

Made  
in  
Italy



Condizionamento  
Ventilconvettore a parete  
**Carisma Fly**  
**Carisma Fly-ECM**



Sistemi di gestione per la qualità  
ISO 9001 - Cert. n° 0545/5



[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)  
[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)



**SABIANA**

IL COMFORT AMBIENTALE

## Serie CVP

• Versioni e Caratteristiche costruttive	Pag. 3
• Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua	Pag. 4
• Certificazioni EUROVENT	Pag. 6
• Limiti di funzionamento e Lanci Aria	Pag. 7
• Emissioni	Pag. 8
• Versioni con resistenza elettrica	Pag. 10
• Perdite di carico lato acqua	Pag. 11
• Accessori	Pag. 11
• Comandi elettronici a parete	Pag. 12
• Accessori per comandi elettronici	Page 15
• Comandi ed unità di controllo e regolazione per versioni T ed MB	Pag. 16

## Serie CVP-ECM

• Caratteristiche costruttive	Pag. 17
• Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua	Pag. 18
• Certificazioni EUROVENT	Pag. 20
• Limiti di funzionamento e Lanci Aria	Pag. 21
• Emissioni	Pag. 22
• Versioni con resistenza elettrica	Pag. 24
• Perdite di carico lato acqua	Pag. 25
• Accessori	Pag. 25
• Configurazione Fly ECM	Pag. 26
• Comandi ed unità di controllo e regolazione per versioni T ed MB	Pag. 27

## Serie CVP / CVP-ECM

• Comandi ed unità di controllo e regolazione per versione T	Pag. 28
• Comandi ed unità di controllo e regolazione per versione MB	Pag. 29
• Software di gestione di una rete	Pag. 34
• Accessori	Pag. 37

**Carisma Fly** è un ventilconvettore a parete progettato e costruito in Italia, negli stabilimenti Sabiana, in 4 modelli e molteplici versioni.

Facilmente installabile come un classico ventilconvettore, all'interno del mobile può contenere una valvola a due o a tre vie e la pompa di scarico condensa senza alcuna riduzione delle prestazioni e senza l'aggiunta della cornice posteriore.

Il design del prodotto, con linee pulite ed essenziali ed il colore bianco RAL 9003 permettono l'installazione delle unità in ogni ambiente, sia residenziale che alberghiero, con grande soddisfazione.

E' disponibile sia con motore asincrono che con motore elettronico Brushless con scheda inverter, nelle versioni con comando remoto, con telecomando, con scheda di controllo e regolazione con protocollo di comunicazione Modbus e con resistenza elettrica.

Adatti solo per impianti a due tubi, tutti i modelli hanno assorbimenti elettrici particolarmente contenuti, con prestazioni e livelli sonori in linea con le attuali richieste dei nuovi edifici.



Sabiana partecipa al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni dei ventilconvettori. I dati ufficiali a cui riferirsi sono pubblicati sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) e sul sito [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com). Le prestazioni misurate sono:

- Capacità di raffreddamento totale alle seguenti condizioni:
 

- temperatura acqua	+7°C (entrata)	+12°C (uscita)
- temperatura aria	+27°C b.s.	+19°C b.u.
- Capacità di riscaldamento sensibile alle seguenti condizioni:
 

- temperatura acqua	+7°C (entrata)	+12°C (uscita)
- temperatura aria	+27°C b.s.	+19°C b.u.
- Capacità di riscaldam. (imp. a 2 tubi) alle seguenti condizioni:
 

- temperatura acqua	+50°C (entrata)
- temperatura aria	+20°C
- portata acqua uguale a quella della prova di raffreddamento	
- Assorbimento del ventilatore
- Perdita di pressione lato acqua
- Potenza sonora ponderata

## Versioni e Caratteristiche costruttive

### VERSIONI Fly SENZA RESISTENZA ELETTRICA

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica. Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

<b>CVP</b>	senza telecomando e senza valvola
<b>CVP-2V</b>	senza telecomando con valvola a 2 vie montata
<b>CVP-3V</b>	senza telecomando con valvola a 3 vie montata

<b>CVP-T</b>	con telecomando e senza valvola
<b>CVP-T-2V</b>	con telecomando e valvola a 2 vie montata
<b>CVP-T-3V</b>	con telecomando e valvola a 3 vie montata

<b>CVP-MB</b>	con scheda MB e senza valvola
<b>CVP-MB-2V</b>	con scheda MB e valvola a 2 vie montata
<b>CVP-MB-3V</b>	con scheda MB e valvola a 3 vie montata

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### Mobile

È realizzato in ABS UL94 HB autoestinguente con elevate caratteristiche ed un'ottima resistenza all'invecchiamento. Il colore è RAL 9003, finitura lucida.

#### Filtro

Di tipo sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile.

#### Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma.

#### Motore elettrico

Di tipo monofase, a sei velocità di cui tre collegate, montato su supporti elastici antivibranti e con condensatore permanentemente inserito, protezione termica interna a riarmo automatico, grado di protezione IP 20 e classe B.

Le velocità collegate in fabbrica sono quelle indicate con "MIN, MED e MAX" nelle tabelle che seguono.

#### Batteria di scambio termico

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica.

La batteria è dotata di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

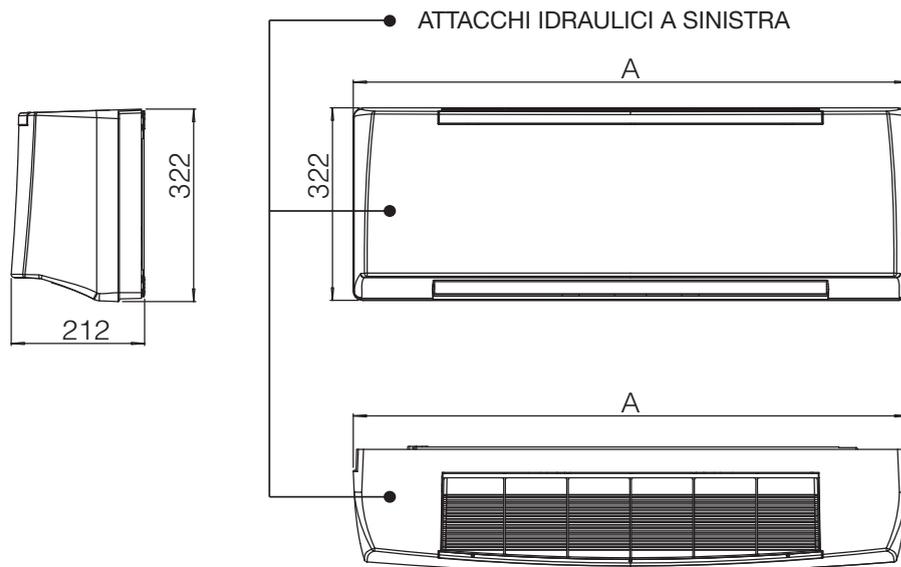
La posizione degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

#### Bacinella raccolta condensa

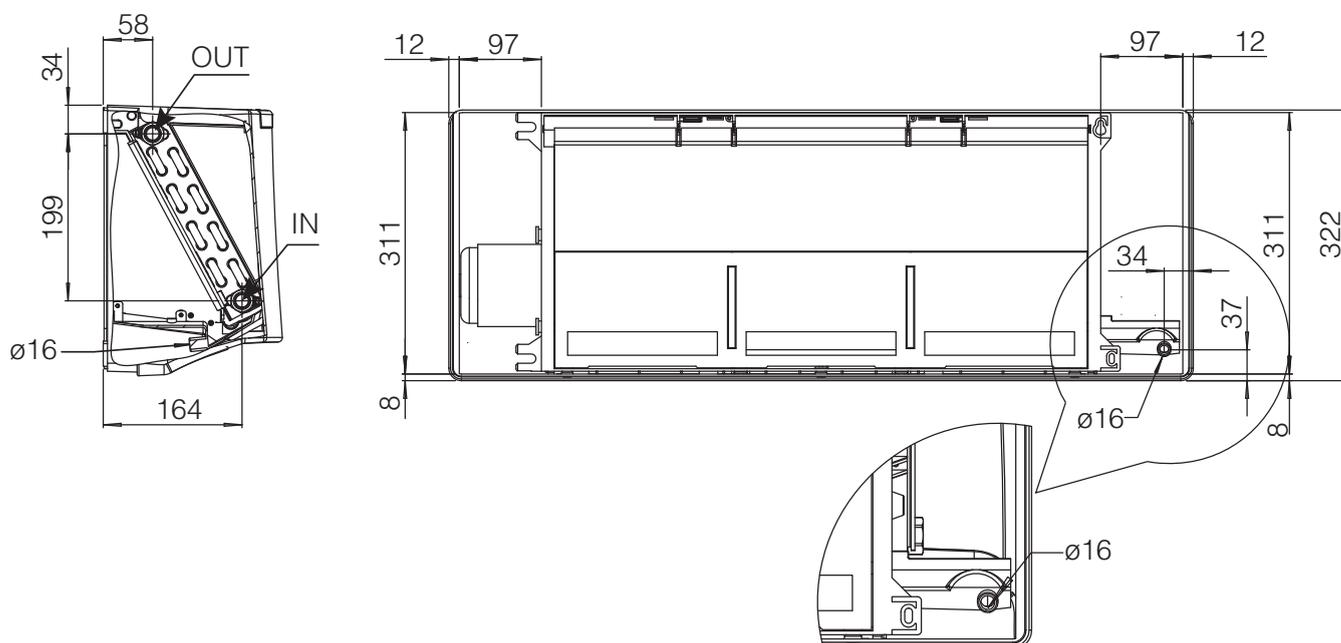
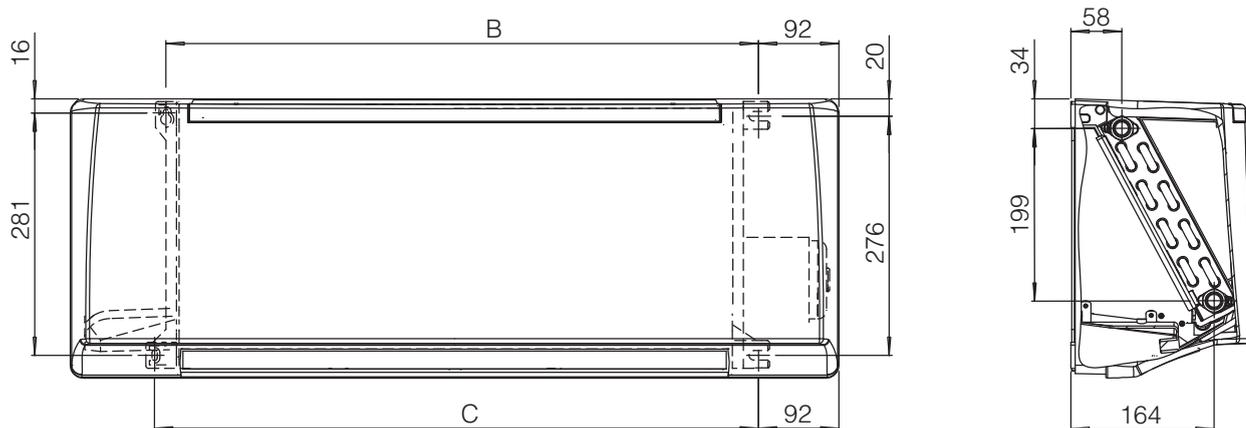
In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

#### Dima di fissaggio

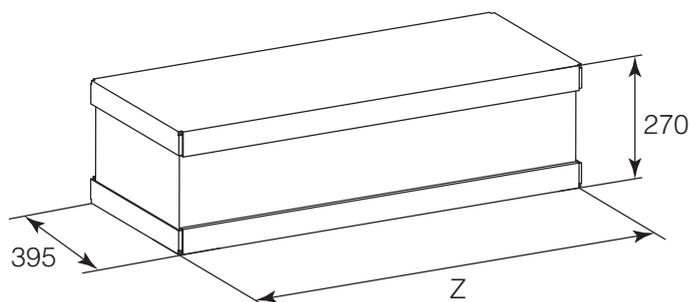
Insieme ad ogni apparecchio viene fornita una dima in cartone per il fissaggio a muro dell'apparecchio.



## QUOTE DI FISSAGGIO



## Dimensioni, Pesì e Contenuti acqua



### DIMENSIONI (mm)

MODELLO	1	2	3	4
<b>A</b>	880	880	1185	1185
<b>B</b>	678	678	983	983
<b>C</b>	691	691	996	996
<b>Z</b>	950	950	1255	1255

### PESI (kg)

MODELLO	Peso unità imballata				Peso unità non imballata			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>senza valvole</b>	12	12	16	16	10	10	13	13
<b>con valvole</b>	13	13	17	17	11	11	14	14

### CONTENUTI ACQUA (l)

MODELLO	1	2	3	4
<b>litri acqua</b>	0,85	0,85	1,28	1,28

Caratteristiche tecniche principali

www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

**Impianto a 2 tubi**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria: + 27°C b.s. / + 19°C b.u.

Temperatura acqua: + 7°C entrata / + 12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria: + 20°C

Temperatura acqua: + 50°C entrata

portata acqua uguale a quella circuitata nel funzionam. estivo

MODELLO		CVP 1						CVP 2					
		1 (E)	2 (E)	3	4 (E)	5	6	1 (E)	2	3 (E)	4	5 (E)	6
Velocità		MIN	MED		MAX			MIN		MED		MAX	
Portata aria	m³/h	205	270	340	375	470	500	250	305	365	400	480	545
Raffreddam. resa totale (E)	kW	1,24	1,50	1,76	1,87	2,15	2,23	1,43	1,63	1,84	1,95	2,18	2,35
Raffreddam. resa sensibile (E)	kW	0,92	1,14	1,36	1,46	1,72	1,80	1,07	1,25	1,43	1,53	1,75	1,92
Riscaldamento (E)	kW	1,60	2,00	2,39	2,58	3,04	3,17	1,88	2,20	2,39	2,70	3,09	3,38
Dp Raffreddamento (E)	kPa	4,8	6,8	9,0	10,1	13,0	13,9	6,2	7,9	9,8	10,9	13,3	15,2
Dp Riscaldamento (E)	kPa	3,7	5,5	7,2	8,3	10,6	10,8	4,8	6,4	7,2	8,5	10,9	12,5
Assorbimento Motore (E)	W	12	14	17	18	24	30	12	14	18	20	24	32
Potenza acustica (E) Lw	dB(A)	35	41	46	48	52	53	39	43	47	49	53	55
Pressione acustica (*) Lp	dB(A)	26	32	37	39	43	44	30	34	38	40	44	46

MODELLO		CVP 3						CVP 4					
		1 (E)	2 (E)	3	4 (E)	5	6	1	2 (E)	3	4 (E)	5	6 (E)
Velocità		MIN	MED		MAX				MIN		MED		MAX
Portata aria	m³/h	280	375	480	545	730	780	300	440	500	610	675	790
Raffreddam. resa totale (E)	kW	1,89	2,32	2,78	3,03	3,63	3,78	1,99	2,62	2,86	3,26	3,46	3,81
Raffreddam. resa sensibile (E)	kW	1,35	1,69	2,06	2,27	2,81	2,95	1,43	1,93	2,12	2,47	2,66	2,98
Riscaldamento (E)	kW	2,26	2,84	3,49	3,86	4,79	5,03	2,40	3,26	3,61	4,20	4,53	5,07
Dp Raffreddamento (E)	kPa	11,2	16,2	22,5	26,2	36,4	39,1	12,3	20,2	23,6	29,9	33,4	39,7
Dp Riscaldamento (E)	kPa	8,7	12,6	17,7	21,2	29,3	31,9	9,7	15,9	19,1	23,7	27,2	31,5
Assorbimento Motore (E)	W	16	21	26	29	38	46	17	23	27	32	35	48
Potenza acustica (E) Lw	dB(A)	35	40	45	48	55	57	36	43	46	51	54	57
Pressione acustica (*) Lp	dB(A)	26	31	36	39	46	48	27	34	37	42	45	48

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

MIN-MED-MAX = Velocità collegate in fabbrica.

(\*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

## Limiti di funzionamento e Lanci Aria

### LIMITI DI FUNZIONAMENTO

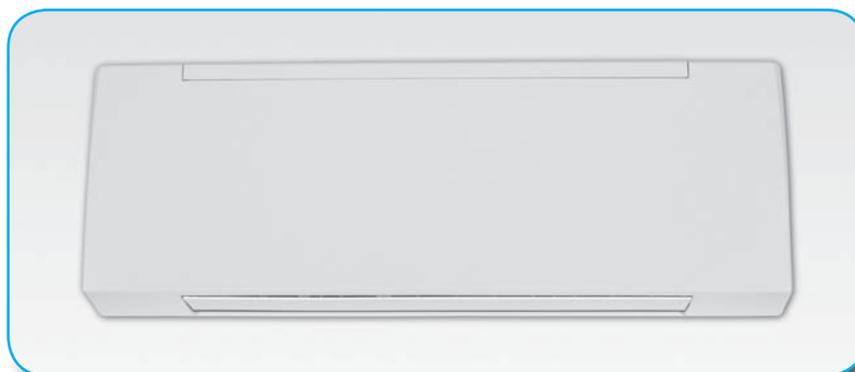
Massima temperatura ingresso acqua..... + 70 °C  
 Minima temperatura ingresso acqua..... + 6 °C  
 per temperature ingresso acqua inferiori a + 6°C, consultare "SABIANA"  
 Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

### Altezza d'installazione (m)

MODELLO	CVP 1 ÷ 4
Minima	2
Massima	3

### Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

MODELLO		CVP 1	CVP 2	CVP 3	CVP 4
230/1 50Hz	W	30	32	46	48
	A	0,16	0,16	0,23	0,23



## Tabella di resa in raffreddamento

Temperatura di entrata aria: +27°C - Umidità Relativa: 50%

Modello	Velocità	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C					WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	
CVP 1	VI	500	2,40	1,76	413	15,8	2,15	1,68	370	12,9	1,69	1,59	291	8,3	1,31	1,31	224	5,2	
	V	470	2,32	1,69	399	14,8	2,08	1,61	357	12,1	1,63	1,51	281	7,8	1,25	1,25	216	4,8	
	IV MAX	375	2,02	1,44	347	11,6	1,81	1,36	311	9,5	1,41	1,27	243	6,0	1,08	1,08	185	3,6	
	III	340	1,89	1,34	326	10,3	1,70	1,27	292	8,4	1,32	1,17	228	5,3	1,00	1,00	173	3,2	
	I MIN	270	1,62	1,13	279	7,8	1,46	1,06	250	6,4	1,13	0,97	194	4,0	0,85	0,85	146	2,4	
CVP 2	VI	545	2,53	1,86	434	17,3	2,26	1,79	390	14,2	1,78	1,70	307	9,1	1,38	1,38	237	5,7	
	V MAX	480	2,35	1,71	404	15,2	2,10	1,63	361	12,4	1,65	1,54	284	7,9	1,27	1,27	219	4,9	
	IV	400	2,10	1,51	362	12,5	1,88	1,43	324	10,2	1,47	1,33	253	6,5	1,13	1,13	194	3,9	
	III MED	365	1,98	1,41	341	11,2	1,78	1,34	306	9,1	1,39	1,24	239	5,8	1,06	1,06	182	3,5	
	I MIN	305	1,76	1,24	303	9,0	1,58	1,17	272	7,4	1,23	1,07	211	4,7	0,93	0,93	160	2,8	
CVP 3	VI	780	4,06	2,91	698	44,5	3,66	2,75	629	36,6	2,88	2,58	495	23,6	2,21	2,21	381	14,6	
	V	730	3,90	2,78	671	41,4	3,51	2,63	604	34,1	2,76	2,45	475	21,9	2,12	2,12	365	13,5	
	IV MAX	545	3,24	2,25	558	29,7	2,93	2,13	504	24,6	2,29	1,95	393	15,6	1,74	1,74	299	9,4	
	III	480	2,97	2,05	512	25,4	2,69	1,93	463	21,1	2,10	1,76	360	13,3	1,59	1,59	273	8,0	
	I MIN	375	2,48	1,68	427	18,3	2,24	1,58	386	15,2	1,75	1,42	300	9,6	1,31	1,29	225	5,7	
CVP 4	VI MAX	790	4,09	2,93	704	45,1	3,68	2,78	633	37,2	2,90	2,60	499	23,9	2,23	2,23	384	14,8	
	V	675	3,72	2,63	640	38,0	3,35	2,48	576	31,4	2,63	2,31	452	20,1	2,01	2,01	346	12,3	
	IV MED	610	3,50	2,45	601	34,0	3,15	2,31	542	28,1	2,47	2,13	424	17,9	1,88	1,88	324	10,9	
	III	500	3,06	2,12	527	26,8	2,77	1,99	476	22,2	2,16	1,82	371	14,1	1,63	1,63	281	8,4	
	I MIN	440	2,80	1,92	482	22,8	2,53	1,81	436	18,9	1,98	1,64	340	12,0	1,49	1,49	256	7,1	
I	300	2,12	1,43	365	13,9	1,93	1,34	332	11,6	1,50	1,20	258	7,3	1,12	1,08	193	4,3		

Temperatura di entrata aria: +26°C - Umidità Relativa: 50%

Modello	Velocità	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C					WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	
CVP 1	VI	500	2,14	1,68	368	12,9	1,91	1,63	329	10,4	1,49	1,49	256	6,6	1,14	1,14	196	4,1	
	V	470	2,06	1,61	355	12,0	1,84	1,56	316	9,7	1,43	1,43	246	6,1	1,09	1,09	188	3,8	
	IV MAX	375	1,80	1,37	310	9,4	1,60	1,31	275	7,6	1,24	1,22	213	4,7	0,94	0,94	161	2,8	
	III	340	1,69	1,27	291	8,4	1,50	1,22	258	6,7	1,16	1,13	199	4,2	0,87	0,87	150	2,5	
	I MIN	270	1,45	1,07	249	6,4	1,28	1,02	221	5,1	0,98	0,93	169	3,1	0,74	0,74	127	1,8	
CVP 2	VI	545	2,25	1,79	387	14,1	2,01	1,74	345	11,4	1,57	1,57	270	7,3	1,21	1,21	208	4,5	
	V MAX	480	2,09	1,63	360	12,3	1,86	1,58	320	10,0	1,45	1,45	250	6,3	1,11	1,11	191	3,9	
	IV	400	1,88	1,43	323	10,1	1,67	1,38	287	8,2	1,29	1,29	222	5,1	0,98	0,98	169	3,1	
	III MED	365	1,77	1,34	304	9,1	1,57	1,29	270	7,3	1,21	1,19	209	4,6	0,92	0,92	158	2,7	
	I MIN	305	1,57	1,17	270	7,4	1,39	1,12	240	5,9	1,07	1,03	184	3,6	0,81	0,81	139	2,2	
CVP 3	VI	780	3,64	2,76	625	36,5	3,24	2,66	558	29,6	2,53	2,49	435	18,8	1,94	1,94	333	11,5	
	V	730	3,50	2,63	601	34,0	3,12	2,53	536	27,5	2,43	2,36	417	17,4	1,85	1,85	318	10,6	
	IV MAX	545	2,91	2,13	501	24,5	2,59	2,03	446	19,7	2,00	1,87	344	12,3	1,51	1,51	259	7,3	
	III	480	2,67	1,94	460	21,0	2,38	1,84	409	16,9	1,83	1,68	315	10,4	1,37	1,37	236	6,2	
	I MIN	375	2,23	1,59	384	15,1	1,98	1,50	341	12,2	1,52	1,35	261	7,5	1,13	1,13	194	4,4	
CVP 4	VI MAX	790	3,67	2,78	630	37,0	3,27	2,69	562	30,0	2,55	2,52	439	19,1	1,95	1,95	336	11,6	
	V	675	3,34	2,49	574	31,3	2,97	2,39	511	25,2	2,31	2,22	397	15,8	1,75	1,75	302	9,6	
	IV MED	610	3,14	2,32	539	27,9	2,79	2,22	480	22,6	2,16	2,05	372	14,1	1,64	1,64	282	8,5	
	III	500	2,75	2,00	473	22,1	2,44	1,90	420	17,8	1,88	1,74	324	11,0	1,41	1,41	243	6,5	
	I MIN	440	2,52	1,81	433	18,8	2,24	1,72	385	15,2	1,72	1,56	296	9,3	1,29	1,29	221	5,5	
I	300	1,91	1,35	329	11,5	1,71	1,27	293	9,3	1,30	1,13	224	5,7	0,96	0,96	166	3,3		

## Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

U.R.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

## Legenda

WT	= Temperatura acqua	Velocità	= Velocità ventilatore
Pc	= Resa totale	MAX	= Velocità Alta
Ps	= Resa sensibile	MED	= Velocità Media
Qw	= Portata acqua	MIN	= Velocità Bassa
Dp(c)	= Perdita di carico lato acqua	Qv	= Portata aria

# Emissioni

## Tabella di resa in raffreddamento

Temperatura di entrata aria: +25°C - Umidità Relativa: 50%

Modello	Velocità	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C					WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	
CVP 1	VI	500	1,90	1,63	328	10,4	1,69	1,58	290	8,3	1,31	1,31	225	6,9	1,09	1,09	188	3,7	
	V	470	1,83	1,55	315	9,7	1,62	1,50	279	7,8	1,26	1,26	216	6,4	1,03	1,03	177	3,4	
	IV MAX	375	1,59	1,31	274	7,6	1,41	1,26	242	6,0	1,08	1,08	186	4,9	0,83	0,83	143	2,3	
	III	340	1,49	1,22	257	6,7	1,32	1,17	227	5,3	1,01	1,01	173	4,3	0,76	0,76	130	1,9	
	I MIN	270	1,28	1,02	220	5,1	1,12	0,97	193	4,0	0,86	0,86	147	3,2	0,64	0,64	109	1,4	
CVP 2	VI	545	2,00	1,73	345	11,4	1,78	1,68	306	9,2	1,39	1,39	238	7,7	1,17	1,17	201	4,2	
	V MAX	480	1,86	1,58	319	9,9	1,64	1,53	283	8,0	1,27	1,27	219	6,6	1,05	1,05	181	3,5	
	IV	400	1,66	1,38	286	8,1	1,47	1,33	253	6,5	1,13	1,13	194	5,3	0,88	0,88	152	2,5	
	III MED	365	1,56	1,29	269	7,3	1,38	1,24	238	5,8	1,06	1,06	182	4,7	0,81	0,81	139	2,2	
	I	305	1,39	1,12	239	5,9	1,22	1,07	210	4,7	0,93	0,93	160	3,8	0,70	0,70	120	1,7	
CVP 3	VI	780	3,23	2,66	556	29,5	2,87	2,57	493	23,7	2,22	2,22	382	17,8	1,69	1,69	290	9,0	
	V	730	3,10	2,53	534	27,4	2,75	2,44	474	22,0	2,13	2,13	366	16,5	1,61	1,61	277	8,2	
	IV MAX	545	2,58	2,04	444	19,7	2,28	1,95	392	15,7	1,74	1,74	300	11,5	1,31	1,31	225	5,6	
	III	480	2,37	1,84	407	16,9	2,09	1,76	359	13,4	1,59	1,59	274	9,8	1,19	1,19	204	4,8	
	I MIN	280	1,61	1,20	277	8,4	1,42	1,13	244	6,7	1,07	1,01	183	4,8	0,78	0,78	135	2,2	
CVP 4	VI MAX	790	3,26	2,68	560	29,9	2,89	2,59	497	24,0	2,24	2,24	385	18,1	1,70	1,70	293	9,1	
	V	675	2,96	2,39	509	25,1	2,62	2,30	450	20,1	2,02	2,02	347	15,0	1,52	1,52	262	7,5	
	IV MED	610	2,78	2,22	478	22,5	2,46	2,13	423	18,0	1,89	1,89	325	13,3	1,42	1,42	244	6,6	
	III	500	2,44	1,90	419	17,7	2,15	1,82	370	14,1	1,64	1,64	282	10,3	1,22	1,22	211	5,0	
	I MIN	440	2,23	1,72	384	15,2	1,97	1,64	338	12,0	1,49	1,49	257	8,7	1,11	1,11	191	4,2	

## Tabella di resa in riscaldamento

Temperatura di entrata aria: +20°C

Modello	Velocità	WT: 70/60 °C				WT: 60/50 °C			WT: 50/40 °C			WT: 50/45 °C			WT: 45/40 °C		
		Qv m³/h	Ph kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CVP 1	VI	500	5,46	470	15,0	4,22	363	9,7	2,96	254	5,3	3,32	286	22,6	2,71	233	15,9
	V	470	5,22	449	13,8	4,03	346	9,0	2,83	244	4,9	3,17	273	20,8	2,58	222	14,7
	IV MAX	375	4,40	378	10,1	3,40	293	6,6	2,40	206	3,6	2,67	230	15,3	2,18	187	10,8
	III	340	4,07	350	8,8	3,16	271	5,8	2,23	191	3,2	2,48	213	13,3	2,02	174	9,4
	I MIN	270	3,39	292	6,4	2,63	226	4,2	1,86	160	2,3	2,06	177	9,6	1,68	145	6,8
CVP 2	VI	545	5,82	514	16,8	4,49	397	10,9	3,15	278	6,0	3,54	313	25,4	2,88	255	17,8
	V MAX	480	5,30	468	14,2	4,09	361	9,2	2,87	254	5,0	3,22	284	21,4	2,62	232	15,1
	IV	400	4,62	408	11,1	3,57	315	7,2	2,52	222	4,0	2,81	248	16,7	2,29	202	11,8
	III MED	365	4,31	380	9,8	3,33	294	6,4	2,35	207	3,5	2,62	231	14,7	2,13	188	10,4
	I	305	3,74	329	7,6	2,90	255	4,9	2,05	180	2,7	2,27	200	11,4	1,85	163	8,1
CVP 3	VI	780	8,54	754	36,7	6,61	585	24,0	4,68	414	13,4	5,19	458	55,5	4,24	374	39,2
	V	730	8,13	717	33,6	6,31	556	22,0	4,46	394	12,3	4,94	436	50,8	4,04	356	35,9
	IV MAX	545	6,51	573	22,5	5,06	446	14,8	3,59	317	8,3	3,95	348	34,0	3,23	285	24,1
	III	480	5,89	518	18,8	4,58	403	12,4	3,26	288	7,0	3,57	315	28,4	2,93	257	20,1
	I MIN	280	4,78	420	12,9	3,72	327	8,5	2,66	234	4,8	2,90	254	19,4	2,37	209	13,8
CVP 4	VI MAX	790	8,62	761	37,4	6,68	590	24,4	4,72	418	13,6	5,24	463	56,5	4,28	378	39,9
	V	675	7,66	676	30,2	5,95	525	19,8	4,21	373	11,0	4,66	411	45,7	3,80	336	32,3
	IV MED	610	7,11	627	26,4	5,52	487	17,3	3,92	346	9,7	4,32	380	39,8	3,53	311	28,2
	III	500	6,08	535	19,9	4,73	417	13,1	3,37	297	7,4	3,69	325	30,0	3,02	266	21,3
	I MIN	440	5,49	483	16,6	4,28	376	10,9	3,05	269	6,2	3,34	293	25,0	2,73	240	17,8

### Legenda

**WT** = Temperatura acqua      **Velocità** = Velocità ventilatore  
**Ph** = Resa                              **MAX** = Velocità Alta  
**Pc** = Resa totale                      **MED** = Velocità Media  
**Ps** = Resa sensibile                **MIN** = Velocità Bassa  
**Qw** = Portata acqua                **Qv** = Portata aria  
**Dp(c)** = Perdita di carico lato acqua

## VERSIONI Fly CON RESISTENZA ELETTRICA

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica. Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

**CVP-E** senza telecomando e senza valvola  
**CVP-E-2V** senza telecomando con valvola a 2 vie montata  
**CVP-E-3V** senza telecomando con valvola a 3 vie montata

**CVP-T-E** con telecomando e senza valvola  
**CVP-T-E-2V** con telecomando e valvola a 2 vie montata  
**CVP-T-E-3V** con telecomando e valvola a 3 vie montata

**CVP-MB-E** con scheda MB e senza valvola  
**CVP-MB-E-2V** con scheda MB e valvola a 2 vie montata  
**CVP-MB-E-3V** con scheda MB e valvola a 3 vie montata

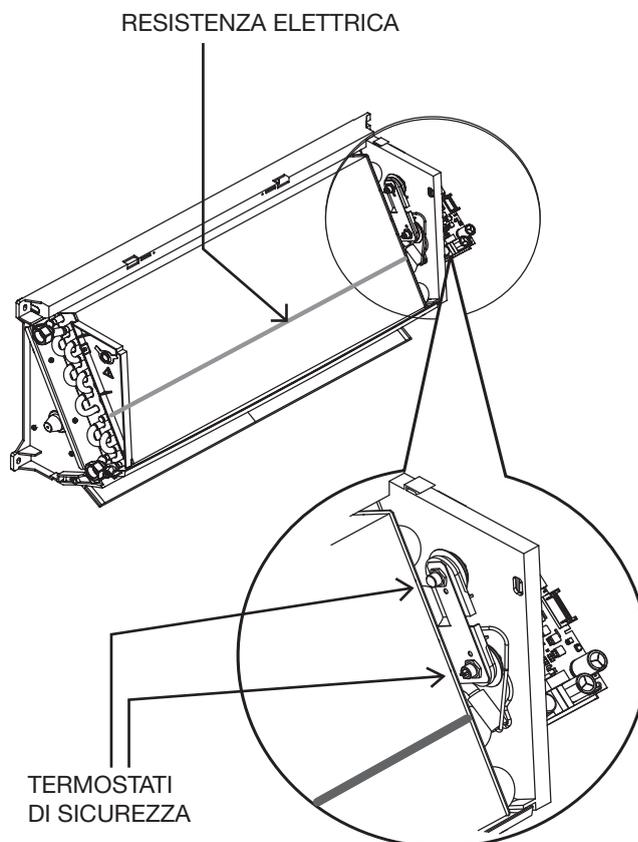
In funzione dei comandi di regolazione e controllo previsti, la resistenza elettrica può essere utilizzata come alternativa o come integrazione all'acqua calda; nel primo caso si scelgono comandi come ad esempio il TMO-T, nel secondo caso comandi come ad esempio il TMO-T-IAQ.

La resistenza è del tipo tubolare corazzato ed è inserita all'interno del pacco batteria e deve quindi essere fornita solo su prodotti specifici montati in fabbrica.

L'alimentazione delle resistenze elettriche montate sugli apparecchi **Fly** è di tipo monofase 230 Volt.

La resistenza elettrica è equipaggiata con un sistema di protezione contro le sovratemperature. L'apparecchiatura è dotata di due termostati di sicurezza:

- un termostato a riarmo manuale
- un termostato a riarmo automatico.



## Caratteristiche tecniche principali

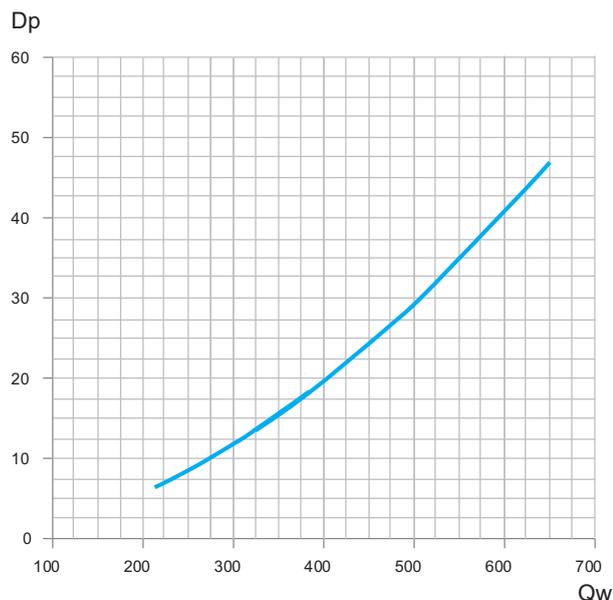
Modello	CVP 1	CVP 2	CVP 3	CVP 4
Potenza nominale installata	1000 Watt	1000 Watt	1500 Watt	1500 Watt
Tensione nominale di installazione	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Numero e sezione dei cavi di collegamento	3 x 1,5mm <sup>2</sup>			
Corrente assorbita (Max)	4,5 A	4,5 A	7 A	7 A
Fusibile consigliato (Tipo gG) per la protezione da sovraccarico	6 A	6 A	8 A	8 A

## Limiti di impiego Fly con resistenza elettrica

Max. temperatura ambiente per **Fly** con batteria elettrica in riscaldamento: 25°C.

## Perdite di carico lato acqua

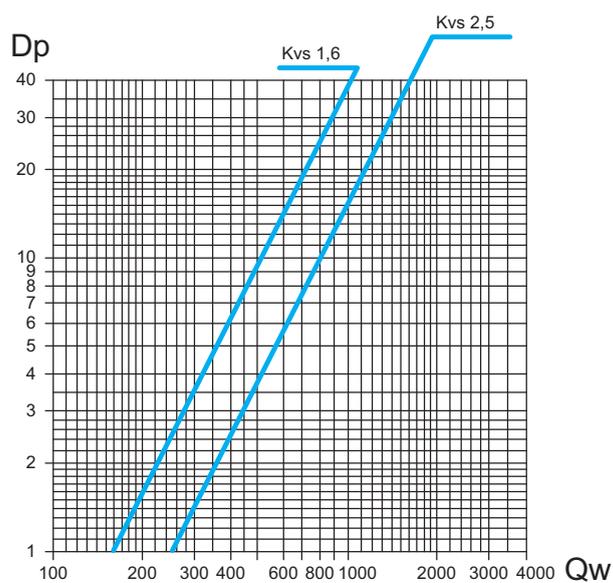
### Perdite di carico batteria



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 10°C; per temperature medie diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

°C	20	30	40	50	60	70	80
<b>K</b>	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

### Perdite di carico valvole



#### Legenda

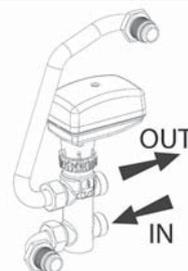
**Qw** = portata acqua (l/h)

**Dp** = perdita di carico (kPa)

## Accessori

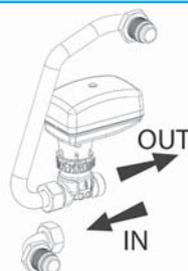
### Valvola a 3 vie FV3S

mod.	Valvola			Codice
	DN	(Ø)	Kvs	Non Montata
1 - 2	15	1/2"	1,6	9025321W
3 - 4	20	3/4"	2,5	9025323W



### Valvola a 2 vie FV2S

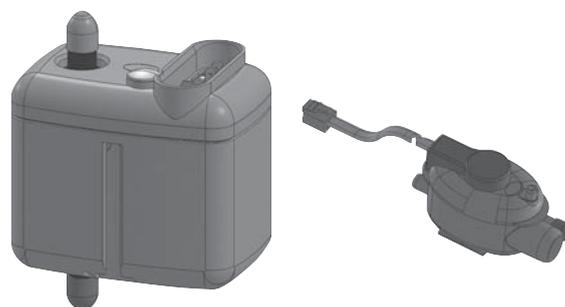
mod.	Valvola			Codice
	DN	(Ø)	Kvs	Non Montata
1 - 2	15	1/2"	1,6	9025311W
3 - 4	20	3/4"	2,5	9025313W



### Pompa scarico condensa PCF

	Montata e cablata a bordo	Fornita sciolta
<b>Sigla</b>	<b>PCF-M</b>	<b>PCF-S</b>
<b>Codice</b>	9025319	9025309

Altezza della mandata verticale (m)	Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale	
	5m	10 m
<b>1</b>	7,6	7,2
<b>2</b>	5,6	5,2
<b>3</b>	4,0	3,7
<b>4</b>	3,2	2,9



## Funzioni dei comandi

Gli schemi elettrici sono riportati sul manuale di installazione, uso e manutenzione

FUNZIONI DEI COMANDI	SIGLE DEI COMANDI	MO-3V	CR-T	TMO-T	TMO-T-AU	TMO-503-SV2	T2T	MO-3V-IAQ	TMO-T-IAQ	TMO-T-AU-IAQ
ON-OFF generale del comando		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Commutazione manuale delle 3 velocità		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Commutazione manuale/automatica delle 3 velocità					●	●				●
Commutazione stagionale sul comando			●	●	●	●	●			●
Commutazione stagionale remota centralizzata o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua				●	●				●	●
Termostatazione (ON-OFF) sul solo ventilatore			●	●	●		●		●	●
Termostatazione su una valvola			●	●	●	●	●		●	●
Termostatazione contemporanea delle valvole e del ventilatore					●	●	●			●
Termostatazione sulla valvola acqua fredda (ESTATE) e sulla resistenza elettrica (INVERNO) (funzionamento invernale solo con resistenza)			●	●	●				●	●
Applicazione sonda di minima temperatura acqua elettronica (TME)				●	●	●			●	●
Applicazione sonda di minima temperatura acqua bimetallica (TMM)		●	●					●		
<b>CODICI DEI COMANDI</b>		9060160	9066330	9060161	9060164	9060173	9060174	9063020	9063021	9063023

Sigla	Codice
MO-3V	9060160



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale delle 3 velocità del ventilatore, senza controllo termostatico.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TMM.

Sigla	Codice
CR-T	9066330



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TMM.
- Possibilità di controllo termostatico di una valvola (ON-OFF) sull'acqua fredda (raffrescamento) e della resistenza elettrica (versioni CVP-E) nel caso non sia prevista l'alimentazione con acqua calda in inverno (in caso contrario utilizzare il comando TMO-T-IAQ con interruttore per la resistenza).

Sigla	Codice
TMO-T	9060161



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TME.
- Possibilità di controllo termostatico di una valvola (ON-OFF) sull'acqua fredda (raffrescamento) e della resistenza elettrica (versioni CVP-E) nel caso non sia prevista l'alimentazione con acqua calda in inverno (in caso contrario utilizzare il comando TMO-T-IAQ con interruttore per la resistenza).
- Possibilità di controllo della commutazione del ciclo stagionale (EST-INV) tramite un segnale elettrico remoto di fase (centralizzato) o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua; tale operazione richiede un riposizionamento del jumper posto sulla scheda del comando (vedi foglio istruzioni allegato al comando).

Sigla	Codice
TMO-T-AU	9060164



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TME.
- Possibilità di controllo termostatico di una valvola (ON-OFF) sull'acqua fredda (raffrescamento) e della resistenza elettrica (versioni CVP-E) nel caso non sia prevista l'alimentazione con acqua calda in inverno (in caso contrario utilizzare il comando TMO-T-AU-IAQ con interruttore per la resistenza).
- Possibilità di controllo della commutazione del ciclo stagionale (EST-INV) tramite un segnale elettrico remoto di fase (centralizzato) o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua.

Sigla	Codice
TMO-503-SV2	9060173



Dimensioni: 118x87x8 mm

Il comando TMO-503-SV2 per Fan-coil con valvola/e, è studiato per essere inserito all'interno di una scatola a muro DIN 503. Il termostato viene fornito completo di placca esterna, tuttavia è comunque possibile utilizzare placche delle principali marche in commercio (BTicino, Vimar, AVE, Gewiss).

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima (inclusa con il comando).

Sigla	Codice
T2T	9060174



Dimensioni: 128x75x25 mm

- Accensione e spegnimento del ventilconvettore.
- Commutazione manuale delle 3 velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Termostatazione del ventilatore.
- Termostatazione sulla valvola e funzionamento continuo del ventilatore.
- Termostatazione contemporanea delle valvole e del ventilatore.
- Non utilizzabile con il ripetitore SEL-CVP.

## Selettore di velocità per versione CVP

Sigla	Codice
SEL-CVP	9025302

- Selettore di velocità ricevente.
- Consente di controllare, su segnale di un unico comando termostatico, più ventilconvettori (max. 8) contemporaneamente (un selettore per ogni apparecchio).
- Solo per comandi: CR-T, TMO-T, TMO-T-AU e TMO-503-SV2.



## Comandi elettronici a parete per versioni con resistenza elettrica (nel caso sia utilizzata come integrazione)

Sigla	Codice
MO-3V-IAQ	9063020



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Interruttore resistenza elettrica.
- Senza controllo termostatico.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TMM.

Sigla	Codice
TMO-T-IAQ	9063021



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Interruttore resistenza elettrica.
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TME.
- Possibilità di controllo termostatico delle valvole e della resistenza elettrica utilizzando l'interruttore accensione filtro elettronico
- Possibilità di controllo della commutazione del ciclo stagionale (EST-INV) tramite un segnale elettrico remoto di fase (centralizzato) o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua; tale operazione richiede un riposizionamento del jumper posto sulla scheda del comando (vedi foglio istruzioni allegato al comando).

Sigla	Codice
TMO-T-AU-IAQ	9063023



Dimensioni: 133x93x37 mm

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Interruttore resistenza elettrica.
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore.
- Termostatazione (ON-OFF) della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima TME.
- Possibilità di controllo termostatico delle valvole e della resistenza elettrica utilizzando l'interruttore accensione filtro elettronico
- Commutazione automatica Estate/Inverno tramite un segnale elettrico remoto di fase (centralizzato) o, in modo automatico, con un CHANGE-OVER montato a bordo in contatto con la tubazione dell'acqua.

## Accessori per comandi elettronici a parete

### Sonda di Minima TME

Sigla	Codice
TME	3021091



Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.

Per il collegamento al comando, il cavo della sonda TME deve essere separato dai conduttori di potenza.

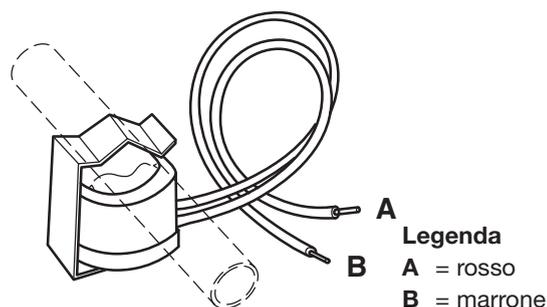
Abbinabile ai comandi:

TMO-T, TMO-T-AU, TMO-T-IAQ, TMO-T-AU-IAQ.

Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 38°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42°C.

### Sonda di Minima TMM

Sigla	Codice
TMM	9053048



Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.

Abbinabile unicamente ai comandi:

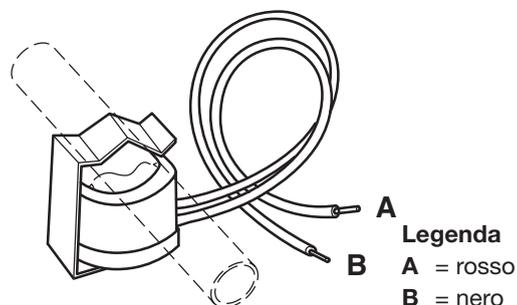
MO-3V, CR-T, MO-3V-IAQ.

Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.

Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 30°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 38°C.

### Change-Over CH 15-25

Sigla	Codice
CH 15 -25	9053049



Cambio stagionale automatico da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.

Non utilizzabile con la valvola a 2 vie.

Abbinabile unicamente ai comandi:

TMO-T, TMO-T-AU, TMO-T-IAQ, TMO-T-AU-IAQ.

Tutte le unità **CVP** possono essere fornite nella **versione T** e nella **versione MB**.

- La **versione T** comprende il telecomando che consente la gestione di una singola unità (le unità non possono essere messe in rete).
- La **versione MB** comprende un'ampia gamma di controlli, tra i quali il **telecomando** (accessorio a parte), che consentono la gestione di una singola unità o di uno o più gruppi di unità utilizzando il protocollo di comunicazione Modbus RTU - RS 485. La gestione dei gruppi può avvenire secondo la logica Master/Slave (fino a 20 unità) o tramite componenti di supervisione. Il sistema è composto da una scheda di potenza **MB** (montata sui modelli CVP-MB) e da una serie di dispositivi che include il comando a parete **T-MB**, il telecomando **RT03**, il pannello multifunzionale **PSM-DI** ed il programma di supervisione **Sabianet**.



**COMANDO A PARETE T-MB**



**PANNELLO PSM-DI**



**TELECOMANDO RT03**

**PC**



**SCHERMATA Sabianet**



**SOFTWARE Sabianet**

*Tutti i comandi, che sono in comune con la versione **ECM**, e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato a partire da pag. 28.*

## Versioni e Caratteristiche costruttive

### VERSIONI Fly-ECM SENZA RESISTENZA ELETTRICA

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica. Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

<b>CVP-ECM</b>	senza telecomando e senza valvola
<b>CVP-ECM-2V</b>	senza telecomando con valvola a 2 vie montata
<b>CVP-ECM-3V</b>	senza telecomando con valvola a 3 vie montata
-----	
<b>CVP-ECM-T</b>	con telecomando e senza valvola
<b>CVP-ECM-T-2V</b>	con telecomando e valvola a 2 vie montata
<b>CVP-ECM-T-3V</b>	con telecomando e valvola a 3 vie montata
-----	
<b>CVP-ECM-MB</b>	con scheda MB e senza valvola
<b>CVP-ECM-MB-2V</b>	con scheda MB e valvola a 2 vie montata
<b>CVP-ECM-MB-3V</b>	con scheda MB e valvola a 3 vie montata

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### Mobile

È realizzato in ABS UL94 HB autoestinguente con elevate caratteristiche ed un'ottima resistenza all'invecchiamento. Il colore è RAL 9003, finitura lucida.

#### Filtro

Di tipo sintetico rigenerabile lavabile, facilmente accessibile.

#### Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma.

#### Motore elettronico

Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda.

Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

#### Batteria di scambio termico

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica.

La batteria è dotata di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

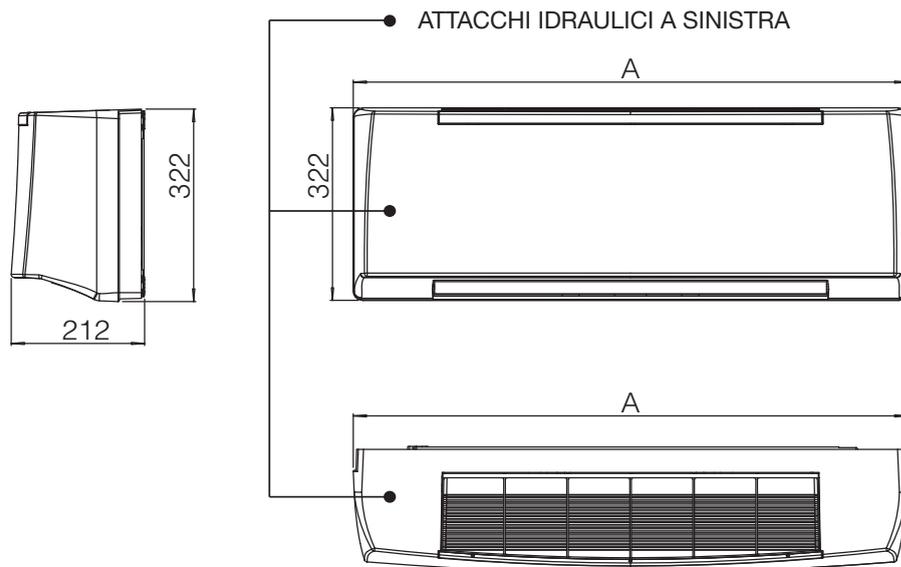
La posizione degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

#### Bacinella raccolta condensa

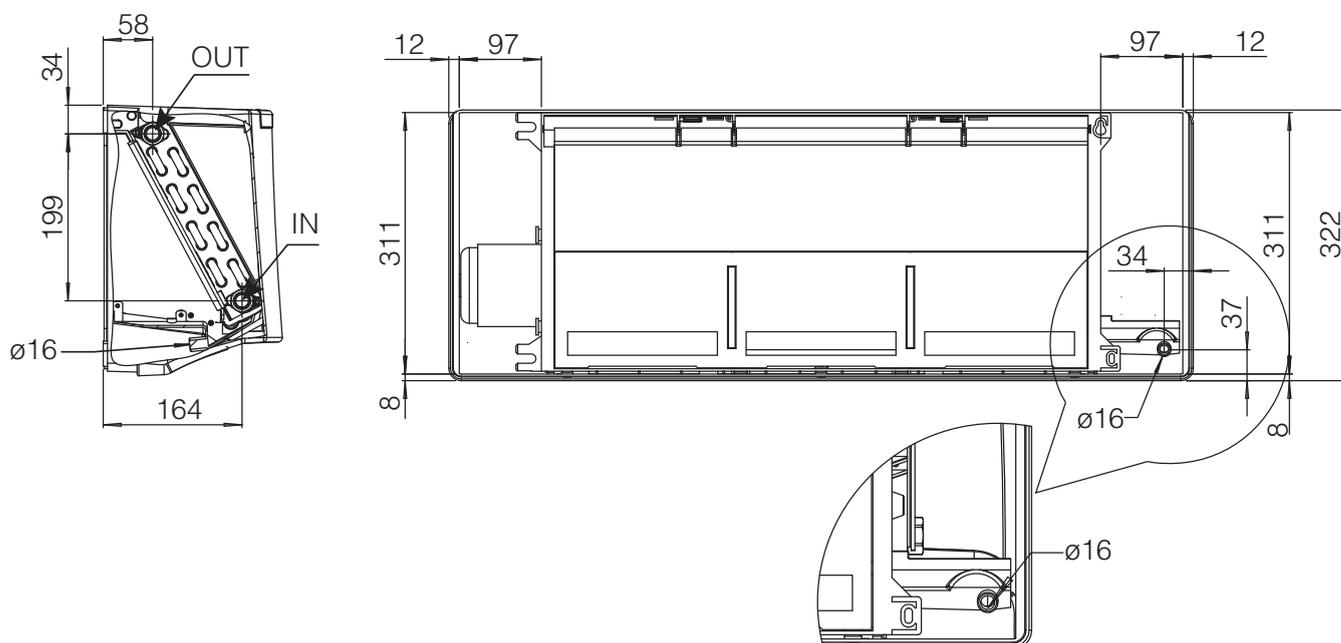
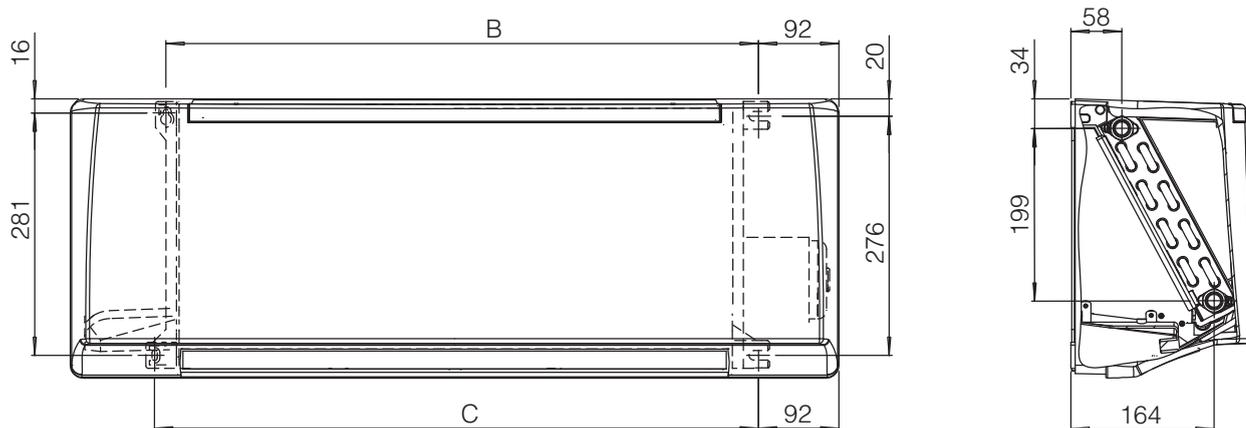
In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

#### Dima di fissaggio

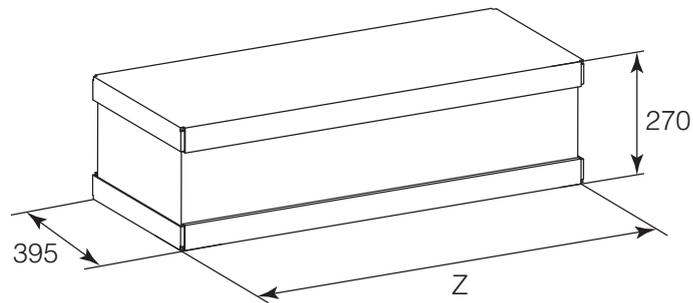
Insieme ad ogni apparecchio viene fornita una dima in cartone per il fissaggio a muro dell'apparecchio.



## QUOTE DI FISSAGGIO



## Dimensioni, Pesì e Contenuti acqua



### DIMENSIONI (mm)

<b>MODELLO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	880	880	1185	1185
<b>B</b>	678	678	983	983
<b>C</b>	691	691	996	996
<b>Z</b>	950	950	1255	1255

### PESI (kg)

<b>MODELLO</b>	<b>Peso unità imballata</b>				<b>Peso unità non imballata</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>senza valvole</b>	12	12	16	16	10	10	13	13
<b>con valvole</b>	13	13	17	17	11	11	14	14

### CONTENUTI ACQUA (l)

<b>MODELLO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>litri acqua</b>	0,85	0,85	1,28	1,28

Caratteristiche tecniche principali

www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

**Impianto a 2 tubi**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria: + 27°C b.s. / + 19°C b.u.

Temperatura acqua: + 7°C entrata / + 12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria: + 20°C

Temperatura acqua: + 50°C entrata

portata acqua uguale a quella circuitata nel funzionam. estivo

MODELLO		CVP-ECM 1					CVP-ECM 2				
		1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)	1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)
Tensione pilotaggio inverter		<b>MIN</b>		<b>MED</b>		<b>MAX</b>	<b>MIN</b>		<b>MED</b>		<b>MAX</b>
Portata aria	m³/h	<b>190</b>	240	<b>290</b>	355	<b>415</b>	<b>260</b>	315	<b>375</b>	440	<b>510</b>
Raffreddam. resa totale (E)	kW	<b>1,17</b>	1,39	<b>1,58</b>	1,81	<b>2,00</b>	<b>1,47</b>	1,67	<b>1,87</b>	2,07	<b>2,26</b>
Raffreddam. resa sensibile (E)	kW	<b>0,86</b>	1,04	<b>1,20</b>	1,40	<b>1,57</b>	<b>1,10</b>	1,28	<b>1,46</b>	1,64	<b>1,83</b>
Riscaldamento (E)	kW	<b>1,50</b>	1,82	<b>2,12</b>	2,48	<b>2,78</b>	<b>1,94</b>	2,25	<b>2,58</b>	2,90	<b>3,23</b>
Dp Raffreddamento (E)	kPa	<b>5,0</b>	6,3	<b>7,7</b>	9,5	<b>11,2</b>	<b>6,9</b>	8,4	<b>10,1</b>	11,8	<b>13,7</b>
Dp Riscaldamento (E)	kPa	<b>4,2</b>	5,4	<b>6,5</b>	8,2	<b>9,3</b>	<b>5,6</b>	6,9	<b>8,5</b>	9,7	<b>11,6</b>
Assorbimento Motore (E)	W	<b>6</b>	7	<b>9</b>	11	<b>15</b>	<b>7</b>	9	<b>12</b>	16	<b>21</b>
Potenza acustica (E) Lw	dB(A)	<b>35</b>	41	<b>46</b>	48	<b>52</b>	<b>39</b>	43	<b>47</b>	49	<b>53</b>
Pressione acustica (*) Lp	dB(A)	<b>26</b>	32	<b>37</b>	39	<b>43</b>	<b>30</b>	34	<b>38</b>	40	<b>44</b>

MODELLO		CVP-ECM 3					CVP-ECM 4				
		1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)	1 (E)	3	5 (E)	7,5	10 (E)
Tensione pilotaggio inverter		<b>MIN</b>		<b>MED</b>		<b>MAX</b>	<b>MIN</b>		<b>MED</b>		<b>MAX</b>
Portata aria	m³/h	<b>270</b>	345	<b>420</b>	520	<b>620</b>	<b>375</b>	465	<b>550</b>	665	<b>770</b>
Raffreddam. resa totale (E)	kW	<b>1,83</b>	2,20	<b>2,53</b>	2,93	<b>3,29</b>	<b>2,34</b>	2,72	<b>3,05</b>	3,43	<b>3,75</b>
Raffreddam. resa sensibile (E)	kW	<b>1,31</b>	1,60	<b>1,86</b>	2,19	<b>2,50</b>	<b>1,70</b>	2,01	<b>2,29</b>	2,63	<b>2,92</b>
Riscaldamento (E)	kW	<b>2,20</b>	2,69	<b>3,15</b>	3,72	<b>4,25</b>	<b>2,87</b>	3,41	<b>3,88</b>	4,48	<b>4,99</b>
Dp Raffreddamento (E)	kPa	<b>10,7</b>	14,8	<b>19,0</b>	24,8	<b>30,4</b>	<b>16,5</b>	21,6	<b>26,6</b>	32,9	<b>38,7</b>
Dp Riscaldamento (E)	kPa	<b>8,5</b>	11,7	<b>15,1</b>	19,9	<b>24,2</b>	<b>12,6</b>	17,2	<b>21,2</b>	26,6	<b>31,4</b>
Assorbimento Motore (E)	W	<b>6</b>	8	<b>11</b>	15	<b>20</b>	<b>9</b>	12	<b>16</b>	22	<b>30</b>
Potenza acustica (E) Lw	dB(A)	<b>35</b>	40	<b>45</b>	48	<b>55</b>	<b>36</b>	43	<b>46</b>	51	<b>54</b>
Pressione acustica (*) Lp	dB(A)	<b>26</b>	31	<b>36</b>	39	<b>46</b>	<b>27</b>	34	<b>37</b>	42	<b>45</b>

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

**MIN-MED-MAX** = Velocità collegate in fabbrica.

(\*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

## Limiti di funzionamento e Lanci Aria

### LIMITI DI FUNZIONAMENTO

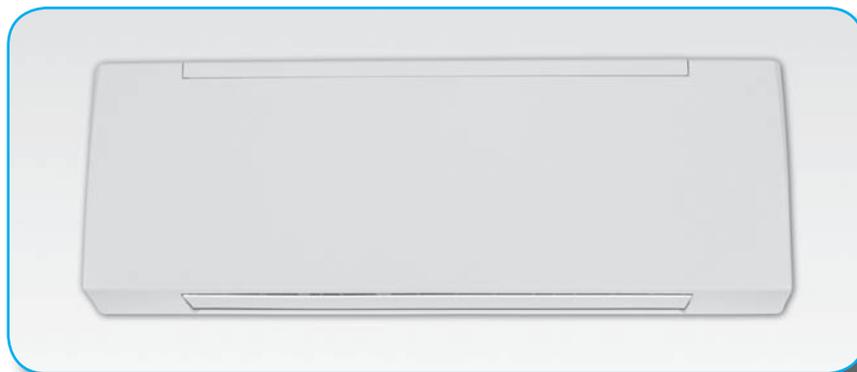
Massima temperatura ingresso acqua..... + 70 °C  
 Minima temperatura ingresso acqua..... + 6 °C  
 per temperature ingresso acqua inferiori a + 6°C, consultare "SABIANA"  
 Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

### Altezza d'installazione (m)

MODELLO	CVP-ECM 1 ÷ 4
Minima	2
Massima	3

### Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

MODELLO		CVP-ECM 1	CVP-ECM 2	CVP-ECM 3	CVP-ECM 4
230/1 50Hz	W	15	22	20	30
	A	0,14	0,20	0,18	0,26



## Emissioni

### Tabella di resa in raffreddamento

Temperatura di entrata aria: +27°C - Umidità Relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C					WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	
		m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	
CVP-ECM 1	10 MAX	415	2,15	1,55	370	12,9	1,93	1,47	331	10,5	1,51	1,37	259	6,7	1,15	1,15	198	4,1	
	7,5	355	1,95	1,38	335	10,8	1,75	1,31	300	8,8	1,36	1,21	234	5,6	1,04	1,04	178	3,4	
	5 MED	290	1,70	1,19	293	8,5	1,53	1,12	263	7,0	1,19	1,03	204	4,4	0,90	0,90	154	2,6	
	3	240	1,49	1,03	257	6,7	1,34	0,97	231	5,5	1,04	0,88	179	3,4	0,78	0,78	134	2,0	
	1 MIN	190	1,26	0,86	217	4,9	1,14	0,81	196	4,1	0,88	0,73	151	2,5	0,66	0,66	113	1,5	
CVP-ECM 2	10 MAX	510	2,43	1,78	418	16,1	2,18	1,71	375	13,2	1,71	1,61	295	8,5	1,32	1,32	227	5,3	
	7,5	440	2,23	1,61	383	13,8	2,00	1,53	343	11,2	1,57	1,44	269	7,2	1,20	1,20	206	4,4	
	5 MED	375	2,02	1,44	347	11,5	1,81	1,36	311	9,4	1,41	1,27	243	6,0	1,08	1,08	185	3,6	
	3	315	1,80	1,27	309	9,4	1,61	1,20	278	7,7	1,26	1,10	216	4,8	0,95	0,95	164	2,9	
	1 MIN	260	1,58	1,10	271	7,4	1,42	1,03	244	6,1	1,10	0,94	189	3,8	0,83	0,83	142	2,3	
CVP-ECM 3	10 MAX	620	3,53	2,48	607	34,6	3,18	2,34	547	28,6	2,49	2,16	428	18,2	1,90	1,90	327	11,1	
	7,5	520	3,14	2,18	541	28,1	2,84	2,05	489	23,3	2,22	1,88	381	14,8	1,68	1,68	289	8,9	
	5 MED	420	2,71	1,85	467	21,5	2,45	1,75	422	17,9	1,91	1,58	329	11,3	1,44	1,44	247	6,7	
	3	345	2,36	1,59	405	16,7	2,14	1,50	367	13,9	1,66	1,34	286	8,8	1,24	1,22	214	5,2	
	1 MIN	270	1,96	1,31	338	12,0	1,78	1,23	307	10,1	1,39	1,10	239	6,4	1,03	0,98	178	3,7	
CVP-ECM 4	10 MAX	770	4,03	2,88	693	44,0	3,63	2,73	624	36,2	2,86	2,56	491	23,3	2,20	2,20	378	14,4	
	7,5	665	3,69	2,60	634	37,5	3,32	2,46	571	30,9	2,61	2,28	448	19,8	1,99	1,99	343	12,1	
	5 MED	550	3,26	2,27	562	30,1	2,95	2,14	507	24,9	2,30	1,96	396	15,8	1,75	1,75	301	9,6	
	3	465	2,91	2,00	501	24,5	2,63	1,89	453	20,3	2,05	1,72	353	12,8	1,55	1,55	267	7,7	
	1 MIN	375	2,50	1,70	431	18,7	2,27	1,60	390	15,5	1,76	1,44	303	9,8	1,32	1,31	228	5,8	

Temperatura di entrata aria: +26°C - Umidità Relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C					WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	
		m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	
CVP-ECM 1	10 MAX	415	1,92	1,47	330	10,5	1,70	1,42	293	8,5	1,32	1,32	227	5,3	1,01	1,01	173	3,2	
	7,5	355	1,74	1,31	299	8,8	1,54	1,26	265	7,1	1,19	1,17	205	4,4	0,90	0,90	155	2,6	
	5 MED	290	1,52	1,13	261	6,9	1,35	1,08	232	5,5	1,03	0,99	178	3,4	0,78	0,78	134	2,0	
	3	240	1,33	0,97	230	5,5	1,18	0,93	203	4,4	0,90	0,84	155	2,7	0,67	0,67	116	1,6	
	1 MIN	190	1,13	0,81	194	4,1	1,00	0,77	172	3,2	0,76	0,69	131	2,0	0,56	0,56	97	1,1	
CVP-ECM 2	10 MAX	510	2,17	1,71	373	13,1	1,93	1,66	333	10,6	1,51	1,51	260	6,7	1,16	1,16	199	4,1	
	7,5	440	1,99	1,53	342	11,2	1,77	1,48	304	9,0	1,37	1,37	236	5,7	1,05	1,05	180	3,5	
	5 MED	375	1,80	1,37	310	9,4	1,60	1,31	275	7,5	1,24	1,22	213	4,7	0,94	0,94	161	2,8	
	3	315	1,61	1,20	276	7,6	1,42	1,15	245	6,1	1,10	1,06	188	3,8	0,83	0,83	142	2,3	
	1 MIN	260	1,41	1,04	243	6,1	1,25	0,99	215	4,8	0,96	0,90	165	3,0	0,72	0,72	123	1,7	
CVP-ECM 3	10 MAX	620	3,17	2,34	545	28,5	3,29	2,50	565	30,4	2,18	2,07	375	14,4	1,85	1,85	318	26,6	
	7,5	520	2,82	2,06	486	23,2	2,93	2,19	504	24,8	1,93	1,80	333	11,6	1,64	1,64	282	21,4	
	5 MED	420	2,44	1,75	420	17,8	2,53	1,86	436	19,0	1,66	1,50	286	8,8	1,41	1,41	242	16,2	
	3	345	2,12	1,50	365	13,8	2,20	1,60	379	14,8	1,44	1,28	248	6,8	1,22	1,20	209	12,5	
	1 MIN	270	1,77	1,24	304	10,0	1,83	1,31	316	10,7	1,20	1,04	207	4,9	1,01	0,97	174	9,0	
CVP-ECM 4	10 MAX	770	3,61	2,73	621	36,0	3,22	2,64	554	29,2	2,51	2,46	432	18,5	1,92	1,92	330	11,3	
	7,5	665	3,30	2,46	568	30,7	2,94	2,37	506	24,8	2,28	2,19	393	15,6	1,73	1,73	298	9,4	
	5 MED	550	2,93	2,15	504	24,8	2,61	2,05	449	20,0	2,01	1,88	346	12,4	1,52	1,52	261	7,4	
	3	465	2,62	1,89	450	20,2	2,33	1,80	400	16,3	1,79	1,64	308	10,0	1,34	1,34	231	5,9	
	1 MIN	375	2,25	1,61	387	15,4	2,00	1,52	345	12,4	1,53	1,37	264	7,6	1,14	1,14	196	4,4	

### Tabella coefficienti di correzione per valori di Umidità Relativa diversi

U.R.	WT:	7/12°C	8/13°C	10/15°C	12/17°C
48%	Pc	0,95	0,94	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00
46%	Pc	0,90	0,88	1,00	1,00
	Ps	1,00	1,00	1,00	1,00

#### Legenda

**WT** = Temperatura acqua  
**Pc** = Resa totale  
**Ps** = Resa sensibile  
**Qw** = Portata acqua  
**Dp(c)** = Perdita di carico lato acqua  
**Vdc** = Tensione pilotaggio inverter  
**MAX** = Velocità Alta  
**MED** = Velocità Media  
**MIN** = Velocità Bassa  
**Qv** = Portata aria

**Emissioni****Tabella di resa in raffreddamento****Temperatura di entrata aria: +25°C - Umidità Relativa: 50%**

Modello	Vdc	WT: 7/12 °C					WT: 8/13 °C				WT: 10/15 °C				WT: 12/17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
		m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
CVP-ECM 1	10 MAX	415	1,70	1,42	292	8,5	1,50	1,37	258	6,7	1,16	1,16	199	4,2	0,91	0,91	157	2,7
	7,5	355	1,54	1,26	264	7,1	1,36	1,21	233	5,6	1,04	1,04	179	3,4	0,79	0,79	135	2,1
	5 MED	290	1,34	1,08	231	5,5	1,18	1,03	203	4,4	0,90	0,90	155	2,7	0,67	0,67	116	1,6
	3	240	1,18	0,93	202	4,4	1,03	0,88	178	3,4	0,78	0,78	135	2,1	0,58	0,58	100	1,2
CVP-ECM 2	10 MAX	510	1,93	1,65	331	10,6	1,71	1,60	294	8,5	1,33	1,33	228	5,3	1,11	1,11	191	3,9
	7,5	440	1,76	1,48	303	9,0	1,56	1,43	268	7,2	1,20	1,20	207	4,5	0,97	0,97	166	3,0
	5 MED	375	1,59	1,31	274	7,5	1,41	1,26	242	6,0	1,08	1,08	186	3,7	0,83	0,83	143	2,3
	3	315	1,42	1,15	244	6,1	1,25	1,10	215	4,9	0,95	0,95	164	3,0	0,72	0,72	123	1,7
CVP-ECM 3	10 MAX	620	2,81	2,25	483	22,9	2,48	2,15	427	18,3	1,91	1,91	328	11,3	1,44	1,44	247	6,7
	7,5	520	2,50	1,96	430	18,6	2,21	1,88	380	14,8	1,69	1,69	290	9,0	1,26	1,26	217	5,3
	5 MED	420	2,16	1,66	371	14,3	1,90	1,58	328	11,3	1,44	1,43	248	6,8	1,07	1,07	185	4,0
	3	345	1,88	1,42	323	11,1	1,65	1,35	284	8,8	1,25	1,21	215	5,3	0,92	0,92	159	3,0
CVP-ECM 4	10 MAX	770	3,21	2,63	551	29,1	2,85	2,54	490	23,4	2,20	2,20	379	14,6	1,67	1,67	288	8,8
	7,5	665	2,93	2,37	504	24,8	2,59	2,27	446	19,8	2,00	2,00	344	12,3	1,51	1,51	259	7,3
	5 MED	550	2,60	2,05	447	19,9	2,29	1,96	395	15,9	1,76	1,76	302	9,7	1,32	1,32	226	5,7
	3	465	2,32	1,80	399	16,2	2,04	1,71	351	12,9	1,56	1,56	268	7,8	1,16	1,16	199	4,6
1	375	2,00	1,52	343	12,4	1,76	1,44	302	9,8	1,33	1,30	229	5,9	0,98	0,98	169	3,4	

**Tabella di resa in riscaldamento****Temperatura di entrata aria: +20°C**

Modello	Vdc	WT: 70/60 °C				WT: 60/50 °C			WT: 50/40 °C			WT: 50/45 °C			WT: 45/40 °C		
		Qv	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)	Ph	Qw	Dp(c)
		m³/h	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa	kW	l/h	kPa
CVP-ECM 1	10 MAX	415	4,75	409	11,7	3,67	316	7,6	2,58	222	4,2	2,89	497	17,6	2,35	405	12,4
	7,5	355	4,22	363	9,4	3,26	281	6,1	2,30	198	3,4	2,56	441	14,2	2,09	359	10,0
	5 MED	290	3,59	309	7,0	2,79	240	4,6	1,97	169	2,6	2,18	375	10,6	1,78	306	7,5
	3	240	3,08	265	5,3	2,39	206	3,5	1,70	146	2,0	1,87	322	8,1	1,53	263	5,7
CVP-ECM 2	10 MAX	510	5,55	477	15,4	4,28	368	10,0	3,00	258	5,5	3,37	580	23,3	2,74	472	16,3
	7,5	440	4,97	427	12,6	3,83	330	8,2	2,70	232	4,5	3,02	519	19,1	2,46	423	13,4
	5 MED	375	4,40	378	10,1	3,40	293	6,6	2,40	206	3,6	2,67	460	15,3	2,18	375	10,8
	3	315	3,84	330	7,9	2,97	256	5,2	2,10	181	2,9	2,33	401	12,0	1,90	327	8,4
CVP-ECM 3	10 MAX	620	7,19	618	26,9	5,58	480	17,7	3,96	340	9,9	4,36	751	40,6	3,57	614	28,8
	7,5	520	6,27	539	21,1	4,87	419	13,8	3,47	298	7,8	3,81	655	31,8	3,11	536	22,5
	5 MED	420	5,29	455	15,5	4,12	354	10,2	2,94	253	5,8	3,21	553	23,4	2,63	452	16,6
	3	345	4,51	388	11,6	3,52	303	7,7	2,52	216	4,4	2,74	471	17,5	2,24	386	12,5
CVP-ECM 4	10 MAX	770	8,45	727	36,1	6,55	564	23,6	4,64	399	13,1	5,14	884	54,5	4,20	722	38,6
	7,5	665	7,58	652	29,6	5,88	506	19,4	4,17	359	10,8	4,61	792	44,7	3,76	647	31,7
	5 MED	550	6,55	563	22,8	5,09	438	15,0	3,62	311	8,4	3,98	685	34,4	3,26	560	24,4
	3	465	5,74	494	18,0	4,47	384	11,8	3,18	274	6,7	3,49	600	27,1	2,85	491	19,3
1	375	4,83	415	13,2	3,76	324	8,7	2,69	231	4,9	2,93	504	19,8	2,40	413	14,1	

**Legenda**

**WT** = Temperatura acqua    **Vdc** = Tensione pilotaggio inverter  
**Ph** = Resa    **MAX** = Velocità Alta  
**Pc** = Resa totale    **MED** = Velocità Media  
**Ps** = Resa sensibile    **MIN** = Velocità Bassa  
**Qw** = Portata acqua    **Qv** = Portata aria  
**Dp(c)** = Perdita di carico lato acqua

## Versioni e Caratteristiche costruttive

### VERSIONI Fly-ECM CON RESISTENZA ELETTRICA

Tutte le versioni sono disponibili senza valvola, con valvola a 2 vie o valvola a 3 vie montata in fabbrica.  
Le grandezze previste sono quattro, nelle seguenti versioni:

**CVP-ECM-E** senza telecomando e senza valvola  
**CVP-ECM-E-2V** senza telecomando con valvola a 2 vie montata  
**CVP-ECM-E-3V** senza telecomando con valvola a 3 vie montata

**CVP-ECM-T-E** con telecomando e senza valvola  
**CVP-ECM-T-E-2V** con telecomando e valvola a 2 vie montata  
**CVP-ECM-T-E-3V** con telecomando e valvola a 3 vie montata

**CVP-ECM-MB-E** con scheda MB e senza valvola  
**CVP-ECM-MB-E-2V** con scheda MB e valvola a 2 vie montata  
**CVP-ECM-MB-E-3V** con scheda MB e valvola a 3 vie montata

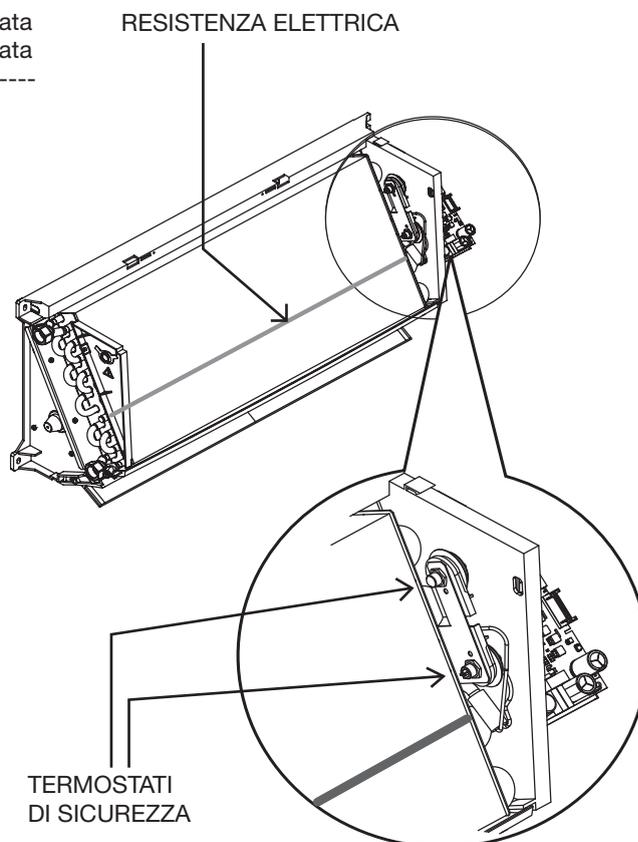
La resistenza è del tipo tubolare corazzato ed è inserita all'interno del pacco batteria e deve quindi essere fornita solo su prodotti specifici montati in fabbrica.

L'alimentazione delle resistenze elettriche montate sugli apparecchi **Fly-ECM** è di tipo monofase 230 Volt.

La resistenza elettrica è equipaggiata con un sistema di protezione contro le sovratemperature.

L'apparecchiatura è dotata di due termostati di sicurezza:

- un termostato a riarmo manuale
- un termostato a riarmo automatico.



### Caratteristiche tecniche principali

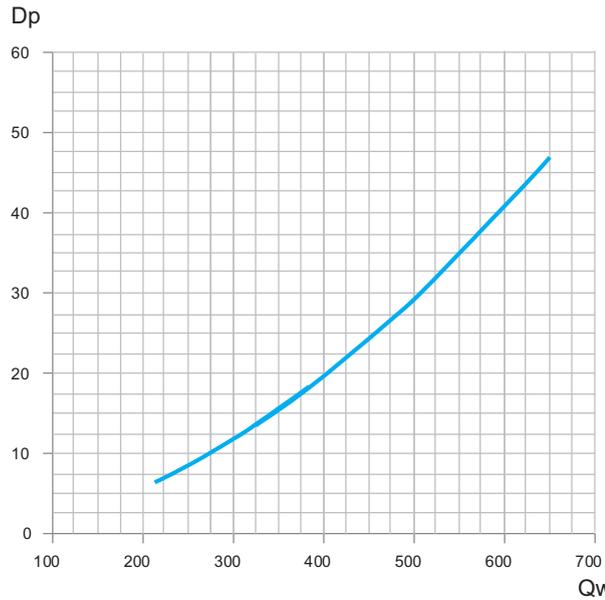
Modello	CVP-ECM 1	CVP-ECM 2	CVP-ECM 3	CVP-ECM 4
Potenza nominale installata	1000 Watt	1000 Watt	1500 Watt	1500 Watt
Tensione nominale di installazione	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Numero e sezione dei cavi di collegamento	3 x 1,5mm <sup>2</sup>			
Corrente assorbita (Max)	4,5 A	4,5 A	7 A	7 A
Fusibile consigliato (Tipo gG) per la protezione da sovraccarico	6 A	6 A	8 A	8 A

### Limiti di impiego Fly-ECM con resistenza elettrica

Max. temperatura ambiente per **Fly-ECM** con batteria elettrica in riscaldamento: 25°C.

## Perdite di carico lato acqua

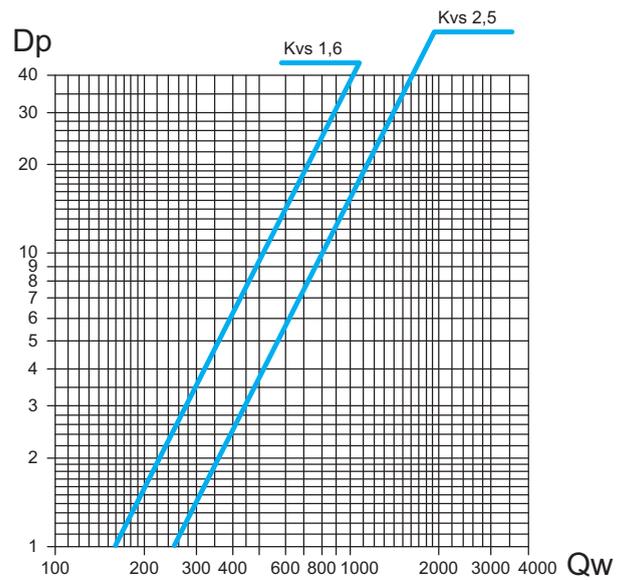
### Perdite di carico batteria



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 10°C; per temperature medie diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

### Perdite di carico valvole



#### Legenda

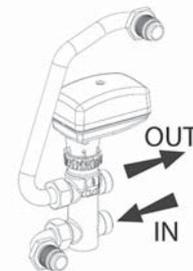
**Qw** = portata acqua (l/h)

**Dp** = perdita di carico (kPa)

## Accessori

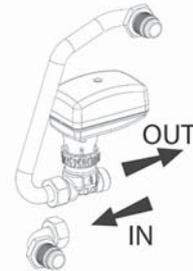
### Valvola a 3 vie FV3S

mod.	Valvola			Codice
	DN	(Ø)	Kvs	Non Montata
1 - 2	15	1/2"	1,6	9025321W
3 - 4	20	3/4"	2,5	9025323W



### Valvola a 2 vie FV2S

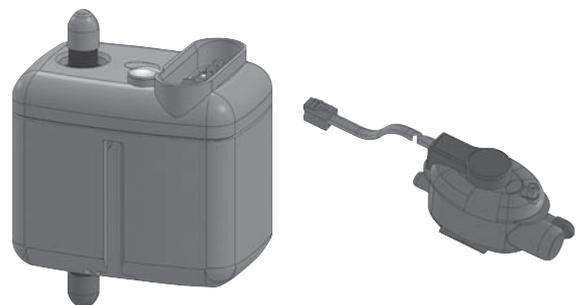
mod.	Valvola			Codice
	DN	(Ø)	Kvs	Non Montata
1 - 2	15	1/2"	1,6	9025311W
3 - 4	20	3/4"	2,5	9025313W



### Pompa scarico condensa PCF

	Montata e cablata a bordo	Fornita sciolta
<b>Sigla</b>	<b>PCF-M</b>	<b>PCF-S</b>
<b>Codice</b>	9025319	9025309

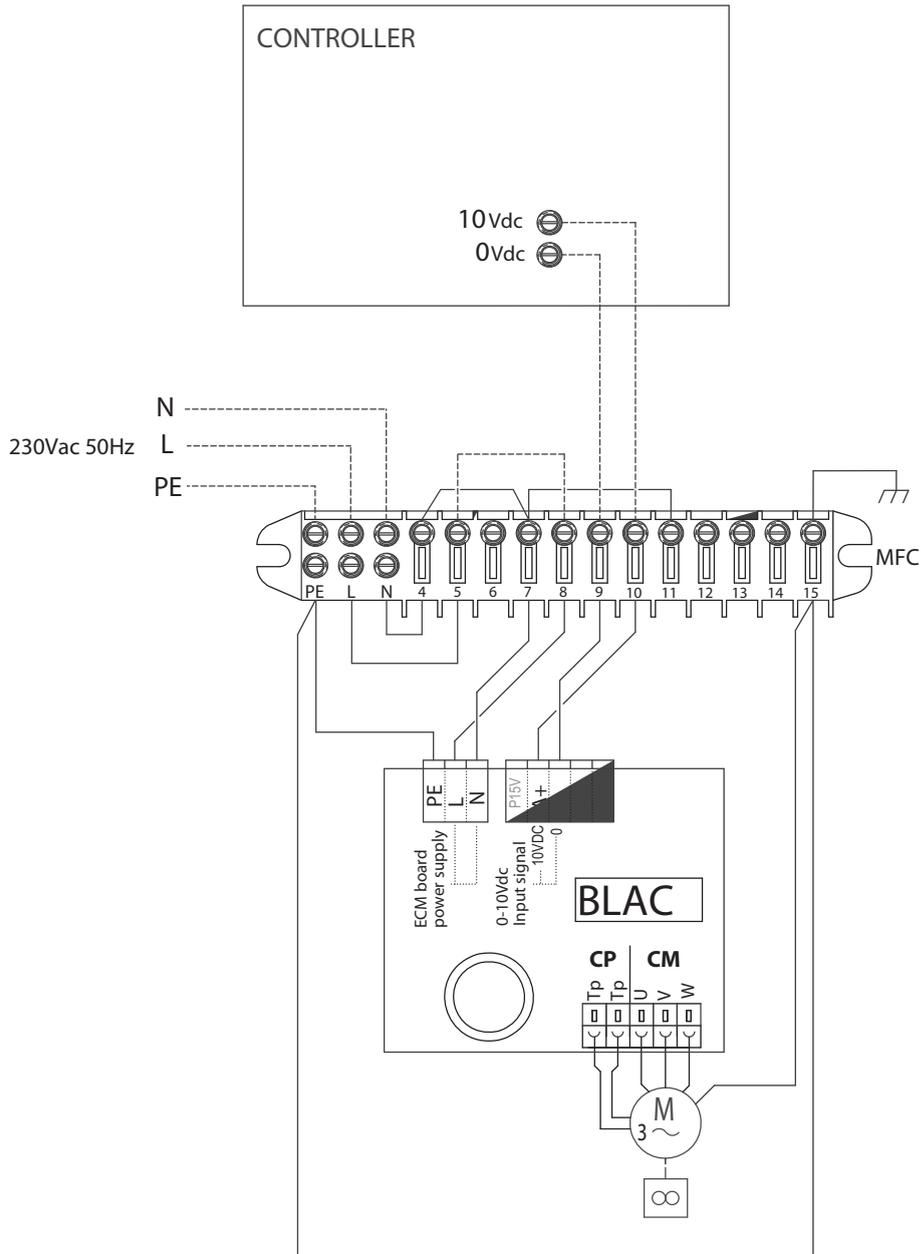
Altezza della mandata verticale (m)	Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale	
	5m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9



Per questa configurazione di ventilconvettori il segnale 1-10 Vdc, per il pilotaggio inverter, dovrà essere fornito da un regolatore o apparato elettronico similare, avente determinate caratteristiche riferite al segnale quali:

- Impedenza < 100 Ohm;
- Massima velocità 10Vdc;
- Fan OFF con V < 1 Vdc.
- Segnale 1 - 10Vdc.

## Schema di collegamento elettrico Fly-ECM



### Legenda

<b>CONTROLLER</b>	= Regolatore
<b>BLAC</b>	= Scheda elettronica Inverter
<b>M</b>	= Motore elettronico
<b>CM</b>	= Connessione motore
<b>CP</b>	= Connessione protettore termico motore

Tutte le unità **CVP-ECM** possono essere fornite nella **versione T** e nella **versione MB**.

- La **versione T** comprende il telecomando che consente la gestione di una singola unità (le unità non possono essere messe in rete).
- La **versione MB** comprende un'ampia gamma di controlli, tra i quali il **telecomando** (accessorio a parte), che consentono la gestione di una singola unità o di uno o più gruppi di unità utilizzando il protocollo di comunicazione Modbus RTU - RS 485. La gestione dei gruppi può avvenire secondo la logica Master/Slave (fino a 20 unità) o tramite componenti di supervisione. Il sistema è composto da una scheda di potenza **MB** (montata sui modelli CVP-ECM-MB) e da una serie di dispositivi che include il comando a parete **T-MB**, il telecomando **RT03**, il pannello multifunzionale **PSM-DI** ed il programma di supervisione **Sabianet**.



**COMANDO A PARETE T-MB**



**PANNELLO PSM-DI**



**TELECOMANDO RT03**

**PC**



**SCHERMA Sabianet**



**SOFTWARE Sabianet**

## Unità con telecomando con gestione singola

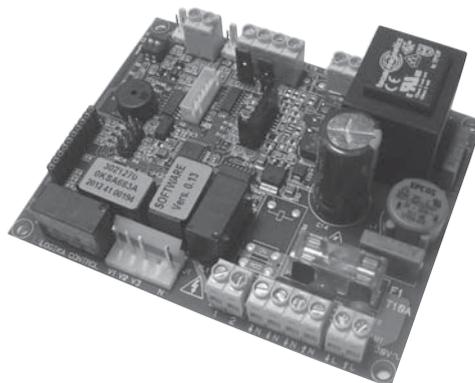
Le unità non possono essere messe in rete, il telecomando regola una sola unità alla volta



### TELECOMANDO RT03

La scheda elettronica di potenza, montata di serie sulle versioni **CVP-T** e **CVP-ECM-T**, è predisposta per poter assolvere a diverse funzioni e modalità di regolazione così da meglio soddisfare le esigenze di installazione. Tali modalità vengono selezionate impostando i dip switch di configurazione presenti sulla scheda.

- Controllo termostatico on/off del ventilatore.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione continua.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione in contemporanea.
- Controllo del funzionamento ventilatore in funzione della temperatura batteria (Sonda T3 di minima già inclusa) attivabile nella sola modalità di riscaldamento oppure riscaldamento e raffrescamento.
- Commutazione automatica della modalità di funzionamento a mezzo sonda acqua T2 (accessorio).
- Commutazione stagionale a mezzo contatto remoto.
- Accensione/spengimento del ventilconvettore a mezzo contatto remoto (contatto finestra o contatto da orologio).
- Gestione resistenza elettrica.



Attivando la funzionalità della sonda T3, di minima, è possibile arrestare il funzionamento del ventilatore in inverno quando la temperatura della batteria è inferiore a 32°C e l'avvio quando la temperatura raggiunge i 36°C. In funzionamento estivo il ventilatore si arresta quando la temperatura in batteria è superiore a 22°C e si avvia quando è inferiore a 18°C.

Il telecomando consente di poter impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

Le funzioni svolte dal telecomando **RT03** sono:

- Accensione/spengimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

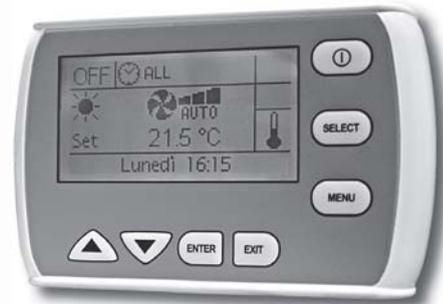
Unità regolabile con telecomando RT03 o comando a parete T-MB o pannello PSM-DI ed inseribile in una rete di ventilconvettori



**COMANDO A PARETE T-MB**



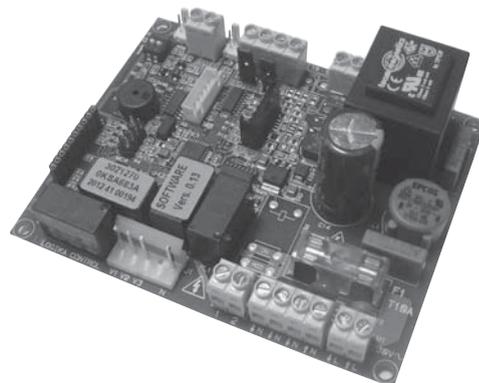
**TELECOMANDO RT03**



**PANNELLO PSM-DI**

La scheda elettronica di potenza **MB**, montata di serie sulle versioni **CVP-MB** e **CVP-ECM-MB**, è predisposta per poter assolvere a diverse funzioni e modalità di regolazione così da meglio soddisfare le esigenze di installazione. Tali modalità vengono selezionate impostando i dip switch di configurazione presenti sulla scheda.

- Controllo termostatico on/off del ventilatore.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione continua.
- Controllo termostatico on/off della valvola e ventilazione in contemporanea.
- Controllo del funzionamento ventilatore in funzione della temperatura batteria (Sonda T3 di minima già inclusa) attivabile nella sola modalità di riscaldamento oppure riscaldamento e raffrescamento.
- Commutazione automatica della modalità di funzionamento a mezzo sonda acqua T2 (accessorio).
- Commutazione stagionale a mezzo contatto remoto.
- Accensione/spengimento del ventilconvettore a mezzo contatto remoto (contatto finestra o contatto da orologio).
- Gestione resistenza elettrica.



Attivando la funzionalità della sonda T3, di minima, è possibile arrestare il funzionamento del ventilatore in inverno quando la temperatura della batteria è inferiore a 32°C e l'avvio quando la temperatura raggiunge i 36°C. In funzionamento estivo il ventilatore si arresta quando la temperatura in batteria è superiore a 22°C e si avvia quando è inferiore a 18°C.

Sulla scheda di potenza sono poi presenti le connessioni di collegamento:

- Ricevitore per telecomando.
- Comando a parete **T-MB**.
- Collegamento seriale RS 485 per la gestione di più ventilconvettori in configurazione Master/Slave o per la creazione di un network predisposto per la supervisione.

## Comando a parete T-MB

Descrizione	Sigla	Codice
Comando a parete (utilizzabile solo con unità MB)	T-MB	9066331E

Comando da installazione a parete con display che consente di controllare una singola unità o più unità in modalità Master/Slave. Il comando è dotato di sensore interno atto a rilevare il valore della temperatura ambiente che può essere definito come prioritario rispetto al sensore montato sul ventilconvettore.



Le funzioni svolte dal comando a parete **T-MB** sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Variazione del set (quando utilizzato come potenziometro di variazione +/- 3° del set impostato da programma di supervisione Sabianet).
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione settimanale di accensione e spegnimento.
- Visualizzazione e modifica parametri di funzionamento del ventilconvettore.

## Telecomando RT03

Descrizione	Sigla	Codice
Telecomando RT03 con ricevitore consegnato separatamente (utilizzabile solo con unità MB)	RS-RT03-F	9025301
Telecomando RT03 consegnato separatamente (utilizzabile solo con unità MB)	RT03	3021203
Ricevitore per telecomando RT03 consegnato separatamente (utilizzabile solo con unità MB)	RS-F	9025300

Il telecomando consente di poter impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

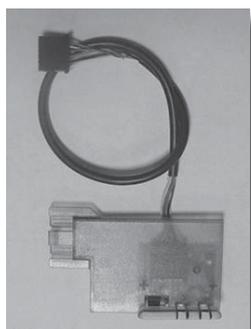
Le funzioni svolte dal telecomando **RT03** sono:

- Accensione/spengimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

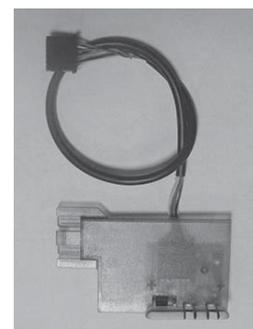


Sigla	Codice
RT03	3021203

### ESEMPIO DI INSTALLAZIONE CON TELECOMANDO



Sigla	Codice
RS-RT03-F	9025301



Sigla	Codice
RS-F	9025300

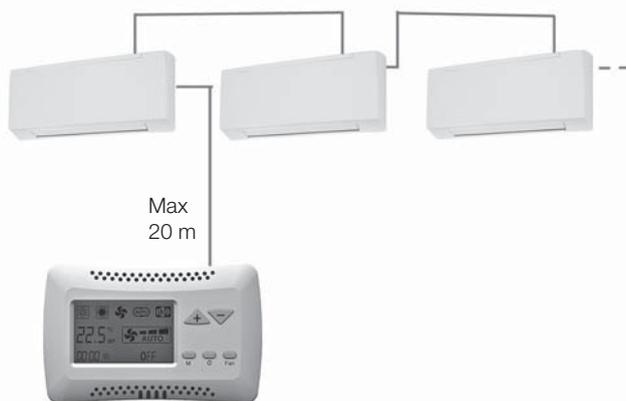
Più apparecchi **Carisma Fly** con scheda **MB** possono essere collegati in via seriale e quindi possono essere gestiti contemporaneamente da un unico comando a parete **T-MB** o da un unico telecomando **RT03**. Utilizzando gli appositi jumper presenti sulla scheda, un apparecchio dovrà essere configurato come master, tutti gli altri come slave. È evidente che il telecomando dovrà essere impiegato indirizzandolo verso il ricevitore dell'unità master. Per evitare disguidi si consiglia di installare e collegare il ricevitore solo sul primo apparecchio.

## Con comando a parete T-MB

**Un comando per ogni unità**  
(LUNGHEZZA MASSIMA DEI CAVI DI COLLEGAMENTO = 20 m)



**Un comando per più unità**  
(massimo 20 unità)  
(LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CAVI DI COLLEGAMENTO = 800 m)

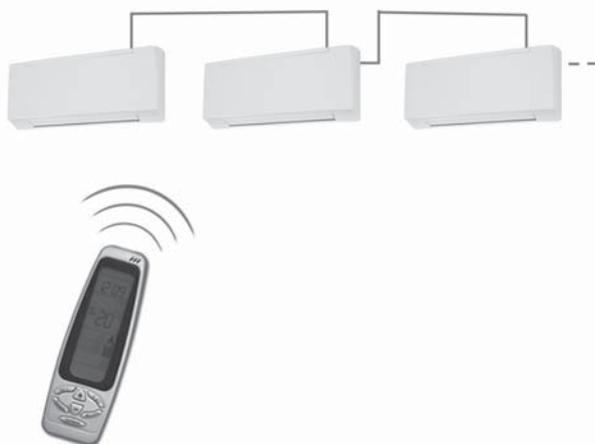


## Con telecomando RT03

**Un comando per ogni unità**



**Un comando per più unità**  
(massimo 20 unità)  
(LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CAVI DI COLLEGAMENTO = 800 m)



## Accessorio T2 per unità con telecomando e/o con scheda MB

Sigla	Codice
T2	9025310



Sensore di tipo NTC da posizionare a contatto sulla tubazione di alimentazione acqua a monte delle valvole (non utilizzabile in abbinamento con valvole a 2 vie). La sonda **T2** è da utilizzare come:

- Change-Over per la commutazione automatica della modalità di funzionamento. Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 20°C la modalità è posta in raffreddamento, se la temperatura dell'acqua è superiore a 30°C la modalità è posta in riscaldamento.
- Utilizzabile su unità equipaggiate di resistenza elettrica e presenza di acqua calda. La **T2** è una sonda di priorità che attiva la resistenza elettrica o la valvola acqua a seconda della temperatura acqua rilevata. Se la temperatura dell'acqua è superiore a 34°C viene attivato il controllo On/Off della valvola acqua, se la temperatura dell'acqua è inferiore a 30°C viene attivato il controllo della resistenza elettrica.

## Pannello di controllo multifunzione PSM-DI

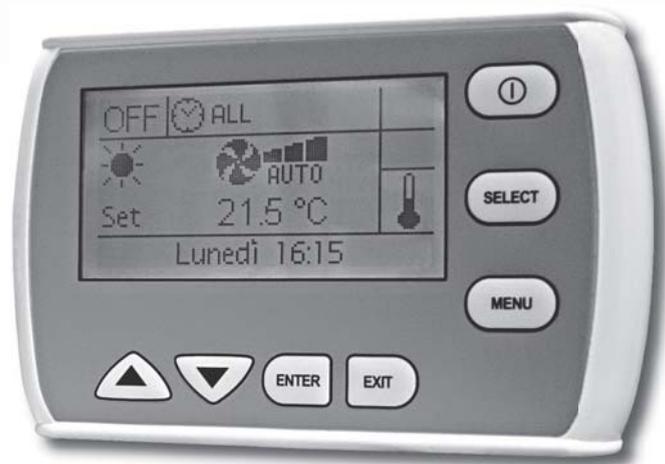
Descrizione	Sigla	Codice
Pannello di controllo multifunzione (utilizzabile solo con scheda MB)	PSM-DI	3021293

Sempre utilizzando le possibilità di comunicazione seriale degli apparecchi, è possibile porre in serie fino a 60 unità **Carisma Fly** gestendole con un unico comando a parete di tipo intelligente.

Dal comando a parete è possibile impostare le modalità e le condizioni di funzionamento di ogni singolo apparecchio collegato, di visualizzare le condizioni di funzionamento di ogni singolo apparecchio, di impostare delle fasce orarie di accensione e spegnimento per ogni giorno della settimana (il programma può essere impostato per tutte le apparecchiature o per un massimo di due gruppi di apparecchiature).

Nel caso le unità da collegare siano più di 60, occorre utilizzare due o più comandi a parete intelligenti. Ciascun comando a parete gestirà le sole unità ad esso collegate.

Il pannello **PSM-DI** consente di poter gestire più apparecchi, con un massimo di 60 unità (massimo sviluppo del collegamento seriale RS 485 di 800 metri), da un unico punto di comando.



Il pannello **PSM-DI** colloquia in via seriale con tutti gli apparecchi a cui è collegato con la possibilità di gestirli tutti contemporaneamente oppure ciascuno singolarmente. Con la predisposizione di indirizzo di ogni singolo fan coil, è infatti possibile richiamare tutte le unità contemporaneamente o le singole unità e svolgere le seguenti funzioni:

- visualizzare la modalità di funzionamento in atto, la velocità di ventilazione, il set impostato;
- visualizzare la temperatura ambiente rilevata sul singolo apparecchio;
- accendere e spegnere tutti gli apparecchi contemporaneamente oppure ciascun apparecchio singolarmente;
- modificare la modalità di funzionamento (solo ventilazione, riscaldamento, raffreddamento, commutazione automatica delle funzioni);
- modificare il set di funzionamento;
- modificare i valori e parametri di funzionamento delle velocità ventilatore.

Ogni funzione può quindi essere inviata a tutti gli apparecchi collegati, oppure ad ogni singolo apparecchio.

Su ciascun singolo apparecchio è possibile impostare dei diversi valori di set o di modalità di funzionamento.

Il pannello **PSM-DI** consente inoltre la gestione programmata di accensione e spegnimento degli apparecchi per ogni singolo giorno della settimana. Per ciascun giorno è possibile impostare quattro accensioni e quattro spegnimenti. Per ciascun evento è possibile impostare un diverso Set di temperatura che verrà considerato come Set di funzionamento per tutti gli apparecchi collegati. Nel caso invece non venga inserito, per il singolo evento, il Set di temperatura desiderato, questo dovrà essere impostato nel corso della programmazione o per singolo apparecchio o per l'intera rete di apparecchi.

Nell'ambito della rete potranno essere collegati apparecchi senza ricevitore o, in desiderate situazioni, con ricevitore: i primi potranno ricevere le istruzioni solo da pannello a parete **PSM-DI**, i secondi potranno ricevere le informazioni sia da pannello a parete (**PSM-DI**) che da telecomando. Ove si sia impostata la programmazione oraria giornaliera di accensione e spegnimento, con il telecomando si potrà forzare l'avviamento del singolo apparecchio. Nel corso dell'esecuzione del successivo programma di avviamento l'apparecchio riprenderà le impostazioni impostate dal pannello **PSM-DI**.

*Il pannello **PSM-DI** non può essere utilizzato insieme al programma di gestione **Sabianet** (vedi pagina successiva).*

**Nota:** in base alle soluzioni desiderate occorre impostare i Dip Switch di configurazione di ogni singolo fan coil come illustrato nel manuale d'uso del telecomando.

**Nota:** la lunghezza complessiva della rete RS 485 non deve essere più lunga di 700/800 metri.

## Programma Sabianet di gestione di una rete di terminali idronici Sabiana MB

Descrizione	Sigla	Codice
Sistema di supervisione hardware/software (utilizzabile solo con scheda MB)	Sabianet	9079118

**Sabianet** è un sistema di controllo centralizzato di una rete di terminali idronici Sabiana MB basato su di un software che lavora in ambiente LINUX™.

Il software **Sabianet** offre una soluzione pratica ed economica per la gestione dei terminali tramite un semplice click del mouse.

Le caratteristiche principali sono la semplicità di utilizzo, il programma settimanale estremamente completo e funzionale, la possibilità di accedere ai dati storici di funzionamento di ogni singolo apparecchio collegato.

Il programma utilizza tutte le potenzialità dei nostri apparecchi con telecomando affiancandosi a quest'ultimo.

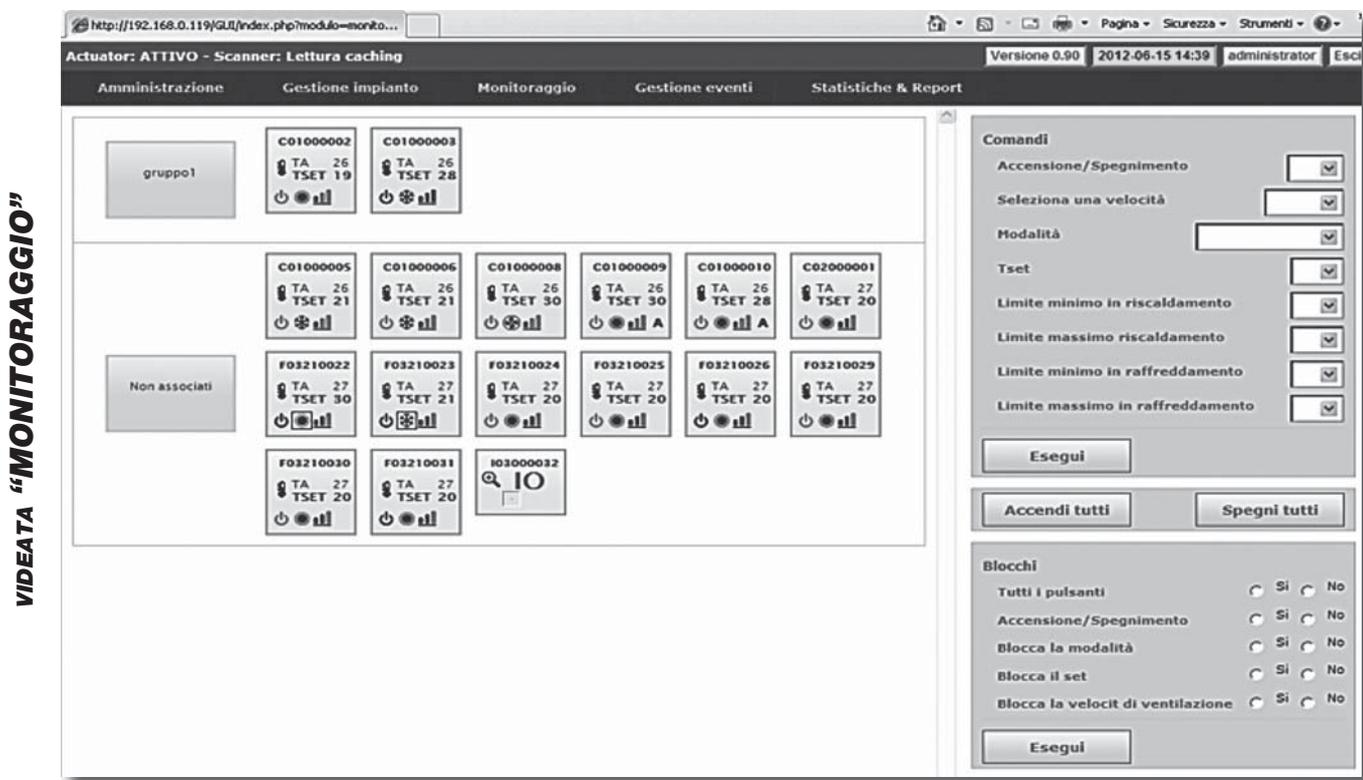
Il programma **Sabianet** è uno strumento di controllo che può essere visto come sostitutivo del telecomando o come strumento parallelo con la possibilità, però, di impostare delle regole prioritarie ove le impostazioni da **Sabianet** abbiano priorità su quelle fornite da telecomando.

Con il programma è possibile:

- creare blocchi logici omogenei (raggruppamento di più apparecchi per singolo piano, ufficio o camera).
- memorizzare programmi settimanali già adeguati alle diverse tipologie di funzionamento (estivo, invernale, mezze stagioni, periodi di chiusura, etc.), di richiamarli ed attivarli con un semplice tocco di mouse.  
Settimanalmente, possono essere definiti cicli di accensione o spegnimento per singolo apparecchio o gruppi.
- impostare le condizioni di funzionamento per ogni singolo apparecchio o per gruppi (modalità di funzionamento, velocità ventilatore, set di temperatura).
- impostare i limiti di set per ogni singolo apparecchio o per gruppi.
- accendere o spegnere ogni singolo apparecchio o gruppi.



Dalla schermata principale del programma è possibile visualizzare l'intera rete di apparecchi terminali ed interagire con essa. È possibile richiamare una singola macchina, un singolo gruppo o l'intera rete e quindi operare modifiche sulle modalità di funzionamento e sul set impostato. È possibile quindi verificare lo stato di funzionamento di ogni singolo apparecchio, la temperatura ambiente rilevata, la temperatura in batteria e lo stato di funzionamento della pompa di smaltimento o di un eventuale allarme.

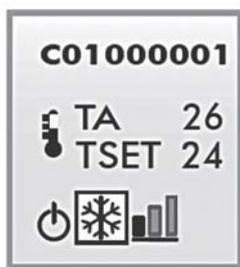


## Visualizzazione di un'unità

La Videata "MONITORAGGIO" mostra le unità che sono state collegate alla rete e scansionate dal programma.

L'icona, che rappresenta l'unità terminale, fornisce le seguenti informazioni:

- Nome unità (**C01000001**)
- Temperatura impostata (TSET)
- Temperatura ambiente rilevata (TA)
- Stato dell'unità: ON o OFF

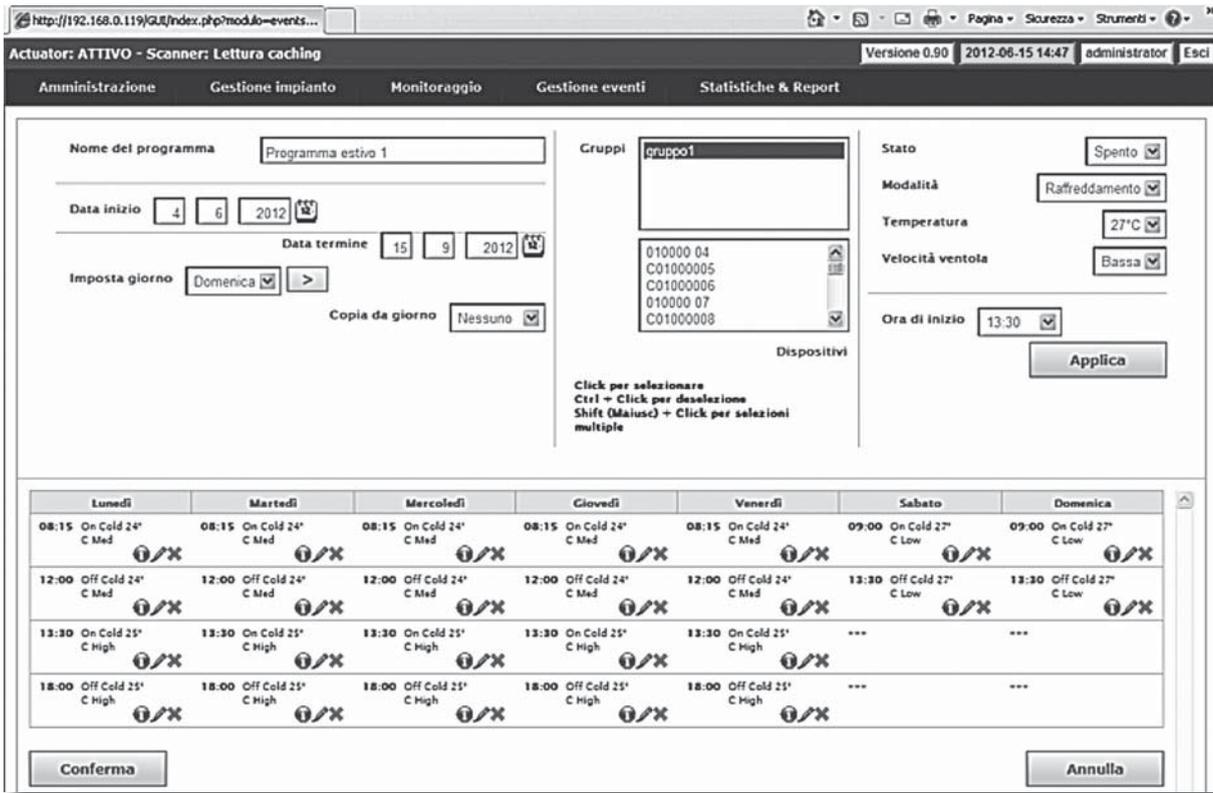


- Modalità di funzionamento:
  - Estate
  - Inverno
  - Automatico
  - Ventilazione
- Velocità ventilatore:
  - Bassa
  - Media
  - Alta
  - Automatica



La programmazione settimanale, "Weekly Program", permette di impostare i parametri di funzionamento delle unità per ogni singolo giorno della settimana. È possibile impostare fino a 20 diversi programmi settimanali.

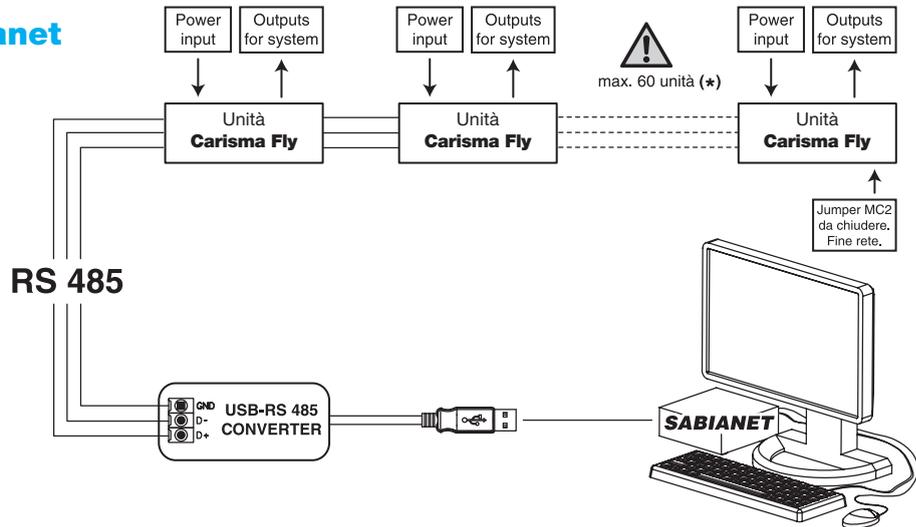
VIDEATA "GESTIONE EVENTI"



Per ogni giorno della settimana, si hanno a disposizione dei riquadri temporali. Per ciascun riquadro è possibile selezionare l'ora ed il tipo di funzionamento che si vuole venga eseguito dall'unità. Quindi potrete visualizzare l'ora e i parametri di funzionamento che verranno inviati e quindi seguiti dall'unità.

## Logica di gestione con Sabianet

### Esempio di collegamento di una rete di Carisma Fly Versione MB



(\*) In caso di più di 60 unità, occorre aggiungere due o più Router-S (vedi sotto).

## Cavo per il collegamento seriale RS 485

### Cavo schermato da utilizzare:

Belden 9841, RS-485, 1x2x24 AWG SFTP, 120 Ohm



## Accessori PSM-DI e Sabianet

Sigla	Codice
SIOS	3021092

La **SIOS** è una scheda equipaggiata di 8 relè con contatto pulito da utilizzare per poter controllare l'accensione o spegnimento di utenze elettriche remote. La scheda dispone inoltre di 8 ingressi digitali utili per poter visualizzare lo stato di attuatori o consensi esterni quali termiche motore o altro. Le schede SIOS possono essere collegate:

- all'interno di una rete gestita da Sabianet;
- ad un pannello PSM-DI (una SIOS per ogni pannello PSM-DI).



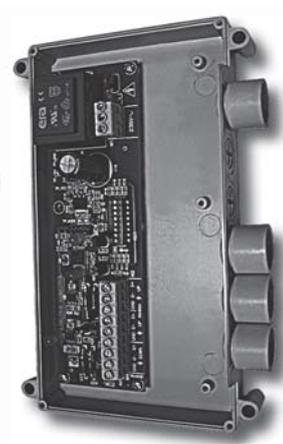
Sigla	Codice
Router-S	3021290

Il **Router-S** è una scheda elettronica che:

- permette di creare delle reti di più di 60 unità (occorrono minimo 2 Router-S) oppure di suddividere in modo ottimale la rete (per piano, stabile, etc.);
- consente di poter creare una sottorete Master/Slave da poter controllare come blocco indipendente.

Il Router-S può essere utilizzato solamente all'interno di una rete gestita da Sabianet.

- Il numero di Router-S da utilizzare é:
- fino a 60 unità: nessun Router-S
  - da 61 a 120 unità: 2 Router-S
  - ogni 60 unità successive: 1 Router-S aggiuntivo





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

CISQ/ICIM

hereby certify that the organization

**SABIANA S.p.A.**

**Head Office and Operative Unit: Via Piave, 53 - I-20011 Corbetta (MI)**

**Operative Unit: Via Virgilio, 2 - I-20013 Magenta (MI)**

for the following field of activities

**Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.**

has implemented and maintains a

**Quality Management System**

which fulfills the requirements of the following standard

**ISO 9001:2008**

Issued on: **2012-04-10**

Validity date: **2015-04-09**

*Registration Number:* **IT-4000**



*Michael Drechsel*

*President of IQNET*



*Gianrenzo Prati*

*President of CISQ*

*IQNet Partners\*:*

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus  
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark  
ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia  
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland  
SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and, NSAI Inc.

\*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



www.icim.it

CERTIFICATO n. 0545/5  
CERTIFICATE No. \_\_\_\_\_

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

## SABIANA S.p.A.

UNITA' OPERATIVE  
OPERATIVE UNITS

**Sede e Unità Operativa**  
Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI)  
**Unità Operativa**  
Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI)  
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

## UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 18**

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermini, termostricce radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.

*Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.*

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione  
First issue  
10/06/1996

Emissione corrente  
Current issue  
10/04/2012

Data di scadenza  
Expiring date  
09/04/2015

ICIM S.p.A.

Piazza Don Enrico Mapelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)



SGQ N° 004A SSI N° 006Q  
SGA N° 005D PRD N° 004B  
SCR N° 006F ISP N° 048E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CISQ is a member of



*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

*CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.*



www.cisq.com

*Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: Sabiana si riserva perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.*

**Condizionamento**  
Ventilconvettore a parete  
**Carisma Fly**  
**Carisma Fly-ECM**



**SABIANA**

IL COMFORT AMBIENTALE

Sabiana s.p.a. • via Piave, 53 • 20011 Corbetta • Milano • Italia • tel. +39.02.97203.1 r.a. / +39.02.97270429 / +39.02.97270576  
fax +39.02.9777282 / +39.02.9772820 • [www.sabiana.it](http://www.sabiana.it) • [info@sabiana.it](mailto:info@sabiana.it)

CARISMA FLY - 06/13  
Cod. A4250000 C/06/13