



improve your life



# ventilconvettori

catalogo



# indice

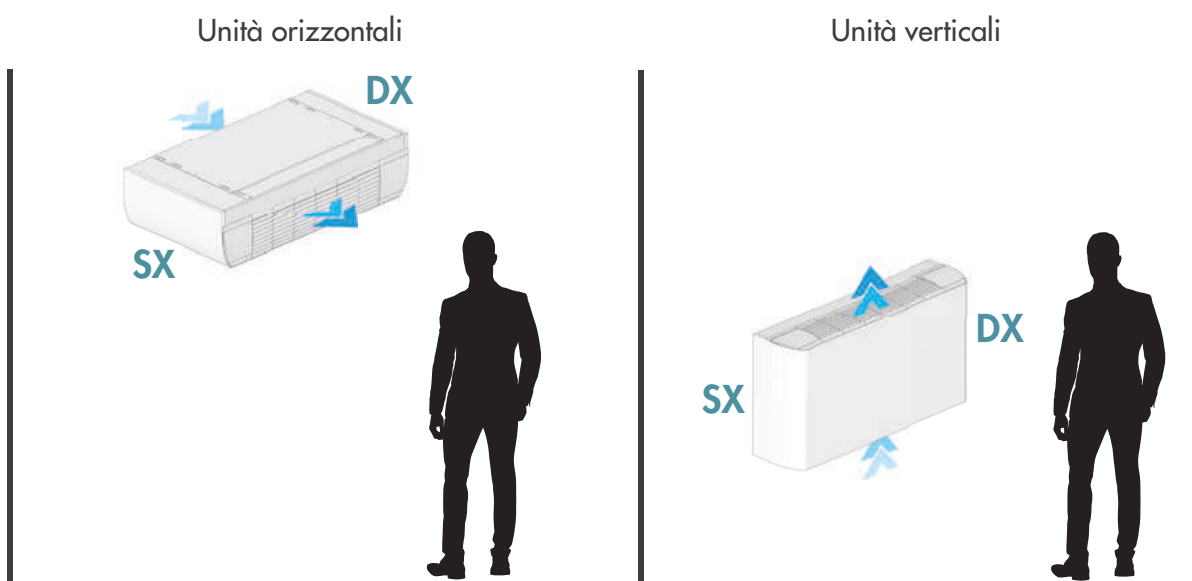
01	ventilconvettori a pavimento/soffitto AC	08
02	ventilconvettori a pavimento/soffitto EC Brushless	34
03	ventilconvettori a cassetta	62
04	ventilconvettori canalizzabili	78
05	ventilconvettori a parete	94
06	accessori per integrazioni con sistemi BMS	102
07	dispositivo di sanificazione Bioxygen®	106
08	possibili configurazioni	110

# Gamma unità

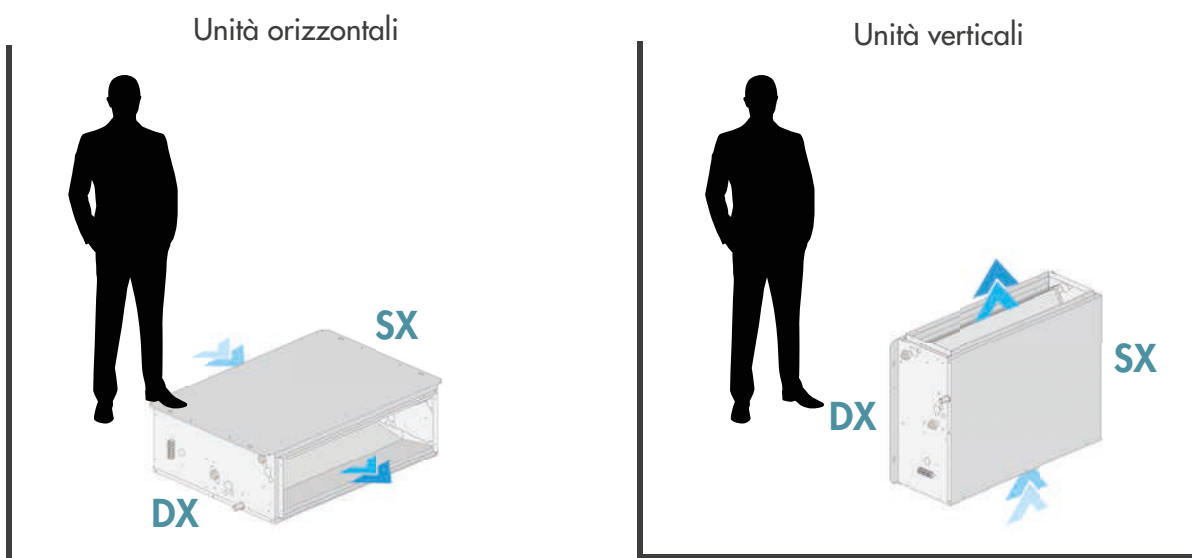
	Modello	 2 tubi	 4 tubi	 3 velocità	 Brushless	Range capacità frigorifera W (1)	Range capacità termica W (2)		
	FCT-CV	●		●		1.500 - 6.420	3.740 - 13.300		
	FCTE-CV	●			●				
	FCT-CA	●		●					
	FCTE-CA	●			●				
	FCT-CH	●		●					
	FCTE-CH	●			●				
	FCT-NV	●		●					
	FCTE-NV	●			●				
	FCT-NH	●		●					
	FCTE-NH	●			●				
	FCC	●		●				2.950 - 10.530	7.010 - 23.870
	FCCE	●			●			5.020 - 15.190	12.350 - 30.680
	FCCX		●	●		3.070 - 8.540	4.590 - 13.100		
	DT-NH	●		●		6.820 - 17.800	15.200 - 37.200		
	DT-NV	●		●					
	FCW	●		●		2.100 - 4.200	4.264 - 8.642		

(1) Raffreddamento: temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C  
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C

## Convenzione attacchi batteria per ventilconvettori a pavimento/soffitto (FCT - FCTE)




## Convenzione attacchi batteria per ventilconvettori canalizzabili (DT)




I nostri ventilconvettori hanno attacchi a sinistra come standard (se non espressamente specificato).

# Software di selezione: FORMULA

 Il software FORMULA assiste nella selezione delle unità terminali idroniche più idonee alle diverse tipologie di impianto (residenziale, terziario, etc.).



 Permette, a quanti operano nel settore termotecnico e impiantistico, di verificare le condizioni di funzionamento di un particolare modello o di effettuare la ricerca delle unità più funzionali sulla base di parametri personalizzabili.



 I risultati ottenuti possono essere esportati e condivisi con facilità.

Modello		FCT 01	FCT 02	FCT 03	FCT 04	FCT 05	FCT 06	FCT 07	FCT 08	FCT 09
<b>Raffreddamento</b> Temperatura aria B.S. °C 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 27,0 Temperatura aria B.U. °C 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 19,0 Umidità relativa % 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 47,4 Temp.ingresso acqua °C 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 7,0 Temp.uscita acqua MAX °C 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 12,0 MED °C 11,4 11,4 11,5 11,5 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 MIN °C 10,9 10,9 10,9 10,9 11,1 11,2 11,0 11,0 11,0 11,1 Portata Acqua l/h 258 344 435 519 645 731 949 1.104 1.295 Perdita di carico Acqua kPa 13,1 16,3 18,5 20,8 22,6 24,1 24,5 27,1 28,8 Resa frigorifera totale MAX W 1.500 2.000 2.530 3.020 3.750 4.250 5.520 6.420 7.530 MED W 1.317 1.761 2.264 2.702 3.521 3.994 5.211 6.062 7.110 MIN W 1.166 1.561 1.970 2.350 3.104 3.539 4.442 5.157 6.201 Resa frigorifera sensibile MAX W 1.290 1.620 2.070 2.310 2.870 3.230 4.330 4.800 5.670 MED W 1.089 1.373 1.791 1.998 2.643 2.977 4.015 4.452 5.260 MIN W 932 1.176 1.499 1.671 2.246 2.547 3.269 3.615 4.408 <b>Caratteristiche generali</b> Glicole in peso % 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 Altitudine s.l.m. m 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 Pressione statica MAX Pa 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 MED Pa 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 MIN Pa 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Portata Aria MAX m³/h 370 400 500 550 670 720 1.000 1.050 1.280 MED m³/h 285 310 400 440 590 635 890 935 1.140 MIN m³/h 225 245 305 335 460 500 650 680 870 Livelli sonori MAX dB(A) 38 38 44 45 37 37 43 45 48 MED dB(A) 31 31 38 38 33 33 34 41 46 MIN dB(A) 24 25 30 31 26 27 34 35 39 Assorbimento elettrico MAX W 55 55 80 80 80 80 145 145 180 Corrente assorbita MAX A 0,25 0,25 0,35 0,35 0,35 0,35 0,65 0,65 0,80 <b>Versione CV      Versione verticale a parete (mobile base)</b> Lunghezza mm 670 670 870 870 1.070 1.070 1.270 1.270 1.470 Larghezza mm 470 470 470 470 470 470 470 470 470 Spessore mm 220 220 220 220 220 220 220 220 220 Peso Kg 14 14 16 17 23 24 26 28 30										

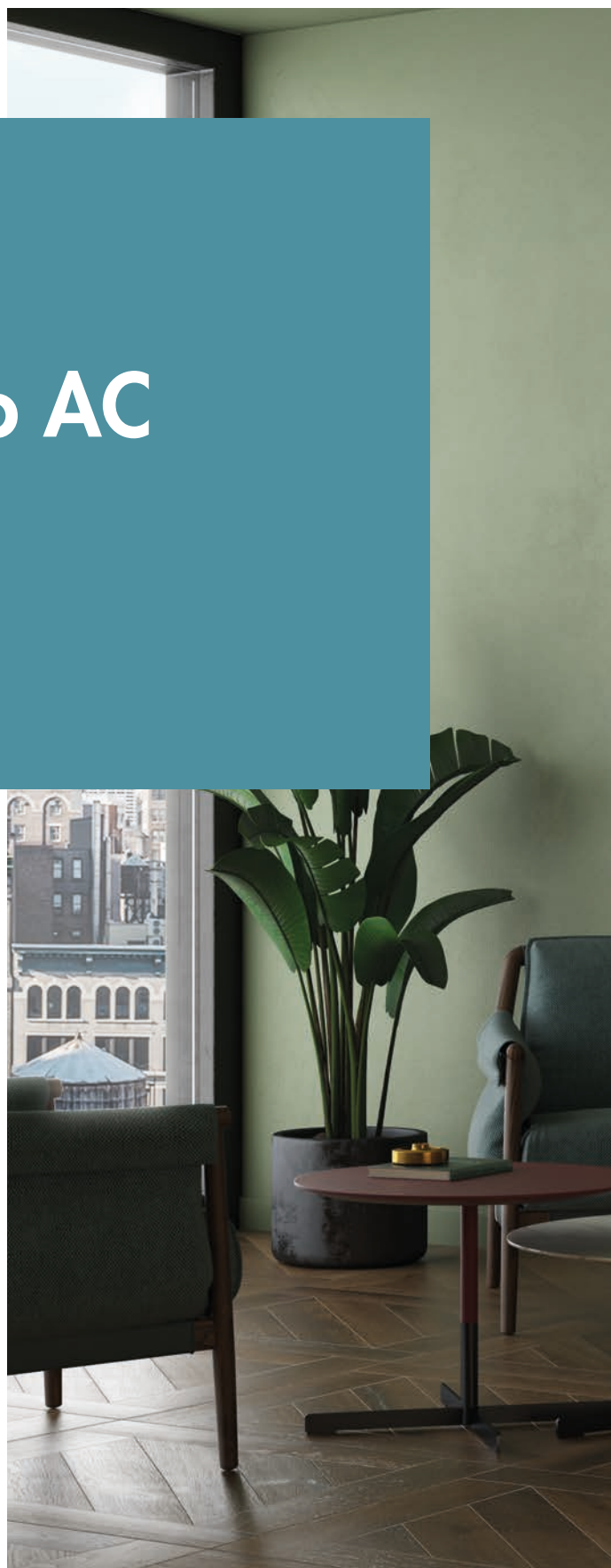
 Il software è disponibile in numerose lingue per facilitarne ulteriormente l'utilizzo.



# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC

modello FCT

01







# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT

## caratteristiche principali



### Mobile di copertura

(solo per versioni CV – CA – CH)

Standard colore bianco (RAL 9010). Costruito in lamiera di forte spessore, zincata e pre-rivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Isolamento interno termoacustico (classe M1). Dimensioni contenute, spessore di soli 220 mm. Griglia mandata aria costruita in ABS bianco (RAL 9002), con sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando (accessorio).

Il doppio ordine di alette manuali, orientabili singolarmente, permette di indirizzare il flusso d'aria in qualsiasi direzione. Possibilità di orientamento contrapposto delle alette, per accentuare l'effetto induzione. Possibilità di orientare il flusso tangenzialmente al soffitto/muro, per sfruttare l'effetto Coanda.

### Struttura portante

Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori (asole) per il fissaggio a muro/soffitto ricavati direttamente sulla struttura.

### Bacinella raccogli condensa

Bacinella raccogli condensa provvista di scarico ed isolamento termico. Solo per le versioni verticali presenza di imbuto raccolta condensa con attacco Ø20 mm, in materiale plastico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici).

## Scambiatore di calore

Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra; su richiesta attacchi a destra, facile reversibilità in cantiere. N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; n° 2 batterie per impianto a 4 tubi.

Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con:

- acqua ad alta temperatura (caldaia)
- acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pompa di calore, etc.)
- acqua fredda (chiller e/o processi industriali)
- acqua addizionata con glicole.

## Gruppo ventilante

Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione direttamente accoppiati al motore elettrico con **pressione statica utile fino a 75 Pa**. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Motore elettrico asincrono provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento. Costruito secondo le norme internazionali, 230 Vac-1 Ph-50 Hz.

Unità standard con motore monovelocità più autotrasformatore a 6 uscite che consente di ottenere 6 velocità (con prestazioni variabili dal max=100% fino a min=40-50%). Precablaggio elettrico standard in azienda delle 3 velocità intermedie n° 2-3-5.

## Filtro aria

Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. Standard: media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro polveri e pollini. Classe M1, grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5).

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT versioni costruttive

Realizzato in **9 modelli** con **5 versioni costruttive**

1

## FCT-CV

Installazione verticale a vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale ed ingresso dalla parte inferiore.



2

## FCT-CA

Installazione verticale a vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale ed ingresso dalla parte anteriore.



3

## FCT-CH

Installazione orizzontale a vista a soffitto, mobile di copertura con uscita aria anteriore ed ingresso dal basso.



4

## FCT-NV

Installazione verticale ad incasso, uscita aria verticale ed ingresso dalla parte anteriore.

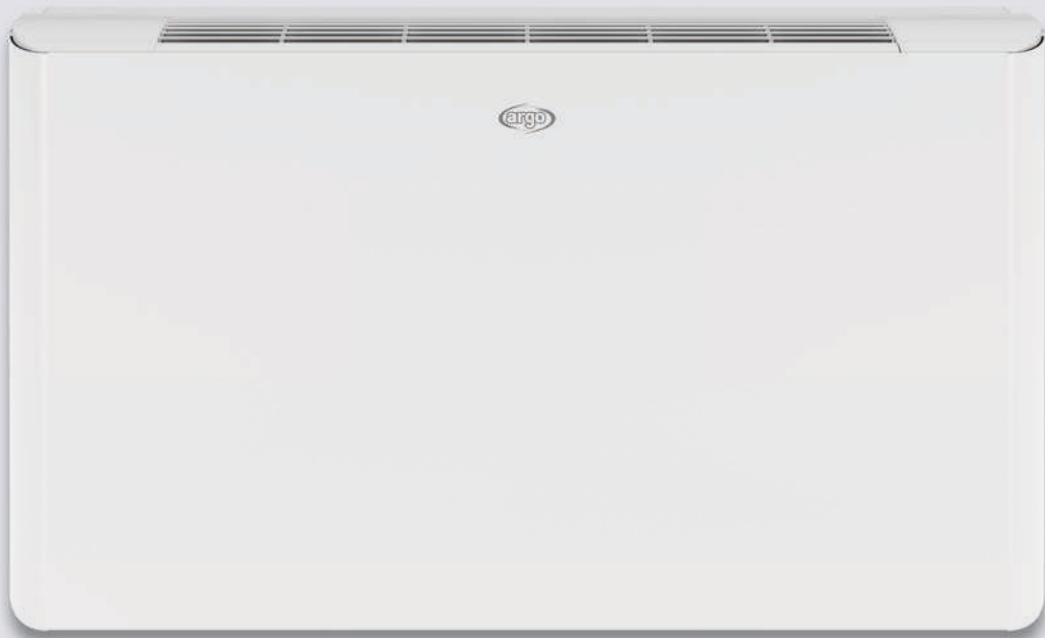


5

## FCT-NH

Installazione orizzontale ad incasso, uscita aria orizzontale ed ingresso dalla parte posteriore.





# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCT (unità due tubi - una batteria)

Modelli			01	02	03	04
Capacità frigorifera totale (1)		W	1.500	2.000	2.530	3.020
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	1.290	1.620	2.070	2.310
Capacità termica (2a)		W	3.740	4.910	5.980	6.710
Capacità termica (2b)		W	1.870	2.455	2.990	3.355
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	370	400	500	550
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	258	344	436	520
	Riscaldamento	l/h	322	423	515	578
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	13,1	16,3	18,5	20,8
	Riscaldamento	kPa	15,9	19,2	20,1	20
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		1/1	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	55		85	
		A	0,25		0,40	
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50 Hz			
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R		3R	
Conessioni idrauliche		DN	1/2" F		1/2" F	
Scarico condensa		mm	20		20	

Modelli			05	06	07	08	09
Capacità frigorifera totale (1)		W	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	2.870	3.230	4.330	4.800	5.670
Capacità termica (2a)		W	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500
Capacità termica (2b)			4.080	4.720	6.000	6.650	7.750
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	670	720	1.000	1.050	1.280
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	645	731	950	1.105	1.296
	Riscaldamento	l/h	702	812	1.032	1.144	1.333
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	22,6	24,1	24,5	27,1	28,8
	Riscaldamento	kPa	20,9	23,2	22,6	22,7	23,8
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48
Motori/Ventilatori		N/N	1/2		1/2		1/2
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	75		145		175
		A	0,35		0,65		0,77
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50 Hz				
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R		3R		3R
Conessioni idrauliche		DN	1/2" F		1/2" F		1/2" F
Scarico condensa		mm	20		20		20

## Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60
Capacità frigorifera totale	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77
Capacità frigorifera sensibile	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72
Capacità termica	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74

Portata aria	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Capacità frigorifera totale	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Capacità frigorifera sensibile	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Capacità termica	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento:** temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) **Portata aria e pressione statica:** valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora:** pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(7) **Dati elettrici:** valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. FCT (unità due tubi - una batteria) in kg

Realizzazioni / Modelli	01	02	03	04	05	06	07	08	09
<b>FCT-CV</b>	13,5	14,0	16,4	17,2	22,5	23,5	26,5	27,5	30,0
<b>FCT-CA</b>	13,8	14,3	16,9	17,7	23,2	24,2	26,9	28,4	31,1
<b>FCT-CH</b>	15,0	15,5	18,5	19,3	25,2	26,2	29,3	30,8	33,9
<b>FCT-NV</b>	10,6	11,1	13,4	14,2	19,4	20,4	22,7	24,2	26,6
<b>FCT-NH</b>	11,2	11,7	14,0	14,8	20,0	21,0	23,4	24,9	27,3

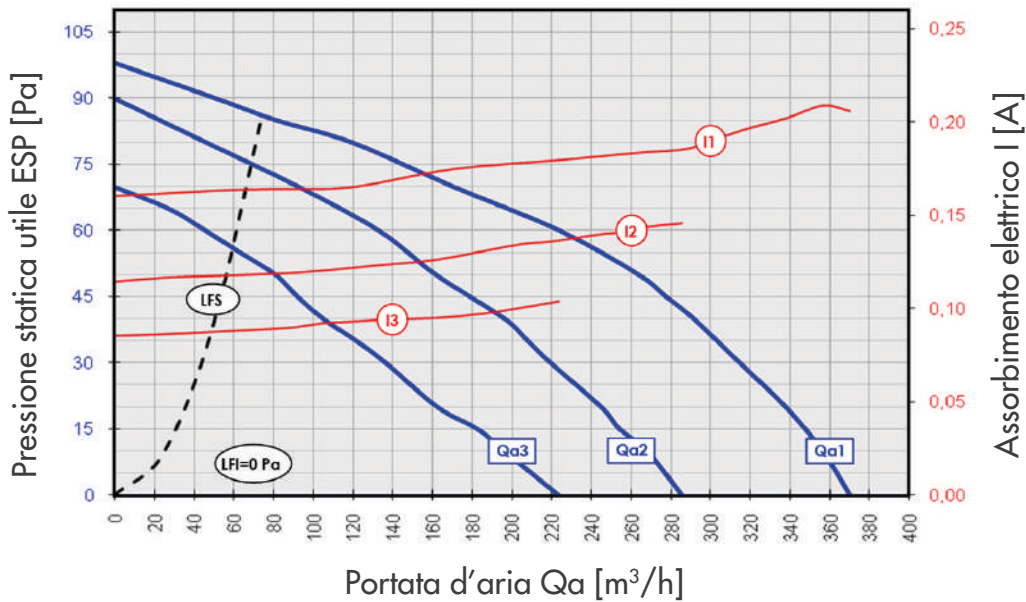
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

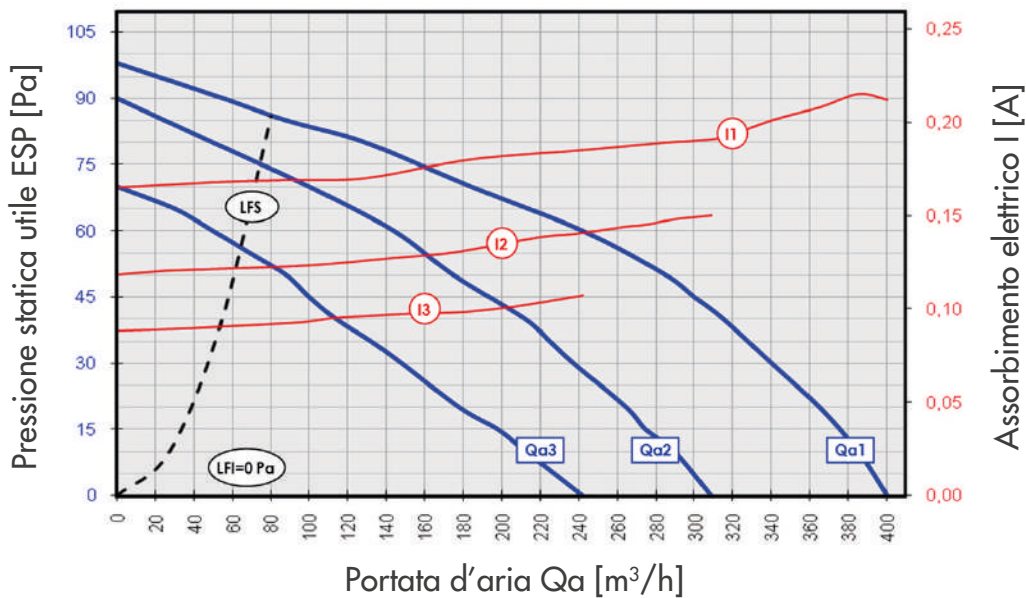
### Legenda

LFS	Limite di funzionamento superiore	Qa3	Curva ESP/Qa alla velocità minima
LFI	Limite funzionamento inferiore	I1	Curva I/Qa alla velocità massima
Qa1	Curva ESP/Qa alla velocità massima	I2	Curva I/Qa alla velocità media
Qa2	Curva ESP/Qa alla velocità media	I3	Curva I/Qa alla velocità minima

### Modello FCT 01

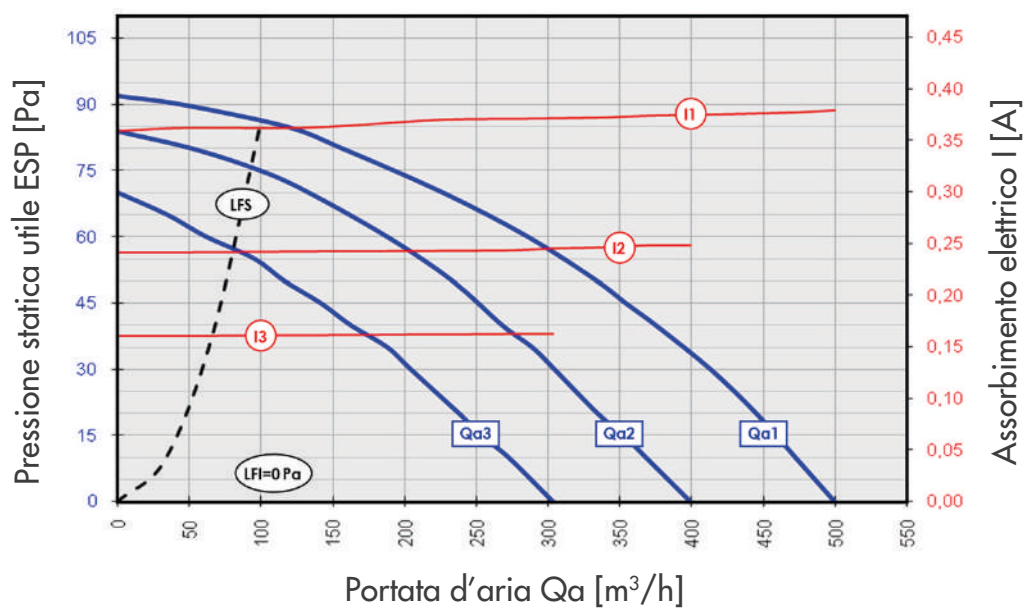


### Modello FCT 02

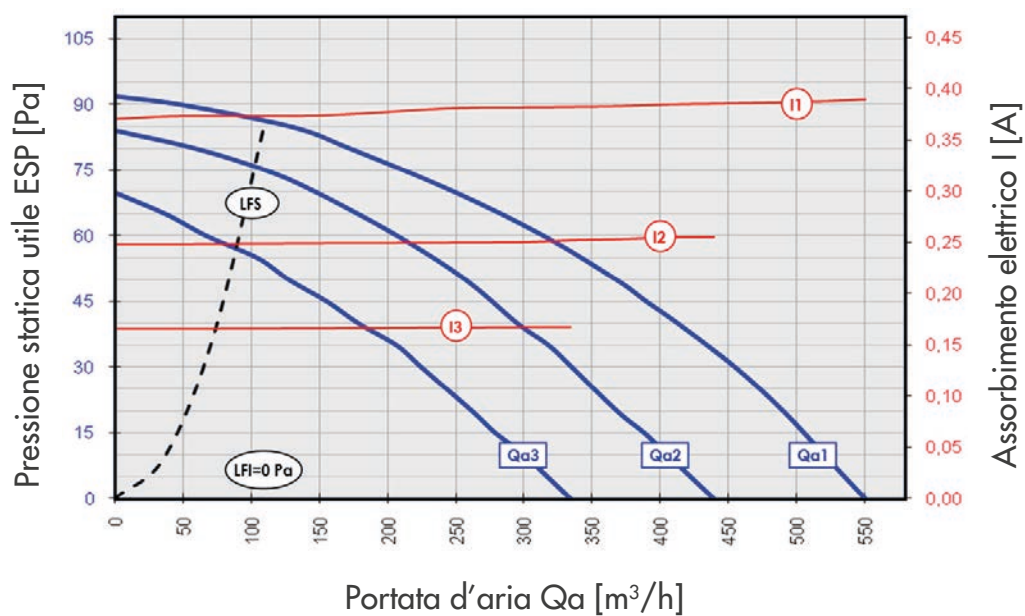




## Modello FCT 03



## Modello FCT 04



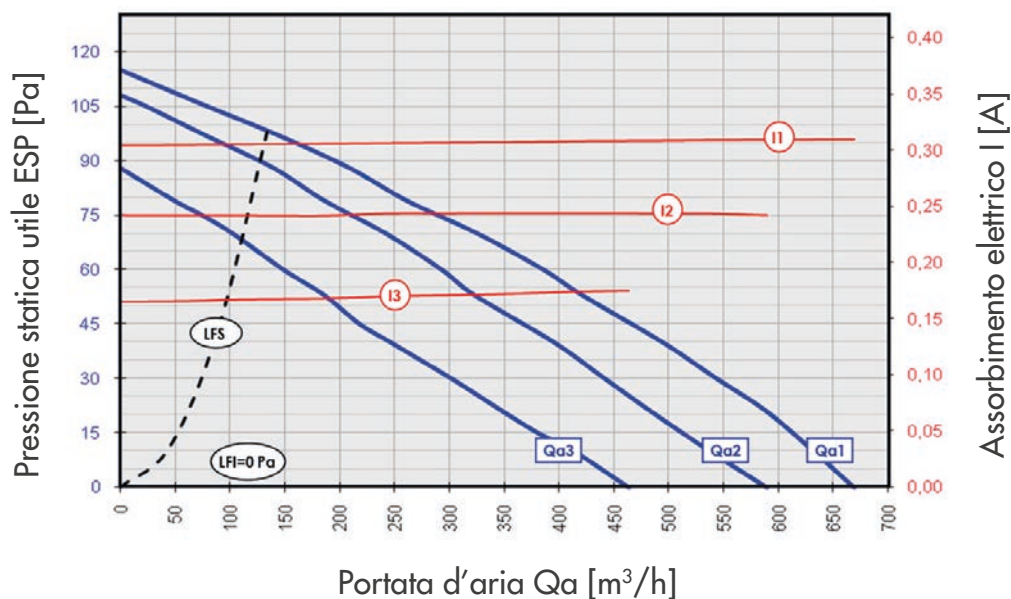
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

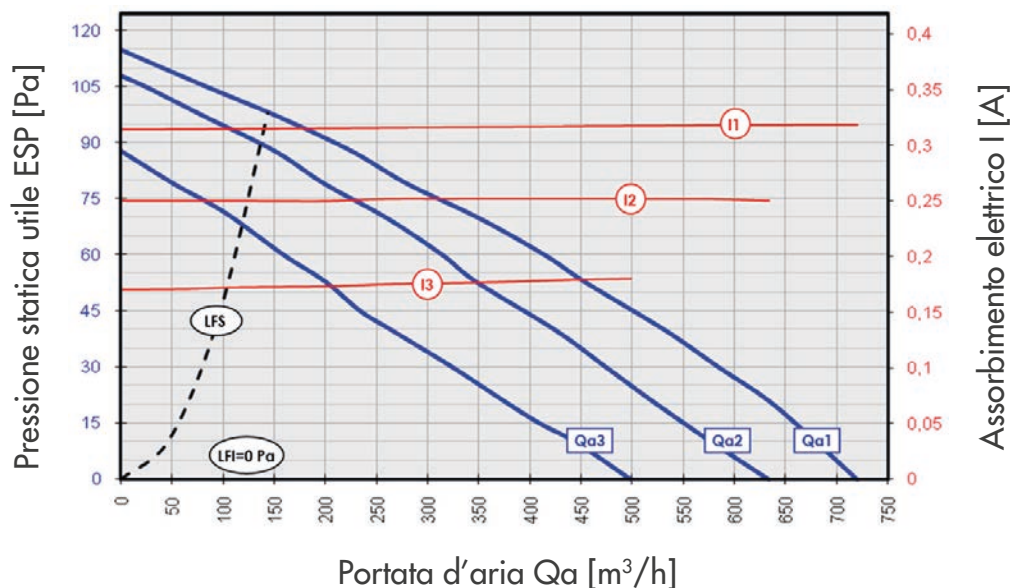
### Legenda

LFS	Limite di funzionamento superiore	Qa3	Curva ESP/Qa alla velocità minima
LFI	Limite funzionamento inferiore	I1	Curva I/Qa alla velocità massima
Qa1	Curva ESP/Qa alla velocità massima	I2	Curva I/Qa alla velocità media
Qa2	Curva ESP/Qa alla velocità media	I3	Curva I/Qa alla velocità minima

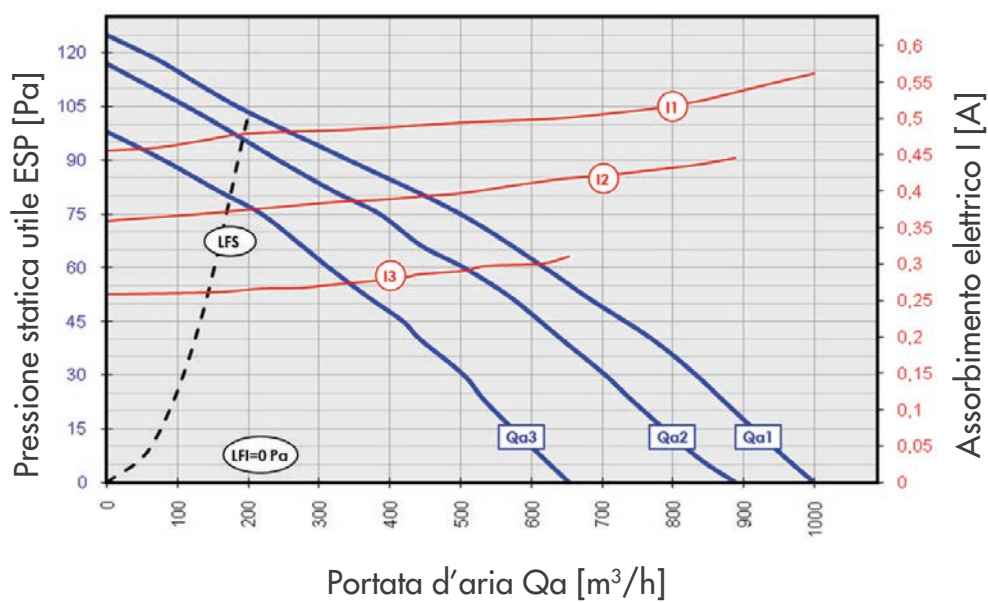
### Modello FCT 05



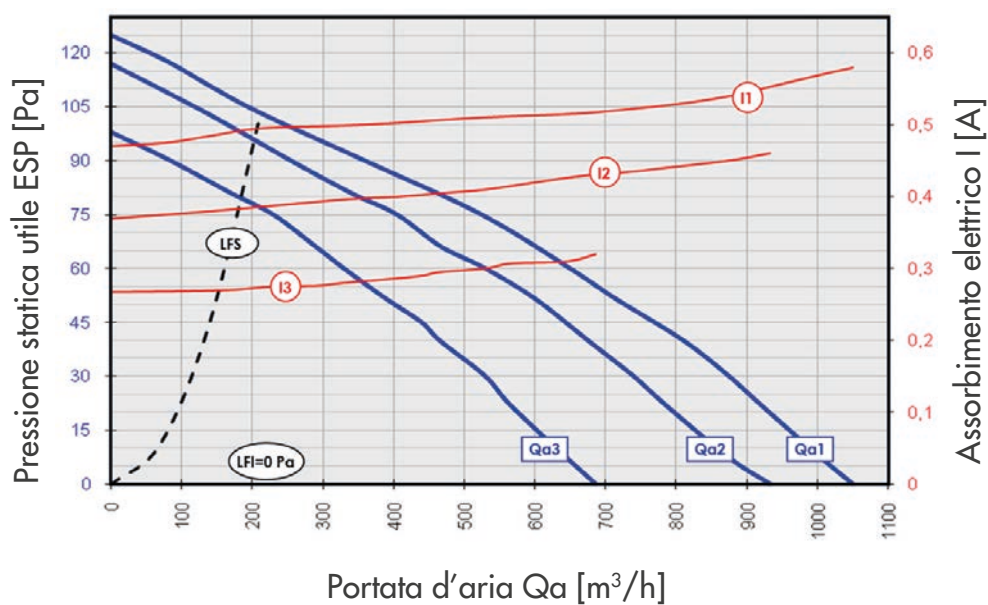
### Modello FCT 06



## Modello FCT 07



## Modello FCT 08



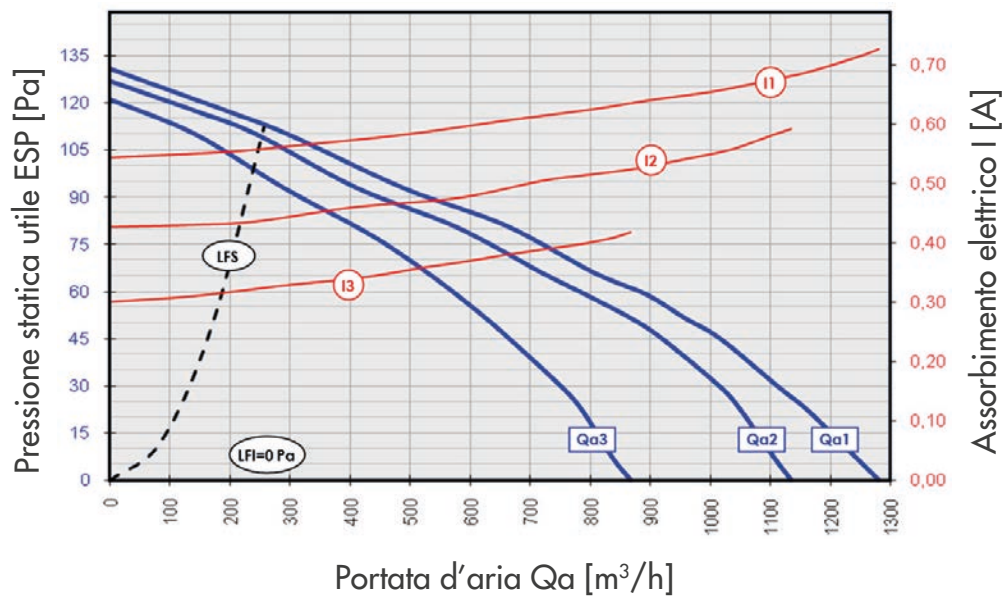
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

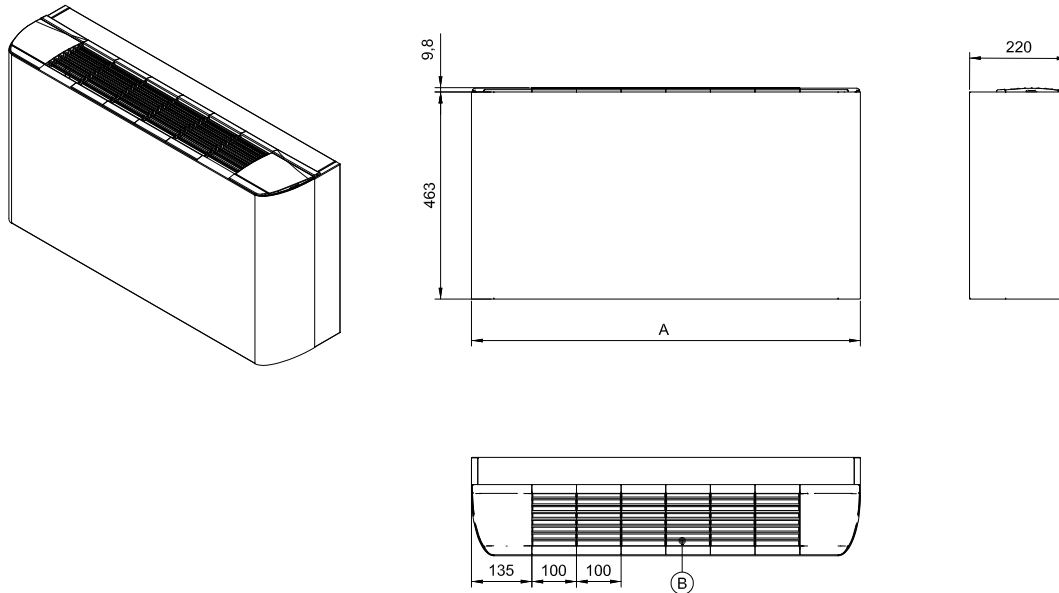
### Legenda

LFS	Limite di funzionamento superiore	Qa3	Curva ESP/Qa alla velocità minima
LFI	Limite funzionamento inferiore	I1	Curva I/Qa alla velocità massima
Qa1	Curva ESP/Qa alla velocità massima	I2	Curva I/Qa alla velocità media
Qa2	Curva ESP/Qa alla velocità media	I3	Curva I/Qa alla velocità minima

### Modello FCT 09

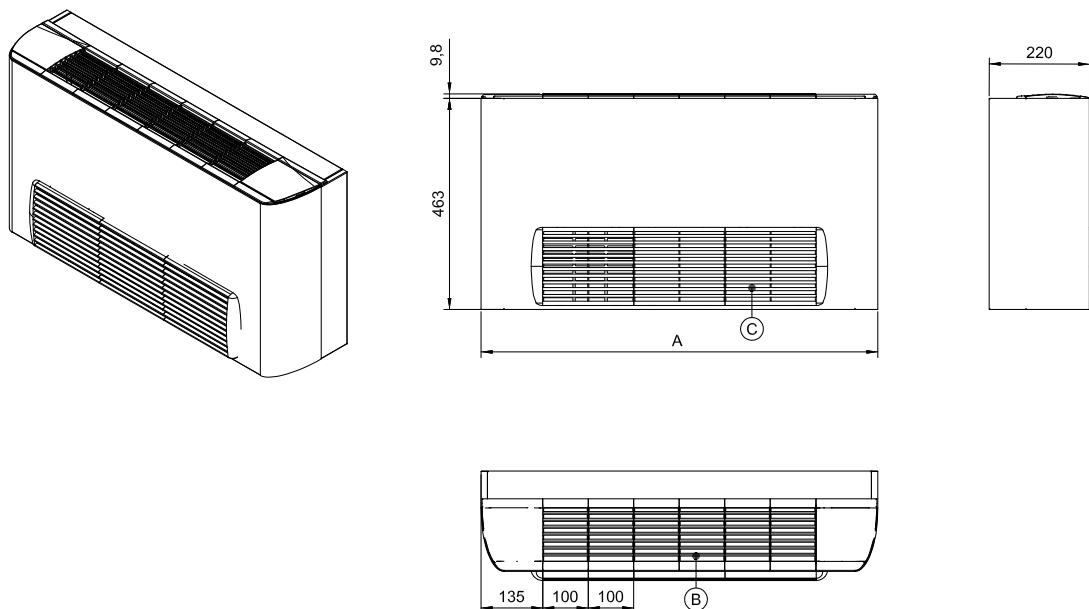


## Modello FCT-CV



MODELLO FCT-CV	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470
B = N° griglie	4	4	6	6	8	8	10	10	12

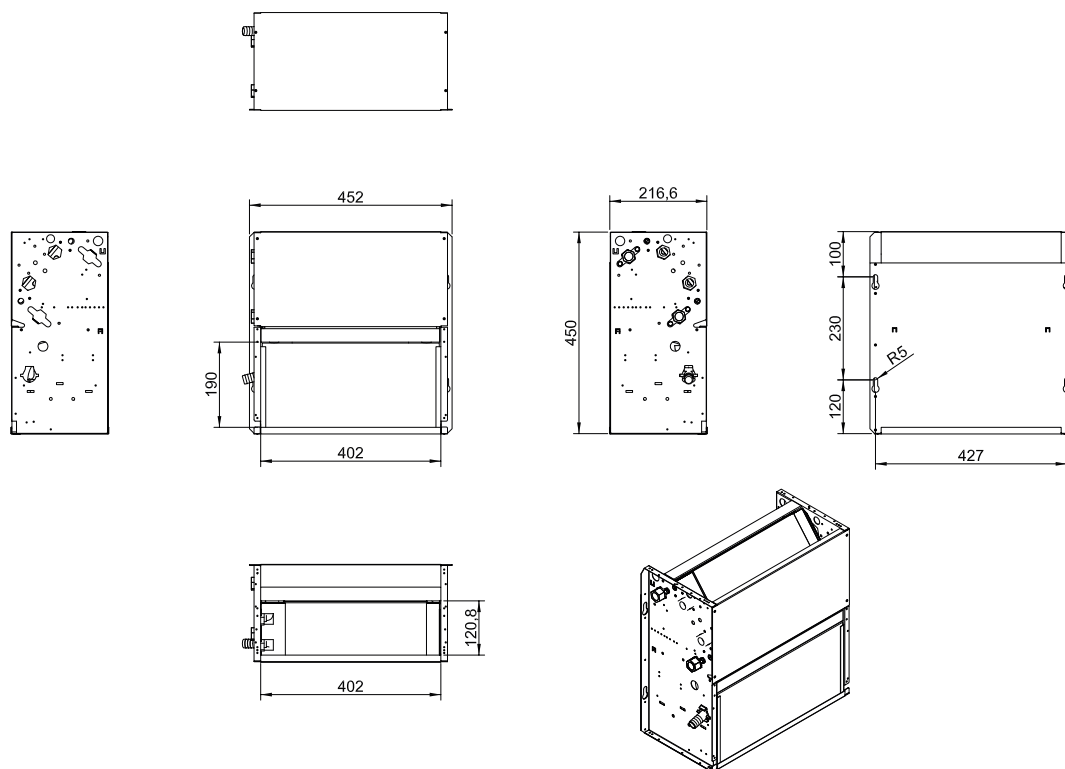
## Modello FCT-CA / FCT-CH



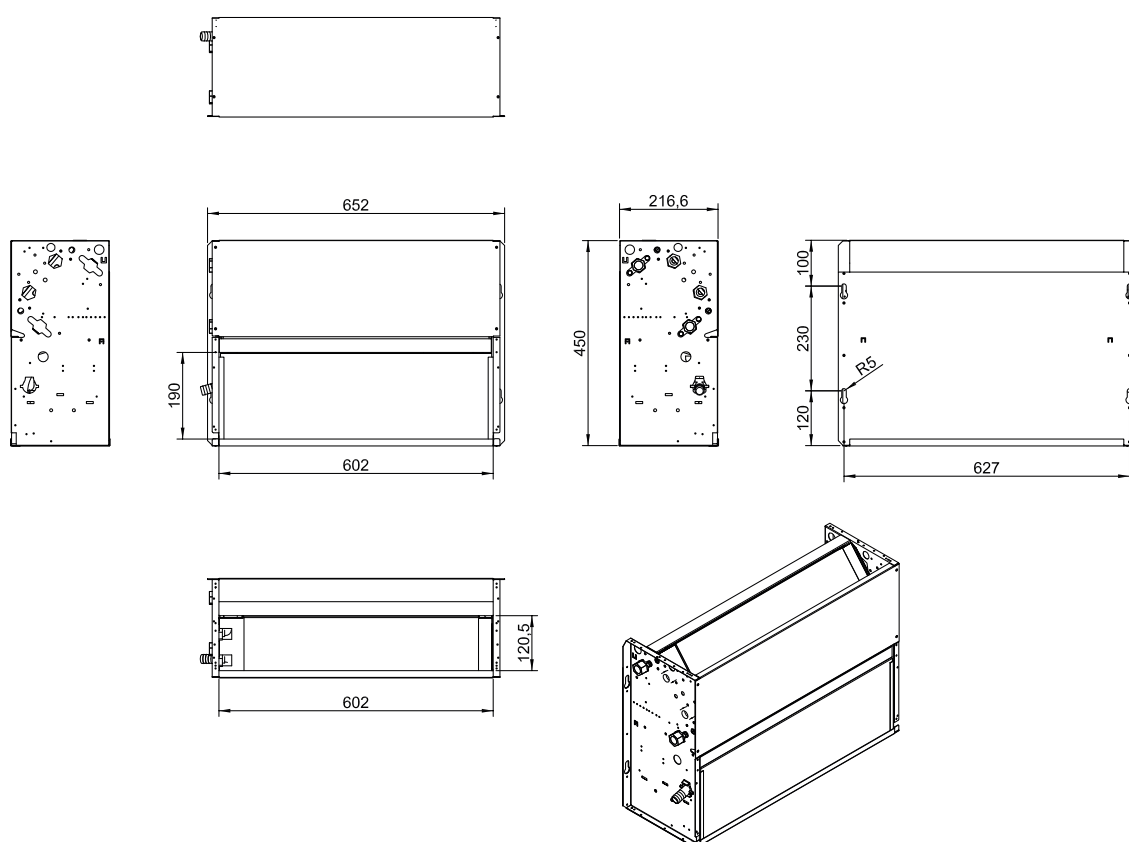
MODELLO FCT-CA / FCT-CH	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470
B = N° griglie	4	4	6	6	8	8	10	10	12
C = N° griglie	2	2	3	3	4	4	5	5	6

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT disegni dimensionali

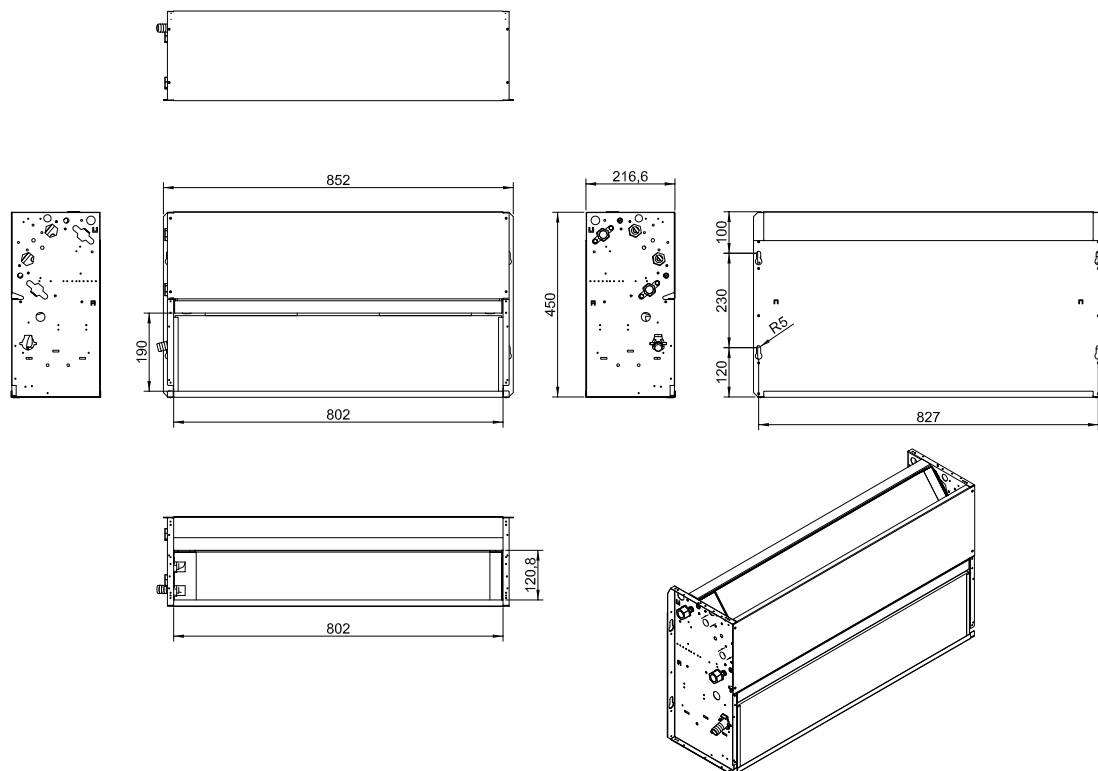
## Modello FCT-NV 01 e FCT-NV 02



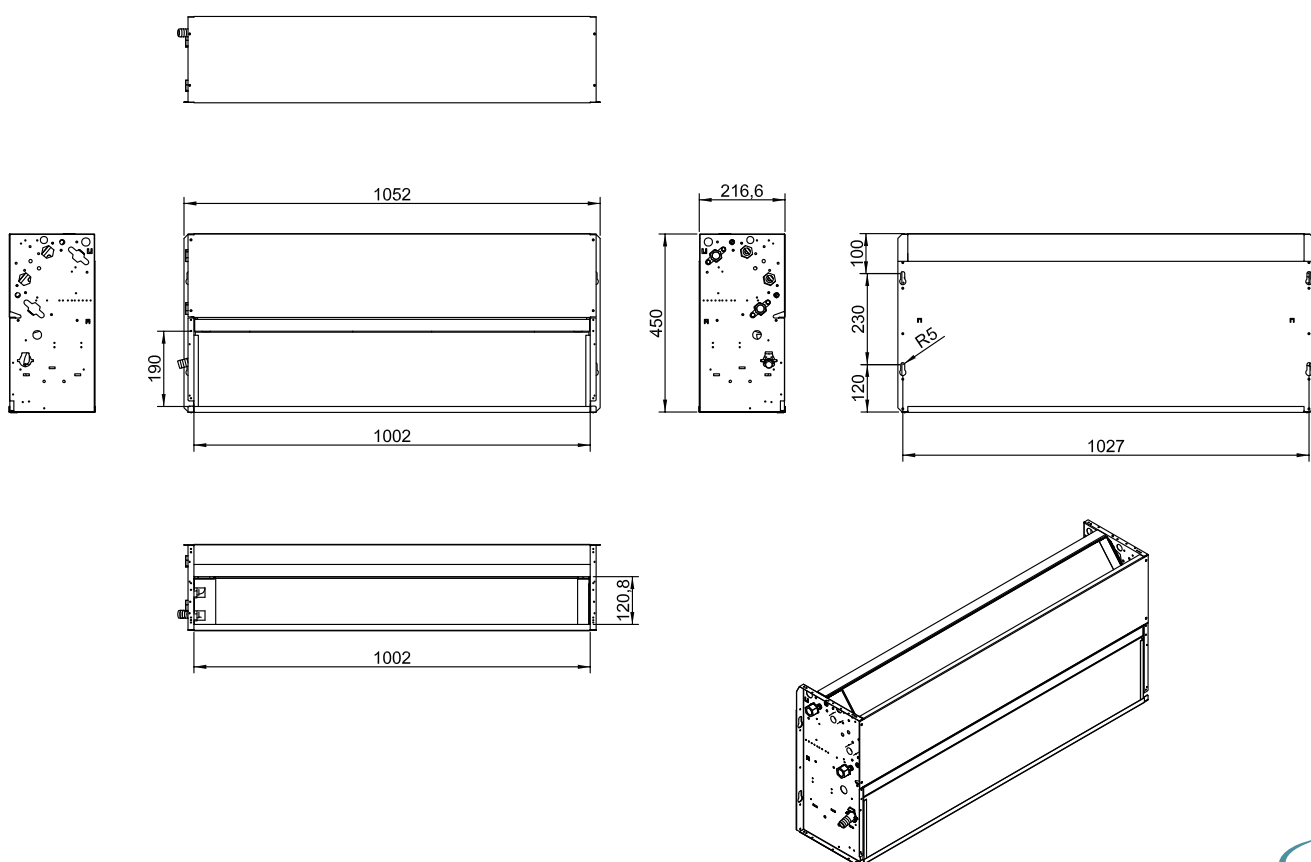
## Modello FCT-NV 03 e FCT-NV 04



## Modello FCT-NV 05 e FCT-NV 06

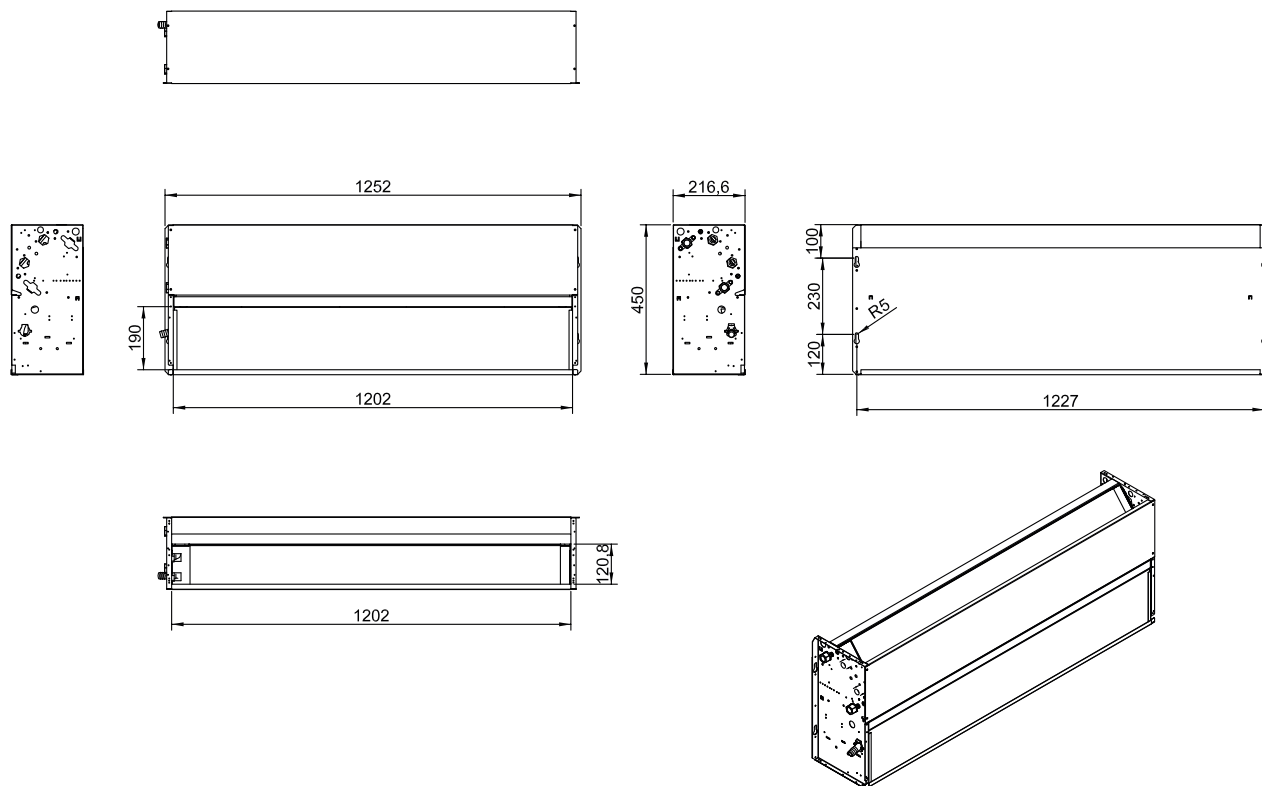


## Modello FCT-NV 07 e FCT-NV 08

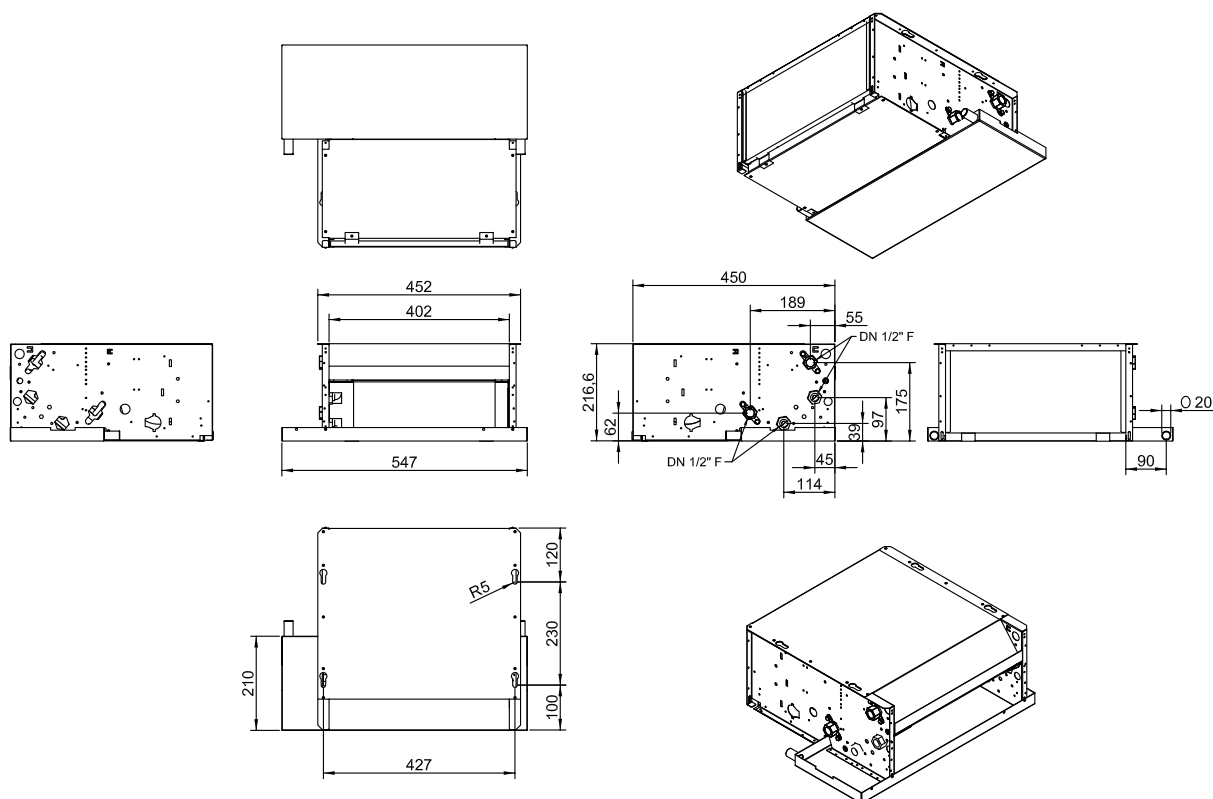


# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT disegni dimensionali

## Modello FCT-NV 09

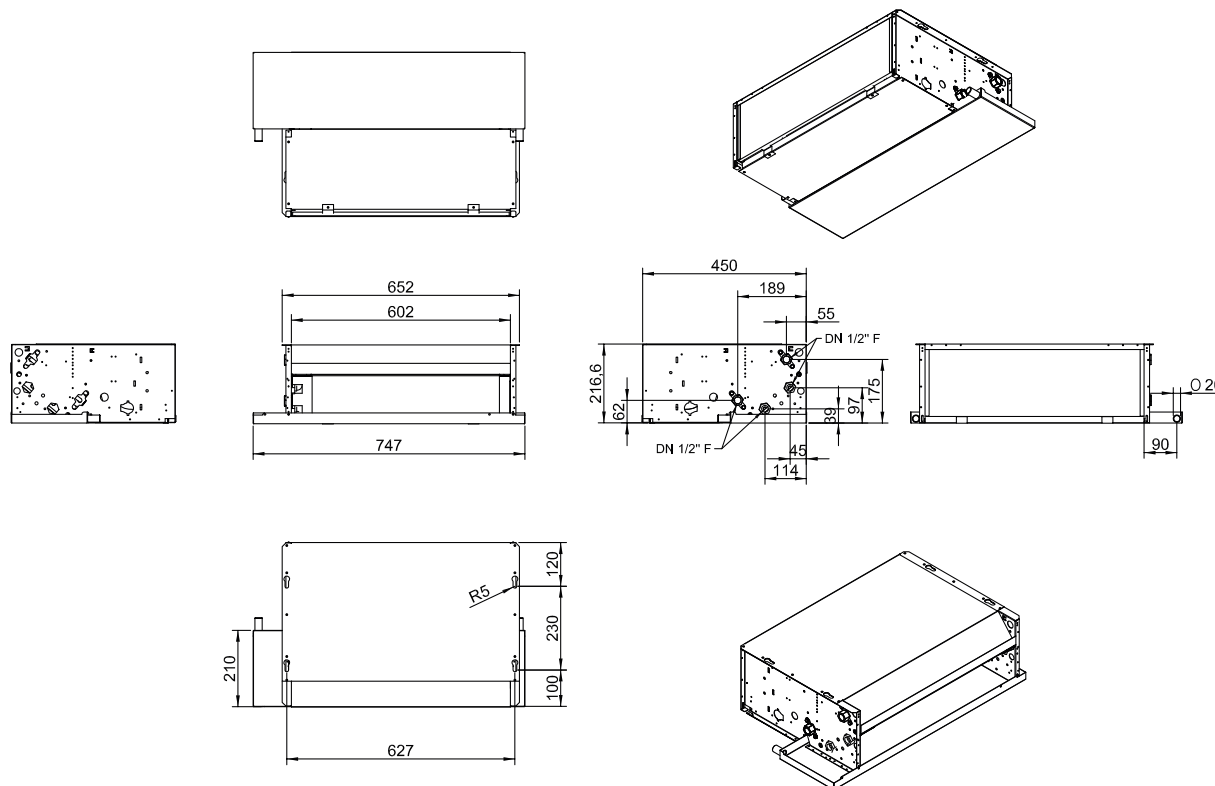


## Modello FCT-NH 01 e FCT-NH 02

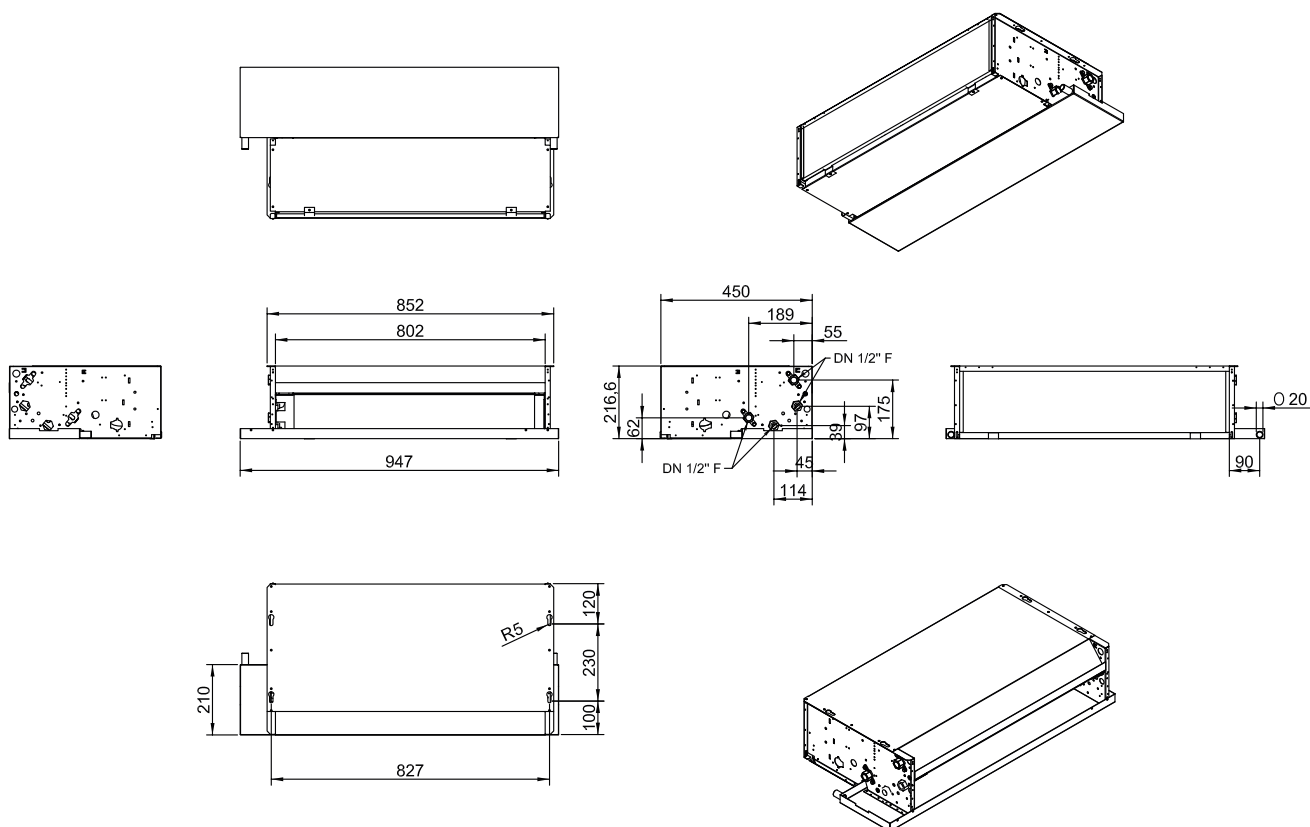




## Modello FCT-NH 03 e FCT-NH 04

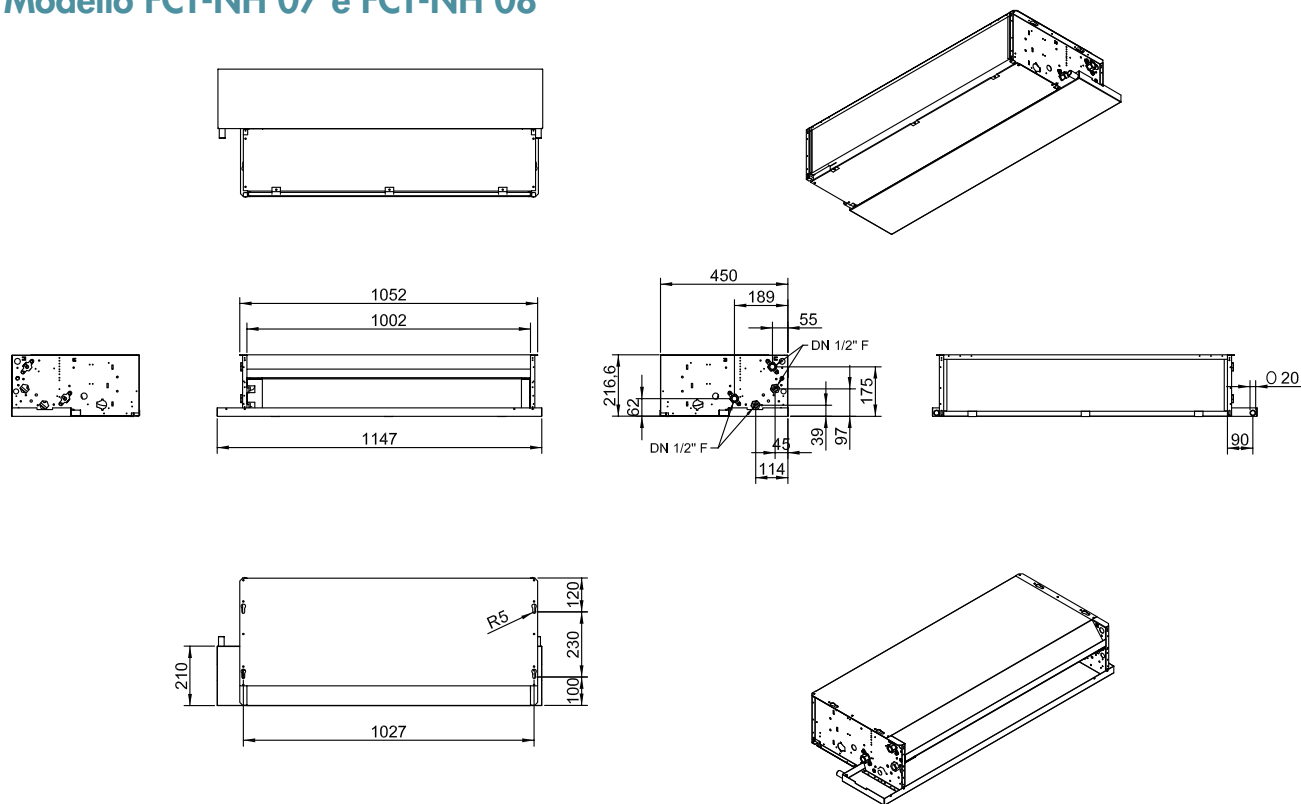


## Modello FCT-NH 05 e FCT-NH 06

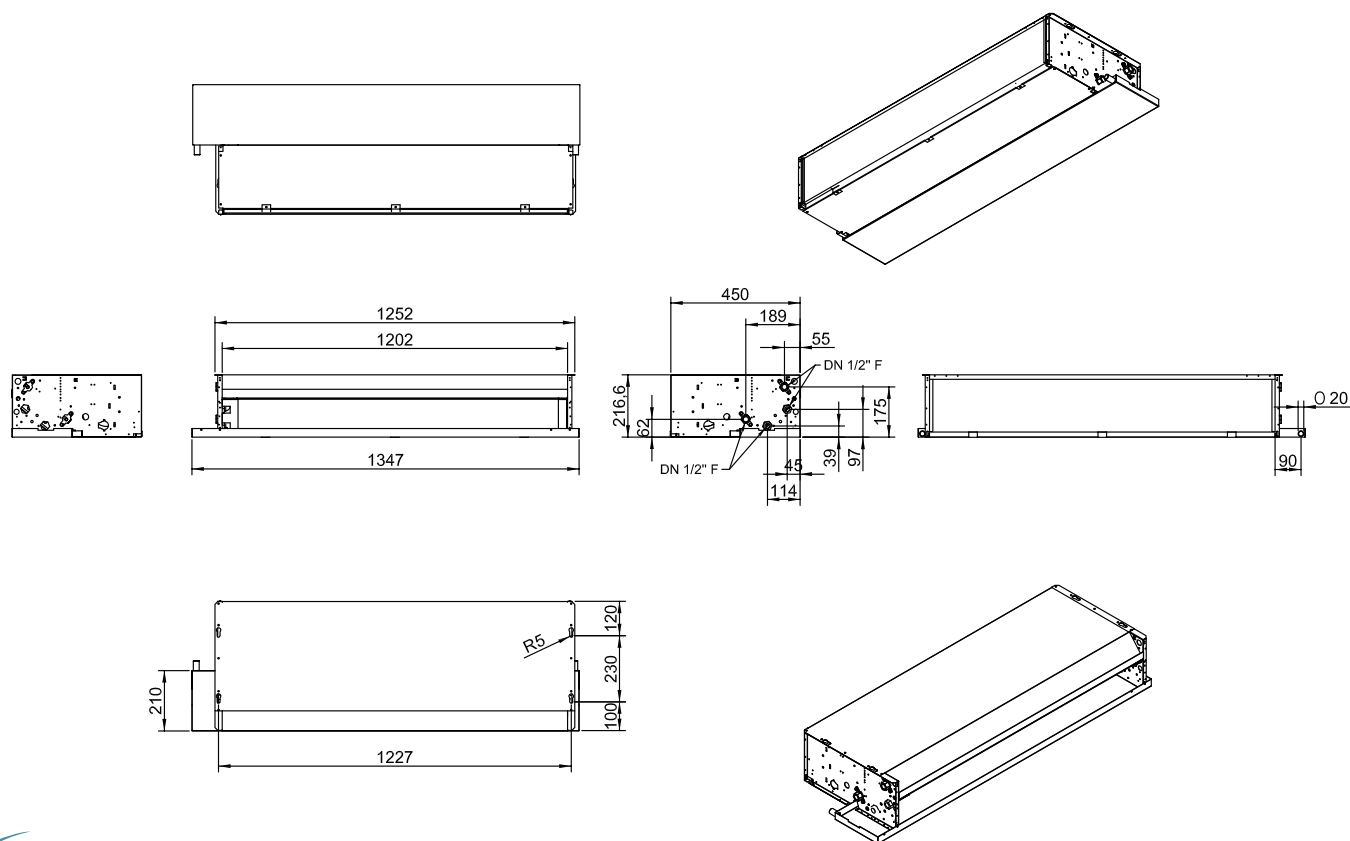


# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT disegni dimensionali

## Modello FCT-NH 07 e FCT-NH 08












## Modello FCT-NH 09



A large rectangular area with a thin teal border, containing 20 horizontal dotted lines for writing notes.

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT gli accessori

Comandi installati a bordo			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Comando a bordo macchina per unità a 2/4 tubi, con sonda aria ATS4	OBC22	FCT-CV FCT-CA
	Comando a bordo macchina per unità a 2/4 tubi, con display e sonda aria ATS4	OBC25	FCT-CV FCT-CA
	Termostato di minima temperatura acqua calda (taratura 32 °C)	MTT32	Tutti
	Sonda temperatura acqua (tipo NTC 4.700 Ohm @25 °C con cavo L=1 m)	WTS4	Per comando OBC25 in alternativa a MTT32

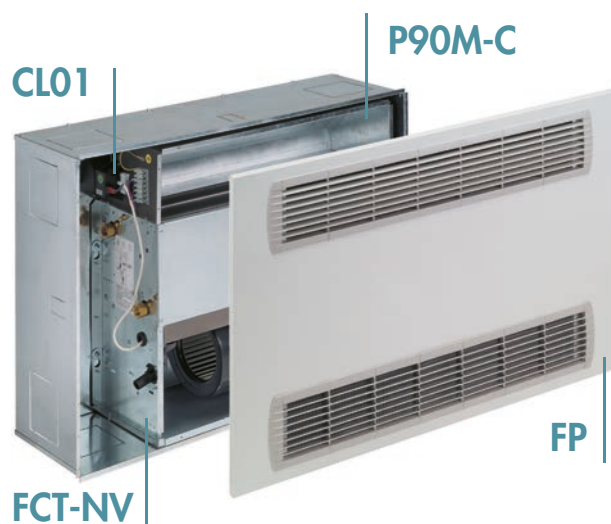
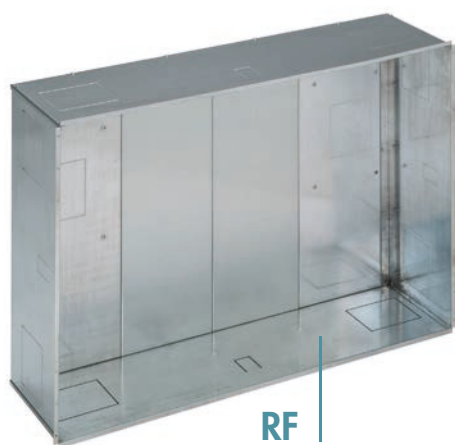
Comandi a filo e telecomandi			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Morsetteria IP20 (obbligatoria per installazione di comando a filo)	CL01	Tutti
	Termostato semplificato per ventilconvettori 2/4 tubi	SWC22	Tutti
	Termostato semplificato per ventilconvettori 2/4 tubi con display e con funzioni avanzate	SWC25	Tutti
	Interfaccia elettronica per ventilconvettori per termostati per fan-coil: permette ad un solo termostato di comandare fino a 4 fan-coil. In contenitore a 6 moduli per guida DIN	EIX01	Tutti
	Telecomando IR. Kit completo di scheda madre, sonda aria, sonda acqua e ricevitore IR	IRC01	Tutti

Kit valvole, bacinelle, pompe scarico condensa e zoccoli			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Valvola a tre vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	3WV01	Tutti
	Valvola a tre vie con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V, valvola a sfera 1/2" e detentore 1/2" (2 tubi)	3WV02	Tutti
	Valvola due vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	2WV01	Tutti
	Valvola due vie con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V, valvola a sfera 1/2" e detentore 1/2" (2 tubi)	2WV02	Tutti
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa in materiale plastico, per valvole a due o tre vie	VB01	FCT-CV FCT-CA FCT-NV
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa con isolamento termico, per valvole a due o tre vie	HB01	FCT-CH FCT-NH
	Pompa scarico condensa provvista di contatto allarme	CP01	FCT-CV FCT-CA FCT-NV
	Pompa scarico condensa provvista di contatto allarme	CP02	FCT-CH FCT-NH
	Coppia di zoccoli preverniciati H=90 mm	FE01	FCT-CV

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT gli accessori

Pannelli				
Descrizione	Modello			Applicabilità
	01/02	03/04	05/06	
Pannello di chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata	CPB 01-02	CPB 03-04	CPB 05-06	FCT-CV FCT-CA
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata	CPC 01-02	CPC 03-04	CPC 05-06	FCT-CA
Pannello di chiusura inferiore in lamiera preverniciata con griglia estraibile in ABS e filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)	CPD 01-02	CPD 03-04	CPD 05-06	FCT-CV
Telaio per installazione in parete ad incasso	RF 01-02	RF 03-04	RF 05-06	FCT-NV
Pannello anteriore in lamiera preverniciata provvisto di griglia di ripresa e mandata aria, per ventilconvettori con comando remoto	FP 01-02	FP 03-04	FP 05-06	FCT-NV

Pannelli			
Descrizione	Modello		Applicabilità
	07/08	09	
Pannello di chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata	CPB 07-08	CPB 09	FCT-CV FCT-CA
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata	CPC 07-08	CPC 09	FCT-CA
Pannello di chiusura inferiore in lamiera preverniciata con griglia estraibile in ABS e filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)	CPD 07-08	CPD 09	FCT-CV
Telaio per installazione in parete ad incasso	RF 07-08	RF 09	FCT-NV
Pannello anteriore in lamiera preverniciata provvisto di griglia di ripresa e mandata aria, per ventilconvettori con comando remoto	FP 07-08	FP 09	FCT-NV

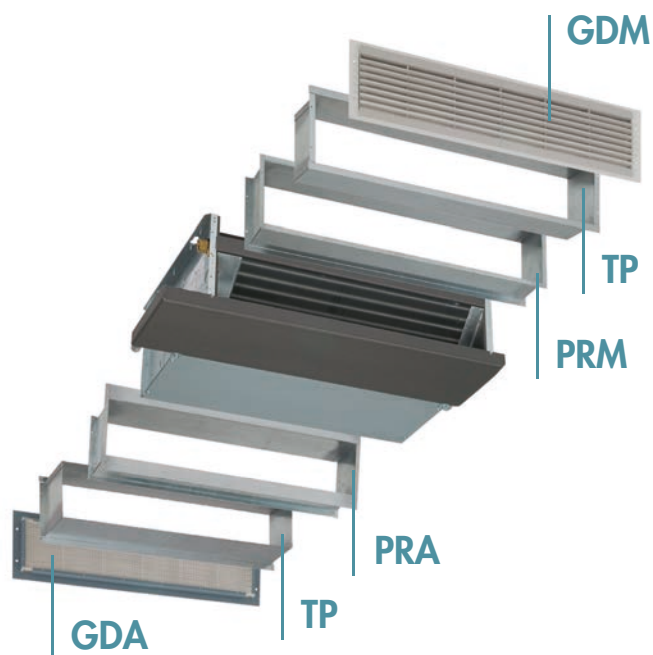
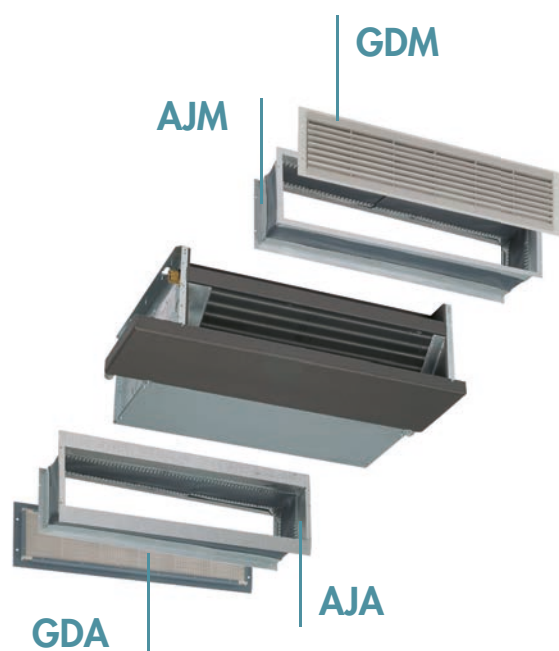
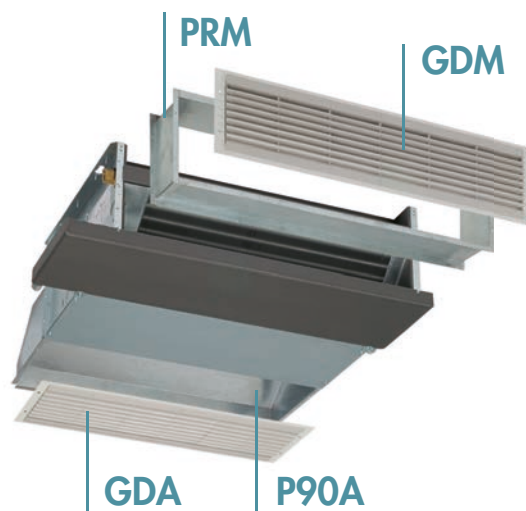
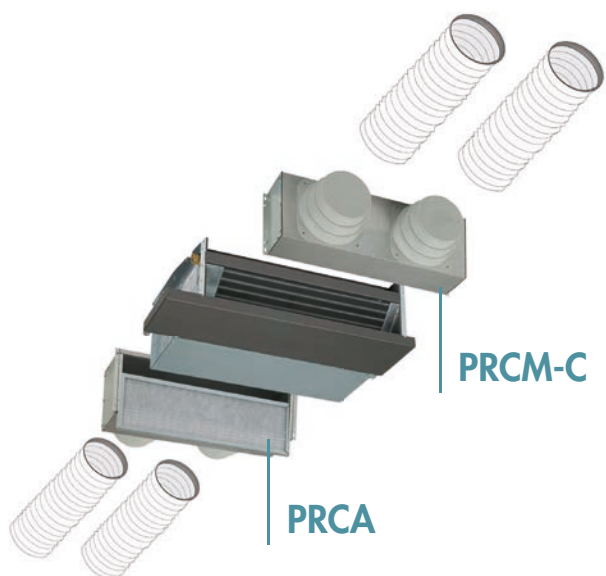


# Ventilconvettori a pavimento/soffitto AC mod. FCT gli accessori

Plenum				
Descrizione	Modello			Applicabilità
	01/02	03/04	05/06	
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato aspirazione	AJA 01-02	AJA 03-04	AJA 05-06	FCT-NH
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato mandata	AJM 01-02	AJM 03-04	AJM 05-06	FCT-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJA, P90A - Lato aspirazione	GDA 01-02	GDA 03-04	GDA 05-06	FCT-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJM - Lato mandata	GDM 01-02	GDM 03-04	GDM 05-06	FCT-NH
Plenum a 90° - Lato aspirazione	P90A 01-02	P90A 03-04	P90A 05-06	FCT-NH
Plenum a 90° - Lato mandata	P90M-C 01-02	P90M-C 03-04	P90M-C 05-06	FCT-NV
Plenum dritto L=100 mm - Lato mandata	PRM 01-02	PRM 03-04	PRM 05-06	FCT-NH
Plenum dritto L=100 mm - Lato aspirazione	PRA 01-02	PRA 03-04	PRA 05-06	FCT-NH
Prolunga telescopica L=0-100 mm, idonea per il collegamento con il plenum PRA, PRM, P290A	TP 01-02	TP 03-04	TP 05-06	FCT-NH
Plenum aspirazione aria con attacchi circolari e filtro	PRCA 01-02	PRCA 03-04	PRCA 05-06	FCT-NH
Plenum mandata aria con attacchi circolari, coibentato	PRCM-C 01-02	PRCM-C 03-04	PRCM-C 05-06	FCT-NH

Plenum			
Descrizione	Modello		Applicabilità
	07/08	09	
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato aspirazione	AJA 07-08	AJA 09	FCT-NH
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato mandata	AJM 07-08	AJM 09	FCT-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJA, P90A - Lato aspirazione	GDA 07-08	GDA 09	FCT-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJM - Lato mandata	GDM 07-08	GDM 09	FCT-NH
Plenum a 90° - Lato aspirazione	P90A 07-08	P90A 09	FCT-NH
Plenum a 90° - Lato mandata	P90M-C 07-08	P90M-C 09	FCT-NV
Plenum dritto L=100 mm - Lato mandata	PRM 07-08	PRM 09	FCT-NH
Plenum dritto L=100 mm - Lato aspirazione	PRA 07-08	PRA 09	FCT-NH
Prolunga telescopica L=0-100 mm, idonea per il collegamento con il plenum PRA, PRM, P290A	TP 07-08	TP 09	FCT-NH
Plenum aspirazione aria con attacchi circolari e filtro	PRCA 07-08	PRCA 09	FCT-NH
Plenum mandata aria con attacchi circolari, coibentato	PRCM-C 07-08	PRCM-C 09	FCT-NH





# Ventilconvettori a pavimento /soffitto EC Brushless

modello FCTE

02





# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE caratteristiche principali



## Mobile di copertura

(solo per versioni CV – CA – CH)

Standard colore bianco (RAL 9010). Costruito in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Isolamento interno termoacustico (classe M1). Dimensioni contenute, spessore di soli 220 mm.

Griglia mandata aria costruita in ABS bianco (RAL 9002), con sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando (accessorio).

Il doppio ordine di alette manuali, orientabili singolarmente, permette di indirizzare il flusso d'aria in qualsiasi direzione. Possibilità di orientamento contrapposto delle alette, per accentuare l'effetto induzione. Possibilità di orientare il flusso tangenzialmente al soffitto/muro, per sfruttare l'effetto Coanda.

## Struttura portante

Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori (asole) per il fissaggio a muro/soffitto ricavati direttamente sulla struttura.

## Bacinella raccogli condensa

Bacinella raccogli condensa provvista di scarico ed isolamento termico. Solo per le versioni verticali presenza di imbuto raccolta condensa con attacco Ø20 mm, in materiale plastico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici).

## Scambiatore di calore

Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra; su richiesta attacchi a destra, facile reversibilità in cantiere. N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; n° 2 batterie per impianto a 4 tubi.

Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con:

- acqua ad alta temperatura (caldaia)
- acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pompa di calore, etc.)
- acqua fredda (chiller e/o processi industriali)
- acqua addizionata con glicole.

## Gruppo ventilante

Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione direttamente accoppiati al motore elettrico con **pressione statica utile fino a 75 Pa**. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (bassa rumorosità).

Motore EC Brushless di ultima generazione, a magneti permanenti, senza spazzole, a corrente continua, equipaggiato di elettronica di pilotaggio (Inverter). IP 40, classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento. Costruito secondo le norme internazionali, 230 Vac-1 Ph-50/60 Hz. Regolazione continua 0-100% del numero di giri (e quindi della portata aria e conseguentemente della capacità frigorifera/termica) tramite segnale di controllo modulante 0...10 Vdc.

Inverter con dip-switch per settare diversi tipi di software di controllo del motore più dip-switch per ridistribuire il campo di lavoro su un nuovo range più limitato (da 0...10 Vdc fino a 0...6,5 Vdc).

## Filtro aria

Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. Standard: media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro polveri e pollini. Classe M1, grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5).

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE versioni costruttive

Realizzato in **9 modelli** con **5 versioni costruttive**

1

## FCTE-CV

Installazione verticale a vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale ed ingresso dalla parte inferiore.



2

## FCTE-CA

Installazione verticale a vista a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale ed ingresso dalla parte anteriore.



3

## FCTE-CH

Installazione orizzontale a vista a soffitto, mobile di copertura con uscita aria anteriore ed ingresso dal basso.



4

## FCTE-NV

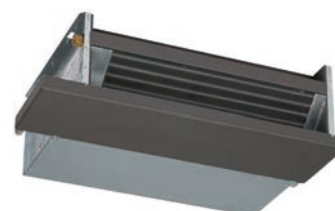
Installazione verticale ad incasso, uscita aria verticale ed ingresso dalla parte anteriore.



5

## FCTE-NH

Installazione orizzontale ad incasso, uscita aria orizzontale ed ingresso dalla parte posteriore.





# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCTE (unità due tubi - una batteria)

Modelli			01	02	03	04
<b>NOMINALE</b>		Prestazioni nominali (rif. Segnale di modulazione che garantisce "portata aria FCTE Brushless=portata aria FCT corrispondente")				
Capacità frigorifera totale (1)		W	1.500	2.000	2.530	3.020
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	1.290	1.620	2.070	2.310
Capacità termica (2a)		W	3.740	4.910	5.980	6.710
Capacità termica (2b)		W	1.936	2.535	3.068	3.435
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	370	400	500	550
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	258	344	436	520
	Riscaldamento	l/h	322	423	515	578
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	13,1	16,3	18,5	20,8
	Riscaldamento	kPa	15,9	19,2	20,1	20
Pressione sonora (6)		dB(A)	36	39	41	43
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	19	25	27	34
		A	0,15	0,19	0,20	0,25
Segnale di controllo di riferimento		Vdc	5,80	6,80	7,10	8,00
Alimentazione elettrica		230 Vac – 1 Ph – 50 Hz / Segnale 0...10 Vdc				
<b>ECO (3 Vdc)</b>		Prestazioni di funzionamento attese (equilibrio "Prestazioni unità=prestazioni richieste")				
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	240		285	
Pressione sonora		dB(A)	23		26	
Assorbimento elettrico nominale		W	9		9	
		A	0,09		0,10	
<b>RANGE 10-1 Vdc</b>		Prestazioni MAX r. segnale 10 Vdc; MIN rif. 1 Vdc (per segnali <1 Vdc l'unità rimane off)				
Range capacità frigorifera totale		W	1.810-880	2.320-1.130	2.830-1.400	3.220-1.600
Range capacità termica		W	4.680-1.970	5.860-2.470	6.840-2.940	7.250-3.120
Range portata aria		m <sup>3</sup> /h	537-127		625-153	
Range pressione sonora		dB(A)	45-10		47-10	
Assorbimento elettrico nominale		W	48-6		54-6	
		A	0,32-0,07		0,36-0,07	
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R		3R	
Connessioni idrauliche		DN	1/2" F		1/2" F	
Scarico condensa		mm	20		20	
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		1/1	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	70		70	
		A	0,50		0,50	



Modelli			05	06	07	08
<b>NOMINALE</b>		Prestazioni nominali (rif. Segnale di modulazione che garantisce "portata aria FCTE Brushless=portata aria FCT corrispondente")				
Capacità frigorifera totale (1)		W	3.750	4.250	5.520	6.420
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	2.870	3.230	4.330	4.800
Capacità termica (2a)		W	8.160	9.440	12.000	13.300
Capacità termica (2b)		W	4.376	5.059	6.196	6.857
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	670	720	1.000	1.050
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	645	731	950	1.105
	Riscaldamento	l/h	702	812	1.032	1.144
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	22,6	24,1	24,5	27,1
	Riscaldamento	kPa	20,9	23,2	22,6	22,7
Pressione sonora (6)		dB(A)	24	36	42	43
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	23	26	46	53
		A	0,16	0,20	0,31	0,35
Segnale di controllo di riferimento		Vdc	5,70	6,20	8,00	8,50
Alimentazione elettrica		230 Vac – 1 Ph – 50 Hz / Segnale 0...10 Vdc				
<b>ECO (3 Vdc)</b>		Prestazioni di funzionamento attese (equilibrio "Prestazioni unità=prestazioni richieste")				
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	424		515	
Pressione sonora		dB(A)	22		24	
Assorbimento elettrico nominale		W	10		11	
		A	0,09		0,10	
<b>RANGE 10-1 Vdc</b>		Prestazioni MAX r. segnale 10 Vdc; MIN rif. 1 Vdc (per segnali <1 Vdc l'unità rimane off)				
Range capacità frigorifera totale		W	4.630-2.130	5.070-2.330	6.010-3.060	6.820-3.470
Range capacità termica		W	10.510-4.130	11.650-4.580	13.280-5.900	14.300-6.350
Range portata aria		m <sup>3</sup> /h	1.021-215		1.184-306	
Range pressione sonora		dB(A)	45-12		46-9	
Assorbimento elettrico nominale		W	65-6		74-6	
		A	0,44-0,07		0,49-0,08	
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R		3R	
Conessioni idrauliche		DN	1/2" F		1/2" F	
Scarico condensa		mm	20		20	
Motori/Ventilatori		N/N	1/2		1/2	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	75		75	
		A	0,60		0,60	

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCTE (unità due tubi - una batteria)

Modelli		09	
<b>NOMINALE</b>		Prestazioni nominali (rif. Segnale di modulazione che garantisce "portata aria FCTE Brushless= portata aria FCT corrispondente")	
Capacità frigorifera totale (1)		W	7.440
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	5.600
Capacità termica (2a)		W	15.300
Capacità termica (2b)		W	7.909
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	1.255
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	1.260
	Riscaldamento	l/h	1.316
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	28,1
	Riscaldamento	kPa	23,2
Pressione sonora (6)		dB(A)	46
Assorbimento elettrico nominale (7)	W		73
	A		0,48
Segnale di controllo di riferimento		Vdc	10,00
Alimentazione elettrica		230 Vac – 1 Ph – 50 Hz / Segnale 0...10 Vdc	
<b>ECO (3 Vdc)</b>		Prestazioni di funzionamento attese (equilibrio "Prestazioni unità=prestazioni richieste")	
Portata aria		m <sup>3</sup> /h	536
Pressione sonora		dB(A)	25
Assorbimento elettrico nominale	W		11
	A		0,09
<b>RANGE 10-1 Vdc</b>		Prestazioni MAX r. segnale 10 Vdc; MIN rif. 1 Vdc (per segnali <1 Vdc l'unità rimane off)	
Range capacità frigorifera totale		W	7.440-3.780
Range capacità termica		W	15.300-6.780
Range portata aria		m <sup>3</sup> /h	1.255-323
Range pressione sonora		dB(A)	46-11
Assorbimento elettrico nominale	W		73-6
	A		0,48-0,07
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R
Connessioni idrauliche		DN	1/2" F
Scarico condensa		mm	20
Motori/Ventilatori		N/N	1/2
Assorbimento elettrico nominale (7)	W		75
	A		0,60

## Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75
Capacità frigorifera totale	1,22	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87
Capacità frigorifera sensibile	1,30	1,24	1,19	1,13	1,06	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83
Capacità termica	1,28	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84

Portata aria	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20
Capacità frigorifera totale	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45
Capacità frigorifera sensibile	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35
Capacità termica	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento:** temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) **Portata aria e pressione statica:** valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora:** pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(7) **Dati elettrici:** valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. FCTE (unità due tubi - una batteria) in kg

Realizzazioni / Modelli	01	02	03	04	05	06	07	08	09
FCTE-CV	14,7	15,2	17,7	18,5	23,9	24,9	27,5	29,0	31,6
FCTE-CA	15,0	15,5	18,2	19,0	24,6	25,6	28,4	29,9	32,7
FCTE-CH	16,2	16,7	19,8	20,6	26,6	27,6	30,8	32,3	35,5
FCTE-NV	11,8	12,3	14,7	15,5	20,8	21,8	24,2	25,7	28,2
FCTE-NH	12,4	12,9	15,3	16,1	21,4	22,4	24,9	26,4	28,9

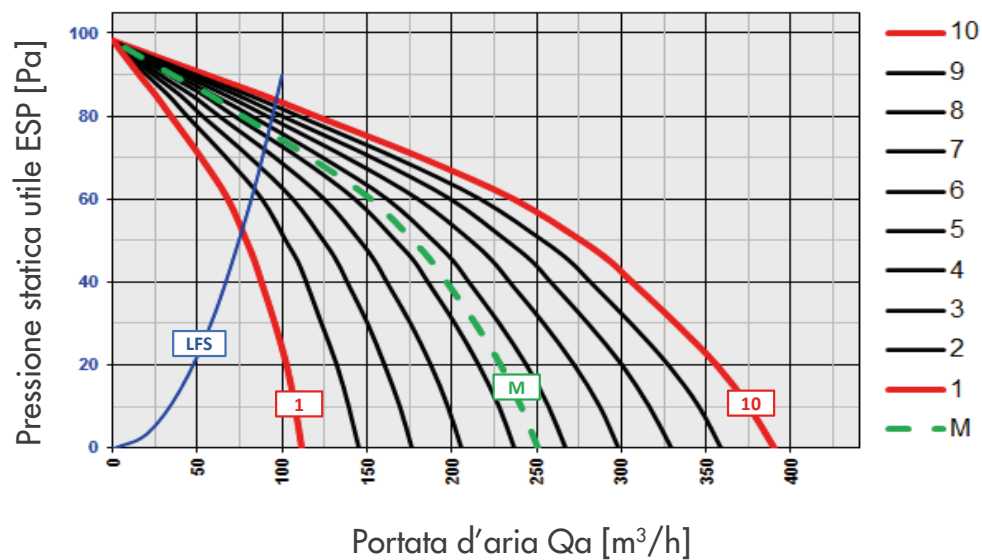
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

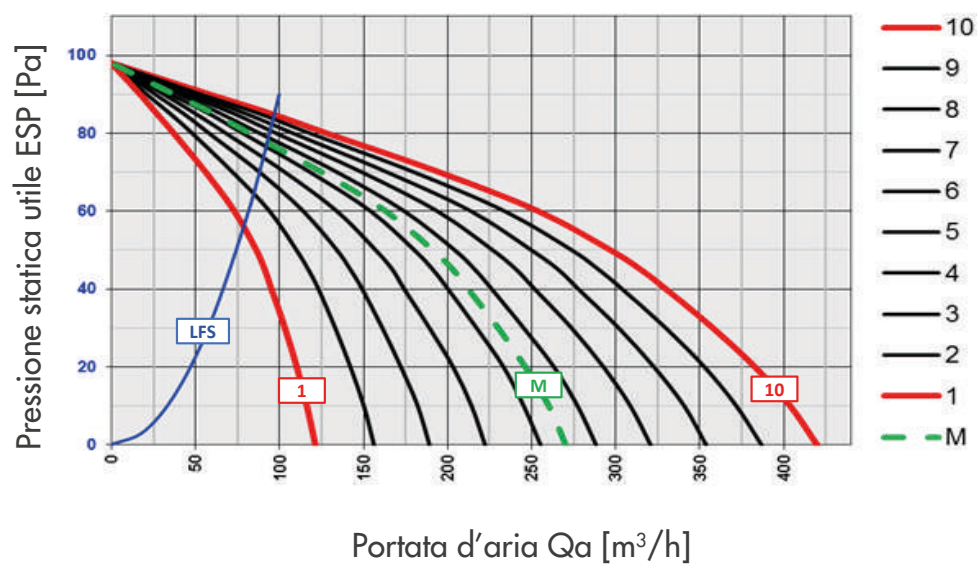
### Legenda

- LFS Limite di funzionamento superiore
- 10 Curva unità EC con segnale 10 Vdc (massima del campo di lavoro)
- 1 Curva minima del campo di lavoro dell'unità EC (1 Vdc @0 Pa)
- M Curva media del campo di lavoro dell'unità EC

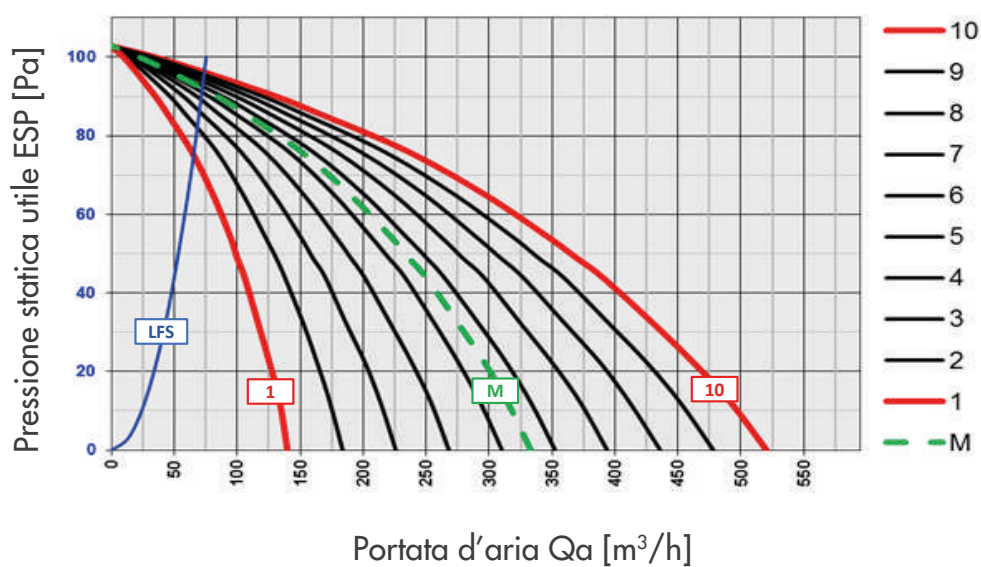
### Modello FCTE 01



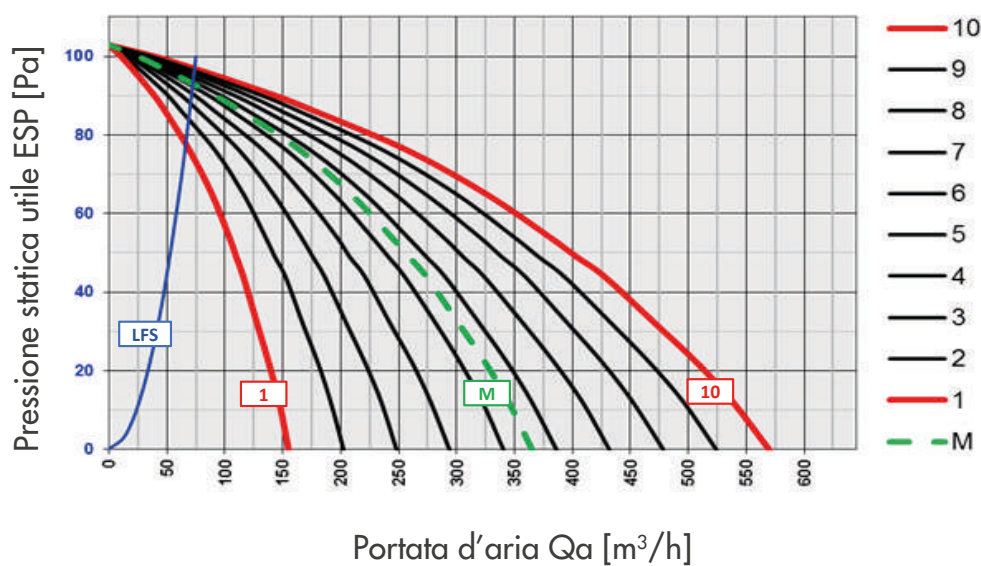
### Modello FCTE 02



## Modello FCTE 03



## Modello FCTE 04



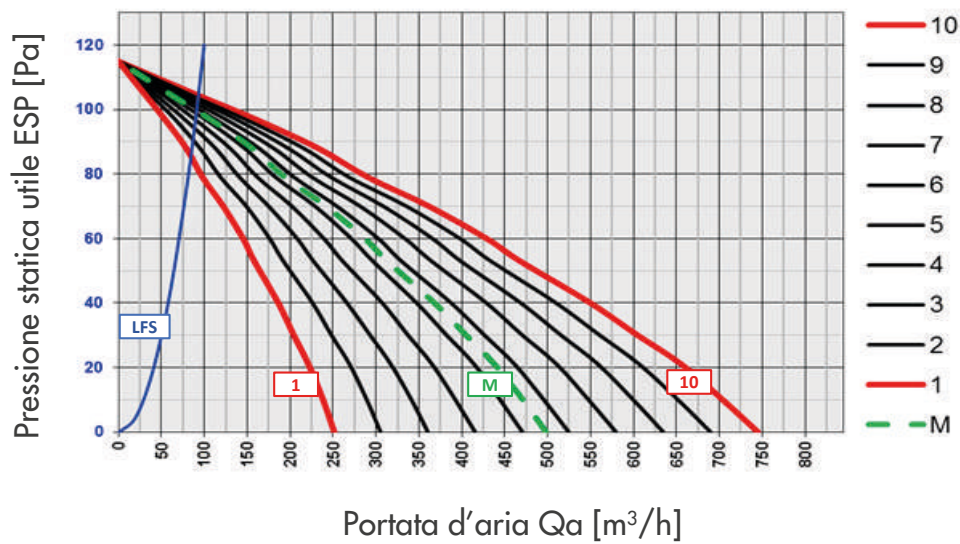
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

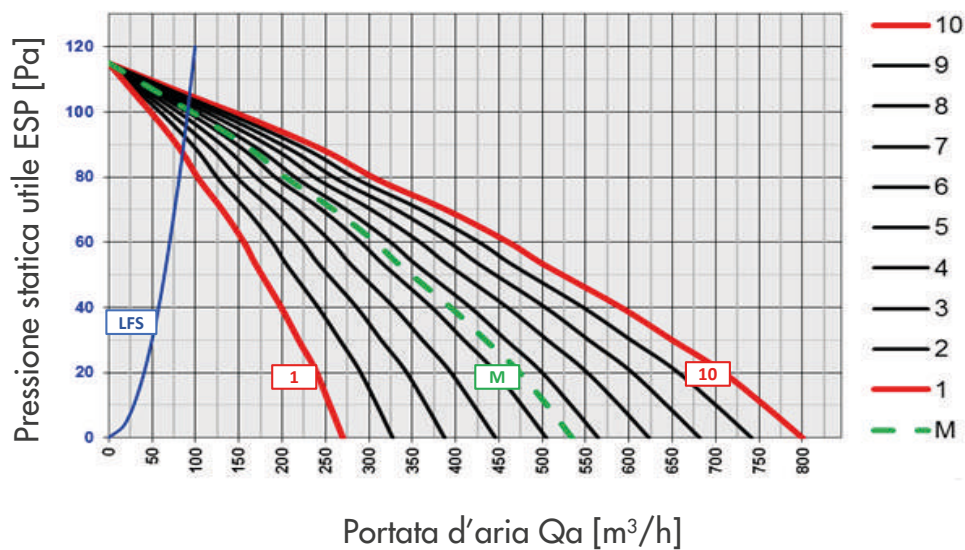
### Legenda

- LFS Limite di funzionamento superiore
- 10 Curva unità EC con segnale 10 Vdc (massima del campo di lavoro)
- 1 Curva minima del campo di lavoro dell'unità EC (1 Vdc @0 Pa)
- Qa2 Curva media del campo di lavoro dell'unità EC

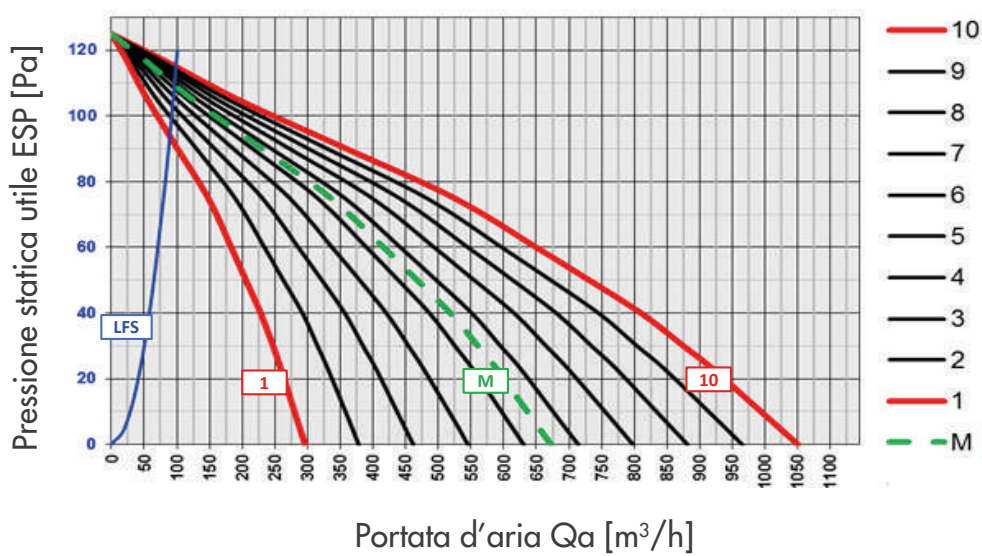
### Modello FCTE 05



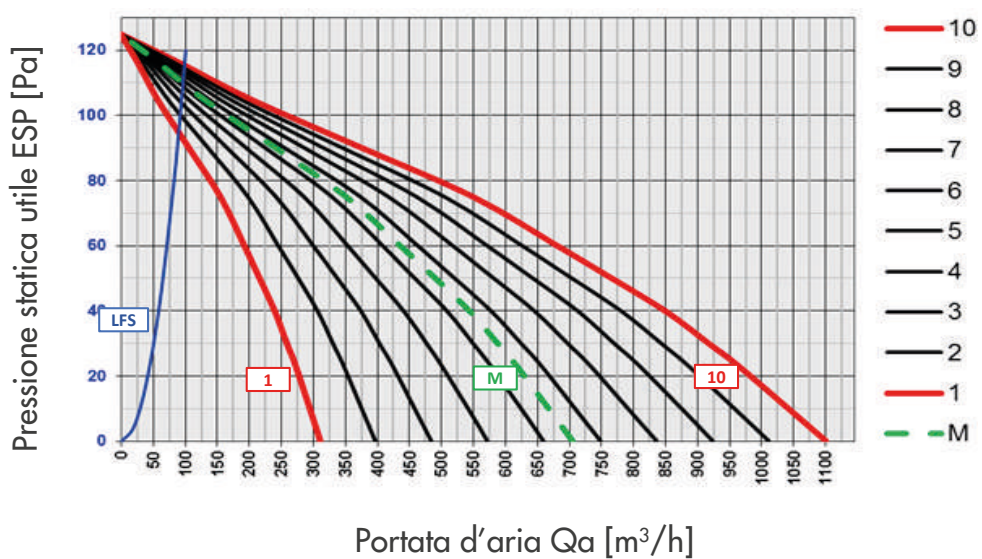
### Modello FCTE 06



## Modello FCTE 07



## Modello FCTE 08



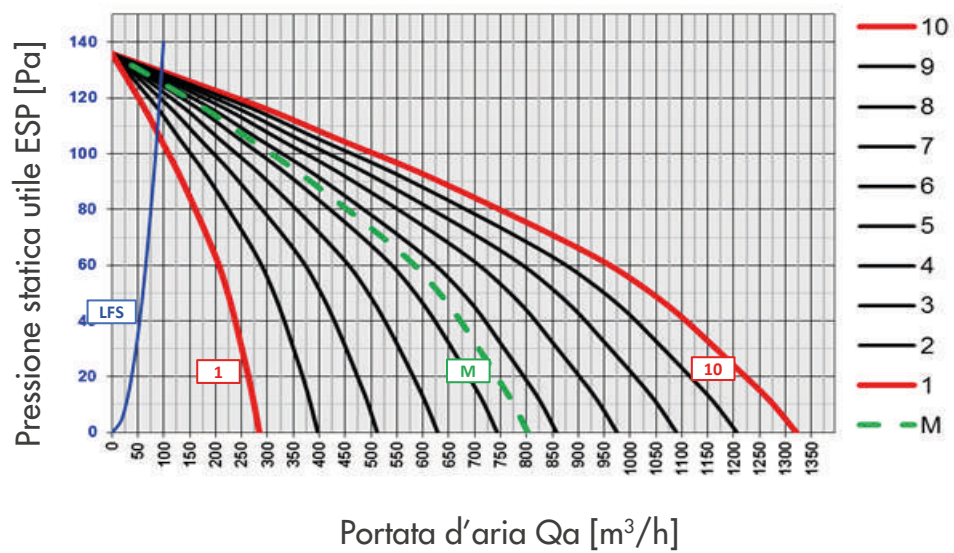
# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

### Legenda

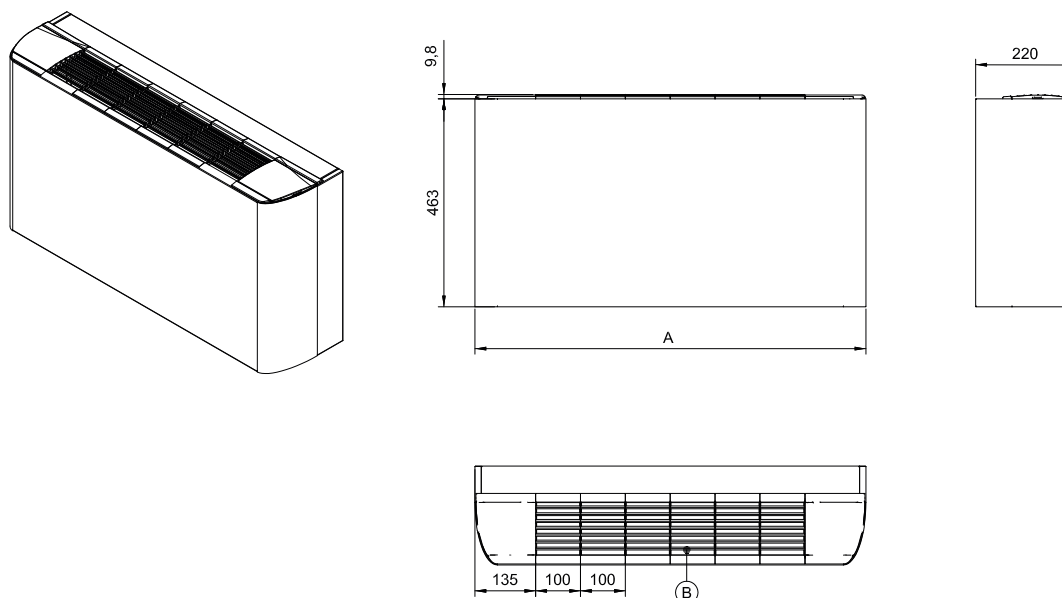
- LFS Limite di funzionamento superiore
- 10 Curva unità EC con segnale 10 Vdc (massima del campo di lavoro)
- 1 Curva minima del campo di lavoro dell'unità EC (1 Vdc @0 Pa)
- Qa2 Curva media del campo di lavoro dell'unità EC

### Modello FCTE 09



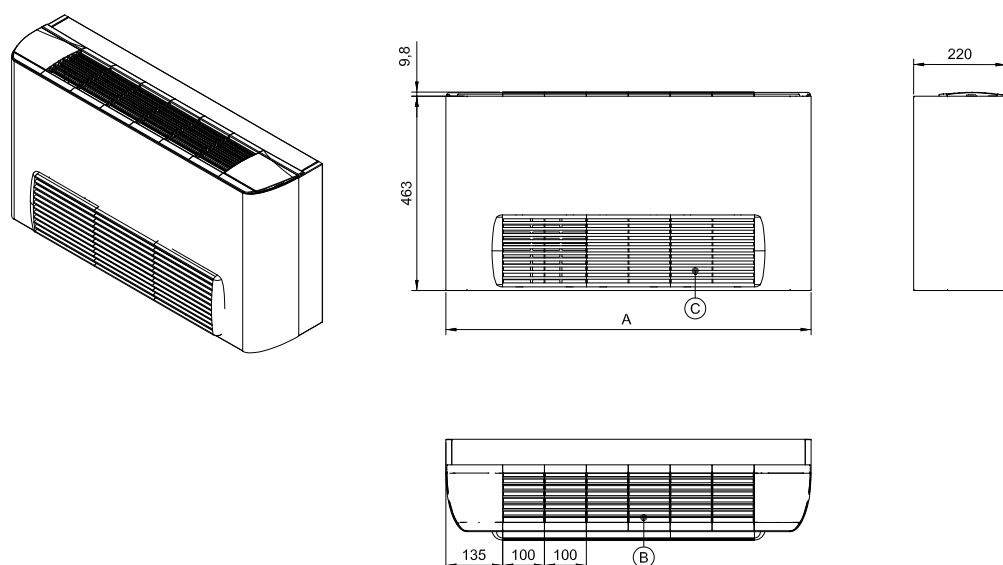


## Modello FCTE-CV



MODELLO FCTE-CV	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470
B = N° griglie	4	4	6	6	8	8	10	10	12

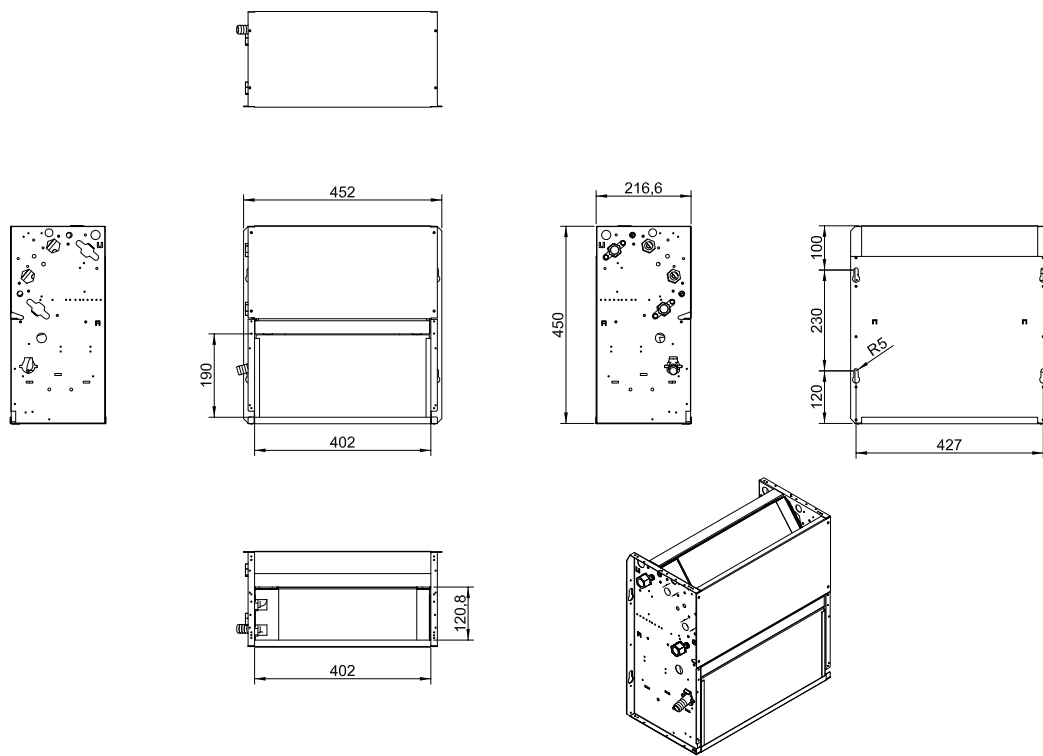
## Modello FCTE-CA / FCTE-CH



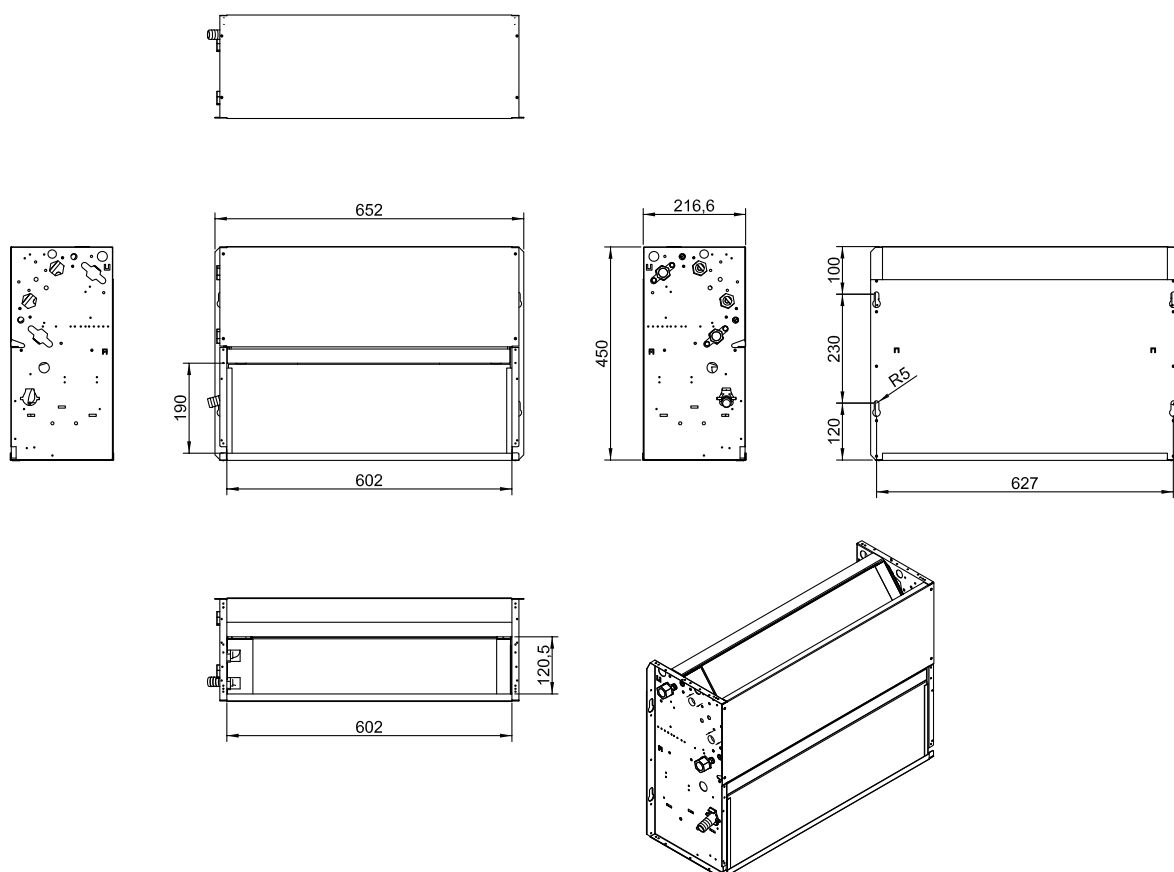
MODELLO FCTE-CA / FCTE-CH	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470
B = N° griglie	4	4	6	6	8	8	10	10	12
C = N° griglie	2	2	3	3	4	4	5	5	6

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE disegni dimensionali

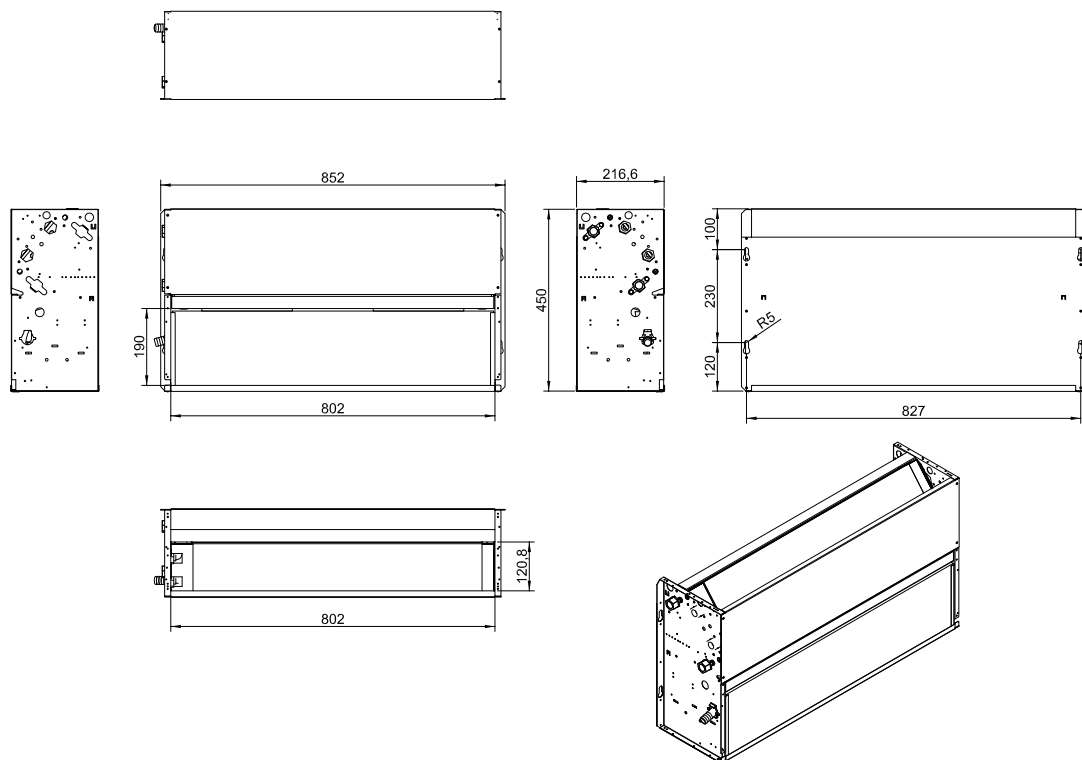
## Modello FCTE-NV 01 e FCTE-NV 02



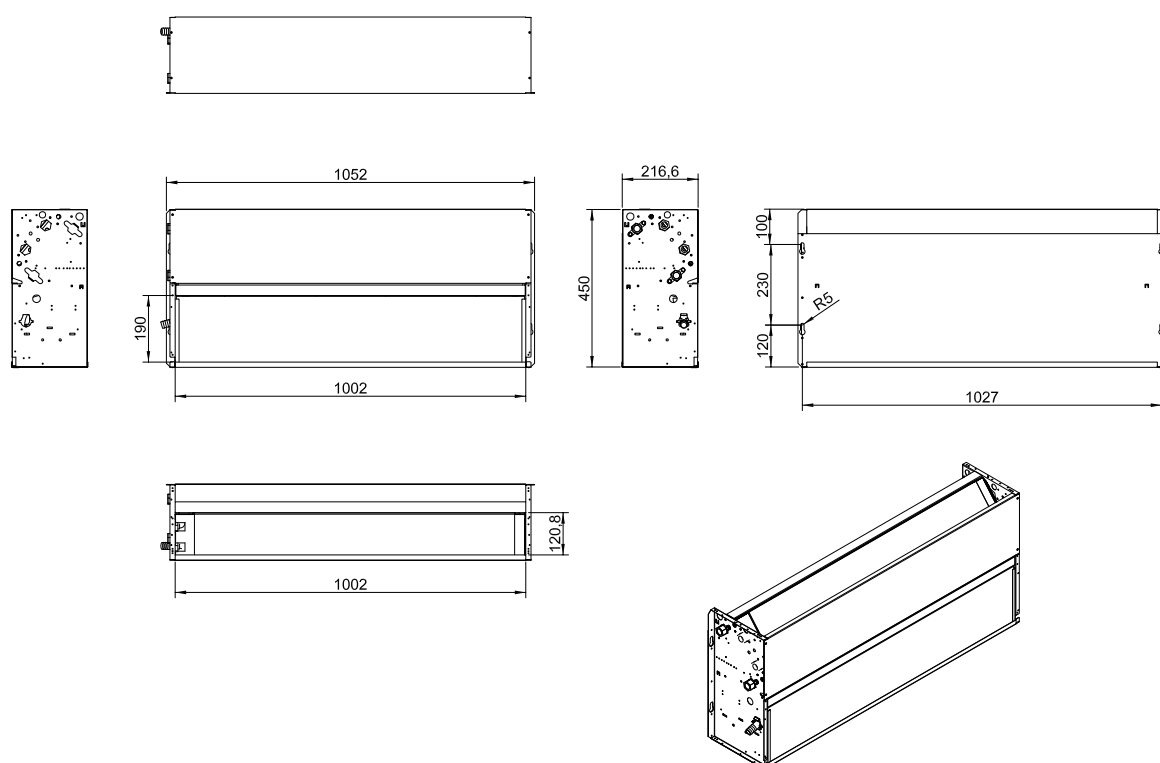
## Modello FCTE-NV 03 e FCTE-NV 04



## Modello FCTE-NV 05 e FCTE-NV 06

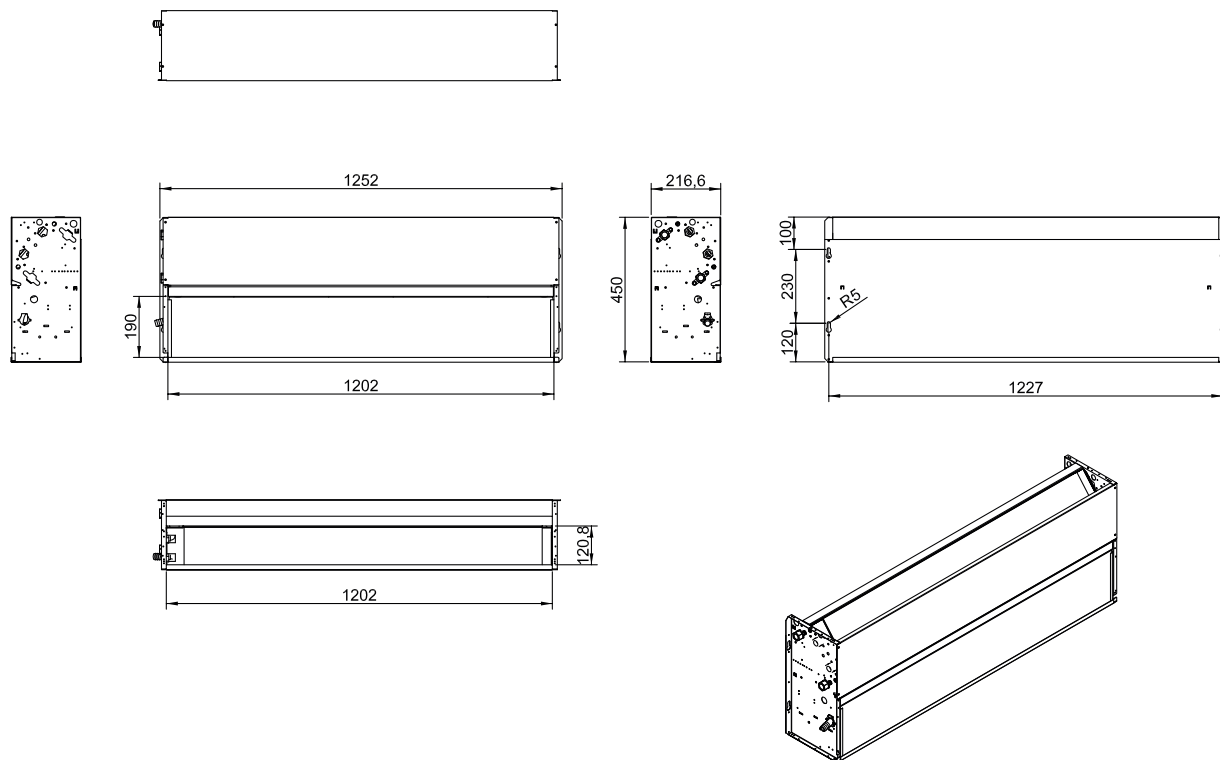


## Modello FCTE-NV 07 e FCTE-NV 08

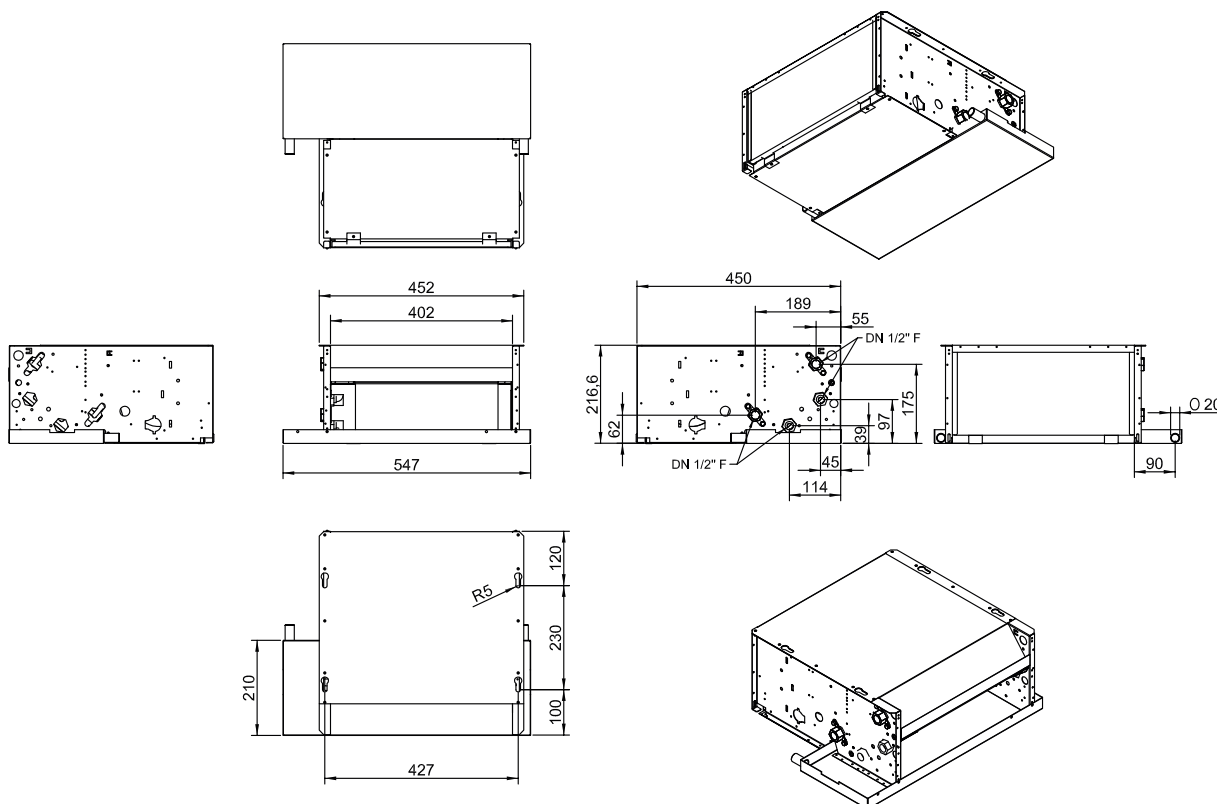


# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE disegni dimensionali

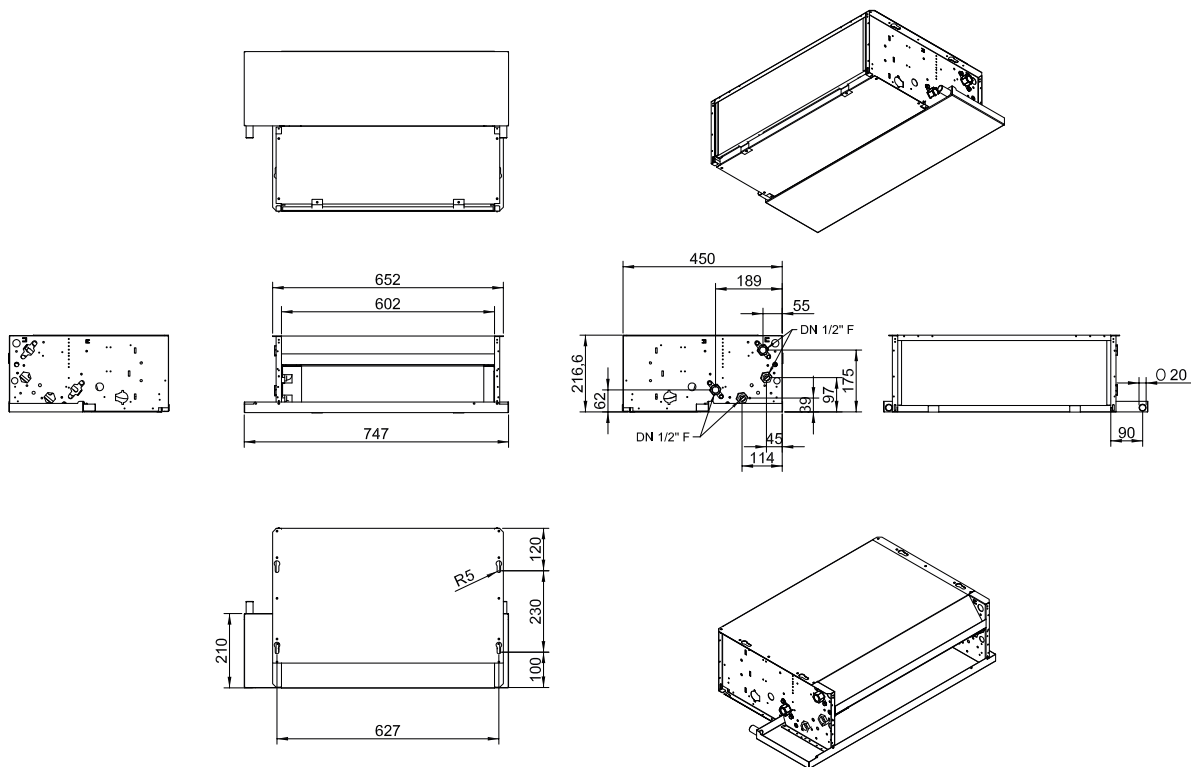
## Modello FCTE-NV 09



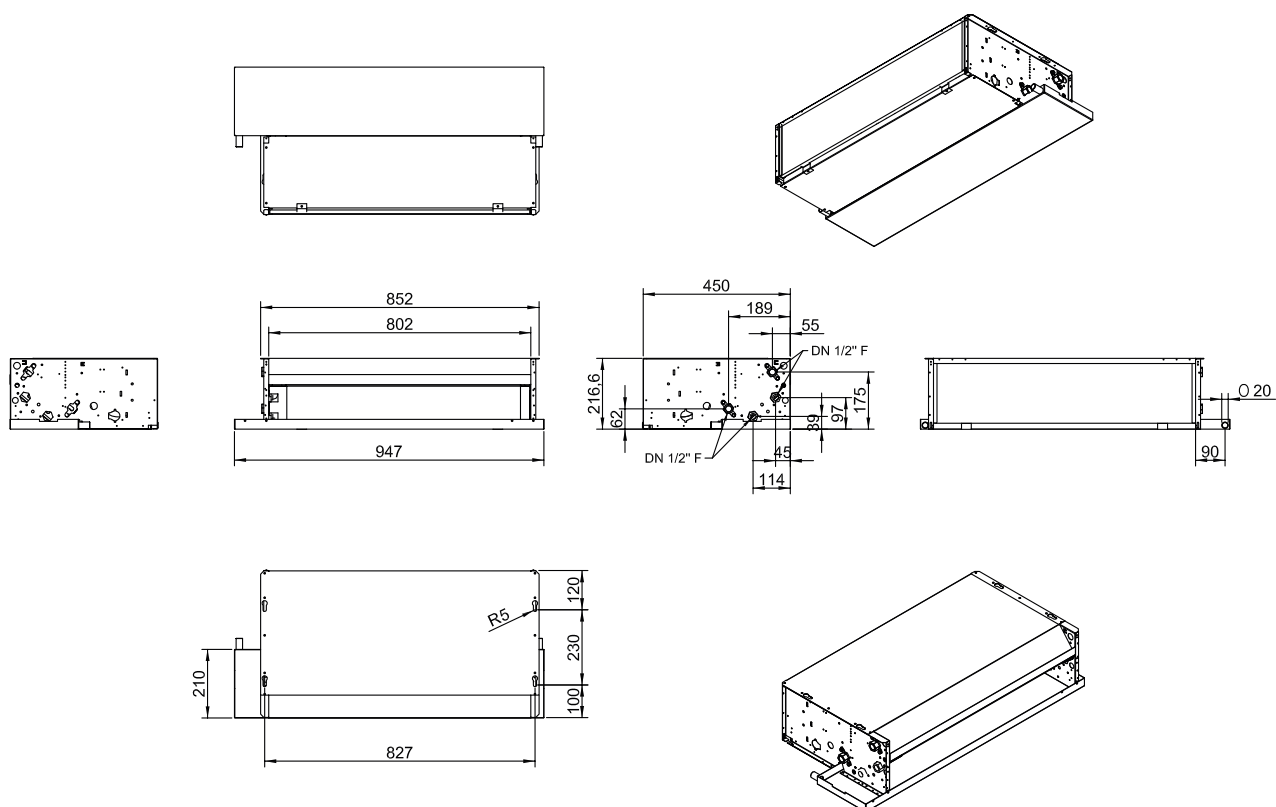
## Modello FCTE-NH 01 e FCTE-NH 02



## Modello FCTE-NH 03 e FCTE-NH 04

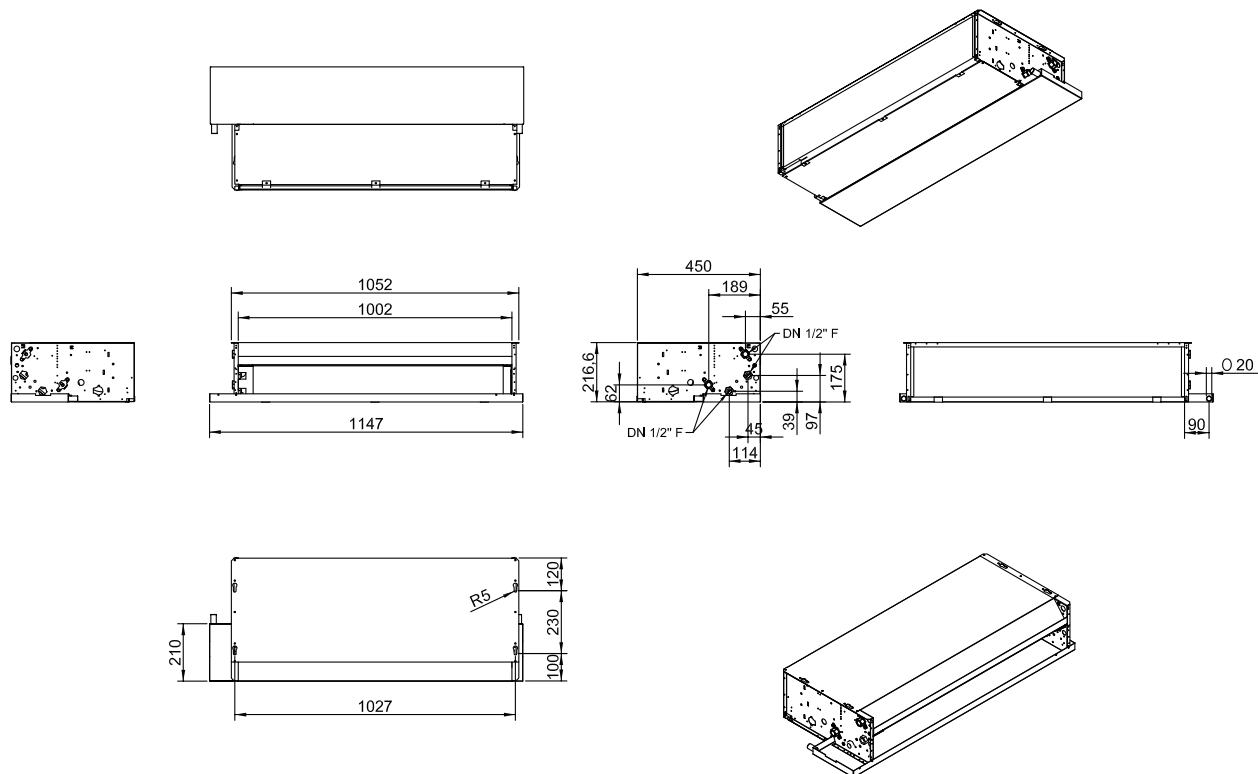


## Modello FCTE-NH 05 e FCTE-NH 06

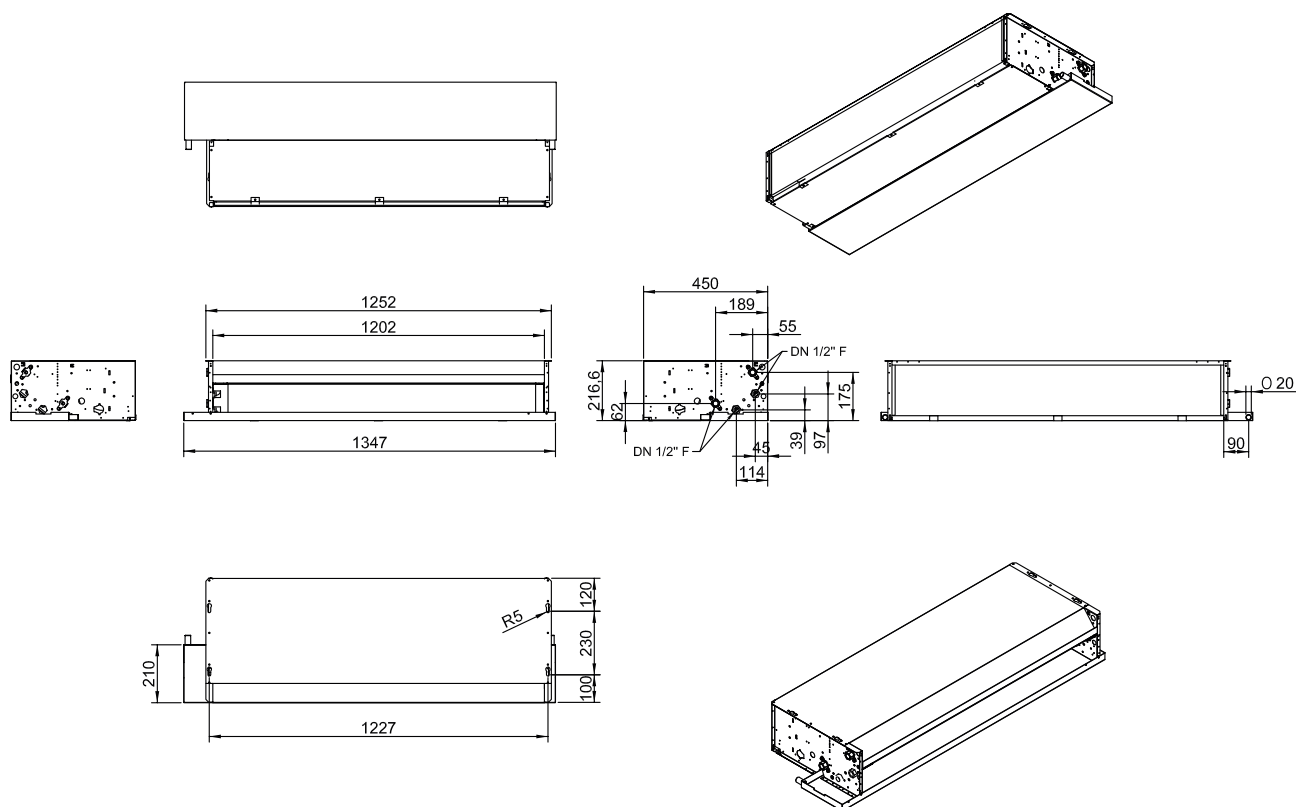


# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE disegni dimensionali

## Modello FCTE-NH 07 e FCTE-NH 08









## Modello FCTE-NH 09



A large rectangular area with a solid teal border, containing 20 horizontal dotted lines for writing.

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE gli accessori

Comandi installati a bordo			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Comando a bordo macchina per unità a 2/4 tubi, semplificato e sonda aria ATS4	OBC27	FCTE-CV FCTE-CA
	Comando a bordo macchina per unità a 2/4 tubi, con display e sonda aria ATS4	OBC26	FCTE-CV FCTE-CA
	Termostato di minima temperatura acqua calda (taratura 32 °C)	MTT32	Tutti
	Sonda temperatura acqua (tipo NTC 4.700 Ohm @25 °C ±2 con cavo L=1 m)	WTS4	Per comando OBC26 in alternativa a MTT32

Comandi a filo			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Morsetteria IP20 (solo se si necessita di comando a filo)	CL01	Tutti
	Termostato per ventilconvettori 2/4 tubi, programmabile, con display ed uscita 0...10 Vdc o tre velocità	SWC26	Tutti

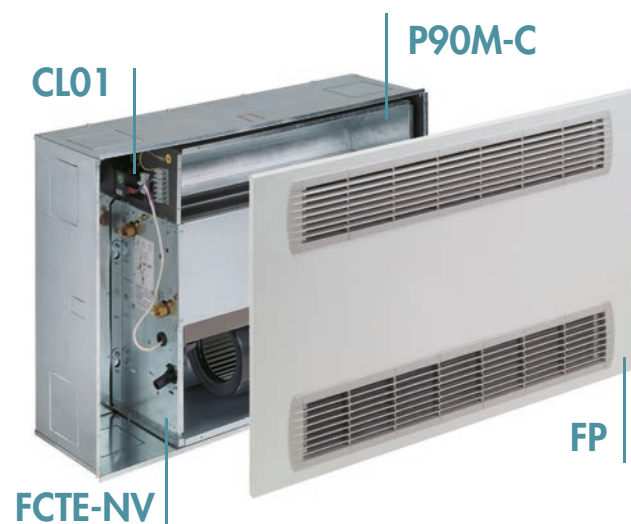
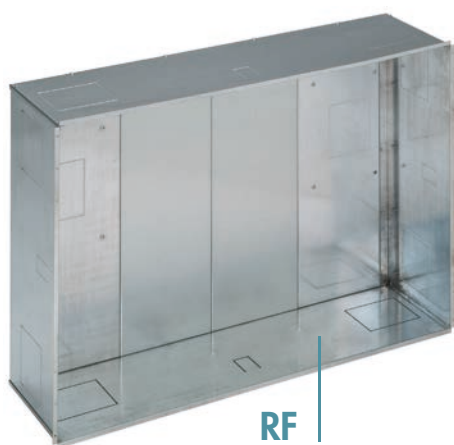


Kit valvole, bacinelle, pompe scarico condensa e zoccoli			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Valvola a tre vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	3WV01	Tutti
	Valvola a tre vie con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V, valvola a sfera 1/2" e detentore 1/2" (2 tubi)	3WV02	Tutti
	Valvola due vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	2WV01	Tutti
	Valvola due vie con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V, valvola a sfera 1/2" e detentore 1/2" (2 tubi)	2WV02	Tutti
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa in materiale plastico, per valvole a due o tre vie	VB01	FCTE-CV FCTE-CA FCTE-NV
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa con isolamento termico, per valvole a due o tre vie	HB01	FCTE-CH FCTE-NH
	Pompa scarico condensa provvista di contatto allarme	CP01	FCTE-CV FCTE-CA FCTE-NV
	Pompa scarico condensa provvista di contatto allarme	CP02	FCTE-CH FCTE-NHE
	Coppia di zoccoli preverniciati H=90 mm	FE01	FCTE-CV

# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE gli accessori

Pannelli				
Descrizione	Modello			Applicabilità
	01/02	03/04	05/06	
Pannello di chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata	CPB 01-02	CPB 03-04	CPB 05-06	FCTE-CV FCTE-CA
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata	CPC 01-02	CPC 03-04	CPC 05-06	FCTE-CA
Pannello di chiusura inferiore in lamiera preverniciata con griglia estraibile in ABS e filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)	CPD 01-02	CPD 03-04	CPD 05-06	FCTE-CV
Telaio per installazione in parete ad incasso	RF 01-02	RF 03-04	RF 05-06	FCTE-NV
Pannello anteriore in lamiera preverniciata provvisto di griglia di ripresa e mandata aria, per ventilconvettori con comando remoto	FP 01-02	FP 03-04	FP 05-06	FCTE-NV

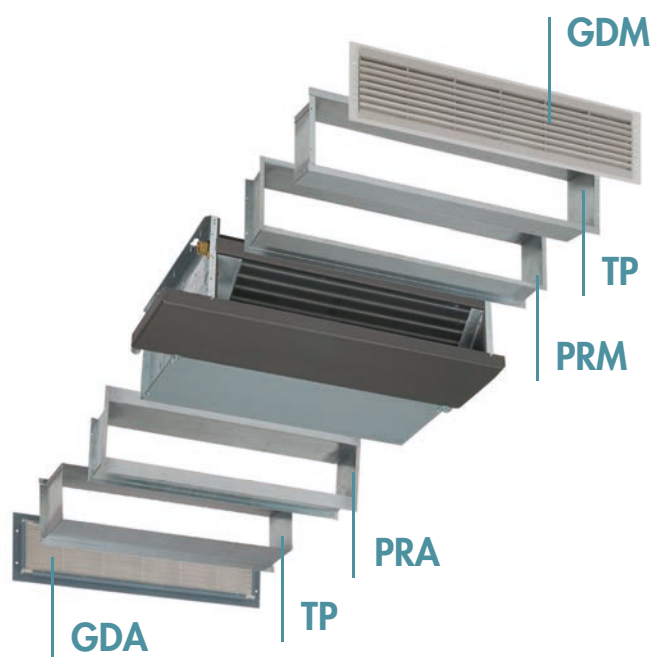
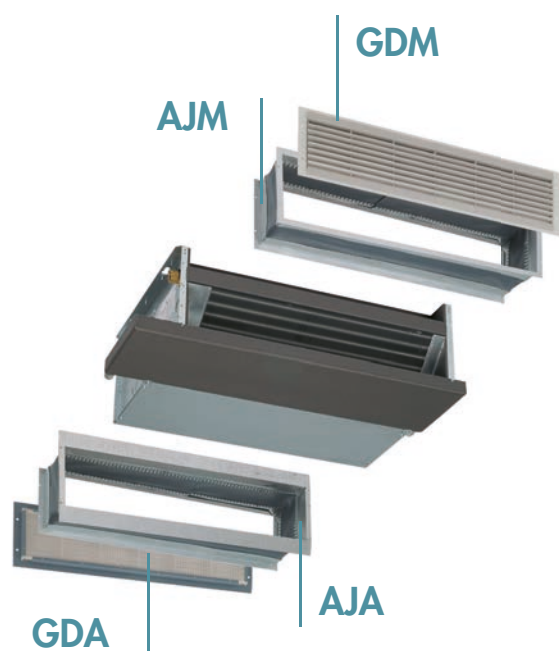
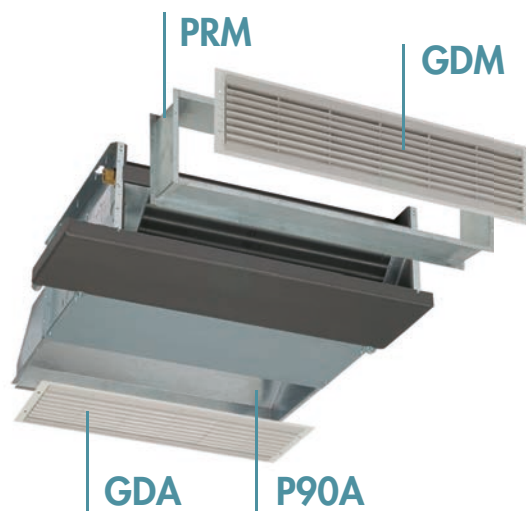
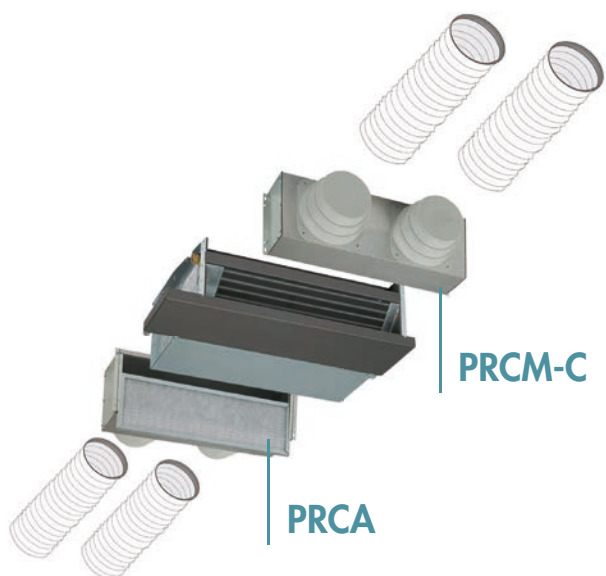
Pannelli			
Descrizione	Modello		Applicabilità
	07/08	09	
Pannello di chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata	CPB 07-08	CPB 09	FCTE-CV FCTE-CA
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata	CPC 07-08	CPC 09	FCTE-CA
Pannello di chiusura inferiore in lamiera preverniciata con griglia estraibile in ABS e filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)	CPD 07-08	CPD 09	FCTE-CV
Telaio per installazione in parete ad incasso	RF 07-08	RF 09	FCTE-NV
Pannello anteriore in lamiera preverniciata provvisto di griglia di ripresa e mandata aria, per ventilconvettori con comando remoto	FP 07-08	FP 09	FCTE-NV



# Ventilconvettori a pavimento/soffitto EC brushless mod. FCTE gli accessori

Plenum				
Descrizione	Modello			Applicabilità
	01/02	03/04	05/06	
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato aspirazione	AJA 01-02	AJA 03-04	AJA 05-06	FCTE-NH
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato mandata	AJM 01-02	AJM 03-04	AJM 05-06	FCTE-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJA, P90A - Lato aspirazione	GDA 01-02	GDA 03-04	GDA 05-06	FCTE-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJM - Lato mandata	GDM 01-02	GDM 03-04	GDM 05-06	FCTE-NH
Plenum a 90° - Lato aspirazione	P90A 01-02	P90A 03-04	P90A 05-06	FCTE-NH
Plenum a 90° - Lato mandata	P90M-C 01-02	P90M-C 03-04	P90M-C 05-06	FCTE-NV
Plenum dritto L=100 mm - Lato mandata	PRM 01-02	PRM 03-04	PRM 05-06	FCTE-NH
Plenum dritto L=100 mm - Lato aspirazione	PRA 01-02	PRA 03-04	PRA 05-06	FCTE-NH
Prolunga telescopica L=0-100 mm, idonea per il collegamento con il plenum PRA, PRM, P290A	TP 01-02	TP 03-04	TP 05-06	FCTE-NH
Plenum aspirazione aria con attacchi circolari e filtro	PRCA 01-02	PRCA 03-04	PRCA 05-06	FCTE-NH
Plenum mandata aria con attacchi circolari, coibentato	PRCM-C 01-02	PRCM-C 03-04	PRCM-C 05-06	FCTE-NH

Plenum			
Descrizione	Modello		Applicabilità
	07/08	09	
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato aspirazione	AJA 07-08	AJA 09	FCTE-NH
Giunto antivibrante con flangia attacco ventilconvettore e flangia attacco canale, L=150 mm - Lato mandata	AJM 07-08	AJM 09	FCTE-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJA, P90A - Lato aspirazione	GDA 07-08	GDA 09	FCTE-NH
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS, idonea per il collegamento sul plenum TP, AJM - Lato mandata	GDM 07-08	GDM 09	FCTE-NH
Plenum a 90° - Lato aspirazione	P90A 07-08	P90A 09	FCTE-NH
Plenum a 90° - Lato mandata	P90M-C 07-08	P90M-C 09	FCTE-NV
Plenum dritto L=100 mm - Lato mandata	PRM 07-08	PRM 09	FCTE-NH
Plenum dritto L=100 mm - Lato aspirazione	PRA 07-08	PRA 09	FCTE-NH
Prolunga telescopica L=0-100 mm, idonea per il collegamento con il plenum PRA, PRM, P290A	TP 07-08	TP 09	FCTE-NH
Plenum aspirazione aria con attacchi circolari e filtro	PRCA 07-08	PRCA 09	FCTE-NH
Plenum mandata aria con attacchi circolari, coibentato	PRCM-C 07-08	PRCM-C 09	FCTE-NH



# Ventilconvettori a cassetta

modelli FCC/FCCX/FCCE

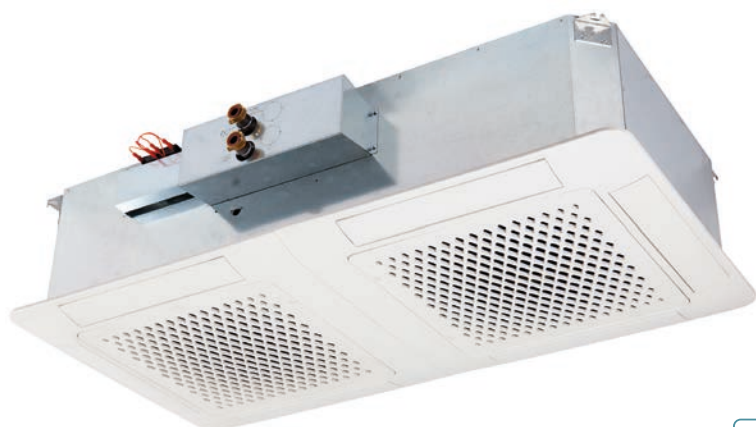
03





# Ventilconvettori a cassetta mod. FCC/FCCX/FCCE

## caratteristiche principali



### Pannello di copertura con griglia di ripresa e deflettori mandata aria (ABS)

Design innovativo. Costruito in ABS per iniezione, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Colore bianco RAL 9003. Il sistema di aggancio "Hook & Fix" agevola le operazioni di installazione, rimozione e manutenzione, eliminando gli inconvenienti di posizionamento tipici di questi sistemi (unità/componenti sospesi difficili da maneggiare). Griglia centrale di aspirazione e n°4 alette laterali di mandata aria orientabili manualmente garantiscono l'ottimale diffusione dell'aria nelle 4 direzioni. Alette a scatto frizionato, per assicurare posizionamenti stabili ed uniformi.

### Struttura portante adatta per controsoffitti 600 mm x 600 mm

Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore e isolamento interno termoacustico classe M1, spessore rinforzato per il miglioramento delle prestazioni acustiche e termiche). Staffe esterne sui 4 angoli per un agevole fissaggio a soffitto. Altezza di soli 250 mm. Predisposizione n° 01 foro Ø 72 mm per eventuale presa aria esterna tramite condotto circolare e n° 01 foro Ø 155 mm per eventuale canalizzazione mandata aria trattata verso ambienti attigui.

- **Mod. FCC 01...06, FCCX 01...06, FCCE 01...03:** ingombro 570 mm x 570 mm, ideale per l'installazione su 1 modulo dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.
- **Mod. FCC 07...08, FCCX 07...08, FCCE 04...05:** ingombro 570 mm x 1.160 mm, ideale per l'installazione su 2 moduli dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.



## Convogliatore aria e bacinella raccogli condensa

Convogliatore aria e bacinella realizzati in ABS per iniezione. Elevati spessori di materiale per garantire robustezza e durata. RoHS & REACH compliant. Convogliatore con profili ottimizzati che riproducono fedelmente i profili aerodinamici del flusso dell'aria. Bacinella raccogli condensa ottenuta in un unico pezzo provvista di scarico con tappo.

## Pompa scarico condensa

Pompa scarico condensa di tipo centrifugo, completa di valvola di non ritorno sulla mandata per evitare continui on/off, attacco scarico Ø 16 mm.

Galleggiante a 2 livelli: il primo per il controllo del livello condensa, il secondo per attivazione allarme. Prevalenza = 1,00 m dal bordo inferiore dell'unità; 230 Vac-1 Ph-50/60 Hz.

## Batteria di scambio

Batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batteria di forma quadrata con angoli arrotondati, per garantire una maggiore superficie di scambio, quindi prestazioni migliorate rispetto alle tradizionali batterie circolari. Alette in alluminio idrofilico per una migliore evacuazione della condensa, con conseguente incremento delle prestazioni in condizionamento. Attacchi batteria dotati di valvola sfiato aria manuale.

Per unità a 2 tubi: 1 batteria con 2 attacchi idraulici (1 ingresso + 1 uscita).

Per unità a 4 tubi: 1 batteria con 4 attacchi idraulici (2 ingressi + 2 uscite).

La circuitazione mista su un'unica batteria garantisce migliori prestazioni sia in riscaldamento che in condizionamento. Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con:

- acqua ad alta temperatura (caldaia)
- acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.)
- acqua fredda (chiller e/o processi industriali)
- acqua addizionata con glicole.

Limiti min./max. temperatura acqua ingresso: 3...75 °C.

## Filtro aria

Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza. Indicato contro polveri e pollini. Classe M1; grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

# Ventilconvettori a cassetta mod. FCC/FCCX/FCCE

## caratteristiche principali

### Equipaggiamento elettrico

Morsettiera per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio) installata in un angolo della struttura in lamiera zincata.

### Gruppo ventilante

Ventilatore radiale con pale a profilo alare e motore elettrico incorporato. Costruito secondo le norme internazionali, montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).

Disponibili diverse motorizzazioni:

- Mod. FCC e FCCX: motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3 velocità, provvisto di protettore termico TH, condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP44, doppio isolamento classe B, 230 Vac-1 Ph-50/60 Hz.
- Mod. FCCE: motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, doppio isolamento classe B, 230 Vac-1 Ph-50/60Hz.

Regolazione modulante con segnale 0...10 Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti. La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della capacità termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni alle effettive esigenze del locale da climatizzare.



# Ventilconvettori a cassetta mod. FCC

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCC (unità due tubi - una batteria - tre velocità)

Modelli			01	02	03	04
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 600</b>			
Capacità frigorifera totale (1)		W	2.950	3.570	4.980	5.540
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	2.390	2.980	3.800	4.300
Capacità termica (2a)		W	7.010	8.590	11.220	12.560
Capacità termica (2b)		W	3.505	4.295	5.610	6.280
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	530	720	810	960
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	507	614	857	953
	Riscaldamento	l/h	603	739	965	1.080
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	7,0	10,2	12,4	15,3
	Riscaldamento	kPa	7,7	11,5	12,2	15,3
Pressione sonora (Vmin-Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38
Ref. Fan-deck			1x R282x146-3 V 50 W-C1 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 50 W-C1,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		1/1	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	1x 50 W		1x 88 W	
		A	1x 0,22 A		1x 0,39 A	
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz			
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	0,95		1,5	
	Ranghi	N	2R		3R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	MAX	1,00	1,00	1,00	1,00
		MED	0,7	0,71	0,84	0,84
		MIN	0,49	0,49	0,56	0,55

### Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55
Capacità frigorifera totale	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74
Capacità frigorifera	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68
Capacità termica	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70

Portata aria	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Capacità frigorifera totale	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Capacità frigorifera	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Capacità termica	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

Modelli			05	06	07	08
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 600</b>		<b>600 x 1.200</b>	
Capacità frigorifera totale (1)		W	6.220	6.930	9.460	10.530
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	4.400	4.980	7.220	8.170
Capacità termica (2a)		W	12.380	13.870	21.300	23.870
Capacità termica (2b)		W	6.190	6.935	10.650	11.935
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	800	950	1.540	1.830
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	1.070	1.192	1.627	1.811
	Riscaldamento	l/h	1.065	1.193	1.832	2.053
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	16,1	20,0	16,2	18,8
	Riscaldamento	kPa	12,4	15,6	16,0	18,9
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41
Ref. Fan-deck			1x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]	2x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	2x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		2/2	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	1x 88 W		2x 88 W	
		A	1x 0,39 A		2x 0,39 A	
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz		230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz	
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	2,1		3,1	
	Ranghi	N	4R		3R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	MAX	1	1	1	1
		MED	0,84	0,84	0,84	0,84
		MIN	0,55	0,56	0,55	0,55

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento**: temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) (8) **Portata aria e pressione statica**: valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora**: pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(7) **Dati elettrici**: valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. FCC in kg

Realizzazioni / Modelli		01	02	03	04	05	06	07	08
FCC	Unità	17,2	17,2	18,0	18,0	18,9	18,9	35,0	35,0
	Griglia	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1

# Ventilconvettori a cassetta mod. FCCX

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCCX (unità quattro tubi - due batteria - tre velocità)

Modelli			01	02	03	04
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 600</b>			
Capacità frigorifera totale (1)		W	3.070	3.720	4.040	4.490
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	2.350	2.940	3.230	3.650
Capacità termica (2a)		W	4.590	5.640	6.160	6.890
Capacità termica (2b)		W	2.295	2.820	3.080	3.445
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	520	710	810	960
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	528	640	695	772
	Riscaldamento	l/h	395	485	530	593
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	7,5	11,1	13,1	16,1
	Riscaldamento	kPa	12,2	18,5	22,1	27,6
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38
Ref. Fan-deck			1x R282x146-3 V 50 W-C1 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 50 W-C1,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		1/1	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	1x 50 W		1x 88 W	
		A	1x 0,22 A		1x 0,39 A	
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz			
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	0,95		0,95	
	Ranghi	N	2R		2R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Batteria caldo	Contenuto acqua	l	0,60		0,60	
	Ranghi	N	1R		1R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	MAX	1,00	1,00	1,00	1,00
		MED	0,71	0,70	0,84	0,84
		MIN	0,50	0,49	0,56	0,55

### Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55
Capacità frigorifera totale	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74
Capacità frigorifera	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68
Capacità termica	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70

Portata aria	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Capacità frigorifera totale	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Capacità frigorifera	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Capacità termica	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

Modelli			05	06	07	08
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 600</b>		<b>600 x 1.200</b>	
Capacità frigorifera totale (1)		W	5.150	5.740	7.670	8.540
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	3.930	4.450	6.130	6.940
Capacità termica (2a)		W	6.100	6.840	11.690	13.100
Capacità termica (2b)		W	3.050	3.420	5.845	6.550
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	800	950	1.540	1.830
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	886	987	1.319	1.469
	Riscaldamento	l/h	525	588	1.005	1.127
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	13,2	16,4	16,8	19,6
	Riscaldamento	kPa	12,3	15,5	24,9	29,9
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41
Ref. Fan-deck			1x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	1x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]	2x R282x146-3 V 88 W-C2,5 [P=N1-2-3]	2x R282x146-3 V 88 W-C3 [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		2/2	
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	1x 88 W		2x 88 W	
		A	1x 0,39 A		2x 0,39 A	
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz		230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz	
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	1,50		2,00	
	Ranghi	N	3R		2R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Batteria caldo	Contenuto acqua	l	0,65		1,30	
	Ranghi	N	1R		1R	
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F		3/4" F	
	Scarico condensa	mm	16		16	
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	MAX	1,00	1,00	1,00	1,00
		MED	0,84	0,84	0,84	0,84
		MIN	0,55	0,56	0,55	0,55

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento**: temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) (8) **Portata aria e pressione statica**: valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora**: pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(7) **Dati elettrici**: valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. FCCX in kg

Realizzazioni / Modelli		01	02	03	04	05	06	07	08
FCCX	Unità	18,3	18,3	18,4	18,4	19,3	19,3	36,0	36,0
	Griglia	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1

# Ventilconvettori a cassetta mod. FCCE

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. FCCE (unità due tubi - una batteria - EC brushless)

Modelli			01	02	03
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 600</b>		
Capacità frigorifera totale (1)		W	5.020	6.460	8.010
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	4.420	5.130	5.880
Capacità termica (2a)		W	12.350	14.780	16.170
Capacità termica (2b)		W	6.178	7.394	8.089
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	1.250	1.230	1.200
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	863	1.111	1.378
	Riscaldamento	l/h	1.062	1.271	1.391
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	20,2	20,8	26,7
	Riscaldamento	kPa	23,8	21,2	21,2
Pressione sonora (1 V-M-10 V) (6)		dB(A)	<10-32-43	<10-32-43	<10-31-42
Ref. Fan-deck			1x R282x146, 74 V [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74 V [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74 V [SWP=N/FIX.1/10]
Motori/Ventilatori		N/N	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	1x 74 W	1x 74 W	1x 74 W
		A	1x 0,64 A	1x 0,64 A	1x 0,64 A
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz		
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	0,95	1,50	2,10
	Ranghi	N	2R	3R	4R
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F	3/4" F	3/4" F
	Scarico condensa	mm	16	16	16
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	10V (MAX)	1,00	1,00	1,00
		5,5 V (MED)	0,55	0,55	0,55
		1 V (MIN)	0,10	0,10	0,10

### Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55
Capacità frigorifera totale	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74
Capacità frigorifera	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68
Capacità termica	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70

Portata aria	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Capacità frigorifera totale	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Capacità frigorifera	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Capacità termica	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25



Modelli			04	05
<b>Dimensioni</b>		<b>mm</b>	<b>600 x 1.200</b>	
Capacità frigorifera totale (1)		W	12.260	15.190
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	9.740	11.170
Capacità termica (2a)		W	28.060	30.680
Capacità termica (2b)		W	14.034	15.346
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	2.340	2.280
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	2.109	2.613
	Riscaldamento	l/h	2.413	2.639
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	25,5	30,7
	Riscaldamento	kPa	26,1	24,4
Pressione sonora (1 V-M-10 V) (6)		dB(A)	<10-35-46	<10-34-45
Ref. Fan-deck			1x R282x146, 74 V [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74 V [SWP=N/FIX.1/10]
Motori/Ventilatori		N/N	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	2x 74 W	2x 74 W
		A	2x 0,64 A	2x 0,64 A
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50/60 Hz	
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua	l	3,10	4,30
	Ranghi	N	3R	4R
	Connessioni idrauliche	DN	3/4" F	3/4" F
	Scarico condensa	mm	16	16
Riduzione portata aria (8)	<b>0 Pa</b>	10V (MAX)	1,00	1,00
		5,5 V (MED)	0,55	0,55
		1 V (MIN)	0,10	0,10

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento**: temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) (8) **Portata aria e pressione statica**: valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora**: pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

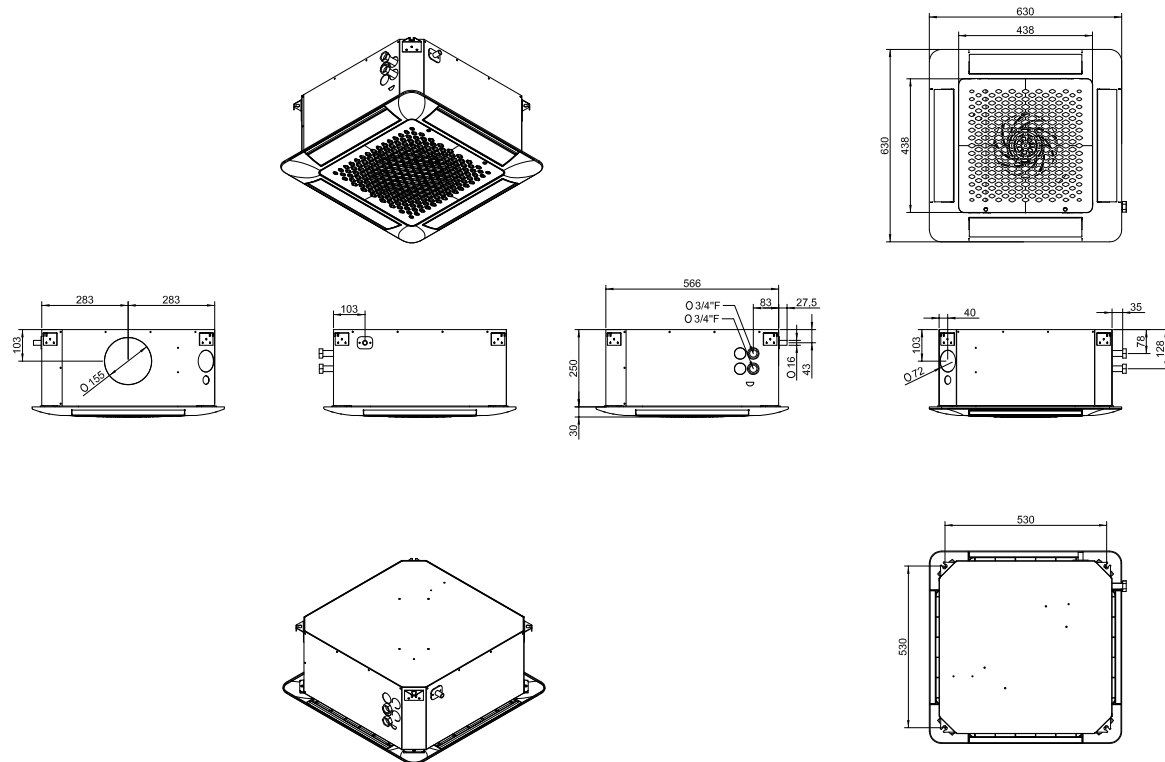
(7) **Dati elettrici**: valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. FCCE in kg

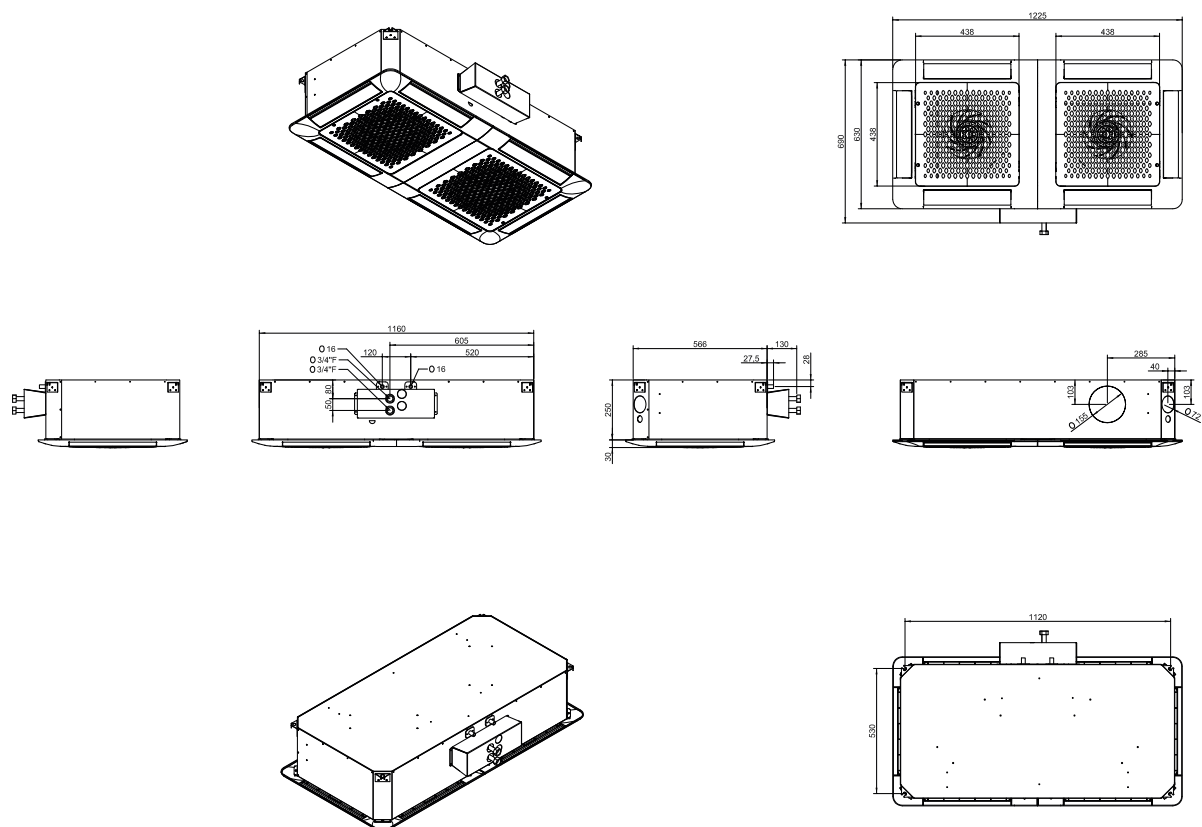
Realizzazioni / Modelli		01	02	03	04	05
FCCE	Unità	17,3	18,1	19,0	35,2	37,0
	Griglia	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1

# Ventilconvettori a cassetta mod. FCC/FCCX/FCCE disegni dimensionali

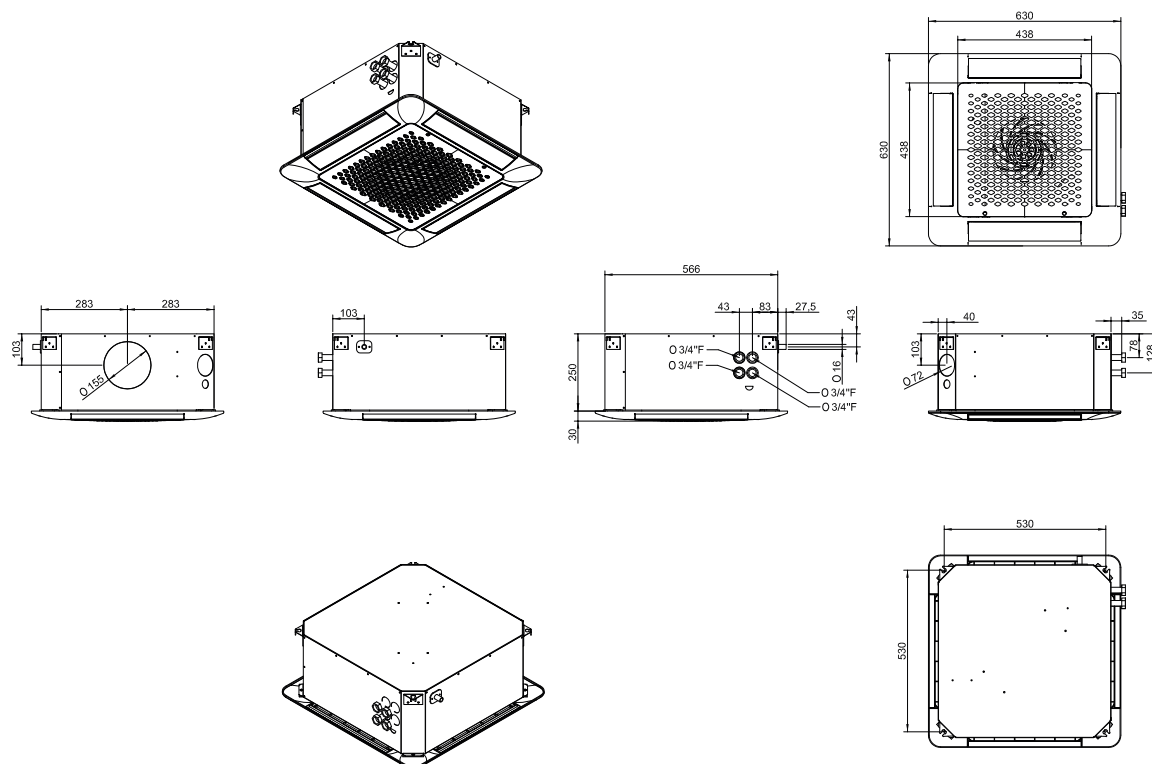
## Modelli FCC e FCCE configurazione singola cassetta



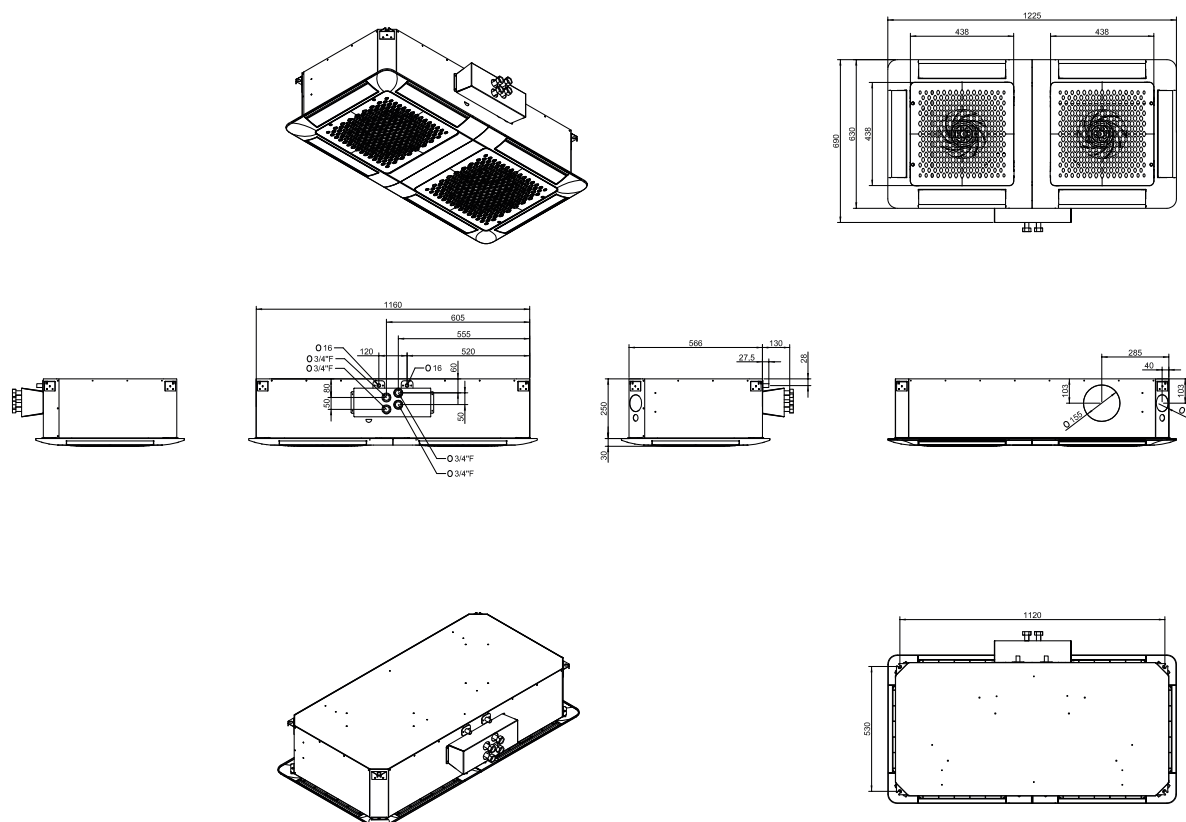
## Modelli FCC e FCCE configurazione doppia cassetta



## Modello FCCX configurazione singola cassetta







## Modello FCCX configurazione doppia cassetta



# Ventilconvettori a cassetta mod. FCC/FCCX/FCCE gli accessori

Comandi installati a bordo			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Morsetteria IP20 (solo se si necessita di comando a filo) - INCLUSO	CL01	Tutti
	Termostato semplificato per ventilconvettori 2/4 tubi	SWC22	FCC FCCX
	Termostato programmabile per ventilconvettori 2/4 tubi con display e con funzioni avanzate	SWC25	FCC FCCX
	Termostato per ventilconvettori 2/4 tubi, programmabile, con display ed uscita 0...10 Vdc	SWC26	FCCE
	Telecomando IR. Kit completo di scheda madre, sonda aria, sonda acqua e ricevitore IR	IRC02	FCC FCCX
	Interfaccia elettronica per ventilconvettori per termostato per fan-coil: permette ad un solo termostato di comandare fino a 4 fan-coil. In contenitore a 6 moduli per guida DIN	EIX01	FCC FCCX
	Termostato di minima temperatura acqua calda (taratura 32 °C)	MTT32	SWC22
	Sonda temperatura acqua (tipo NTC 4.700 Ohm @25 °C ±2 con cavo L=1 m)	WTS4	SWC25 SWC26

Vari			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Pannello di copertura con griglia ripresa, deflettori mandata aria, filtro aria. Dimensioni 630x630 mm	CC63	Cassette singole
	Pannello di copertura con griglia ripresa, deflettori mandata aria, filtro aria. Dimensioni 630x1225 mm	CC64	Cassette doppie
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa in materiale plastico, per valvole a due o tre vie	VB63	Cassette doppie
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa in materiale plastico, per valvole a due o tre vie	VB64	Cassette singole
	Anello in lamiera zincata per presa aria esterna Ø=72 mm L=100 mm	REA01	Tutti
	Anello in lamiera zincata per immissione aria in ambiente attiguo Ø=155 mm L=100 mm	RIA01	Tutti

Kit valvole			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Valvola tre vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	3WV03	FCC, FCCE
	Valvola due vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	2WV03	FCC, FCCE
	N° 2 valvole tre vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (4 tubi)	3WV03-C	FCCX
	N°2 valvole due vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (4 tubi)	2WV03-C	FCCX

# Ventilconvettori canalizzabili

modello DT

04





# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT

## caratteristiche principali



### Cassa di copertura

Cassa di copertura (struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione. Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati. Casse di copertura con pannello in lamiera zincata e isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.

### Bacinella raccogli condensa (a doppia inclinazione)

Bacinella raccogli condensa a doppia inclinazione per garantire un'ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) più isolamento termico esterno.

### Scambiatore di calore

Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.

Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra; su richiesta attacchi a destra, facile reversibilità in cantiere.

N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; n° 2 batterie per impianto a 4 tubi. Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con:

- acqua ad alta temperatura (caldaia)
- acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pompa di calore, etc.)
- acqua fredda (chiller e/o processi industriali)
- acqua addizionata con glicole

Taglie con batteria 3R, normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo.

Taglie con batteria 4R, normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta un'elevata azione di deumidificazione.



## Gruppo ventilante (ventilatore centrifugo a 3 velocità)

Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico con **pressione statica utile fino a 150 Pa**. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (con elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità). Motore elettrico con almeno 3 velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP 42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.

## Equipaggiamento elettrico (morsetteria min. 7 poli)

Morsetteria tipo "Mamut" IP20 (min. 7 poli: 1 Terra + 3 velocità + 1 comune + 2 con ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto).

## Filtro aria

L'unità standard viene fornita senza filtro aria. In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria, fra quelle disponibili come accessori, o adottare una griglia di ripresa con filtro aria, o inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.

## Bocche di aspirazione e mandata aria

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.

**ATTENZIONE:** si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT

## versioni costruttive

Realizzato in **6 modelli** con **2 versioni costruttive**

1

### DT-NH

Installazione orizzontale ad incasso, uscita aria orizzontale ed ingresso dalla parte posteriore.



2

### DT-NV

Installazione verticale ad incasso, uscita aria verticale ed ingresso dalla parte anteriore.





# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT

## dati tecnici

### Dati tecnici nominali mod. DT (unità due tubi - una batteria)

Modelli			01	02	03
Capacità frigorifera totale (1)		W	6.820	8.650	10.100
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	5.300	6.580	7.380
Capacità termica (2a)		W	15.200	18.900	20.000
Capacità termica (2b)		W	7.600	9.450	10.000
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	1.350	1.500	1.450
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	1.173	1.488	1.737
	Riscaldamento	l/h	1.307	1.625	1.720
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	35,7	39,4	38,4
	Riscaldamento	kPa	34,6	36,6	29,4
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	34-43-49	35-44-50	35-44-50
Motori/Ventilatori		N/N	1/1		
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	290		
		A	1,3		
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50 Hz		
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R		4R
Conessioni idrauliche		DN	3/4" F		3/4" F
Scarico condensa		mm	20		20

Modelli			04	05	06
Capacità frigorifera totale (1)		W	12.000	15.200	17.800
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	9.780	12.100	13.500
Capacità termica (2a)		W	28.400	35.200	37.200
Capacità termica (2b)		W	14.200	17.600	18.600
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	2.750	3.000	2.850
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	2.064	2.614	3.062
	Riscaldamento	l/h	2.442	3.027	3.199
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	28,0	38,3	30,6
	Riscaldamento	kPa	30,6	40,0	26,1
Pressione sonora (Vmin.Vmed-Vmax) (6)		dB(A)	37-48-51	38-49-52	38-49-52
Motori/Ventilatori		N/N	1/2		
Assorbimento elettrico nominale (7)		W	560		
		A	2,6		
Alimentazione elettrica			230 Vac – 1 Ph – 50 Hz		
Ranghi batteria caldo/freddo		N	3R	3R	4R
Conessioni idrauliche		DN	3/4" F		
Scarico condensa		mm	20		

## Riduzione capacità frigorifera/termica (in funzione della riduzione portata aria)

Portata aria	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65
Capacità frigorifera totale	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81
Capacità frigorifera sensibile	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76
Capacità termica	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77

Portata aria	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Capacità frigorifera totale	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Capacità frigorifera sensibile	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Capacità termica	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento:** temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento:** Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) **Portata aria e pressione statica:** valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora:** pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(7) **Dati elettrici:** valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

## Tabella pesi netti mod. DT (unità due tubi - una batteria) in kg

Realizzazioni / Modelli	01	02	03	04	05	06
DT-NH	37,0	38,0	40,0	52,0	54,0	57,0
DT-NV	37,0	38,0	40,0	52,0	54,0	57,0

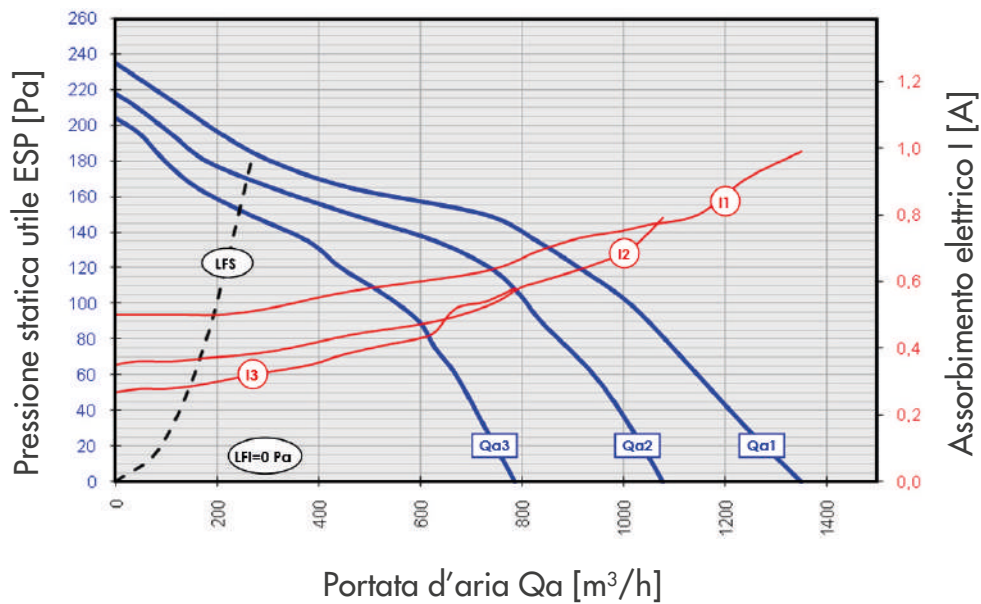
# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

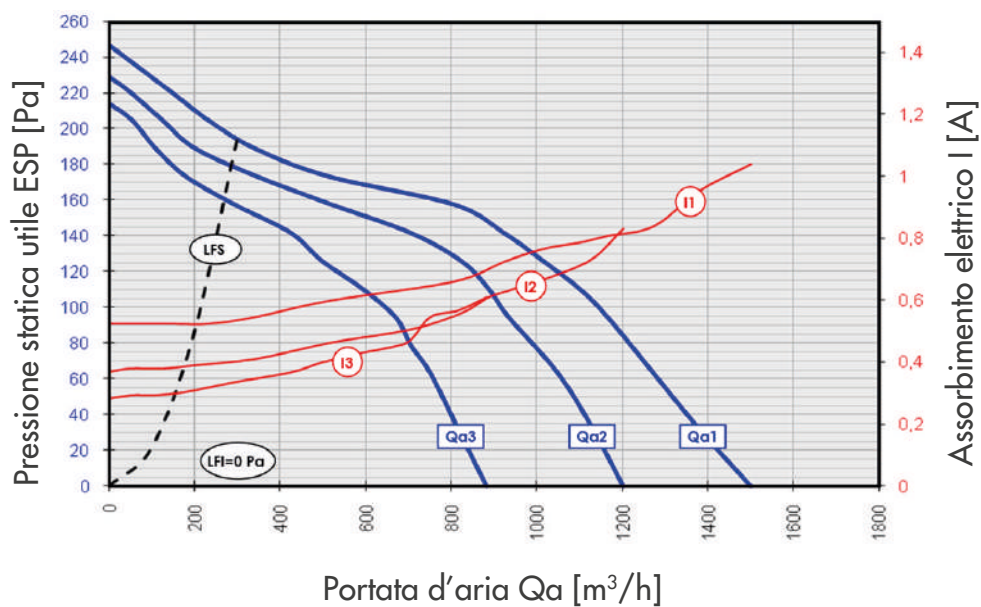
### Legenda

LFS	Limite di funzionamento superiore	Qa3	Curva ESP/Qa alla velocità minima
LFI	Limite funzionamento inferiore	I1	Curva I/Qa alla velocità massima
Qa1	Curva ESP/Qa alla velocità massima	I2	Curva I/Qa alla velocità media
Qa2	Curva ESP/Qa alla velocità media	I3	Curva I/Qa alla velocità minima

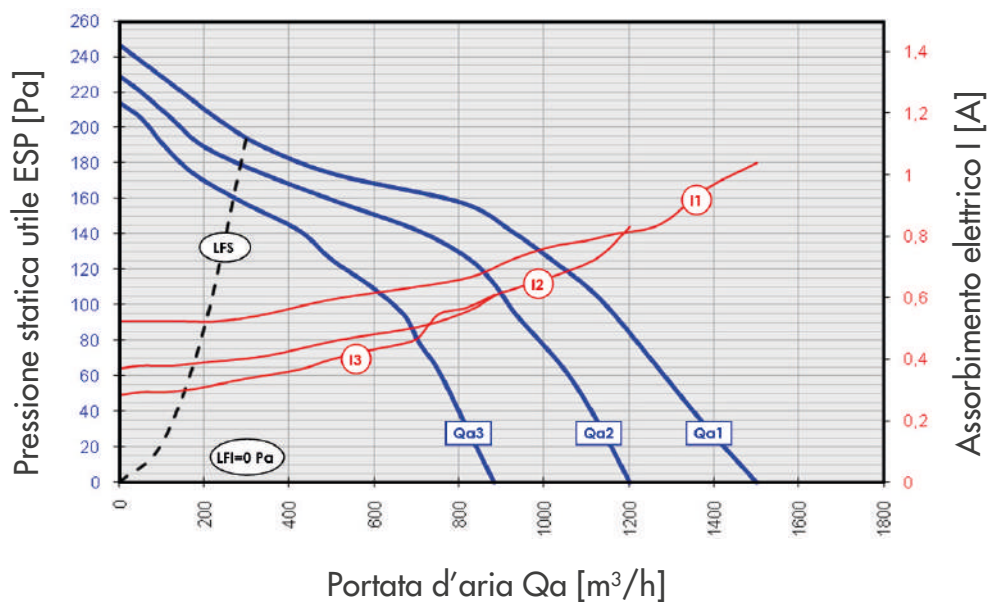
### Modello DT 01



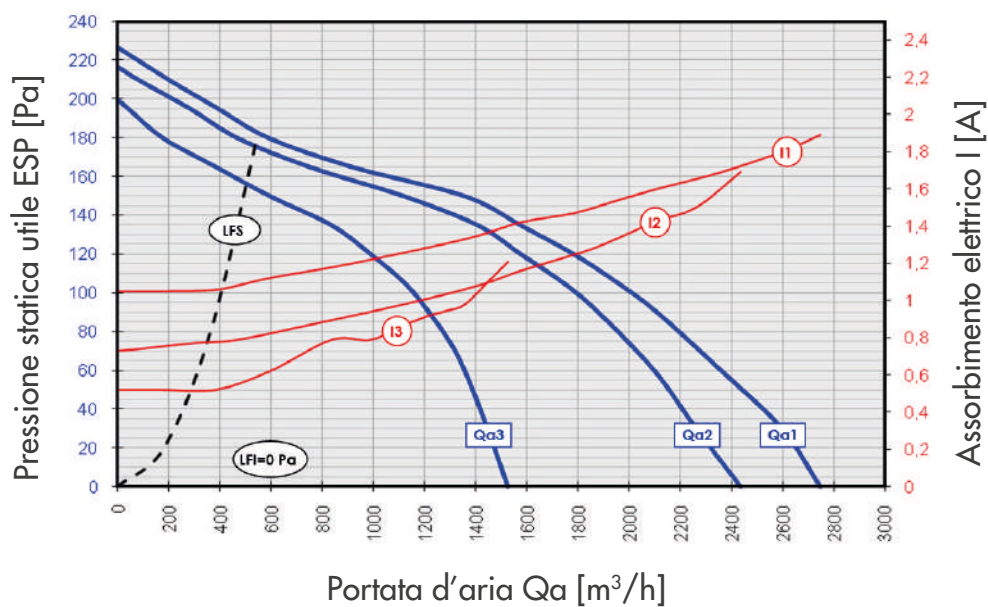
### Modello DT 02



## Modello DT 03



## Modello DT 04



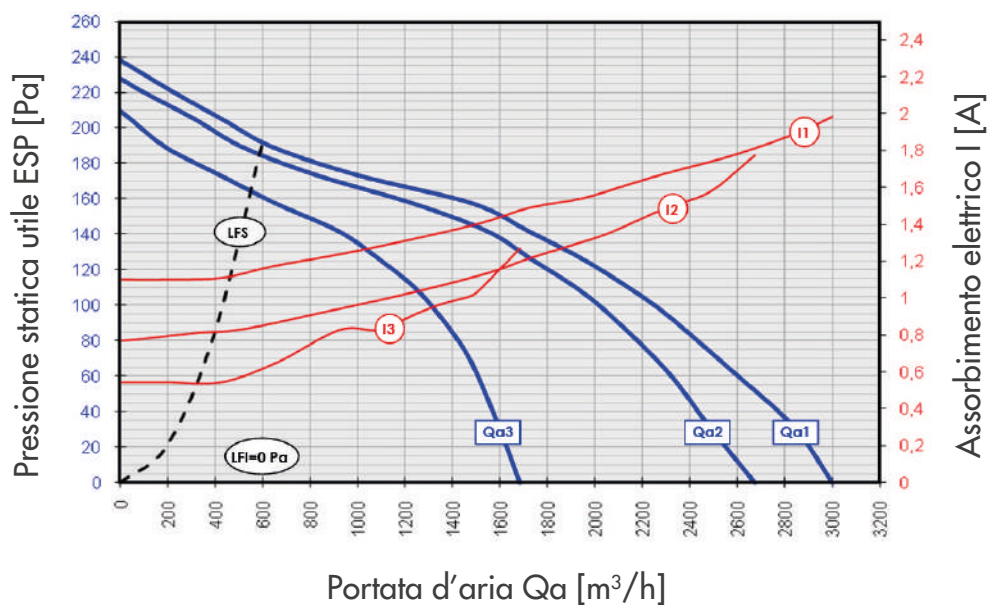
# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT

## diagrammi pressione statica utile/portata d'acqua

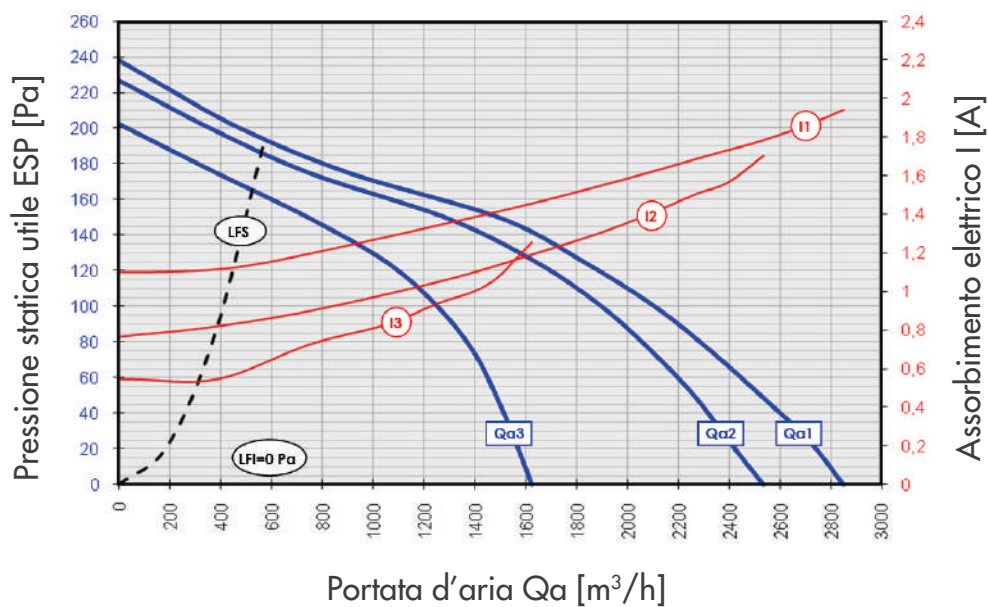
### Legenda

LFS	Limite di funzionamento superiore	Qa3	Curva ESP/Qa alla velocità minima
LFI	Limite funzionamento inferiore	I1	Curva I/Qa alla velocità massima
Qa1	Curva ESP/Qa alla velocità massima	I2	Curva I/Qa alla velocità media
Qa2	Curva ESP/Qa alla velocità media	I3	Curva I/Qa alla velocità minima

### Modello DT 05



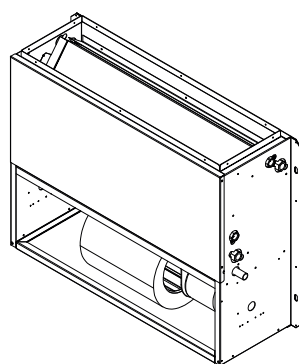
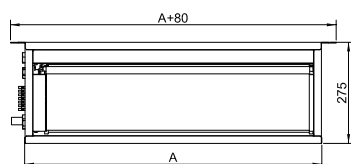
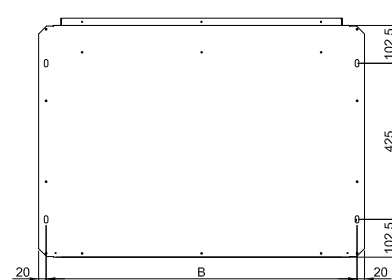
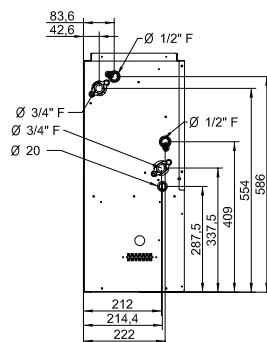
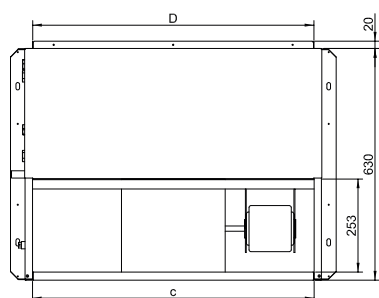
### Modello DT 06



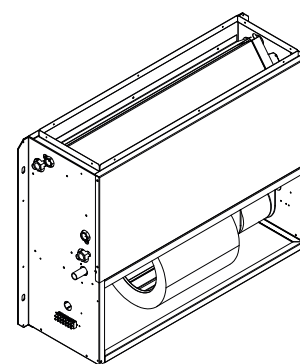


# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT disegni dimensionali

## Modello DT-NV



VERSIONE SINISTRA

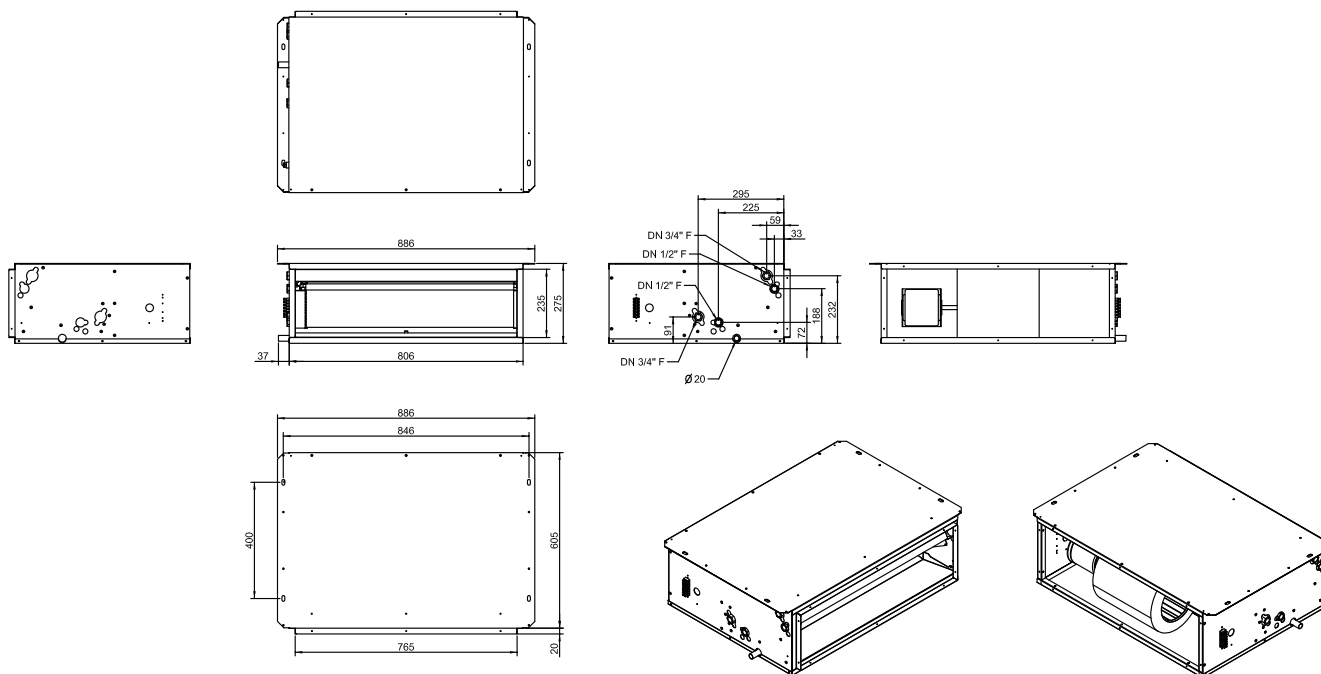


VERSIONE DESTRA

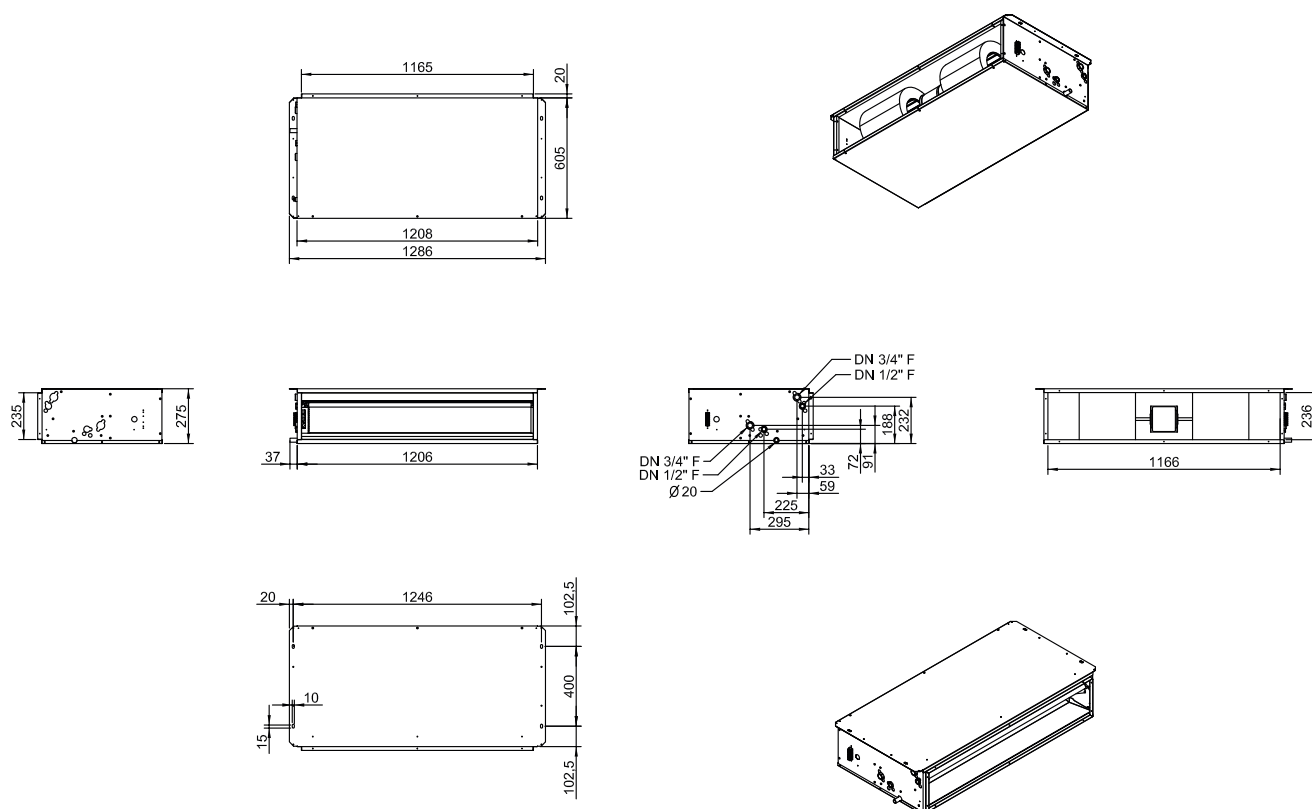
MODELLO DT-NV	A	B	C	D
01...03	806	846	766	765
04...06	1206	1246	1166	1165

# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT disegni dimensionali

## Modello DT-NH 01...03




## Modello DT-NH 04...06



Comandi a filo e telecomandi			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Morsetteria IP20 (solo se si necessita di comando a filo) - INCLUSO	CL01	Tutti
	Termostato semplificato per ventilconvettori 2/4 tubi	SWC22	Tutti
	Termostato programmabile per ventilconvettori 2/4 tubi con display e con funzioni avanzate	SWC25	Tutti
	Interfaccia elettronica per ventilconvettori per termostato per fan-coil: permette ad un solo termostato di comandare fino a 4 fan-coil. In contenitore a 6 moduli per guida DIN	EIX01	Tutti
	Telecomando IR. Kit completo di scheda madre, sonda aria, sonda acqua e ricevitore IR	IRC01	Tutti
	Termostato di minima temperatura acqua calda (taratura 32 °C)	MTT32	SWC22
	Sonda temperatura acqua (tipo NTC 4.700 Ohm @25 °C ±2 con cavo L=1 m)	WTS4	SWC25

# Ventilconvettori canalizzabili mod. DT gli accessori

Sezioni aggiuntive			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Sezione filtro aria canalizzabile con filtro aria piano e telaio in 4 parti, estrazione da tutte le direzioni - Gradi di filtrazione EU3 (Eurovent)	FSC-Z1	DT-NH 01...03
		FSC-Z2	DT-NH 04...06
	Sezione filtro aria canalizzabile con filtro aria ondulato ad alta efficienza e telaio in 4 parti, estrazione da tutte le direzioni - Grado di filtrazione EU5 (Eurovent)	FSD-Z1	DT-NH 01...03
		FSD-Z2	DT-NH 04...06
	Sezione di miscela aria esterna/ interna (aria esterna 0-33% - aria interna 100-67% o viceversa). Serrande coniugate con comandi manuali e predisposte per la motorizzazione	FSM-Z1	DT-NH 01...03
		FSM-Z2	DT-NH 04...06
	Servomotore ON/OFF 230 V per serranda	SM01	DT-NH
	Giunto antivibrante, senza flange	JS-Z1-M	DT-NH 01...03
		JS-Z2-M	DT-NH 04...06
	Plenum con condotti circolari 3x200/180/160 mm	FSM-Z1-M	DT-NH 01...03
	Plenum con condotti circolari 5x200/180/160 mm	FSM-Z2-M	DT-NH 04...06

Vari			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Valvola tre vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	3WV05	DT-NH 01...03
		3WV06	DT-NH 04...06
	Kit tubi di rame a 90°, valvola a sfera 3/4" F e detentore 3/4" F, soluzione per valvole a tre vie	KCP-05	Tutti
	Valvola due vie 3/4" M con attuatore PWM-ON/OFF, 230 V (2 tubi)	2WV05	DT-NH 01...03
		2WV06	DT-NH 04...06
	Kit tubi di rame a 90°, valvola a sfera 3/4" F e detentore 3/4" F, soluzione per valvole a due vie	KCP-08	Tutti
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa con isolamento termico, in lamiera zincata	HB02	DT-NH
	Bacinella ausiliaria raccogli condensa in materiale plastico	VB02	DT-NV
	Pompa scarico condensa con contatto allarme	CP05	DT-NH
		CP06	DT-NV

# Ventilconvettori a parete

modello FCW

05





# Ventilconvettori a parete mod. FCW

## caratteristiche principali



### IRC03

Telecomando ad infrarossi a corredo dell'unità



## Cassa di copertura

Cassa di copertura con design nuovo ed accattivante, dotata di display LCD. Distribuzione automatica dell'aria diversificata in raffreddamento e riscaldamento per ottenere il massimo comfort.

La conformazione del ventilatore consente un flusso dell'aria con basso rumore e ad alta efficienza.

## Scambiatore di calore

Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.

N° 1 batteria per impianto a 2 tubi. Batterie collaudate alla pressione di 30 bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con:

- acqua ad alta temperatura (caldaia)
- acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pompa di calore, etc.)
- acqua fredda (chiller e/o processi industriali)
- acqua addizionata con glicole

Alette idrofiliche blu e tubi in rame dotati di specifiche creste che aumentano la turbolenza del fluido e incrementano sensibilmente lo scambio termico.

## Comandi e controlli

Telecomando fornito standard con l'unità. Comando a filo disponibile come optional e dotato di contatto ON/OFF e protocollo MODBUS per comunicazione con BMS. Programmazione dell'accensione e spegnimento dell'unità. Il singolo comando a filo può gestire fino a 10 unità. Dotato di sensore per accoppiamento con telecomando.

## Valvole

Sono disponibili valvole a due e tre vie come accessori, NON installabili sull'unità.



### Dati tecnici nominali mod. FCW (unità due tubi - una batteria)

Modelli			01	02	03	04
Capacità frigorifera totale (1)		W	2.100	2.600	3.500	4.200
Capacità frigorifera sensibile (1)		W	1.600	2.000	2.400	3.000
Capacità termica (2a)		W	4.264	5.914	7.807	8.642
Capacità termica (2b)		W	2.132	2.957	3.903	4.321
Portata aria nominale (3)		m <sup>3</sup> /h	340	510	680	850
Portata acqua (4)	Raffreddamento	l/h	360	432	612	720
	Riscaldamento	l/h	360	504	684	756
Perdite di carico acqua (5)	Raffreddamento	kPa	18,0	26,0	38,0	46,0
	Riscaldamento	kPa	5,0	9,0	16,0	13,0
Pressione sonora min.-med.-alta-super alta) (6)		dB(A)	21-22-27-31	21-28-35-36	26-34-42-43	30-39-46-48
Motori/Ventilatori		N/N	1/1	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico nominale (7)	W		10	20	30	40
	A		0,052	0,078	0,126	0,187
Alimentazione elettrica			230 Vac - 1 Ph - 50 Hz			
Ranghi batteria caldo/freddo		N	2	2	2	2
Conessioni idrauliche		DN	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Scarico condensa		mm	15,6			

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:

unità standard - pressione atmosferica 1013 mbar - alimentazione elettrica 230 Vac/1 Ph/50 Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria (3) alla velocità max ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0 Pa).

(1) **Raffreddamento**: temp. aria 27 °C b.s., 19 °C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 7/12 °C - Velocità Max.

(2a) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 70/60 °C - Velocità Max.

(2b) **Riscaldamento**: Temp. aria 20 °C - Temp. acqua ingresso/uscita 45/40 °C - Velocità Max.

(3) **Portata aria e pressione statica**: valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(6) **Pressione sonora**: pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

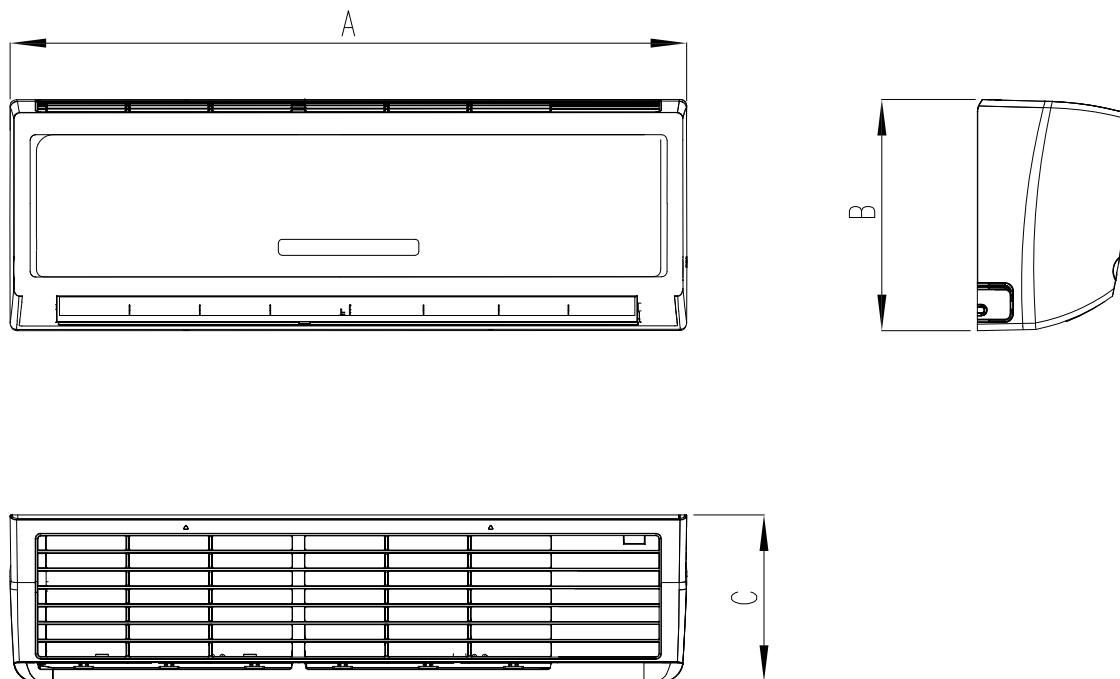
(7) **Dati elettrici**: valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore nominale = valore di riferimento per la progettazione dell'impianto elettrico).

### Tabella pesi netti mod. FCW (unità due tubi - una batteria) in kg

Realizzazioni / Modelli	01	02	03	04
FCW	10,5	10,5	10,5	12,5

# Ventilconvettori a parete mod. FCW disegni dimensionali


## Modello FCW 01-02-03 e modello FCW 04



MODELLO FCW	A	B	C
FCW 01-02-03	845	289	209
FCW 04	970	360	280



# Ventilconvettori a parete mod. FCW gli accessori

Comando a filo			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Comando a filo per fancoil a parete	SWC17	Tutti

Kit valvole			
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Valvola a due vie per fan coil a parete	HL-G2-1/2-S2	Tutti
	Valvola a tre vie per fan coil a parete	HL-G3-1/2-S2	Tutti
	VTX13 = valvole a quattro vie 1/2" M, Kvs=1,6 (2 tubi) MVX22R = attuatore elettrotermico ON/OFF, 230 V, 140 N 54304-04 = guscio per VTX13	KIT VALV 4V: VTX13+ MVX22R+ 54304-04	Tutti
	VSX13 = valvole a due vie 1/2" M, Kvs=1,6 (2 tubi) MVX22R = attuatore elettrotermico ON/OFF, 230 V, 140 N 54304-01 = guscio per VSX13	KIT VALV 2V: VSX13+ MVX22R+ 54304-01	Tutti

A large rectangular area with a thin teal border, containing 20 horizontal dotted lines for writing notes.

# Accessori per integrazioni con i sistemi BMS

06



## Accessori per integrazione con sistemi BMS

Componenti per BMS		
	Descrizione	Modello
	Scheda universale per unità AC (asincrona 230 Vac - 3 velocità) oppure ECM (elettronica/brushless 230 Vac segnale 0-10 Vdc). Protocollo di comunicazione MODBUS+TCP-IP/WEB/03. Senza sonda temperatura aria	PCB-U1.V
	Sonda temperatura aria (obbligatoria)	ATS2
	Sonda temperatura acqua per change over ESTATE/INVERNO (solo per unità due tubi)	WTS2
	Sonda temperatura acqua per misura minima temperatura acqua calda	WTS3
	Comando digitale da esterno a parete semplificato	SWC06

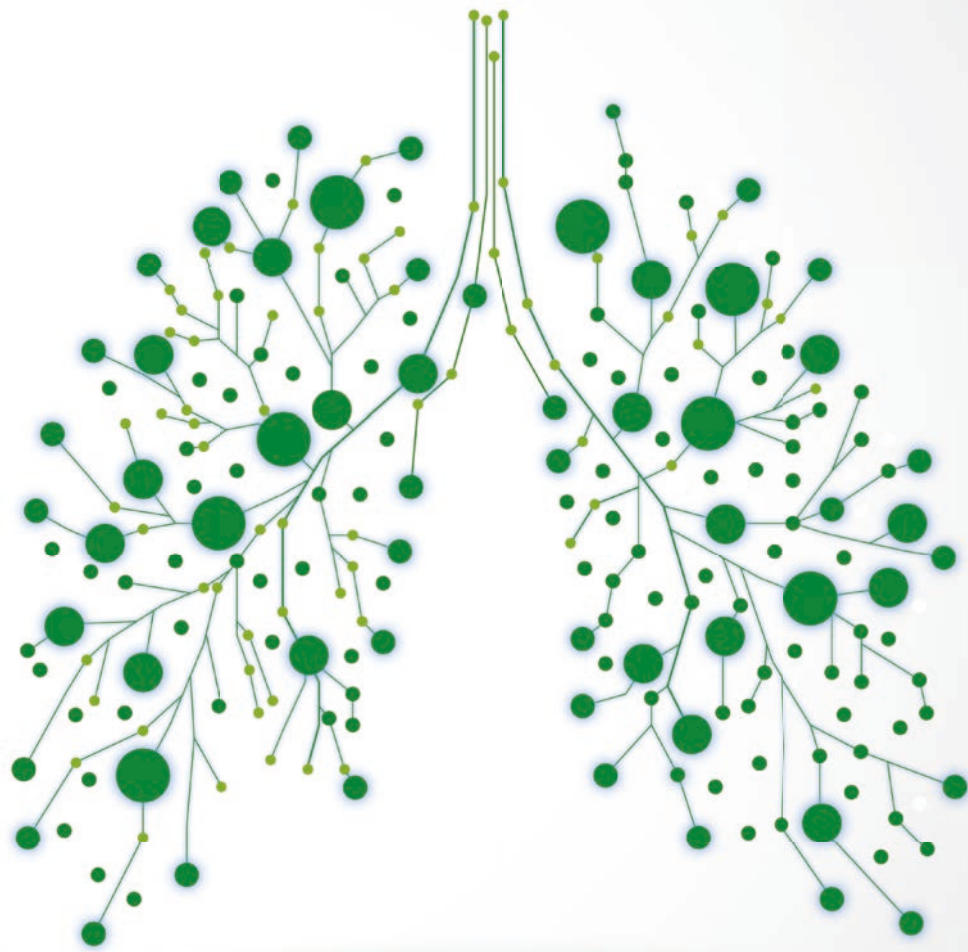
Gli accessori per sistemi BMS non devono essere utilizzati con i modelli FCW, in quanto per quest'ultimi la porta di comunicazione Modbus è direttamente a bordo del comando a filo (opzionale).



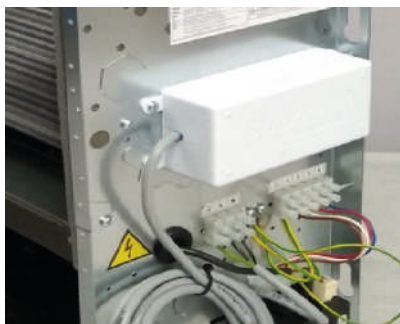


# Dispositivo di sanificazione BIOXIGEN®

07



# Dispositivo di sanificazione BIOXIGEN®



## Descrizione

Il dispositivo BIOXIGEN® KSB è un sanificatore dell'aria e delle superfici alimentato a corrente alternata a 230 Vac. Il prodotto BIOXIGEN® KSB, produce in aria ioni ossigeno negativi attraverso la generazione di un campo elettrico; questi ioni sono agenti fortemente ossidanti con un notevole effetto microbicida. La reazione di ossidoriduzione così generata ha effetto sulle sostanze volatili in aria VOC, odori, ammoniaca, ecc. Inoltre riduce notevolmente la carica microbica trasportata dal particolato e molti altri inquinanti presenti in aria. L'azione Bioxigen® deodorizza e sanifica tutte le zone ove l'aria può passare.

## Dati tecnici


Il dispositivo KSB è costituito da:

- Involucro in plastica in PP bianco con fori per il fissaggio su superfici
- Scheda elettronica di comando
- Cavo per alimentazione L=1500 mm con estremità senza connettori
- Condensatore elettrico modello A
- Retina esterna condensatore in acciaio inox
- Elettrodo esterno
- Cavo di potenziale 0

La scheda elettronica viene inserita con resina epossidica conforme alla direttiva RoHs, esente da alogeni, fosforo e solventi ed è autoestinguente.

Dimensione involucro (LxPxH)	162,5 x 63 x 43 mm
Alimentazione	230Vac-50/60 Hz
Assorbimento elettrico	3 V A
Tensione di alimentazione condensatore	1400 Vrms
Peso	0,6 kg

## Dispositivo di sanificazione BIOXIGEN®

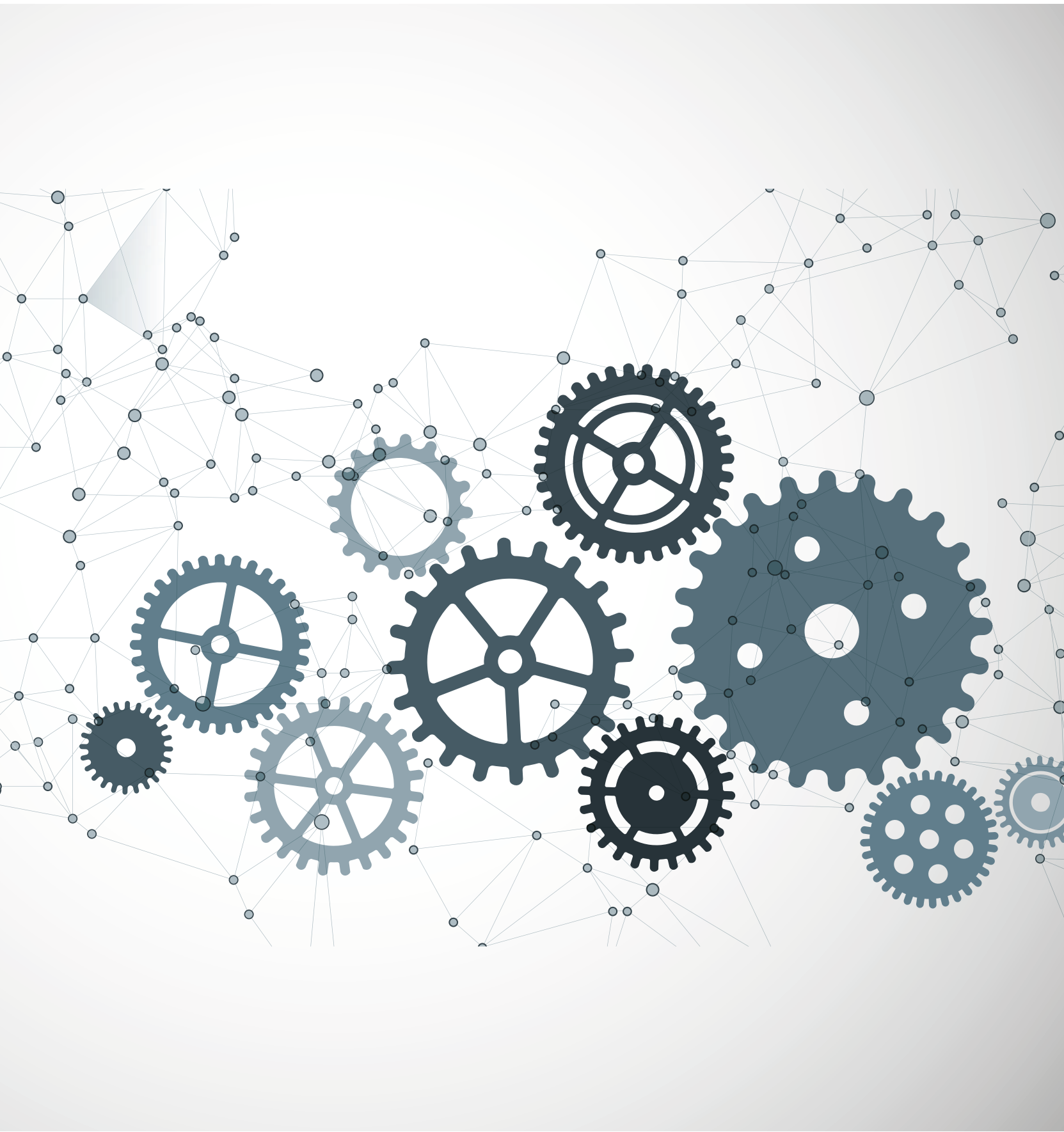
	Descrizione	Modello	Applicabilità
	Kit Bioxigen® provvisto di scatola plastica, cavo alimentazione, elettrodo esterno n°3 viti autoforanti 3,9x13, n°3 morsetti "Mamut" con n°2 viti autofilettanti 3,5x19 + etichetta L/N/PE. Fornito installato sull'unità.	KSB	Tutti



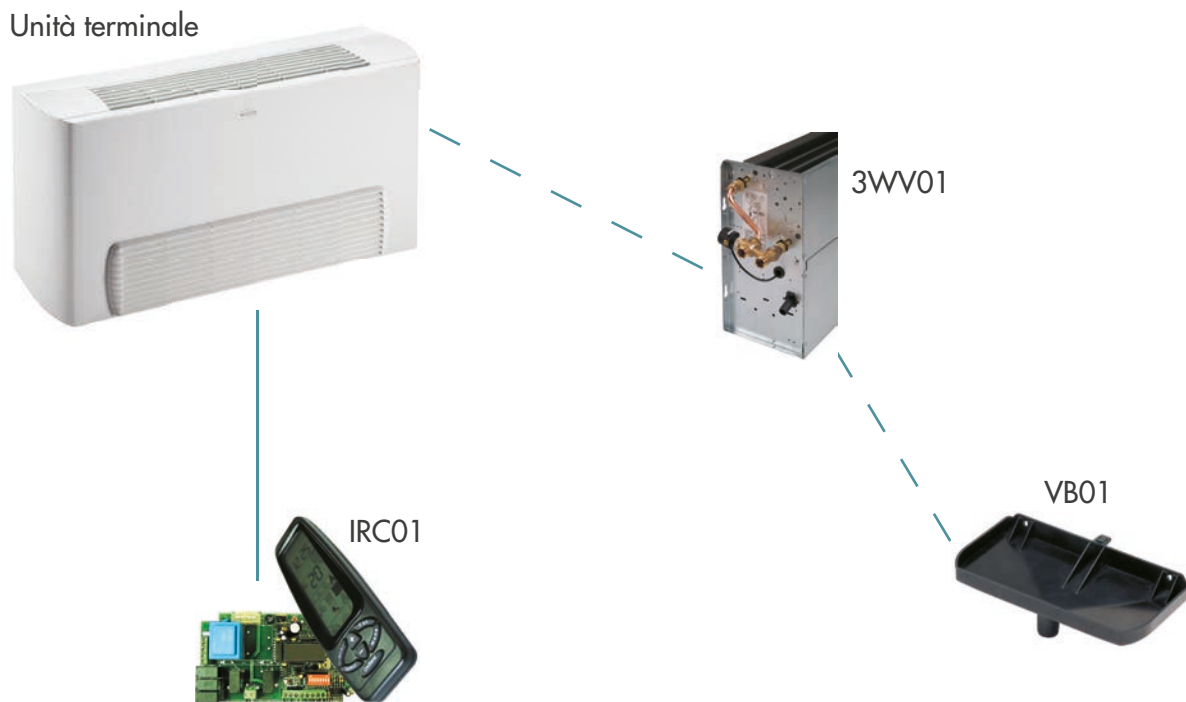
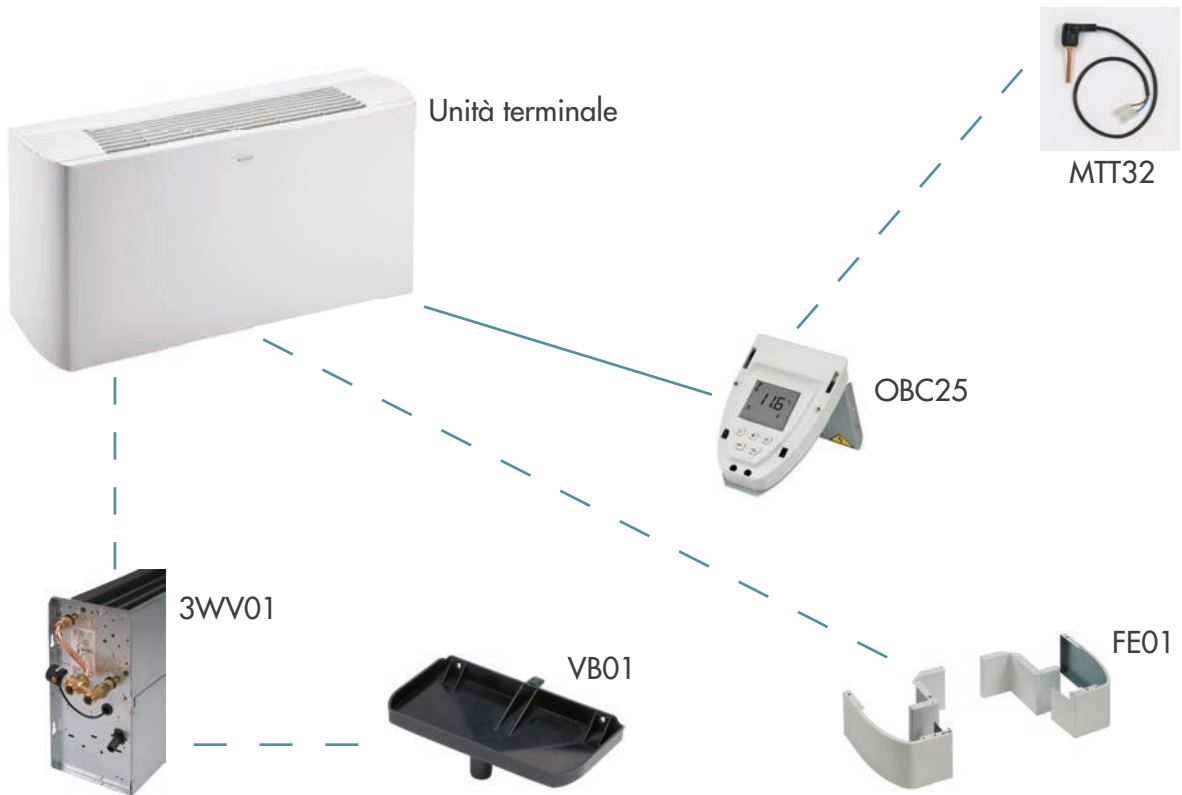
# Possibili configurazioni

08



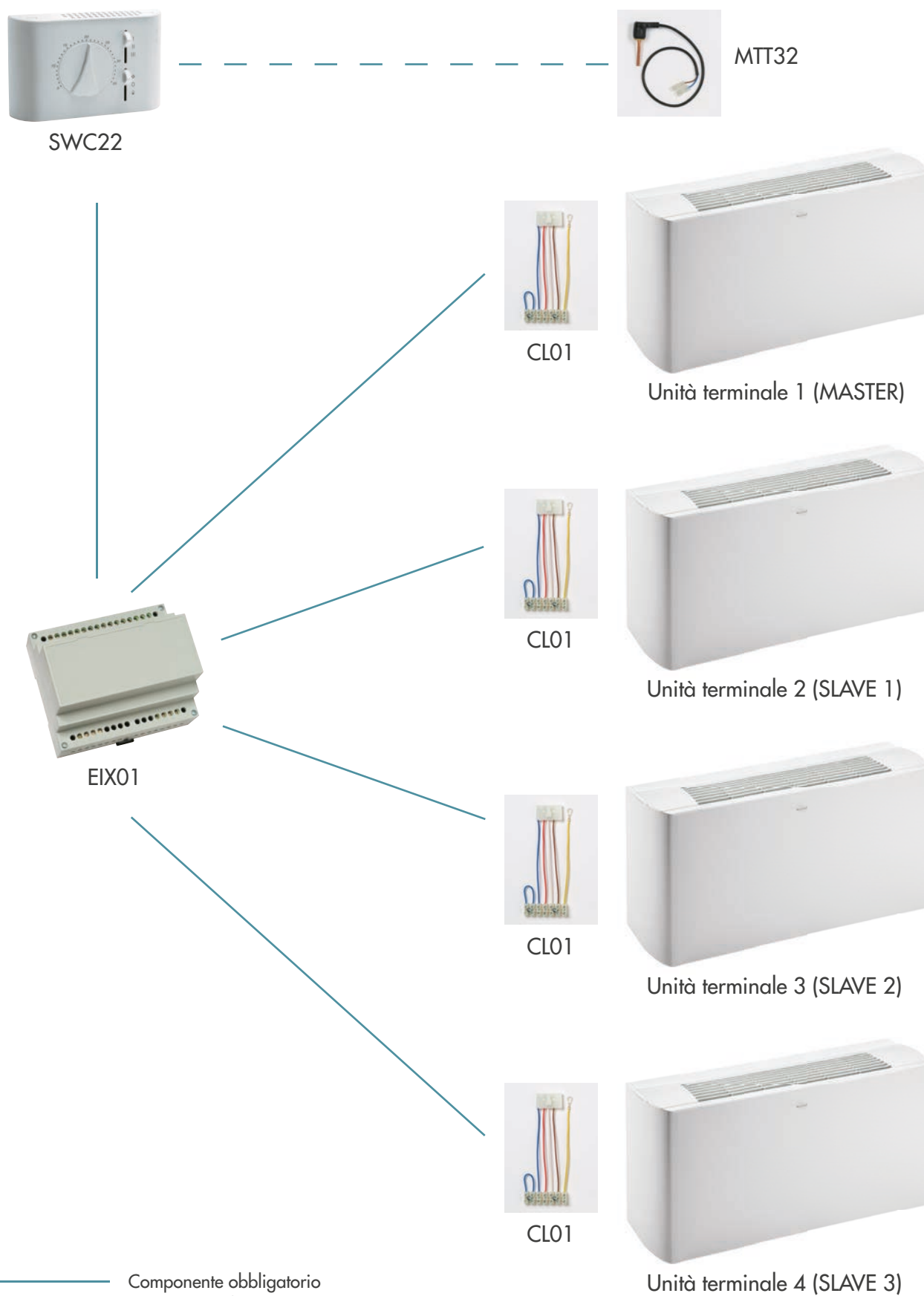


# Esempi di possibili configurazioni



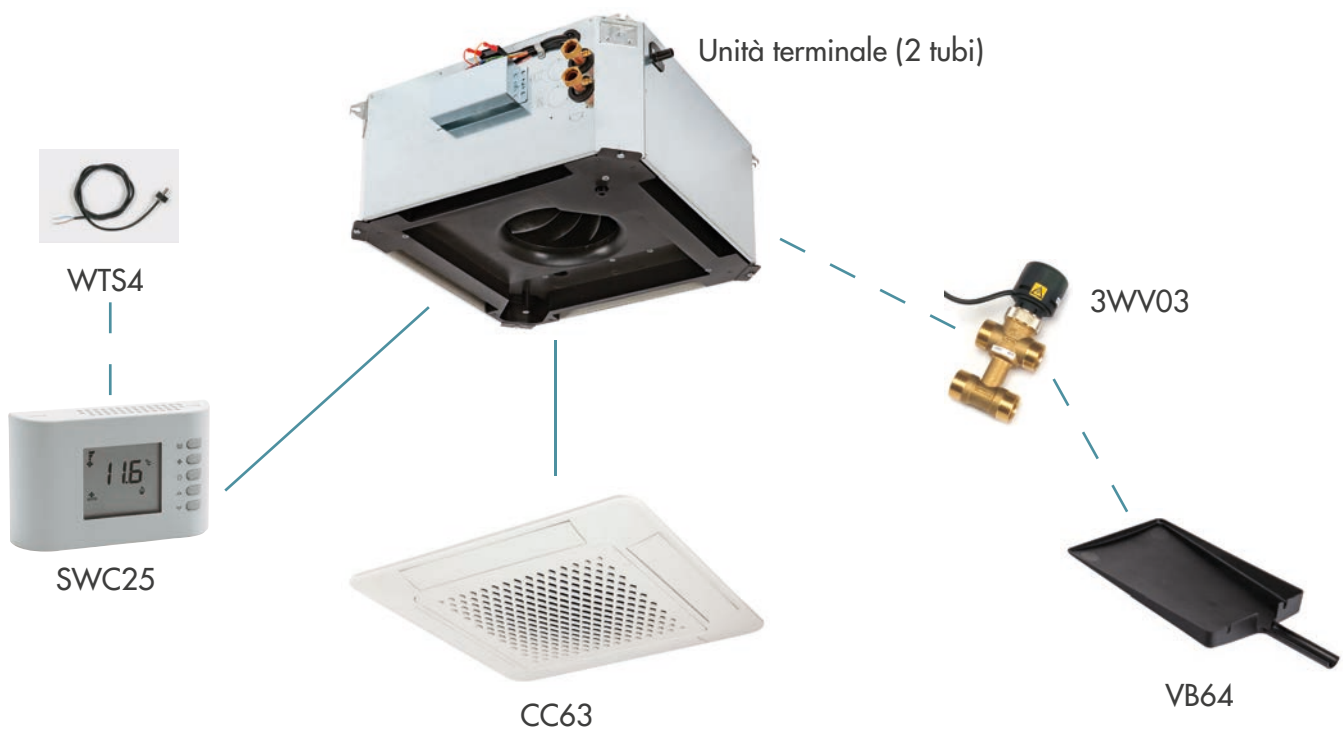
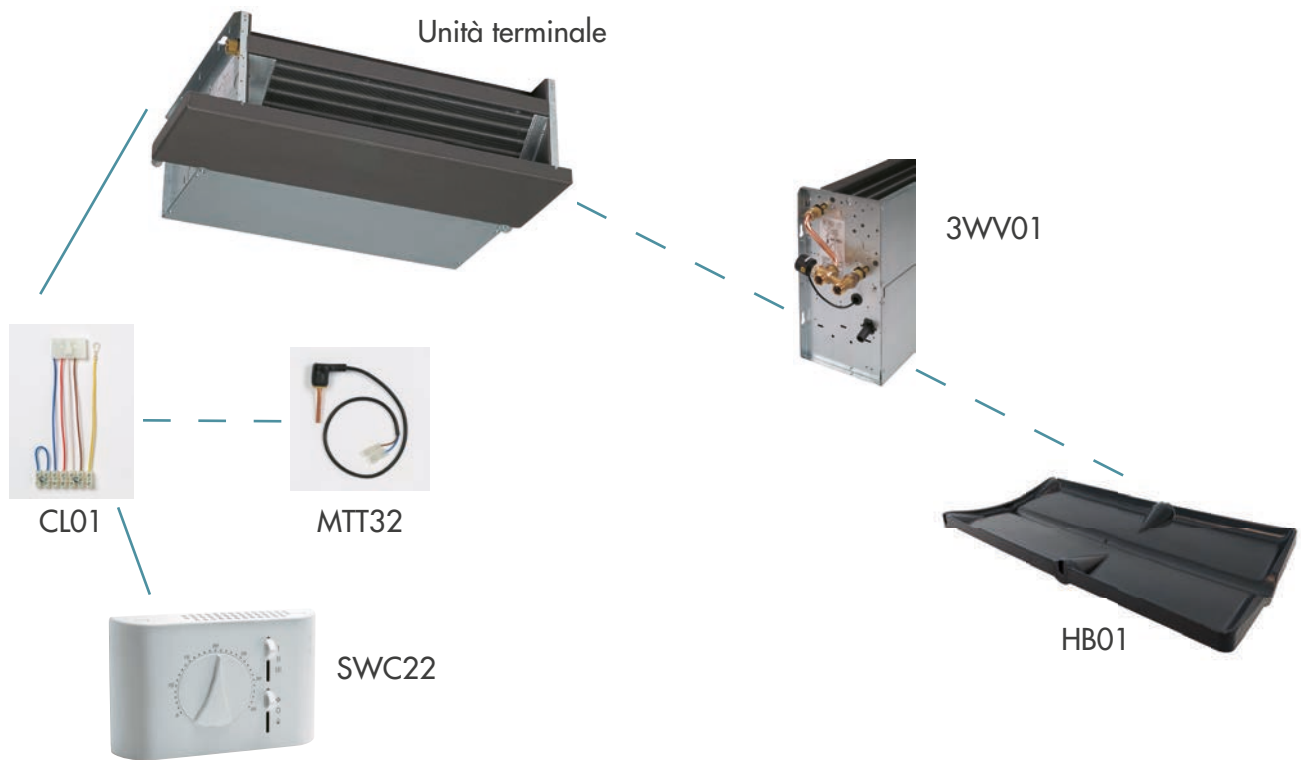
————— Componente obbligatorio  
- - - - - Componente facoltativo

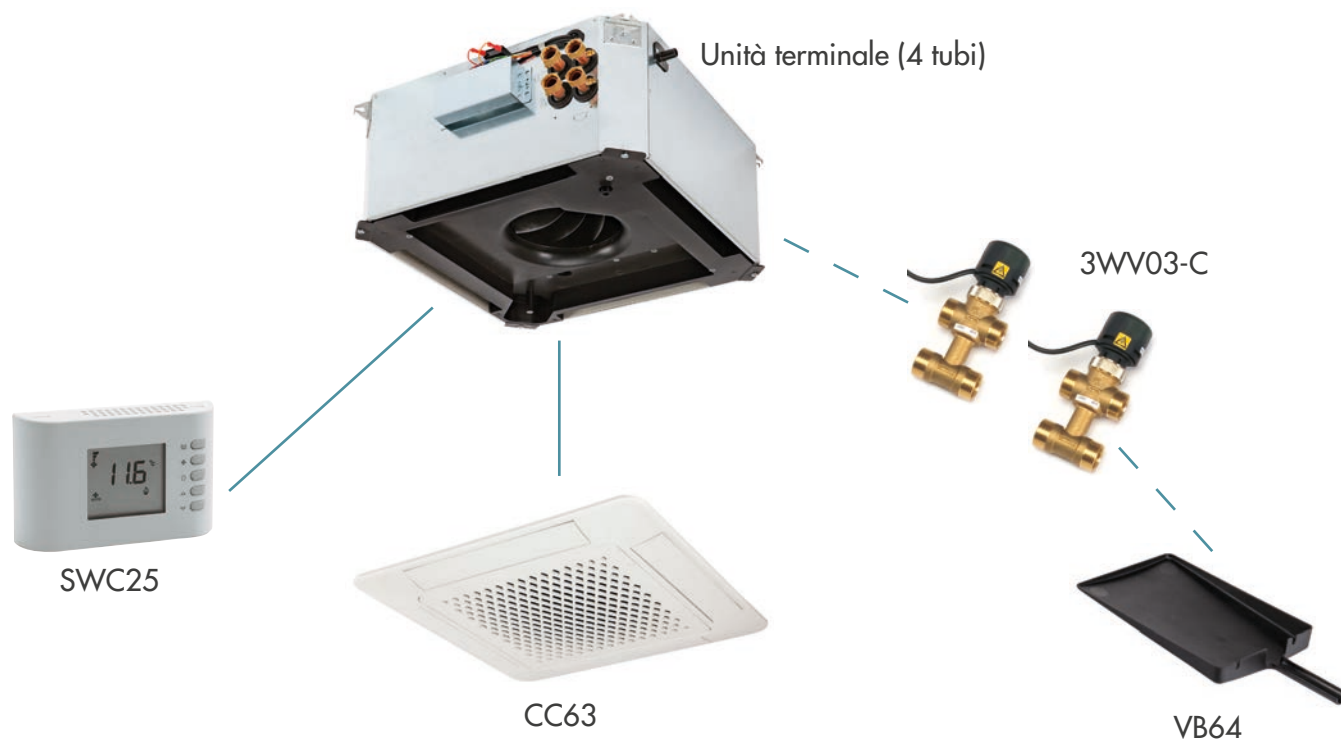




— Componente obbligatorio  
 - - - Componente facoltativo

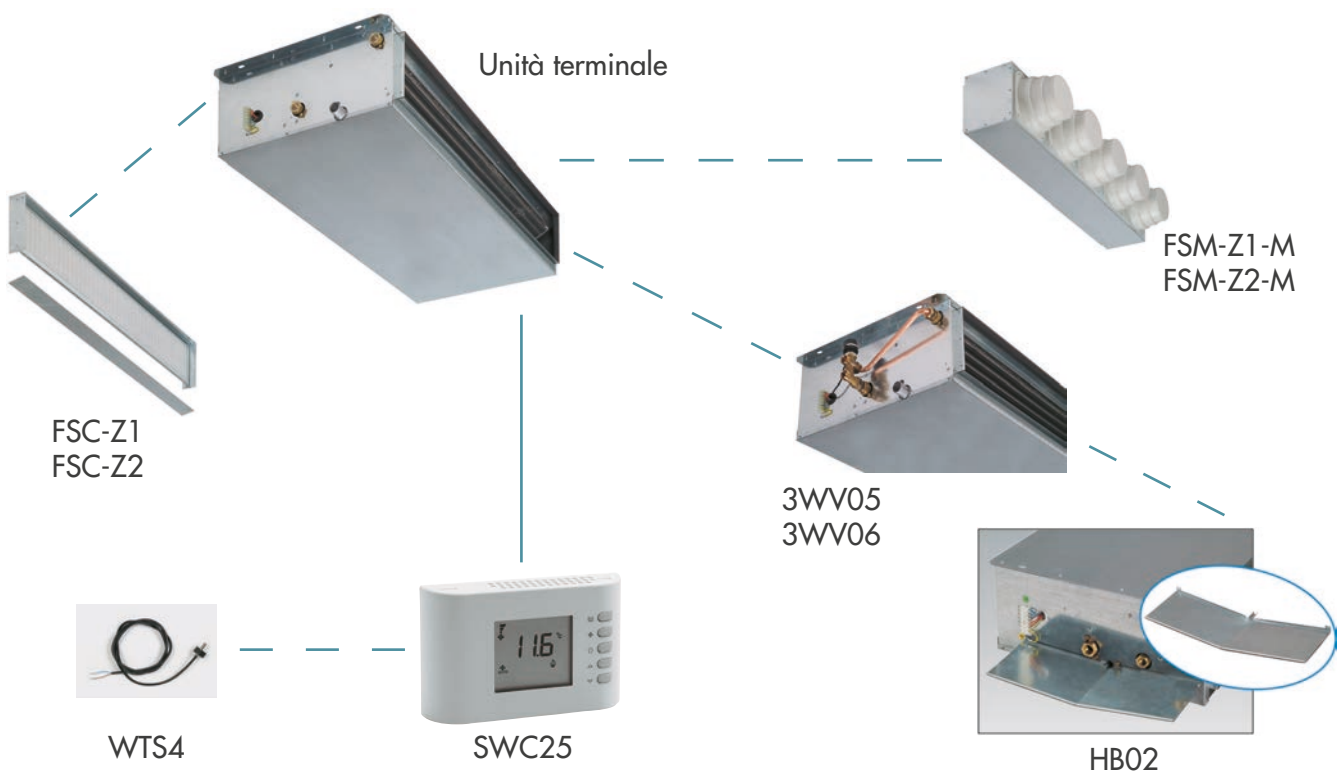
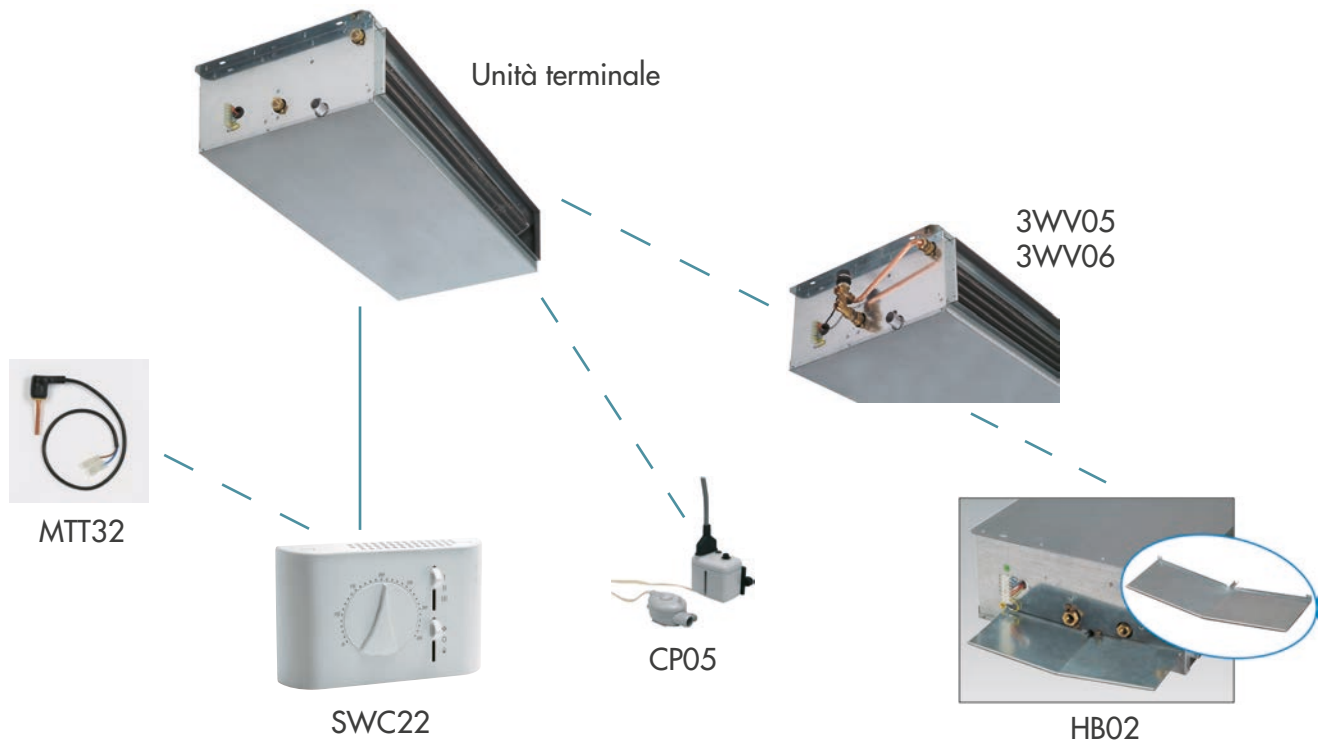
# Esempi di possibili configurazioni



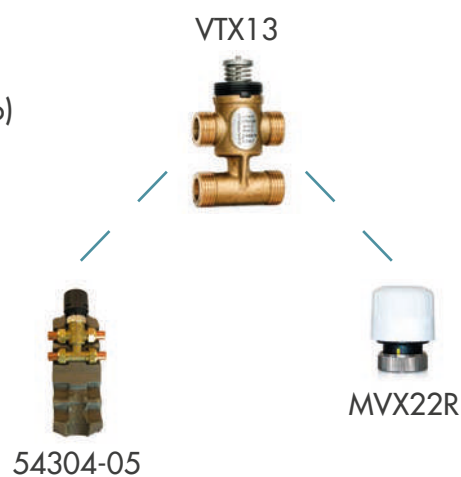
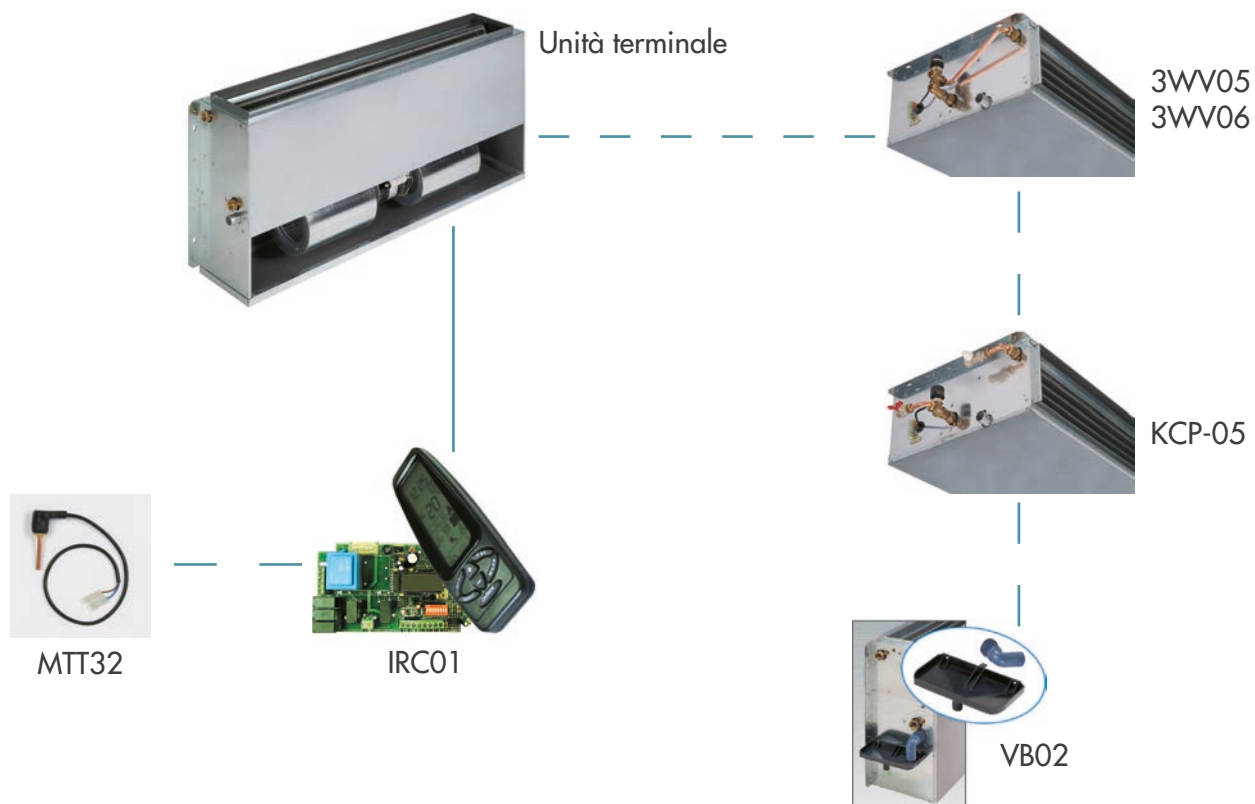


— — — — — Componente obbligatorio  
 - - - - - Componente facoltativo

# Esempi di possibili configurazioni



— Componente obbligatorio  
- - - Componente facoltativo



————— Componente obbligatorio  
- - - - - Componente facoltativo

# Esempi di possibili configurazioni



Unità terminale



IRC03 (fornito)



SWC17

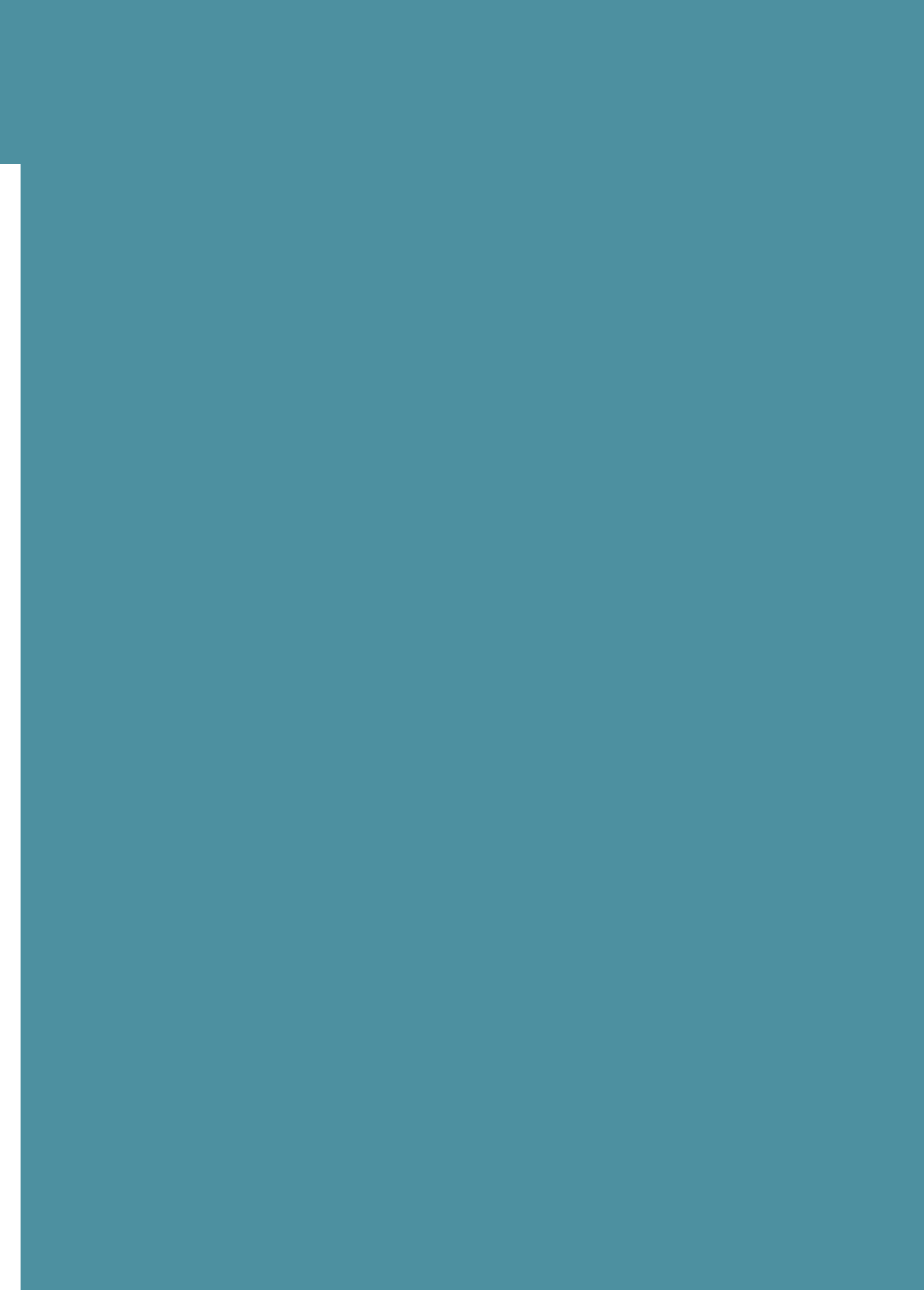


VSX13



MVX22R

————— Componente obbligatorio  
- - - - - Componente facoltativo





Argoclima S.p.A.  
Società a Socio Unico  
Via Alfeno Varo, 35  
25020 Alfianello (BS) Italy  
Servizio clienti: 030 7285700  
[argoclima.com](http://argoclima.com)

N.B. La casa costruttrice non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.

Argo è un marchio di argoclima S.p.A., leader europeo nei settori della climatizzazione, riscaldamento e trattamento aria.