

# CONDIZIONATORI INDUSTRIALI

## GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI

### UNITA' INTERNE CANALIZZABILI MEDIA PREVALENZA



**Mini VRF, VRF V4+ a 2 tubi; VRF VR4+ a 3 tubi;  
VRF V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua.**

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+ a 2 tubi, Sistemi VRF VR4+ e VR4+HR a recupero di calore a 3 tubi e Sistemi VRF-V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua.**

## **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 5 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 64HP (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 150 m reali, con una lunghezza totale della tubazione del sistema 500 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;
- Ventola 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 30HP (con l'abbinamento di 3 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 CANALIZZABILE A MEDIA PREVALENZA

Unità interne per sistemi **HTW** versione VRF DC Inverter, modello **DxxxT2/N1X-BA5** con refrigerante R410A installazione canalizzabile in controsoffitto con batteria a espansione diretta in pompa di calore, con quattro velocità di ventilazione per fornire diversi livelli di comfort, costituite da:

- Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, ripresa nella parte posteriore o inferiore.
- Ventilatore di tipo centrifugo BLDC con motore elettrico direttamente accoppiato.
- Scambiatore di calore costituito da tubi di rame rigati internamente rigati e alette in alluminio ad alta efficienza.
- Valvola di laminazione e regolazione del flusso di refrigerante 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.
- Dispositivi di sicurezza: fusibili, sensori del motore del ventilatore.
- Regolazione lineare della prevalenza disponibile, tripla velocità del ventilatore.
- Unità canalizzabile con filtro incluso.
- Valvola di espansione incorporata.
- Due modalità di aspirazione aria (posteriore o inferiore).
- Quadro elettrico estraibile.
- Pressione statica utile regolabile.
- Pompa di scarico condensa di serie.
- 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 canalizzabile		D22T2/N1X-BA5	D28T2/N1X-BA5
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	2,6	3,2
Potenza assorbita	W	57	57
Corrente assorbita	A	0,28	0,28
Portata aria (S/H/M/L)	m <sup>3</sup> /h	528/522/417/322	528/522/417/322
Pressione statica	Pa	10 (10~30Pa)	10 (10~30Pa)
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)	38/35/32	38/35/32
Dimensioni (LxPxA)	mm	740x635x210	740x635x210
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm	915x655x290	915x655x290
Peso netto	Kg	22	22
Peso lordo	Kg	26	26
Diametro presa aria esterna	mm	Ø 92	Ø 92
Refrigerante	Tipo	R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 6,35 (1/4")
	Gas	mm	Ø 12,7 (1/2")
Collegamento elettrico	mm <sup>2</sup>	(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 <sup>2</sup>	3x1	3x1
Scarico condensa DI/DE	mm	Ø 25/32	Ø 25/32

(\*) 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 frontale.

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 canalizzabile		D36T2/N1X-BA5	D45T2/N1X-BA5
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	61	92
Corrente assorbita	A	0,28	0,50
Portata aria (S/H/M/L)	m <sup>3</sup> /h	528/522/417/322	898/852/675/567
Pressione statica	Pa	10 (10~30Pa)	10 (10~30Pa)
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)	40/38/36	41/39/36
Dimensioni (LxPxA)	mm	740x635x210	1010x635x210
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm	915x655x290	1135x655x290
Peso netto	Kg	22	27
Peso lordo	Kg	27	32
Diametro presa aria esterna	mm	Ø 92	Ø 92
Refrigerante	Tipo	R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 6,35 (1/4")
	Gas	mm	Ø 12,7 (1/2")
Collegamento elettrico	mm <sup>2</sup>	(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 <sup>2</sup>	3x1	3x1
Scarico condensa DI/DE	mm	Ø 25/32	Ø 25/32

(\*) 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 frontale.

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 canalizzabile		D56T2/N1X-BA5	D71T2/N1X-BA5
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50
Capacità frigorifera (1)	kW	5,6	7,1
Capacità termica (2)	kW	6,3	8,0
Potenza assorbita	W	92	149
Corrente assorbita	A	0,50	0,70
Portata aria (S/H/M/L)	m <sup>3</sup> /h	898/852/675/567	1142/1047/917/832
Pressione statica	Pa	10 (10~30Pa)	10 (10~30Pa)
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)	41/39/36	43/40/36
Dimensioni (LxPxA)	mm	1010x635x210	960x635x270
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm	1135x655x290	1135x655x350
Peso netto	Kg	27	30
Peso lordo	Kg	32	34
Diametro presa aria esterna	mm	Ø 92	Ø 92
Refrigerante	Tipo	R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 9,53 (3/8")
	Gas	mm	Ø 15,9 (5/8")
Collegamento elettrico	mm <sup>2</sup>	(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 <sup>2</sup>	3x1	3x1
Scarico condensa DI/DE	mm	Ø 25/32	Ø 25/32

(\*) 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 frontale.

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 canalizzabile			D80T2/N1X-BA5	D90T2/N1X-BA5
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Capacità frigorifera (1)	kW		8,0	9,0
Capacità termica (2)	kW		9,0	10,0
Potenza assorbita	W		198	200
Corrente assorbita	A		1,0	1,0
Portata aria (S/H/M/L)	m <sup>3</sup> /h		1388/1345/1165/1013	2036/1800/1564/1400
Pressione statica	Pa		20 (10~50Pa)	20 (10~50Pa)
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)		45/40/37	45/40/37
Dimensioni (LxPxA)	mm		1180x775x270	1180x775x270
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm		1355x795x350	1355x795x350
Peso netto	Kg		38	40
Peso lordo	Kg		47	48
Diametro presa aria esterna	mm		Ø 125	Ø 125
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 9,53 (3/8")	Ø 9,53 (3/8")
	Gas	mm	Ø 15,9 (5/8")	Ø 15,9 (5/8")
Collegamento elettrico	mm <sup>2</sup>		(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 <sup>2</sup>		3x1	3x1
Scarico condensa DI/DE	mm		Ø 25/32	Ø 25/32

(\*) 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 frontale.

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 canalizzabile			D112T2/N1X-BA5	D140T2/N1X-BA5
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Capacità frigorifera (1)	kW		11,2	14,0
Capacità termica (2)	kW		12,5	15,5
Potenza assorbita	W		313	274
Corrente assorbita	A		1,80	1,855
Portata aria (S/H/M/L)	m <sup>3</sup> /h		1851/1800/1556/1400	1905/1745/1636/1400
Pressione statica	Pa		40 (10~80Pa)	40 (10~100Pa)
Livelli pressione sonora (H/M/L) (3)	dB(A)		48/42/38	48/43/39
Dimensioni (LxPxA)	mm		1180x775x270	1240x865x300
Dimensioni imballo (LxPxA)	mm		1355x795x350	1400x925x375
Peso netto	Kg		42	49
Peso lordo	Kg		50	58
Diametro presa aria esterna	mm		Ø 125	Ø 125
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
Connessione tubazioni	Liquido	mm	Ø 9,53 (3/8")	Ø 9,53 (3/8")
	Gas	mm	Ø 15,9 (5/8")	Ø 15,9 (5/8")
Collegamento elettrico	mm <sup>2</sup>		(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 <sup>2</sup>		3x1	3x1
Scarico condensa DI/DE	mm		Ø 25/32	Ø 25/32

(\*) 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.

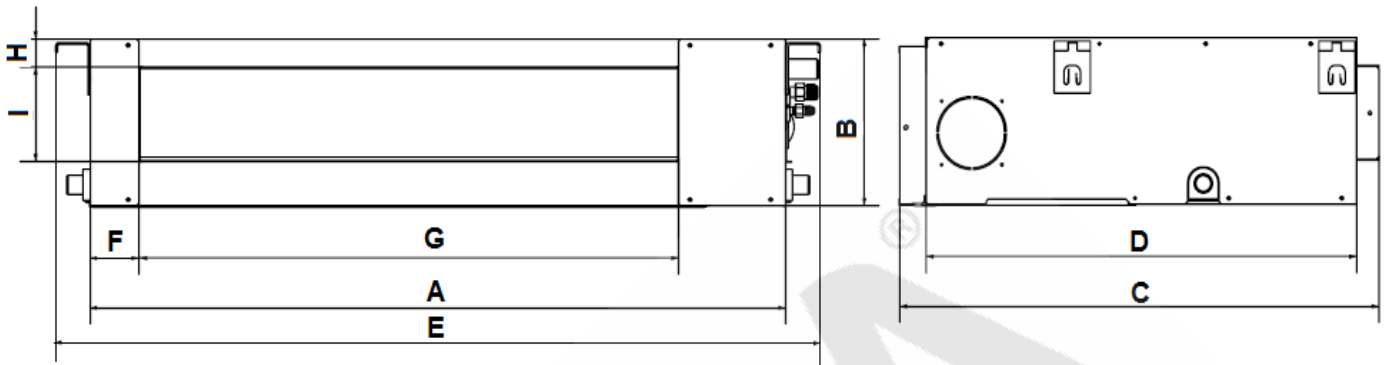
(2) La capacità di riscaldamento nominale è in base alle seguenti condizioni:

- 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 frontale.

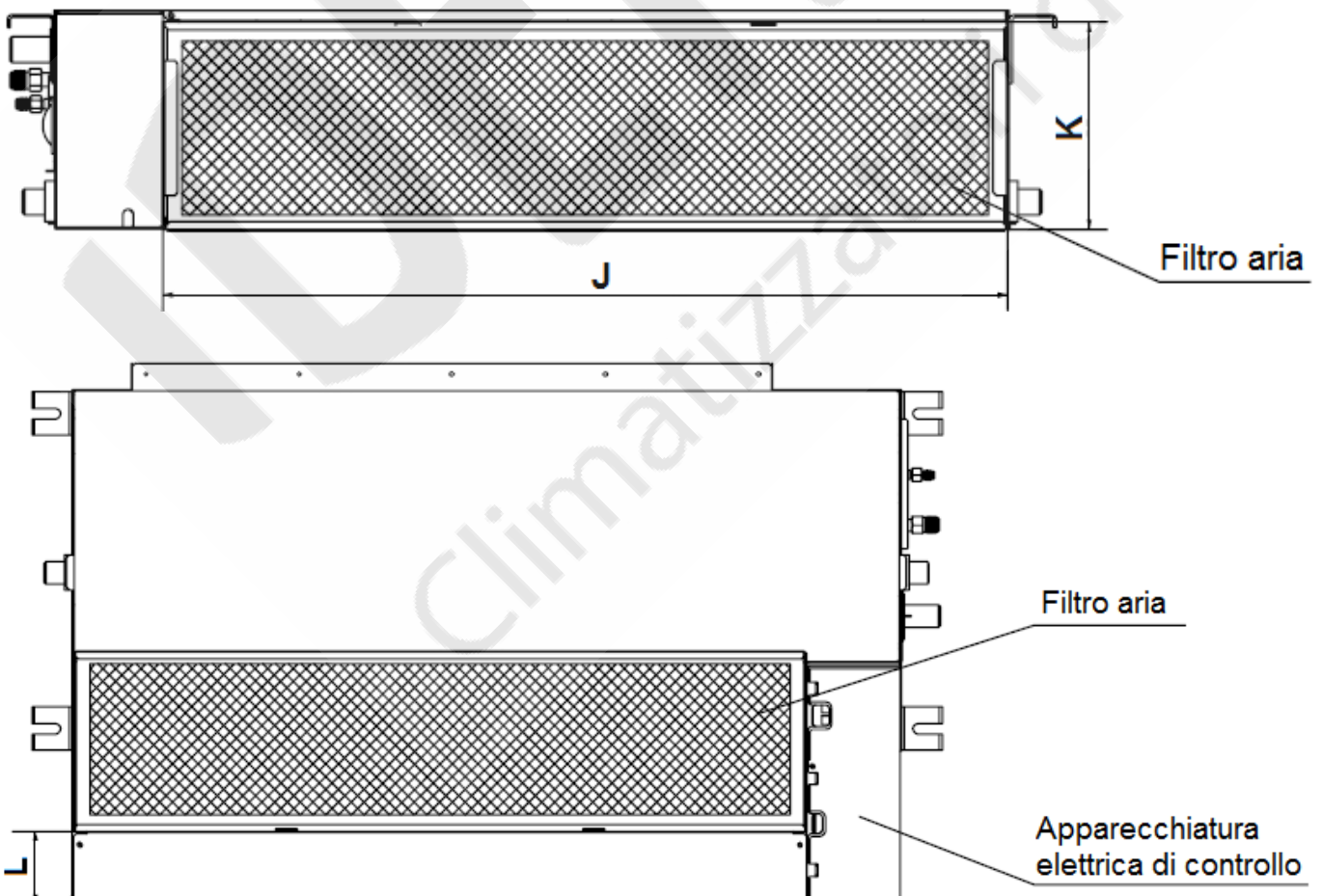
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.

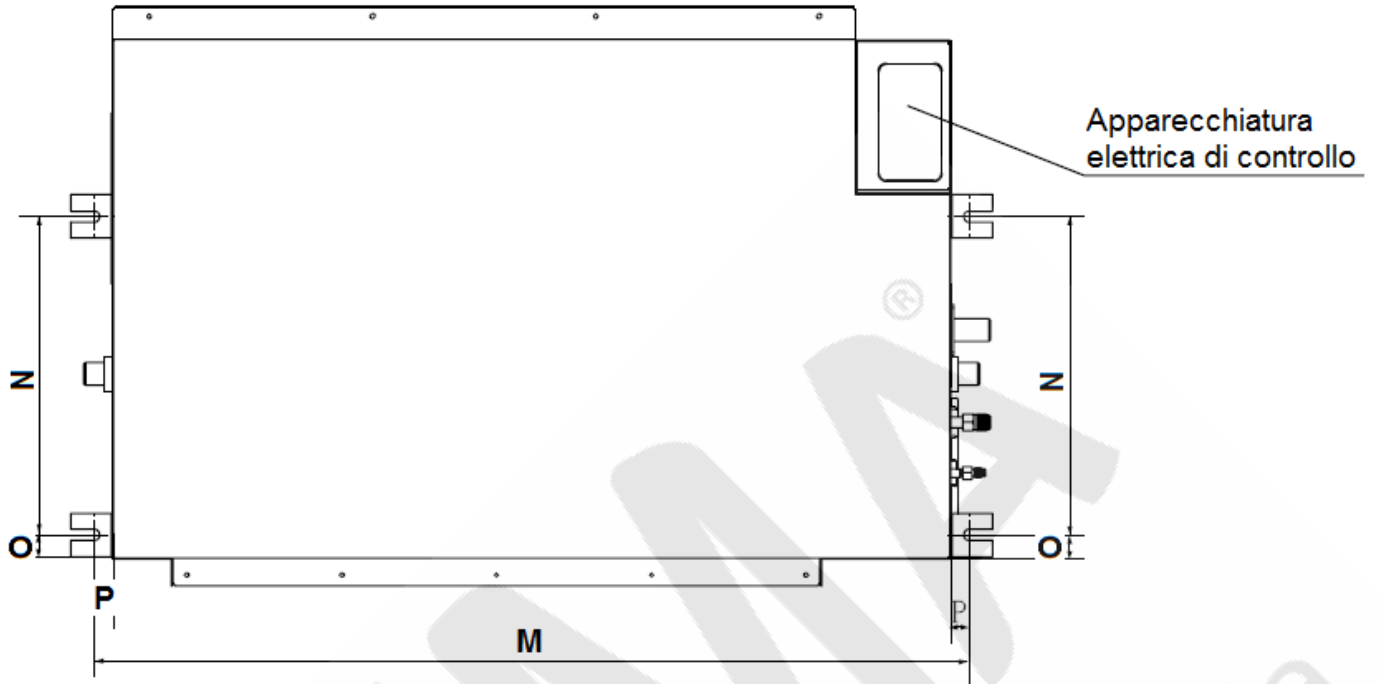
## Dimensioni



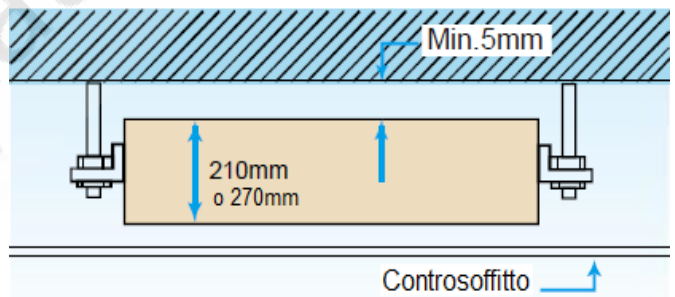
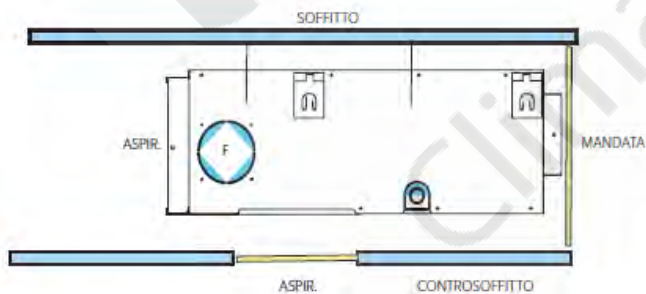
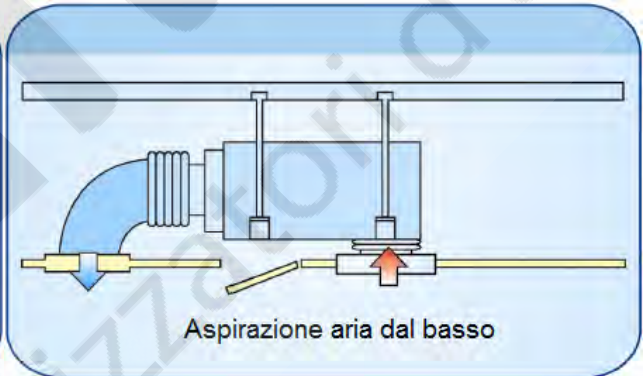
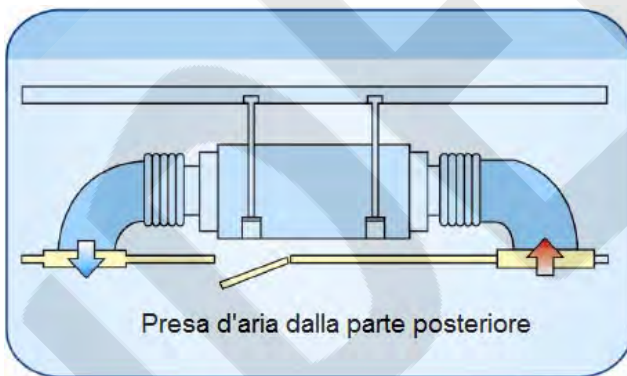
Tipo	Dimensioni esterne					Uscita aria				Ripresa aria			Punti di fissaggio			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
<b>22-36</b>	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20
<b>45-56</b>	920	210	635	570	1010	65	713	35	119	815	200	80	960	350	26	20
<b>71</b>	920	210	635	570	1010	65	713	35	179	815	260	20	960	350	26	20
<b>80-112</b>	1140	270	775	710	1230	65	933	35	179	1035	260	20	1180	490	26	20
<b>140</b>	1200	300	865	800	1290	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500	26	20

**Nota:** Presa d'aria esterna dimensioni connessione  $\Phi 92$  e  $\Phi 125$  mm.

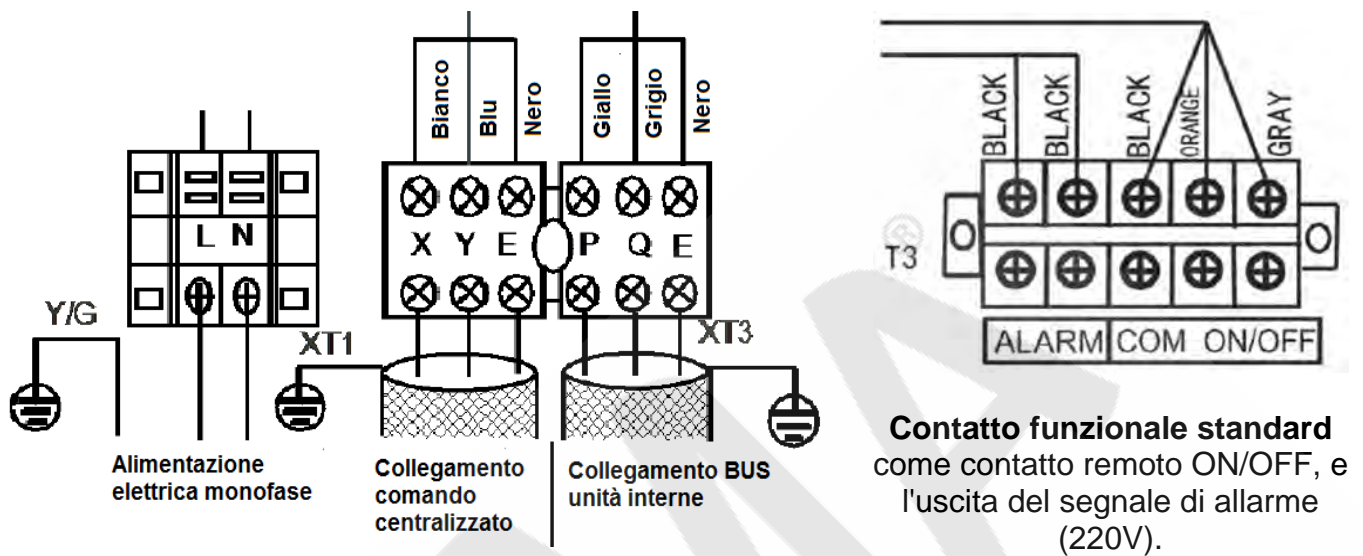




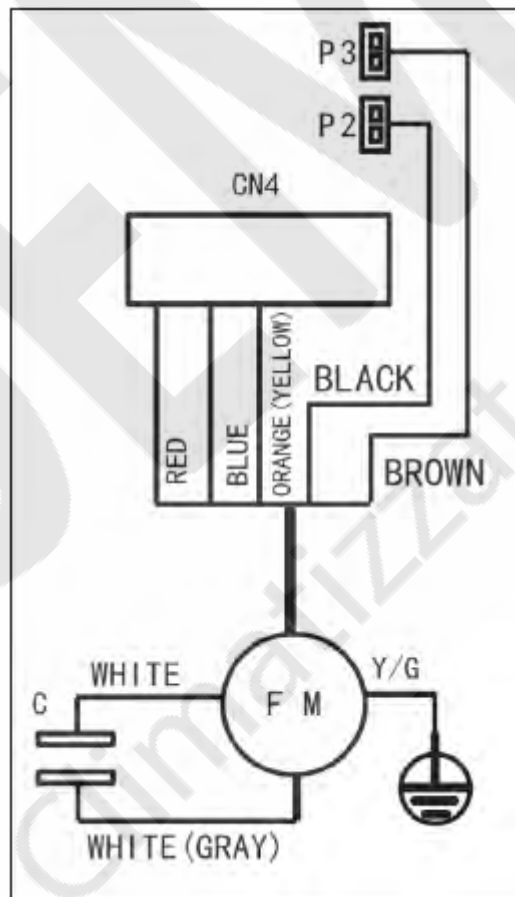
### Tipologia di ripresa aria



## COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLE UNITA' INTERNE



**Contatto funzionale standard** come contatto remoto ON/OFF, e l'uscita del segnale di allarme (220V).



Il motore del ventilatore a quattro velocità (Super 'S' velocità opzione)  
 Due impostazioni di pressione statica esterna per una maggiore flessibilità, basta cambiare il collegamento elettrico di 'S' e 'H'. P2 e P3 come lo schema rappresentato.

## Caratteristiche elettriche

Modello	Unità interna				Alimentazione elettrica		Motore ventilatore interno	
	Hz	Tensione	Min.	Max.	MCA	MFA	kW	FLA
D22T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,28	5	0,027	0,28
D28T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,28	5	0,027	0,28
D36T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,28	5	0,027	0,28
D45T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,60	5	0,107	0,48
D56T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,60	5	0,107	0,48
D71T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	0,92	5	0,163	0,73
D80T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	1,25	5	0,227	1,00
D90T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	1,25	5	0,227	1,00
D112T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	1,90	5	0,393	1,51
D140T2/N1X-BA5	50	220-240V	198	254	2,00	5	0,355	1,55

Osservazioni:

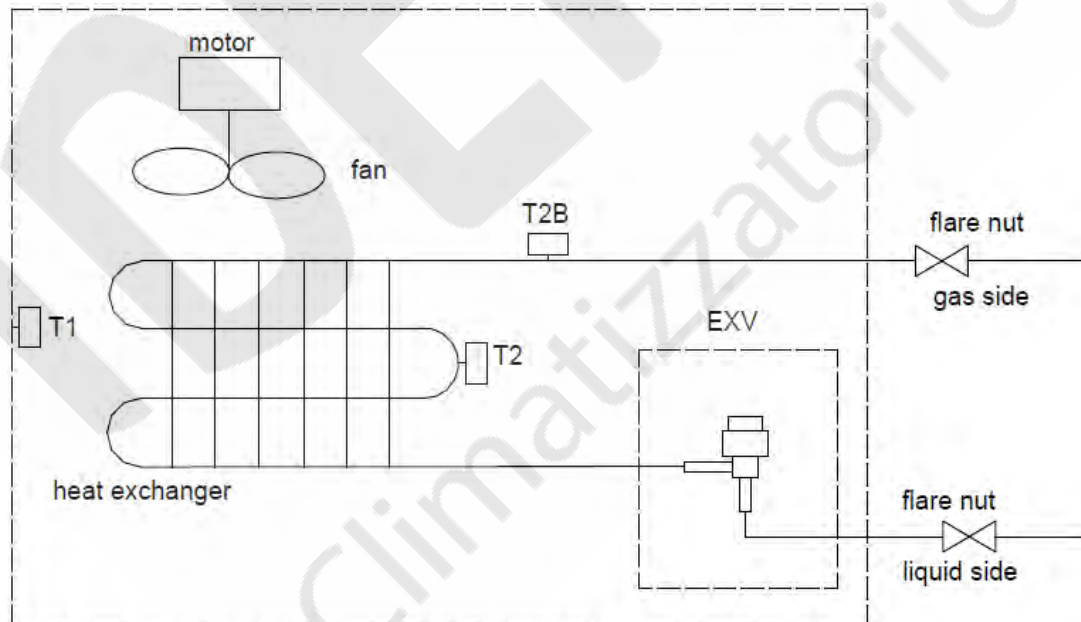
MCA: Min. Amps di corrente. (A)

MFA: Max. Fuse Amps. (A)

kW: Potenza nominale (kW)

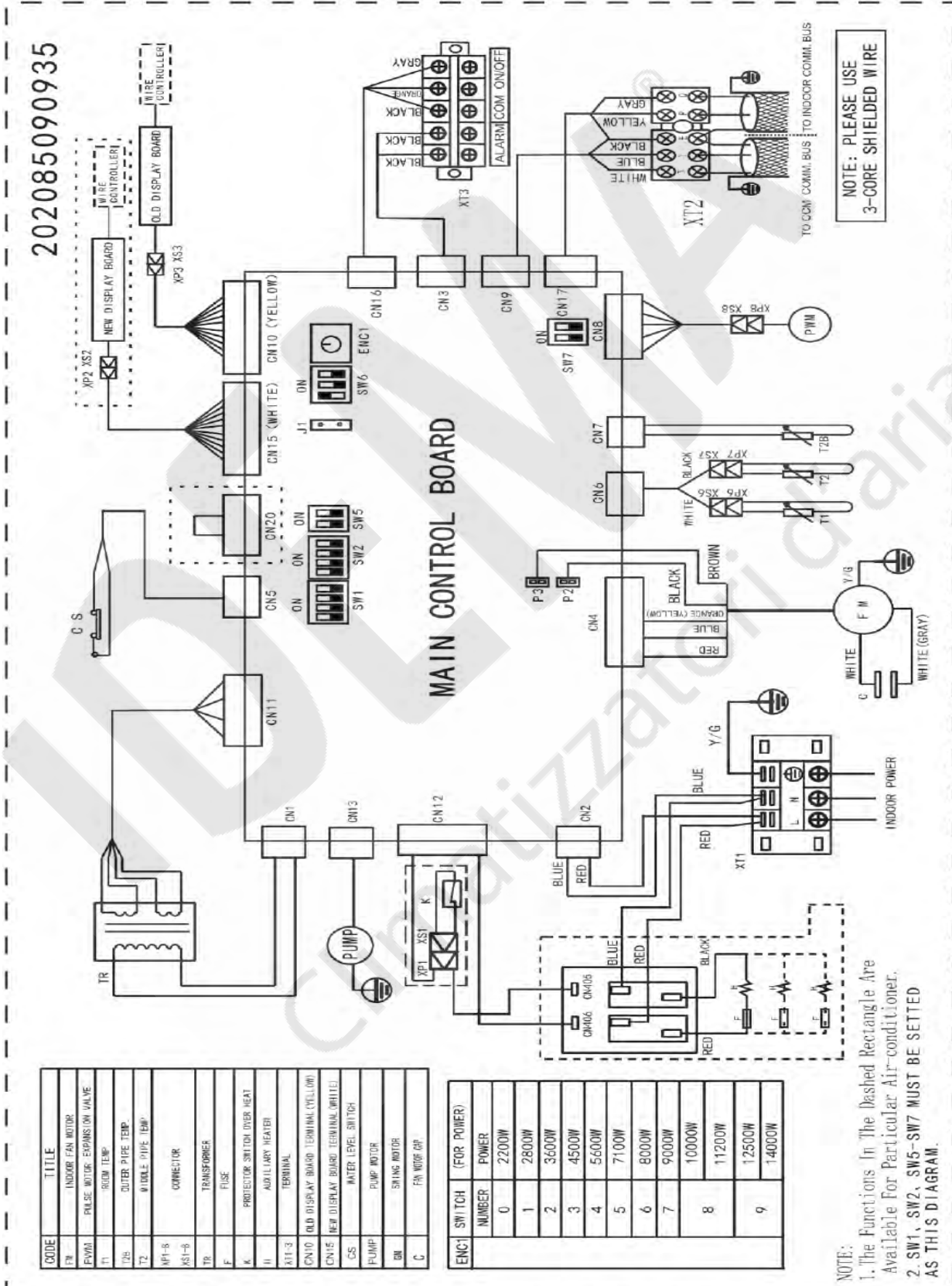
FLA: Corrente a pieno carico. (A)

## SCHEMA FRIGORIFERO DELLE UNITA' CANALIZZABILI



### Schema elettrico

D22T2/N1X-BA5 - D28T2/N1X-BA5 - D36T2/N1X-BA5 - D45T2/N1X-BA5 - D56T2/N1X-BA5  
 D71T2/N1X-BA5 - D80T2/N1X-BA5 - D90T2/N1X-BA5 - D112T2/N1X-BA5 - D140T2/N1X-BA5



202085090935

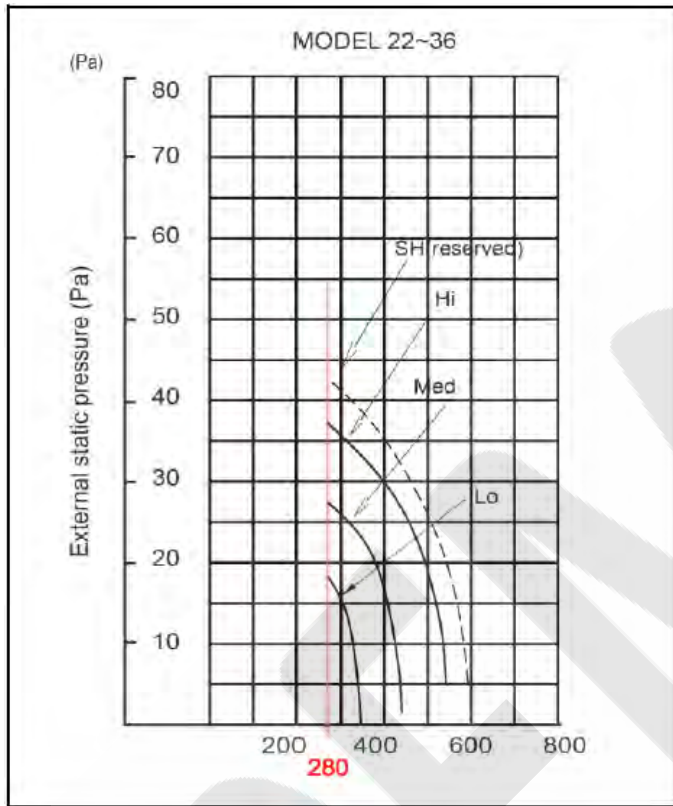
CODE	TITLE
FM	INDOOR FAN MOTOR
PVM	PULSE MOTOR: EXPANSION VALVE
T1	ROOM TEMP.
T2	OUTER PIPE TEMP.
T2	WINDLE PIPE TEMP.
APF-8	CONNECTOR
AS1-9	TRANSFORMER
TR	FUSE
F	PROTECTOR SWITCH OVER HEAT
K	AUXILIARY HEATER
H	TERMINAL
XT1-3	OLD DISPLAY BOARD TERMINAL (YELLOW)
CN10	NEW DISPLAY BOARD TERMINAL (WHITE)
CN15	WATER LEVEL SWITCH
CS	PUMP MOTOR
PUMP	SPRING MOTOR
ON	FAN MOTOR CAP
C	

ENC1	SWITCH (FOR POWER)
0	2200W
1	2800W
2	3600W
3	4500W
4	5600W
5	7100W
6	8000W
7	9000W
8	10000W
9	11200W
	12500W
	14000W

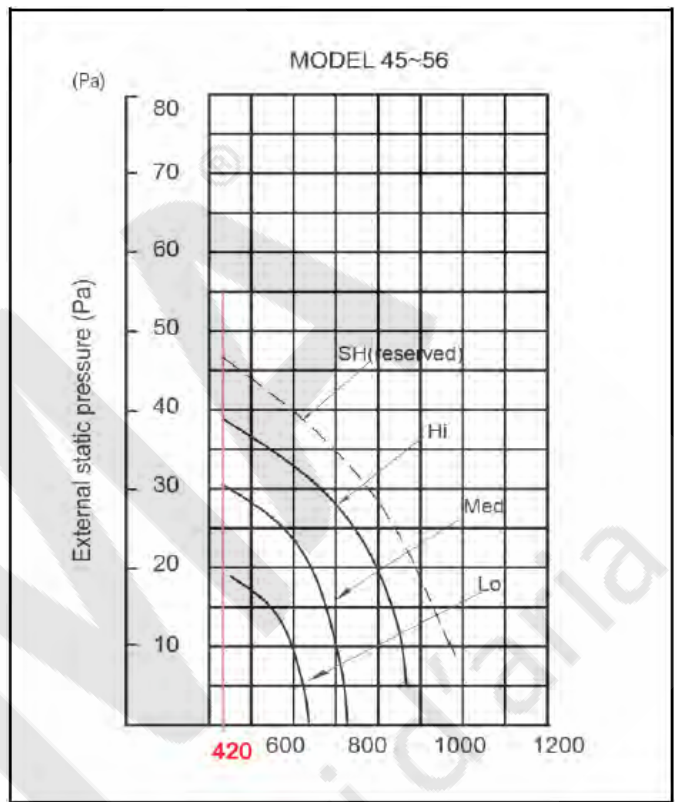
NOTE:  
 1. The Functions In The Dashed Rectangle Are Available For Particular Air-conditioner.  
 2. SW1, SW2, SW5-SW7 MUST BE SETTED AS THIS DIAGRAM.

## Curve ventilatore

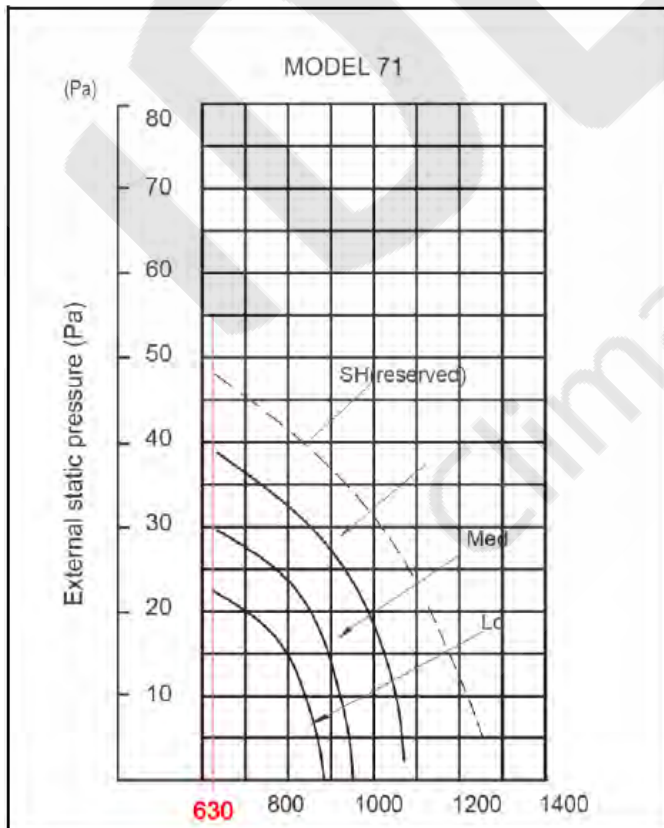
**D22-28-36T2/N1X-BA5**



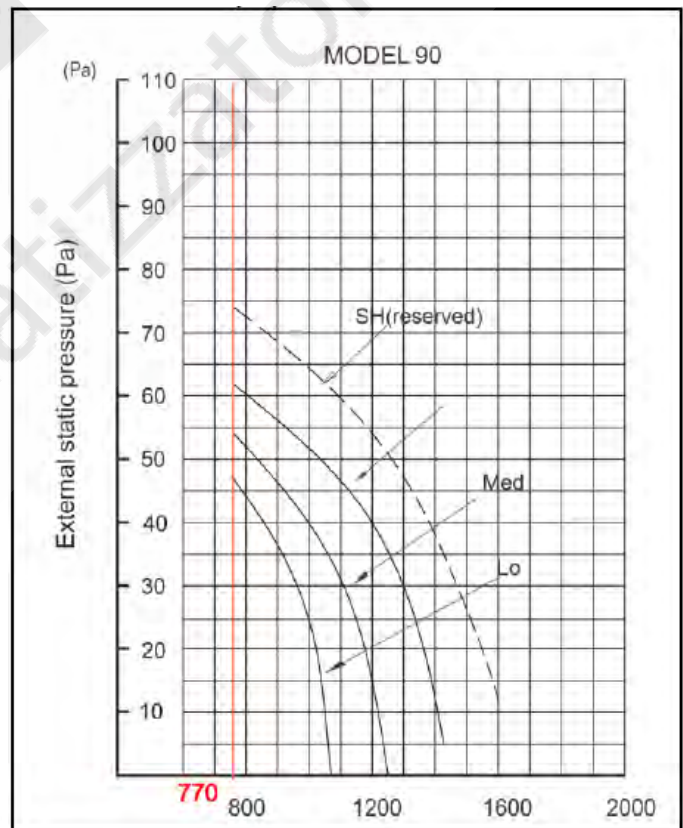
**D45-56T2/N1X-BA5**



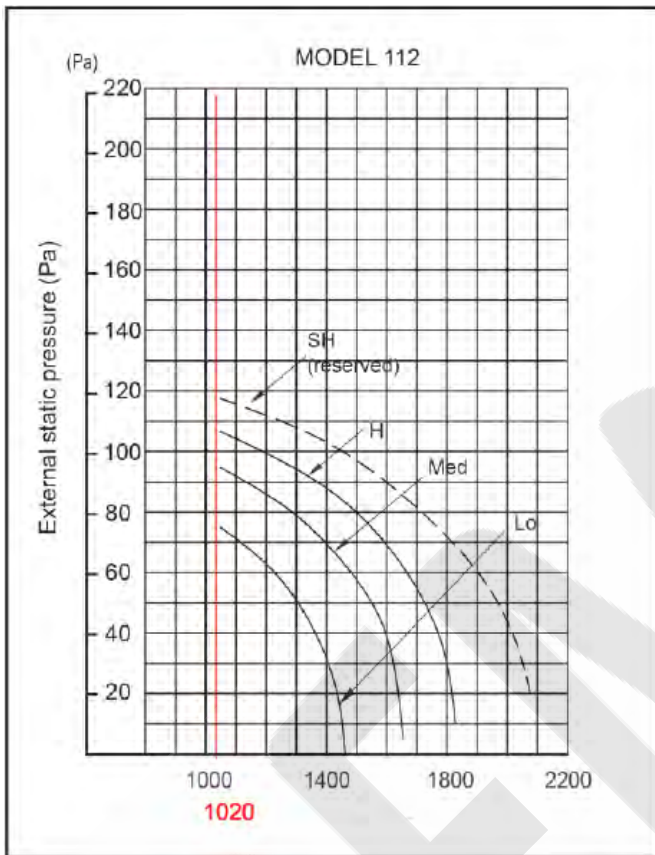
**D71T2/N1X-BA5**



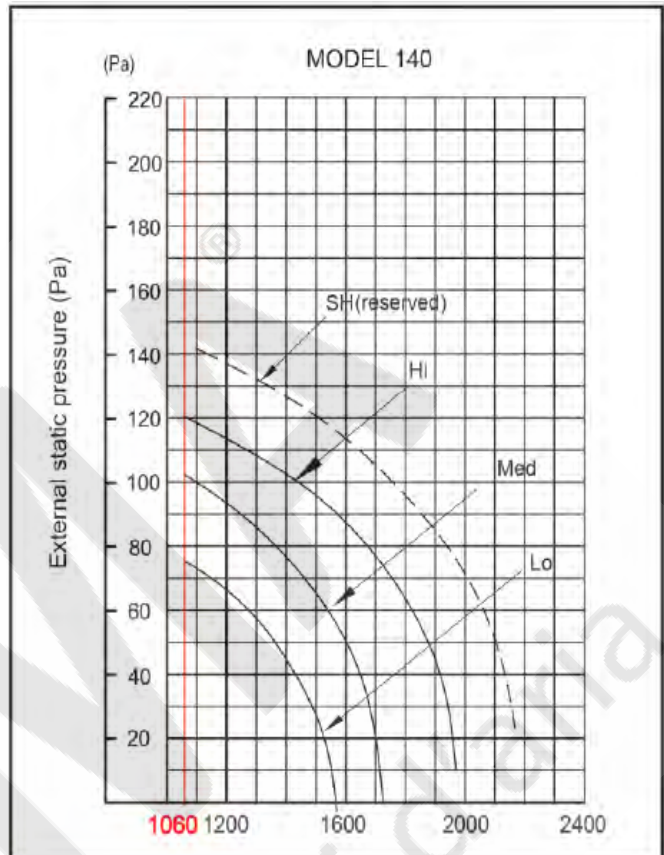
**D80-D90T2/N1X-BA5**



**D112T2/N1X-BA5**



**D140T2/N1X-BA5**



Se la pressione statica esterna è troppo grande (per esempio a causa di una lunga estensione del condotto), il volume del flusso d'aria può diminuire troppo basso in ogni uscita dell'aria.





## Unità interne modalità condizionamento

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



	42	2,5	2,1	2,9	2,3	3,4	2,5	3,6	2,6	3,7	2,6	3,8	2,5	3,8	2,3
	44	2,5	2,1	2,9	2,3	3,4	2,5	3,6	2,6	3,7	2,6	3,8	2,5	3,8	2,3
	46	2,5	2,1	2,9	2,3	3,4	2,5	3,6	2,6	3,7	2,6	3,8	2,5	3,8	2,3
4,5	10	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,9	3,3
	12	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,9	3,3
	14	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,8	3,3
	16	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,6	3,2
	18	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,7	3,3
	20	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,7	3,3
	21	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,6	3,3
	23	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,3	3,7	5,5	3,2
	25	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,2	3,3	5,4	3,2
	27	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,1	3,2	5,2	3,0
	29	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,1	3,2	5,2	3,0
	31	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	5,0	3,1	5,1	2,9
	33	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	4,9	3,1	5,1	2,9
	35	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	4,8	3,0	5,0	2,9
	37	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,8	3,2	4,8	3,1	4,9	2,8
	39	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,6	3,1	4,7	3,1	4,8	2,8
	42	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,6	3,1	4,7	3,1	4,8	2,8
44	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,6	3,1	4,7	3,1	4,8	2,8	
46	3,1	2,6	3,7	2,8	4,2	3,1	4,5	3,2	4,6	3,1	4,7	3,1	4,8	2,8	
5,6	10	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	7,3	3,9
	12	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	7,2	3,8
	14	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	7,1	3,8
	16	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	7,0	3,7
	18	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	6,8	3,7
	20	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	6,7	3,6
	21	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	6,6	3,6
	23	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	6,6	3,5
	25	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,6	3,9	6,5	3,5
	27	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,4	3,8	6,4	3,5
	29	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,3	3,8	6,4	3,6
	31	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,2	3,7	6,2	3,4
	33	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,2	3,7	6,2	3,4
	35	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	6,0	3,6	6,0	3,4
	37	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,9	3,8	5,9	3,5	6,0	3,4
	39	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,7	3,7	5,8	3,5	6,0	3,4
	42	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,7	3,7	5,8	3,5	6,0	3,4
44	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,7	3,7	5,8	3,5	6,0	3,4	
46	3,9	3,0	4,6	3,3	5,3	3,6	5,6	3,7	5,7	3,7	5,8	3,5	6,0	3,4	
7,1	10	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	9,2	5,0
	12	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	9,1	4,9
	14	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	9,0	4,9
	16	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,9	4,8
	18	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,7	4,7
	20	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,5	4,6
	21	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,4	4,5
	23	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,3	4,5
	25	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,4	4,9	8,2	4,4
	27	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,1	4,7	8,2	4,5
	29	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	8,0	4,7	8,1	4,5
	31	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	7,9	4,6	7,8	4,3
	33	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	7,8	4,6	7,8	4,3
	35	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,5	4,8	7,6	4,5	7,7	4,2
	37	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,4	4,8	7,5	4,5	7,6	4,3
	39	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,2	4,7	7,4	4,4	7,6	4,3
	42	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,2	4,7	7,4	4,4	7,6	4,3
44	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,2	4,7	7,4	4,4	7,6	4,3	
46	4,9	3,9	5,8	4,3	6,7	4,7	7,1	4,9	7,2	4,7	7,4	4,4	7,6	4,3	

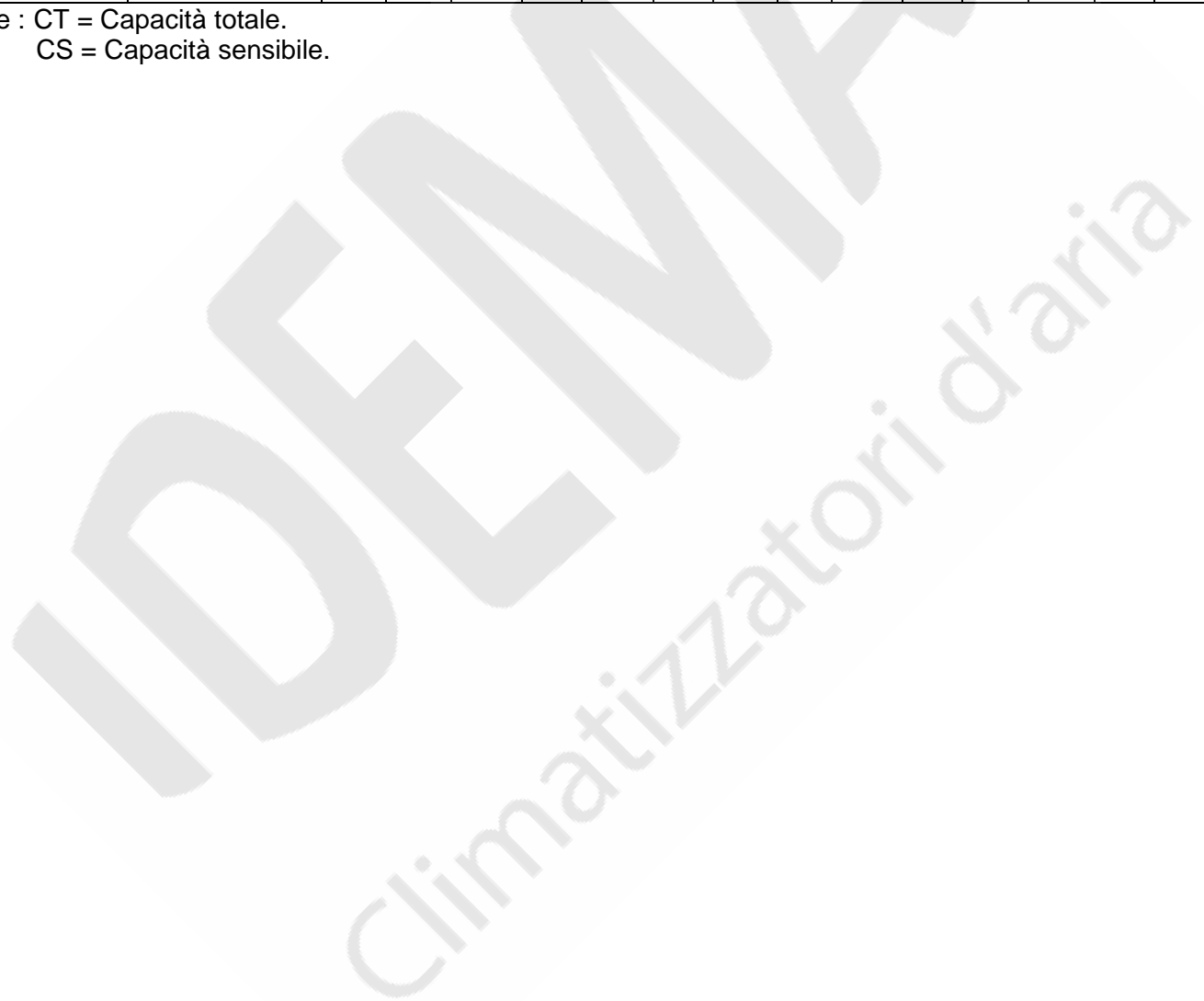


8,0	10	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	10,4	5,6
	12	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	10,2	5,5
	14	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	10,2	5,5
	16	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	10,0	5,4
	18	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	9,8	5,3
	20	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	9,6	5,2
	21	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	9,4	5,1
	23	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	9,4	5,1
	25	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,4	4,6	9,3	5,0
	27	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,1	9,1	4,6	9,2	5,1
	29	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,2	9,0	4,7	9,1	5,0
	31	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,2	8,9	4,7	8,8	4,8
	33	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,2	8,8	4,7	8,8	4,8
	35	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,4	5,2	8,6	4,7	8,6	4,8
	37	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,3	5,2	8,4	4,8	8,6	4,9
	39	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,1	5,2	8,3	4,8	8,6	4,9
42	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,1	5,2	8,3	4,8	8,6	4,9	
44	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,1	5,2	8,3	4,8	8,6	4,9	
46	5,5	6,4	6,6	5,9	7,5	5,6	8,0	5,5	8,1	5,2	8,3	4,8	8,6	4,9	
9,0	10	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	11,7	6,6
	12	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	11,5	6,5
	14	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	11,4	6,4
	16	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	11,3	6,3
	18	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	11,0	6,3
	20	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	10,8	6,2
	21	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	10,6	6,1
	23	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	10,5	6,0
	25	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,6	6,6	10,4	6,0
	27	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,3	6,4	10,4	5,9
	29	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,1	6,2	10,3	5,8
	31	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	10,0	6,2	9,9	5,7
	33	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,6	6,5	9,9	6,1	9,9	5,7
	35	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,5	6,5	9,6	6,0	9,7	5,7
	37	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,3	6,3	9,5	5,9	9,6	5,8
	39	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,2	6,2	9,4	5,8	9,6	5,8
42	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,2	6,2	9,4	5,8	9,6	5,8	
44	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,2	6,2	9,4	5,8	9,6	5,8	
46	6,2	5,3	7,3	5,8	8,4	6,3	9,0	6,4	9,2	6,2	9,4	5,8	9,6	5,8	
11,2	10	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	15,5	9,0
	12	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	14,4	8,4
	14	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	14,2	8,2
	16	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	14,1	8,2
	18	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	14,0	8,1
	20	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	13,9	8,1
	21	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,3	8,3	13,8	8,0
	23	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,1	8,1	13,7	7,9
	25	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	13,0	8,1	13,6	7,9
	27	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	12,9	8,0	13,4	7,8
	29	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	12,8	7,9	13,3	7,9
	31	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	12,7	7,8	12,8	7,5
	33	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,9	8,1	12,5	7,8	12,5	7,4
	35	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,8	8,0	12,4	7,7	12,3	7,3
	37	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,6	7,9	12,3	7,6	12,1	7,1
	39	7,7	6,4	9,1	7,1	10,5	7,7	11,2	7,8	11,4	7,8	12,2	7,6	11,9	7,1
42	7,7	6,6	9,1	7,2	10,4	7,8	11,2	8,0	11,4	7,8	11,6	7,2	12,0	7,2	
44	7,7	6,6	9,1	7,2	10,4	7,8	11,2	8,0	11,4	7,8	11,6	7,2	12,0	7,2	
46	7,7	6,6	9,1	7,2	10,4	7,8	11,2	8,0	11,4	7,8	11,6	7,2	12,0	7,2	
14,0	10	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	18,2	10,2
	12	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	17,9	10,0
	14	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	17,8	10,0



16	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	17,5	9,8
18	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	17,1	9,6
20	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	16,8	9,4
21	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,7	10,2	16,5	9,3
23	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,4	10,2	16,4	9,2
25	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,2	10,1	16,2	9,1
27	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,1	10,0	16,1	9,2
29	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	16,0	9,9	16,0	9,1
31	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	15,8	9,8	15,4	8,8
33	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,8	9,8	15,7	9,7	15,4	8,8
35	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,7	9,7	15,1	9,4	15,1	8,8
37	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,6	9,6	15,1	9,4	15,0	8,7
39	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,3	9,4	14,6	9,2	15,0	8,8
42	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,3	9,4	14,6	9,2	15,0	8,8
44	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,3	9,4	14,6	9,2	15,0	8,8
46	9,7	7,8	11,3	8,6	13,2	9,6	14,0	9,8	14,3	9,4	14,6	9,2	15,0	8,8

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





## Unità interne modalità riscaldamento

Combinazione Capacità (%)	Temperatura esterna °C		Temperatura interna °C BS					
			16,00	18,00	20,00	21,00	22,00	24,00
	°C BS	°C BU	CT	CT	CT	CT	CT	CT
2,2	-19,8	-20	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
	-18,8	-19	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
	-16,7	-17	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	-13,7	-15	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
	-11,8	-13	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	-9,8	-11	1,82	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
	-9,5	-10	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	-8,5	-9,1	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
	-7	-7,6	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
	-5	-5,6	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
	-3	-3,7	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
	0	-0,7	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,18
	3	2,2	2,44	2,44	2,44	2,44	2,39	2,18
	5	4,1	2,52	2,52	2,52	2,52	2,39	2,18
	7	6	2,60	2,60	2,60	2,52	2,39	2,18
9	7,9	2,68	2,68	2,60	2,52	2,39	2,18	
11	9,8	2,76	2,76	2,60	2,52	2,39	2,18	
13	11,8	2,86	2,81	2,60	2,52	2,39	2,18	
15	13,7	2,94	2,81	2,60	2,52	2,39	2,18	
2,8	-19,8	-20	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	-18,8	-19	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
	-16,7	-17	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	-13,7	-15	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	-11,8	-13	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	-9,8	-11	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	-9,5	-10	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
	-8,5	-9,1	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	-7	-7,6	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	-5	-5,6	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
	-3	-3,7	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
	0	-0,7	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,69
	3	2,2	3,01	3,01	3,01	3,01	2,94	2,69
	5	4,1	3,10	3,10	3,10	3,10	2,94	2,69
	7	6	3,20	3,20	3,20	3,10	2,94	2,69
9	7,9	3,30	3,30	3,20	3,10	2,94	2,69	
11	9,8	3,39	3,39	3,20	3,10	2,94	2,69	
13	11,8	3,52	3,46	3,20	3,10	2,94	2,69	
15	13,7	3,62	3,46	3,20	3,10	2,94	2,69	
3,6	-19,8	-20	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
	-18,8	-19	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	-16,7	-17	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
	-13,7	-15	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
	-11,8	-13	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
	-9,8	-11	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	-9,5	-10	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
	-8,5	-9,1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	-7	-7,6	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	-5	-5,6	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16
	-3	-3,7	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
	0	-0,7	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,36
	3	2,2	3,76	3,76	3,76	3,76	3,68	3,36
	5	4,1	3,88	3,88	3,88	3,88	3,68	3,36
	7	6	4,00	4,00	4,00	3,88	3,68	3,36
9	7,9	4,12	4,12	4,00	3,88	3,68	3,36	
11	9,8	4,24	4,24	4,00	3,88	3,68	3,36	



	13	11,8	4,40	4,32	4,00	3,88	3,68	3,36
	15	13,7	4,52	4,32	4,00	3,88	3,68	3,36
4,5	-19,8	-20	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	-18,8	-19	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	-16,7	-17	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
	-13,7	-15	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
	-11,8	-13	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
	-9,8	-11	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	-9,5	-10	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
	-8,5	-9,1	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
	-7	-7,6	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	-5	-5,6	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
	-3	-3,7	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
	0	-0,7	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,20
	3	2,2	4,70	4,70	4,70	4,70	4,60	4,20
	5	4,1	4,85	4,85	4,85	4,85	4,60	4,20
	7	6	5,00	5,00	5,00	4,85	4,60	4,20
9	7,9	5,15	5,15	5,00	4,85	4,60	4,20	
11	9,8	5,30	5,30	5,00	4,85	4,60	4,20	
13	11,8	5,50	5,40	5,00	4,85	4,60	4,20	
15	13,7	5,65	5,40	5,00	4,85	4,60	4,20	
5,6	-19,8	-20	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
	-18,8	-19	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
	-16,7	-17	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97
	-13,7	-15	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
	-11,8	-13	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
	-9,8	-11	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
	-9,5	-10	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
	-8,5	-9,1	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
	-7	-7,6	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
	-5	-5,6	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98
	-3	-3,7	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23
	0	-0,7	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,29
	3	2,2	5,92	5,92	5,92	5,92	5,80	5,29
	5	4,1	6,11	6,11	6,11	6,11	5,80	5,29
	7	6	6,30	6,30	6,30	6,11	5,80	5,29
9	7,9	6,49	6,49	6,30	6,11	5,80	5,29	
11	9,8	6,68	6,68	6,30	6,11	5,80	5,29	
13	11,8	6,93	6,80	6,30	6,11	5,80	5,29	
15	13,7	7,12	6,80	6,30	6,11	5,80	5,29	
7,1	-19,8	-20	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
	-18,8	-19	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
	-16,7	-17	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
	-13,7	-15	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
	-11,8	-13	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
	-9,8	-11	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
	-9,5	-10	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84
	-8,5	-9,1	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	-7	-7,6	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08
	-5	-5,6	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
	-3	-3,7	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
	0	-0,7	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	6,72
	3	2,2	7,52	7,52	7,52	7,52	7,36	6,72
	5	4,1	7,76	7,76	7,76	7,76	7,36	6,72
	7	6	8,00	8,00	8,00	7,76	7,36	6,72
9	7,9	8,24	8,24	8,00	7,76	7,36	6,72	
11	9,8	8,48	8,48	8,00	7,76	7,36	6,72	
13	11,8	8,80	8,64	8,00	7,76	7,36	6,72	
15	13,7	9,04	8,64	8,00	7,76	7,36	6,72	
8,0	-19,8	-20	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04



	-18,8	-19	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
	-16,7	-17	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
	-13,7	-15	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
	-11,8	-13	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03
	-9,8	-11	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	-9,5	-10	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57
	-8,5	-9,1	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
	-7	-7,6	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
	-5	-5,6	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
	-3	-3,7	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
	0	-0,7	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	7,56
	3	2,2	8,46	8,46	8,46	8,46	8,28	7,56
	5	4,1	8,73	8,73	8,73	8,73	8,28	7,56
	7	6	9,00	9,00	9,00	8,73	8,28	7,56
	9	7,9	9,27	9,27	9,00	8,73	8,28	7,56
	11	9,8	9,54	9,54	9,00	8,73	8,28	7,56
	13	11,8	9,90	9,72	9,00	8,73	8,28	7,56
	15	13,7	10,17	9,72	9,00	8,73	8,28	7,56
9,0	-19,8	-20	5,60	5,04	5,60	5,60	5,60	5,60
	-18,8	-19	6,00	5,40	6,00	6,00	6,00	6,00
	-16,7	-17	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	-13,7	-15	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
	-11,8	-13	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
	-9,8	-11	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	-9,5	-10	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30
	-8,5	-9,1	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
	-7	-7,6	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
	-5	-5,6	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
	-3	-3,7	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
	0	-0,7	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,40
	3	2,2	9,40	9,40	9,40	9,40	9,20	8,40
	5	4,1	9,70	9,70	9,70	9,70	9,20	8,40
	7	6	10,00	10,00	10,00	9,70	9,20	8,40
9	7,9	10,30	10,30	10,00	9,70	9,20	8,40	
11	9,8	10,60	10,60	10,00	9,70	9,20	8,40	
13	11,8	11,00	10,80	10,00	9,70	9,20	8,40	
15	13,7	11,30	10,80	10,00	9,70	9,20	8,40	
11,2	-19,8	-20	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	-18,8	-19	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
	-16,7	-17	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
	-13,7	-15	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13
	-11,8	-13	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38
	-9,8	-11	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75
	-9,5	-10	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13
	-8,5	-9,1	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38
	-7	-7,6	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
	-5	-5,6	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88
	-3	-3,7	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38
	0	-0,7	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	10,50
	3	2,2	11,75	11,75	11,75	11,75	11,50	10,50
	5	4,1	12,13	12,13	12,13	12,13	11,50	10,50
	7	6	12,50	12,50	12,50	12,13	11,50	10,50
9	7,9	12,88	12,88	12,50	12,13	11,50	10,50	
11	9,8	13,25	13,25	12,50	12,13	11,50	10,50	
13	11,8	13,75	13,50	12,50	12,13	11,50	10,50	
15	13,7	14,13	13,50	12,50	12,13	11,50	10,50	
14,0	-19,8	-20	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
	-18,8	-19	9,30	9,30	9,30	9,30	9,30	9,30
	-16,7	-17	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77	9,77
	-13,7	-15	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08



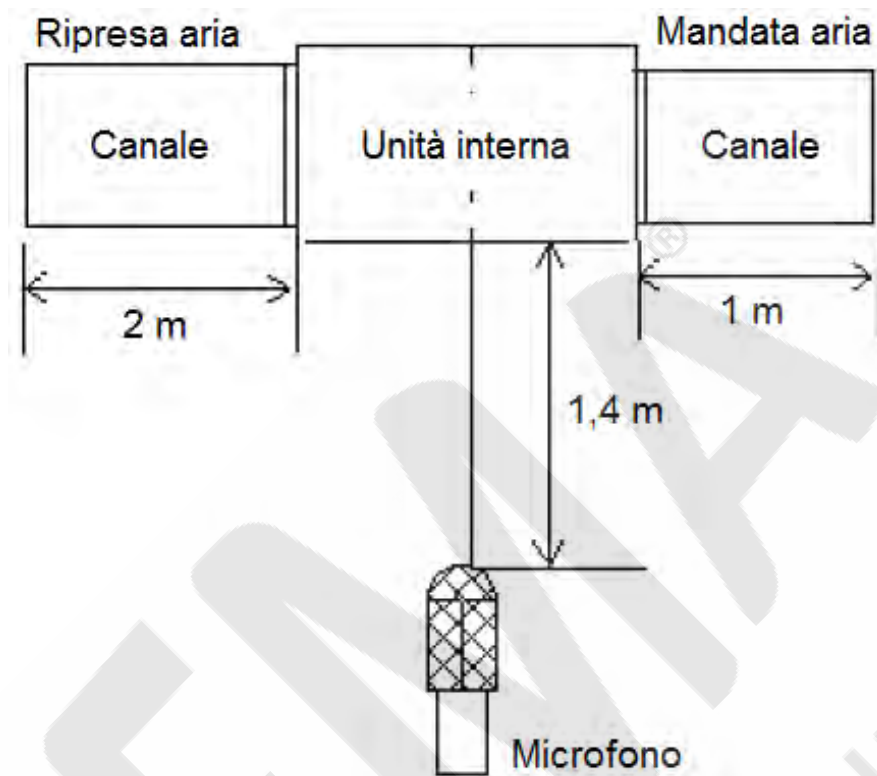
	-11,8	-13	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40
	-9,8	-11	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90
	-9,5	-10	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30
	-8,5	-9,1	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60
	-7	-7,6	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80
	-5	-5,6	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30	12,30
	-3	-3,7	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90
	0	-0,7	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,00
	3	2,2	14,60	14,60	14,60	14,60	14,30	13,00
	5	4,1	15,00	15,00	15,00	15,00	14,30	13,00
	7	6	15,50	15,50	15,50	15,00	14,30	13,00
	9	7,9	16,00	16,00	15,50	15,00	14,30	13,00
	11	9,8	16,40	16,40	15,50	15,00	14,30	13,00
	13	11,8	17,10	16,70	15,50	15,00	14,30	13,00
	15	13,7	17,50	16,70	15,50	15,00	14,30	13,00

Note: CT = Capacità totale

IDEMA  
Climatizzatori d'aria



## LIVELLO SONORO UNITA' INTERNA CANALIZZABILI



Modello	Valore del rumorosità dB (A)		
	Alta	Media	Bassa
D22T2/N1X-BA5	38	35	32
D28T2/N1X-BA5	38	35	32
D36T2/N1X-BA5	40	38	36
D45T2/N1X-BA5	41	39	36
D56T2/N1X-BA5	41	39	36
D71T2/N1X-BA5	43	40	36
D80T2/N1X-BA5	45	40	37
D90T2/N1X-BA5	45	40	37
D112T2/N1X-BA5	48	42	38
D140T2/N1X-BA5	48	43	39