldamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 20° C BS.

- temperatura esterna: 7° C BS, 6° C BU.

(3) Livello di pressione sonora misurato in camera anecoica distanza di 1,4 metri sotto.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.



Specifiche tecniche

Mini VRF, VRF a 2 tubi; VRF a 3 tubi.

Unità interna a cassetta 4 vie compatta 600x600			MI-D36Q4/DHN1-A3	MI-45Q4/DHN1-A3
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Capacità frigorifera (1)	kW		3,6	4,5
Capacità termica (2)	kW		4,0	5,0
Potenza assorbita	W		21	21
Corrente assorbita	A		0,28	0,28
Portata aria (H/M/L)	m ³ /h		604/516/400	604/516/400
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)		40/34/27	40/34/27
Dimensioni (LxPxA)	mm		570x570x260	570x570x260
Dimensioni imballo (L/P/A)	mm		675x675x285	675x675x285
Peso netto	Kg		17,5	17,5
Peso lordo	Kg		23,5	23,5
Dimensioni griglia (LxPxA)	mm		647x647x50	647x647x50
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm		715x715x123	715x715x123
Peso netto	Kg		3	3
Peso lordo	Kg		5	5
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 6,35 (1/4")	Ø 6,35 (1/4")
	Gas	mm	Ø 12,7 (1/2")	Ø 12,7 (1/2")
Collegamento elettrico	mm ²		(2+T)x2,5 (L≤20m); (2+T)x4 (L≤50m)	(2+T)x2,5 (L≤20m); (2+T)x4 (L≤50m)
Cavo di dialogo sistema *	mm ²		3x1	3x1
Scarico condensa DE	mm		Ø 25	Ø 25

(*) Cavo di comunicazione schermato.

(1) La capacità di raffreddamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 27° C BS, 19° C BU.

- temperatura esterna: 35° C BS.

(2) La capacità di riscaldamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- temperatura interna: 20° C BS.

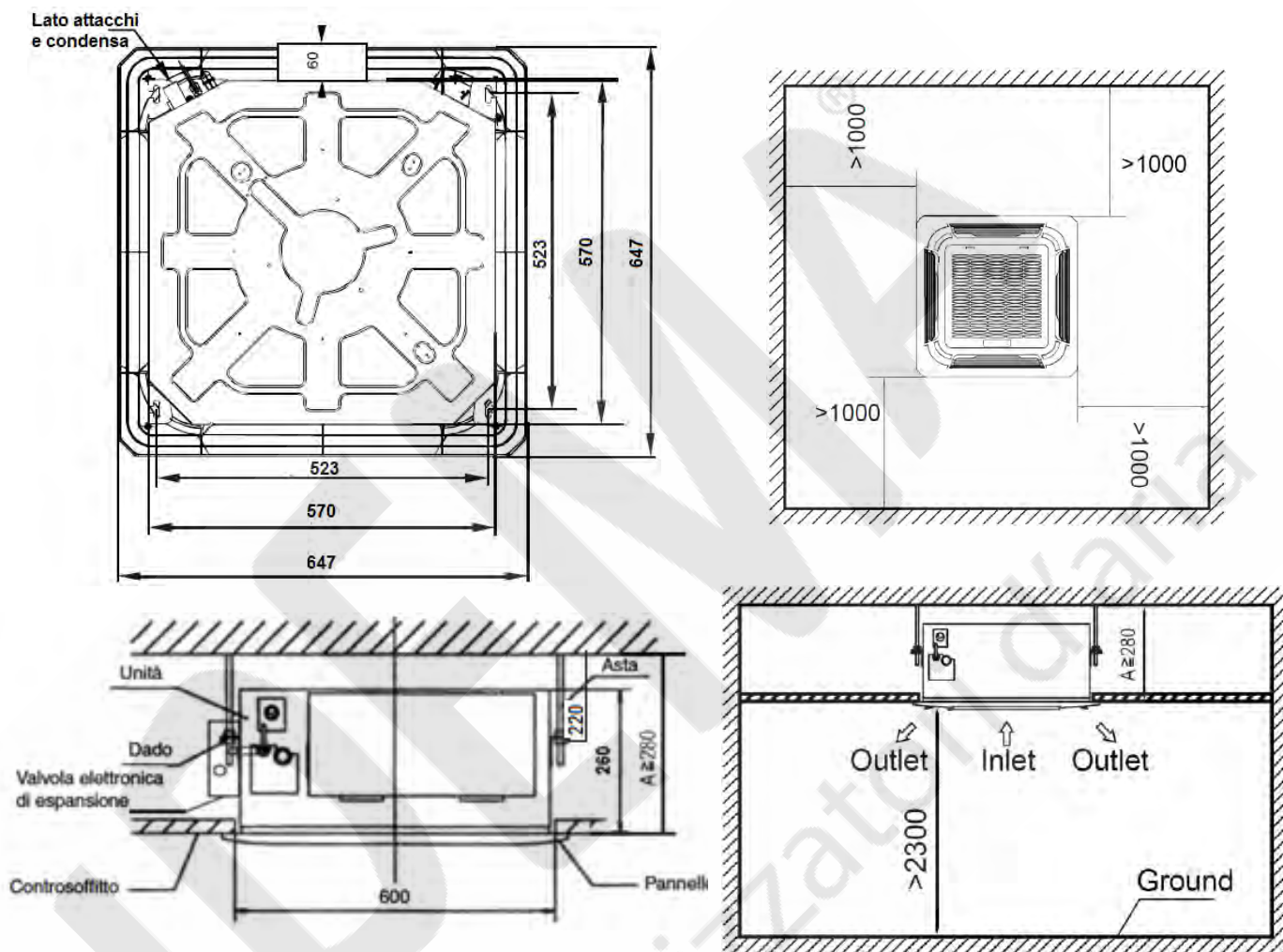
- temperatura esterna: 7° C BS, 6° C BU.

(3) Livello di pressione sonora misurato in camera anecoica distanza di 1,4 metri sotto.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.

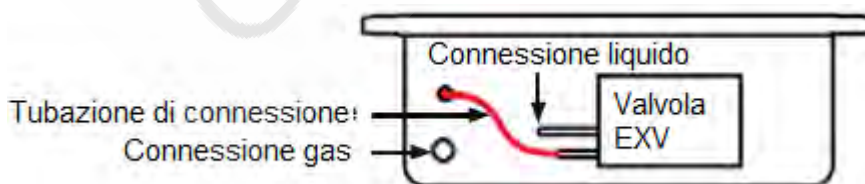
DIMENSIONI

MI-15Q4/DHN1-A3 – MI-22Q4/DHN1-A3 – MI-28Q4/DHN1-A3 –
MI-36Q4/DHN1-A3 – MI-45Q4/DHN1-A3

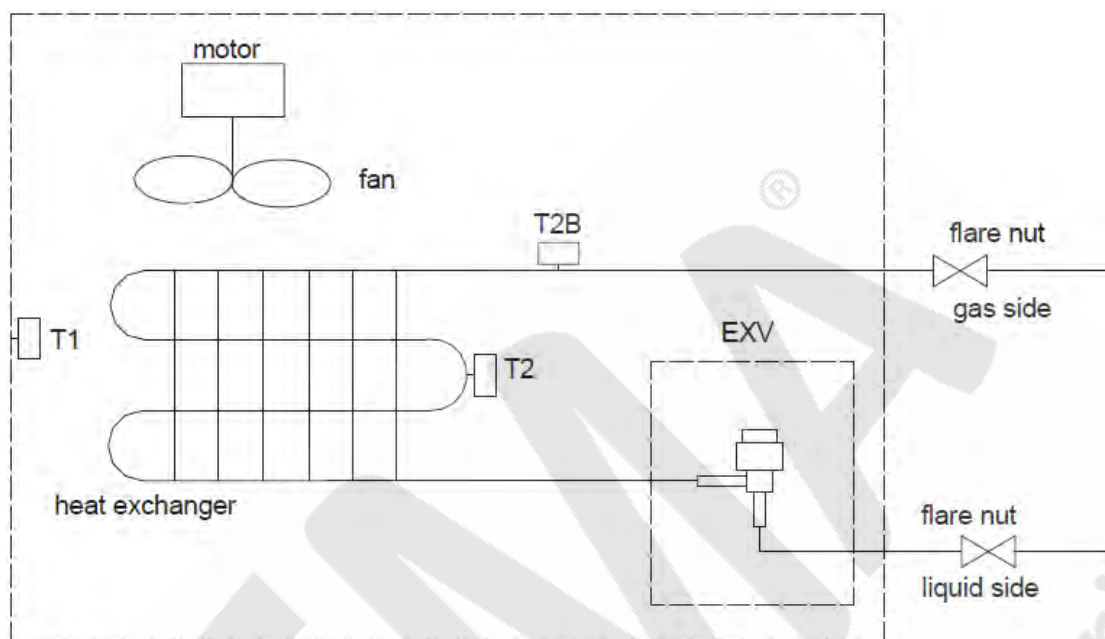


NOTA IMPORTANTE:

La scatola di espansione della valvola (EXV) deve sempre essere collegata utilizzando gli accessori in dotazione. La scatola può essere posizionata accanto al corpo dell'unità (come prodotto) o a una distanza di 3 m.



SCHEMA FRIGORIFERO DELLE UNITA' A CASSETTA 4 VIE COMPATTA 600X600



T1: Sensore temperatura in aspirazione aria interna;

T2: Sensore temperatura della batteria evaporante;

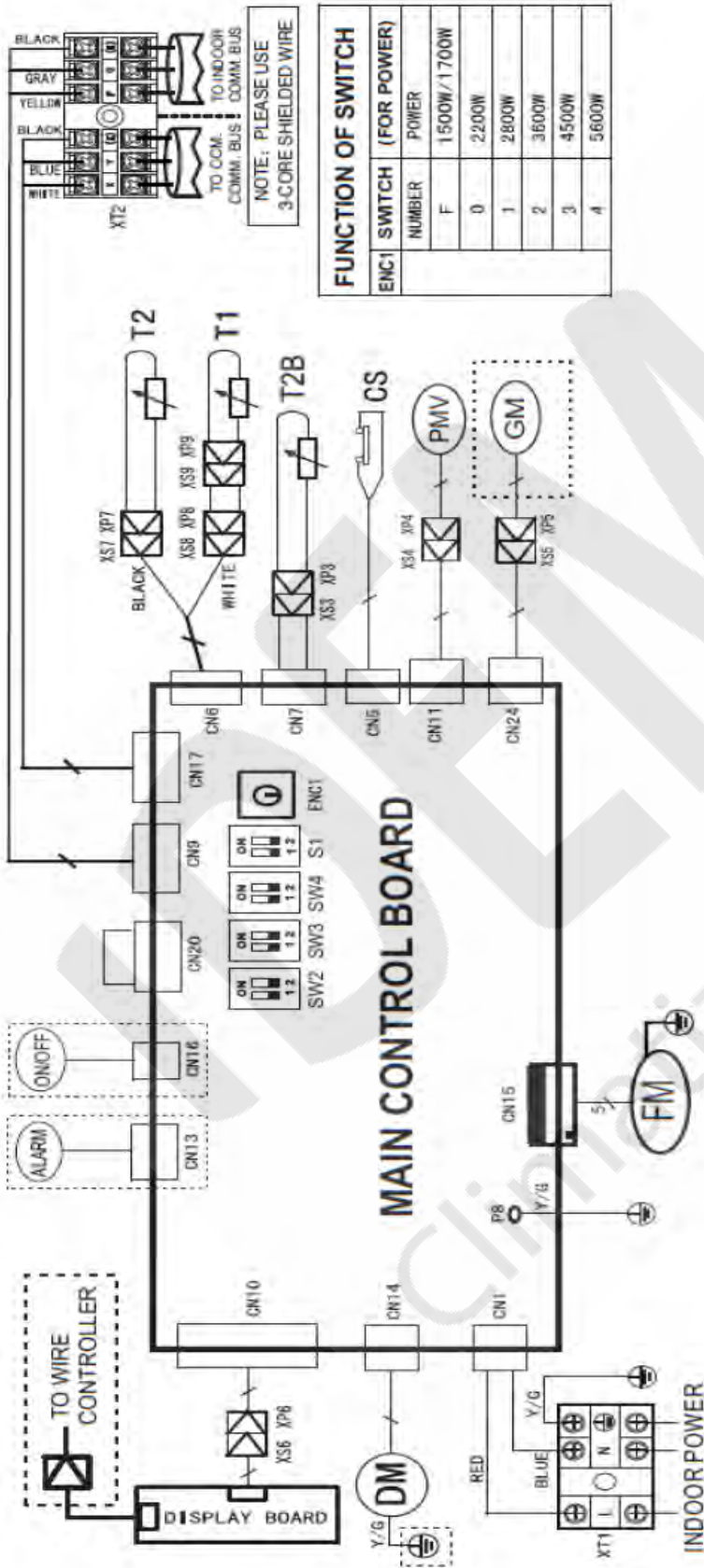
T2B: Sensore di mandata del gas refrigerante della batteria evaporante.

Diametro di connessione tubazioni frigorifere

Modello	Linea gas	Linea liquido
1,5 – 4,5 kW	Ø 12,7 (1/2")	Ø 6,35 (1/4")

SCHEMI ELETTRICI

MI-15Q4/DHN1-A3 – MI-22Q4/DHN1-A3 – MI-28Q4/DHN1-A3 –
MI-36Q4/DHN1-A3 – MI-45Q4/DHN1-A3



CODE	TITLE
FM	INDOOR FAN MOTOR
CS	WATER LEVEL SWITCH
GM	SWING MOTOR
DM	WATER PUMP MOTOR
PMV	PULSE MOTOR EXPANSIVE VALVE
T1	ROOM TEMP. SENSOR
T2B	OUTER PIPE TEMP. SENSOR
T2	MIDDLE PIPE TEMP. SENSOR
XP3-9	CONNECTOR
XS3-9	3-WAY TERMINAL
XT1	3-WAY TERMINAL
XT2	6-WAY TERMINAL

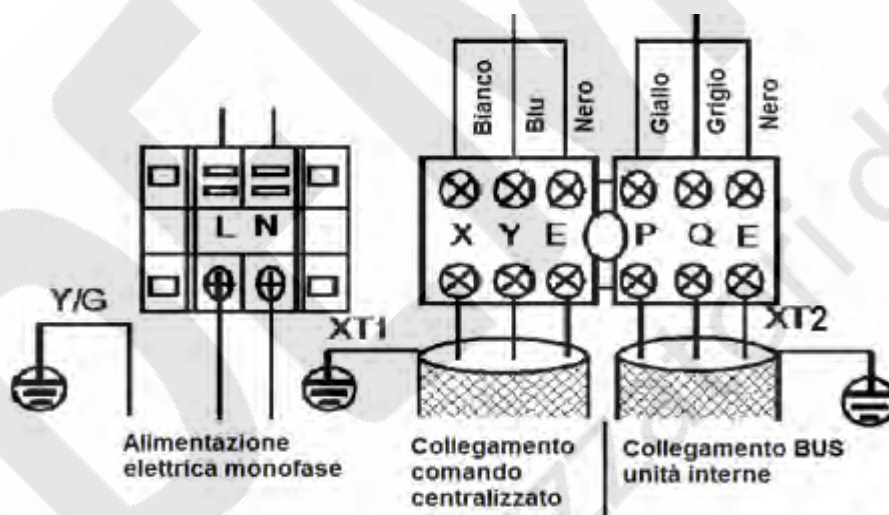
Error Code & Indication	Mode Conflict
Defrost_LED Flash	Communication Error Between Indoor and Outdoor Unit
Time_LED Flash	Temp. sensor Error
Run_LED Flash	Fan Protection
Time_LED Flash Slowly	EEPROM Error
Defrost_LED Flash Slowly	Outdoor Unit Error
Alarm_LED Flash Slowly	Water Level Error
Alarm_LED Flash	No address
Timer_LED and Run_LED flash together	

CODE	TITLE
FM	INDOOR FAN MOTOR
CS	WATER LEVEL SWITCH
GM	SWING MOTOR
DM	WATER PUMP MOTOR
PMV	PULSE MOTOR EXPANSIVE VALVE
T1	ROOM TEMP. SENSOR
T2B	OUTER PIPE TEMP. SENSOR
T2	MIDDLE PIPE TEMP. SENSOR
XP3-9	CONNECTOR
XS3-9	3-WAY TERMINAL
XT1	3-WAY TERMINAL
XT2	6-WAY TERMINAL

Definizione codifica

Codice	Nome
FM	Motore del ventilatore
CS	Interruttore livello acqua
GM	Motorino per movimento aletta
DM	Motorino pompa acqua
PMV	Valvola elettronica di espansione EXV
T1	Sensore temperatura in aspirazione aria interna
T2	Sensore temperatura della batteria evaporante
T2B	Sensore di mandata del gas refrigerante della batteria evaporante
XP3-9/XS3-9	Connettori
XT1	Terminale alimentazione elettrica monofase
XT2	Terminale di collegamento dialogo
CN13	Segnale remoto di malfunzionamento
CN14	Segnale remoto ON/OFF

COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE UNITA' INTERNE



CARATTERISTICHE ELETTRICHE DELLE UNITA' A CASSETTA 4 VIE COMPATTA 600X600

Modello	Unità esterna				Alimentazione elettrica		IFM	
	Hz	Tensione	Min.	Max	MCA	MFA	kW	FLA
MI-15Q4/DHN1-A3	50	220-240 V	198 V	254 V	0,25	15 A	0,037	0,20
MI-22Q4/DHN1-A3	50	220-240 V	198 V	254 V	0,28	15 A	0,037	0,22
MI-D28Q4/DHN1-A3	50	220-240 V	198 V	254 V	0,28	15 A	0,037	0,22
MI-D36Q4/DHN1-A3	50	220-240 V	198 V	254 V	0,33	15 A	0,037	0,26
MI-D45Q4/DHN1-A3	50	220-240 V	198 V	254 V	0,33	15 A	0,037	0,26

Osservazioni:

MCA: Min Amps di sovracorrente (A).

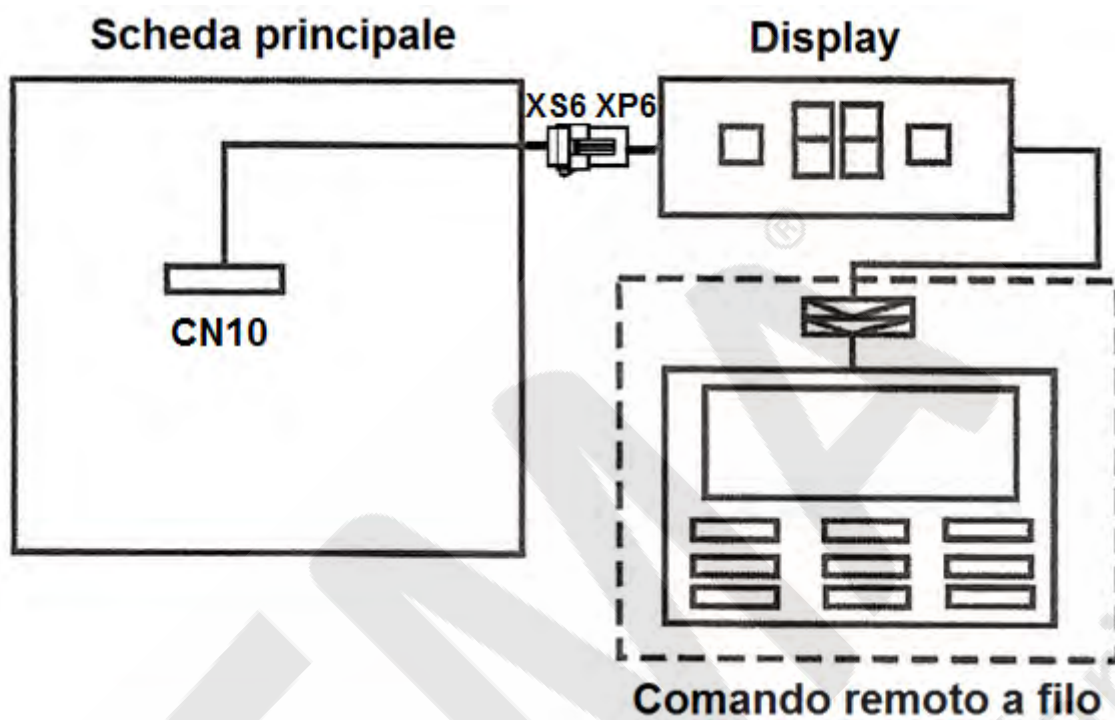
MFA: Max. Fuse Amps.(A).

IFM: Motore ventilatore unità interna

kW: Potenza nominale (kW)

FLA: Corrente a pieno carico. (A)

COLLEGAMENTO COMANDO REMOTO A FILO





Unità interne modalità condizionamento

Unità interna (kW)	Temperatura esterna (°C BS)	Temperatura interna (°C BU/BS)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW
1,5	10,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	2,0	1,1
	12,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,9	1,0
	14,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,9	1,0
	16,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,9	1,0
	18,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,9	1,0
	20,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,8	1,0
	21,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,8	1,1	1,8	1,0
	23,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,8	1,0
	25,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,8	0,9
	27,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,8	0,9
	29,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,7	0,9
	31,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,7	0,9
	33,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,7	1,0	1,7	1,0
	35,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,6	0,9	1,7	1,0
	37,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,6	1,1	1,6	0,9	1,6	0,9
	39,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,6	0,9	1,6	0,9
	42,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,6	0,9	1,6	0,9
44,0	1,0	0,9	1,2	0,9	1,4	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,6	0,9	1,6	0,9	
46,0	1,0	0,9	1,2	1,0	1,4	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,6	0,9	1,6	0,9	
2,2	10,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,9	1,7
	12,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,8	1,6
	14,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,8	1,6
	16,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,8	1,6
	18,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,8	1,6
	20,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,7	1,5
	21,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,6	1,7	2,7	1,5
	23,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,5	1,6	2,7	1,5
	25,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,5	1,6	2,6	1,5
	27,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,5	1,6	2,6	1,5
	29,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,4	1,5	2,5	1,5
	31,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,4	1,5	2,5	1,5
	33,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,4	1,5	2,4	1,5
	35,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,3	1,5	2,4	1,5
	37,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,3	1,7	2,3	1,5	2,3	1,5
	39,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,2	1,6	2,3	1,5	2,3	1,5
	42,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,2	1,6	2,3	1,5	2,3	1,5
44,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,2	1,6	2,3	1,5	2,3	1,5	
46,0	1,5	1,4	1,8	1,5	2,1	1,6	2,2	1,6	2,2	1,6	2,3	1,5	2,3	1,5	
2,8	10,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,7	2,0
	12,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,6	2,0
	14,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,6	2,0
	16,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,5	1,9
	18,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,5	1,9
	20,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,4	1,9
	21,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,4	1,9
	23,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,3	2,0	3,4	1,9
	25,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,2	1,9	3,3	1,9
	27,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,2	1,9	3,3	1,9
	29,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,1	1,8	3,2	1,8
	31,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,1	1,8	3,2	1,7
	33,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	3,0	1,9	3,1	1,8	3,1	1,7
	35,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,8	3,1	1,7
	37,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,8	3,0	1,7
	39,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,9	3,0	1,7
	42,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,9	3,0	1,7
44,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,9	3,0	1,7	
46,0	1,9	1,6	2,3	1,8	2,6	1,9	2,8	1,9	2,9	1,9	3,0	1,9	3,0	1,7	



Unità interna (kW)	Temperatura esterna (°C BS)	Temperatura interna (°C BU/BS)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW	CT kW	CS kW
3,6	10,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,7	2,5
	12,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,7	2,5
	14,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,6	2,4
	16,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,5	2,4
	18,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,5	2,4
	20,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,4	2,3
	21,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,3	2,4	4,4	2,3
	23,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,1	2,3	4,3	2,2
	25,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,1	2,3	4,2	2,2
	27,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,0	2,2	4,2	2,2
	29,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,0	2,2	4,1	2,2
	31,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,2	2,6	4,1	2,2
	33,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,2	2,6	3,9	2,1
	35,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,8	2,5	4,2	2,6	3,9	2,1
	37,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,7	2,4	3,8	2,3	3,9	2,1
	39,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,7	2,4	3,8	2,3	3,8	2,1
42,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,7	2,4	3,8	2,3	3,8	2,1	
44,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,7	2,4	3,8	2,3	3,8	2,1	
46,0	2,5	1,9	2,9	2,1	3,4	2,3	3,6	2,4	3,7	2,4	3,8	2,3	3,8	2,1	
4,5	10,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,9	3,0
	12,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,9	3,0
	14,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,8	3,0
	16,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,6	2,9
	18,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,7	3,0
	20,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,7	3,0
	21,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,6	3,0
	23,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,3	3,4	5,5	3,0
	25,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,2	3,0	5,4	2,9
	27,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,1	3,0	5,2	2,8
	29,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,1	2,9	5,2	2,8
	31,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	5,0	2,9	5,1	2,7
	33,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	4,9	2,8	5,1	2,7
	35,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	4,8	2,8	5,0	2,7
	37,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,8	3,0	4,8	2,9	4,9	2,6
	39,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,6	2,8	4,7	2,8	4,8	2,6
42,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,6	2,8	4,7	2,8	4,8	2,6	
44,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,6	2,8	4,7	2,8	4,8	2,6	
46,0	3,1	2,4	3,7	2,6	4,2	2,8	4,5	2,9	4,6	2,8	4,7	3,1	4,8	2,6	

Note : CT = Capacità totale.
CS = Capacità sensibile.



Unità interne modalità riscaldamento

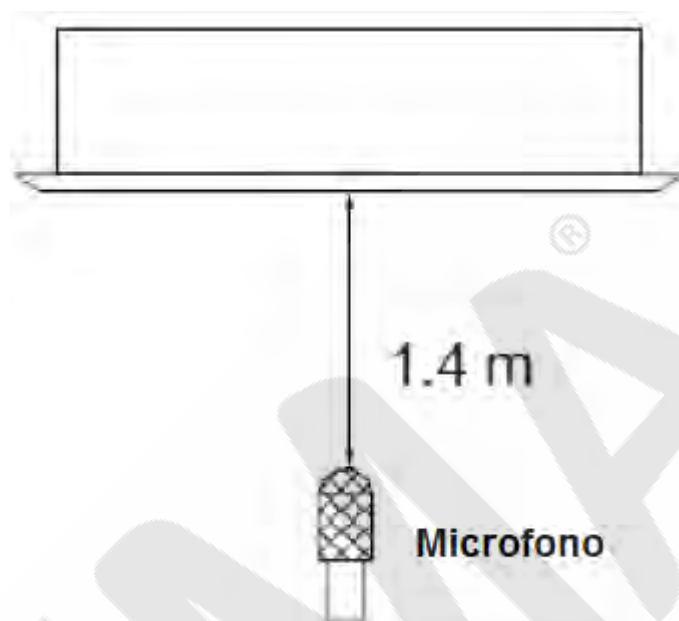
Unità interna (kW)	Temperatura esterna (°C)		Temperatura interna (°C BS)					
			16	18	20	21	22	24
	BU	BS	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW
1,5	-20,0	-19,8	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	-19,0	-18,8	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	-17,0	-16,7	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	-15,0	-14,7	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
	-13,0	-12,6	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
	-11,0	-10,5	1,19	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
	-10,0	-9,5	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
	-9,1	-8,5	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
	-7,6	-7,0	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
	-5,6	-5,0	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
	-3,7	-3,0	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
	-0,7	0,0	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,43
	2,2	3,0	1,60	1,60	1,60	1,60	1,56	1,43
	4,1	5,0	1,65	1,65	1,65	1,65	1,56	1,43
	6,0	7,0	1,70	1,70	1,70	1,65	1,56	1,43
7,9	9,0	1,75	1,75	1,70	1,65	1,56	1,43	
9,8	11,0	1,80	1,80	1,70	1,65	1,56	1,43	
11,8	13,0	1,87	1,84	1,70	1,65	1,56	1,43	
13,7	15,0	1,92	1,84	1,70	1,65	1,56	1,43	
2,2	-20,0	-19,8	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
	-19,0	-18,8	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
	-17,0	-16,7	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
	-15,0	-14,7	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
	-13,0	-12,6	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
	-11,0	-10,5	1,68	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
	-10,0	-9,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
	-9,1	-8,5	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
	-7,6	-7,0	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	-5,6	-5,0	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	-3,7	-3,0	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
	-0,7	0,0	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,02
	2,2	3,0	2,26	2,26	2,26	2,26	2,21	2,02
	4,1	5,0	2,33	2,33	2,33	2,33	2,21	2,02
	6,0	7,0	2,40	2,40	2,40	2,33	2,21	2,02
7,9	9,0	2,47	2,47	2,40	2,33	2,21	2,02	
9,8	11,0	2,54	2,54	2,40	2,33	2,21	2,02	
11,8	13,0	2,64	2,59	2,40	2,33	2,21	2,02	
13,7	15,0	2,71	2,59	2,40	2,33	2,21	2,02	
2,8	-20,0	-19,8	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	-19,0	-18,8	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
	-17,0	-16,7	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	-15,0	-14,7	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	-13,0	-12,6	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	-11,0	-10,5	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	-10,0	-9,5	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
	-9,1	-8,5	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	-7,6	-7,0	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	-5,6	-5,0	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
	-3,7	-3,0	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
	-0,7	0,0	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,69
	2,2	3,0	3,01	3,01	3,01	3,01	2,94	2,69
	4,1	5,0	3,10	3,10	3,10	3,10	2,94	2,69
	6,0	7,0	3,20	3,20	3,20	3,10	2,94	2,69
7,9	9,0	3,30	3,30	3,20	3,10	2,94	2,69	
9,8	11,0	3,39	3,39	3,20	3,10	2,94	2,69	
11,8	13,0	3,52	3,46	3,20	3,10	2,94	2,69	
13,7	15,0	3,62	3,46	3,20	3,10	2,94	2,69	



Unità interna (kW)	Temperatura esterna (°C)		Temperatura interna (°C BS)					
			16	18	20	21	22	24
	BU	BS	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW	CT kW
3,5	-20,0	-19,8	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	-19,0	-18,8	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	-17,0	-16,7	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
	-15,0	-14,7	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
	-13,0	-12,6	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
	-11,0	-10,5	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	-10,0	-9,5	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
	-9,1	-8,5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	-7,6	-7,0	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	-5,6	-5,0	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16
	-3,7	-3,0	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
	-0,7	0,0	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,36
	2,2	3,0	3,76	3,76	3,76	3,76	3,68	3,36
	4,1	5,0	3,88	3,88	3,88	3,88	3,68	3,36
	6,0	7,0	4,00	4,00	4,00	3,88	3,68	3,36
7,9	9,0	4,12	4,12	4,00	3,88	3,68	3,36	
9,8	11,0	4,24	4,24	4,00	3,88	3,68	3,36	
11,8	13,0	4,40	4,32	4,00	3,88	3,68	3,36	
13,7	15,0	4,52	4,32	4,00	3,88	3,68	3,36	
4,5	-20,0	-19,8	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	-19,0	-18,8	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	-17,0	-16,7	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
	-15,0	-14,7	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
	-13,0	-12,6	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
	-11,0	-10,5	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	-10,0	-9,5	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	-9,1	-8,5	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
	-7,6	-7,0	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	-5,6	-5,0	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
	-3,7	-3,0	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
	-0,7	0,0	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,20
	2,2	3,0	4,70	4,70	4,70	4,70	4,60	4,20
	4,1	5,0	4,85	4,85	4,85	4,85	4,60	4,20
	6,0	7,0	5,00	5,00	5,00	4,85	4,60	4,20
7,9	9,0	5,15	5,15	5,00	4,85	4,60	4,20	
9,8	11,0	5,30	5,30	5,00	4,85	4,60	4,20	
11,8	13,0	5,50	5,40	5,00	4,85	4,60	4,20	
13,7	15,0	5,65	5,40	5,00	4,85	4,60	4,20	

Note: CT = Capacità totale

LIVELLO SONORO UNITA' INTERE A CASSETTA 4 VIE COMPATTA 600x600



Modello	Valore del rumorosità dB (A)		
	Alta	Media	Bassa
MI-15Q4/DHN1-A3	33	32	21
MI-22Q4/DHN1-A3	34	32	22
MI-28Q4/DHN1-A3	34	32	22
MI-36Q4/DHN1-A3	40	34	27
MI-45Q4/DHN1-A3	40	34	27