



Made  
in  
Italy



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



**SABIANA**  
IL CLIMA AMICO

## Serie CVP

|  |         |
|--|---------|
| • Versioni e Caratteristiche costruttive                           | Pag. 3  |
| • Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua                               | Pag. 4  |
| • Certificazioni EUROVENT  | Pag. 6  |
| • Limiti di funzionamento  | 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. 13 |
| • Comandi ed unità di controllo e regolazione per versioni T ed MB | Pag. 14 |

## Serie CVP-ECM

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| • Caratteristiche costruttive        | Pag. 15 |
| • Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua | Pag. 16 |
| • Certificazioni EUROVENT            | Pag. 18 |
| • Limiti di funzionamento            | Pag. 19 |
| • Emissioni                          | Pag. 20 |
| • Versioni con resistenza elettrica  | Pag. 22 |
| • Perdite di carico lato acqua       | Pag. 23 |
| • Accessori                          | Pag. 23 |
| • Configurazione Fly ECM             | Pag. 25 |
| • Comandi elettronici a parete       | Pag. 26 |

## Serie CVP / CVP-ECM

|  |         |
|--|---------|
| • Comandi ed unità di controllo e regolazione per versioni T ed MB | Pag. 27 |
|--|---------|

*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).

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 | +45°C (entrata) | +40°C (uscita) |
| - temperatura aria  | +20°C           |                |

## 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.

L'aletta di diffusione dell'aria si regola manualmente nella versione CVP, con telecomando nella versione CVP-T e con comando T-MB nella versione CVP-MB.

### 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.

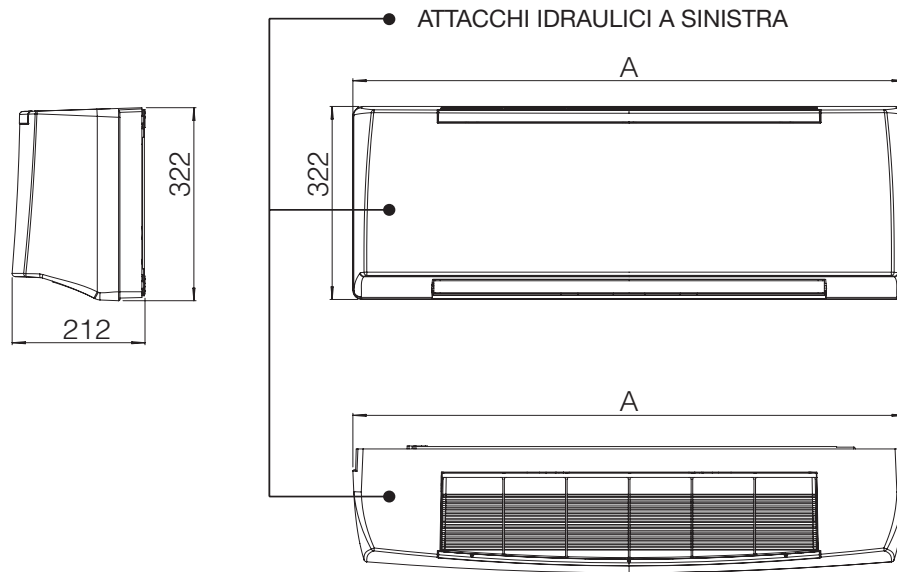
La posizione degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

### Bacinella raccolta condensa

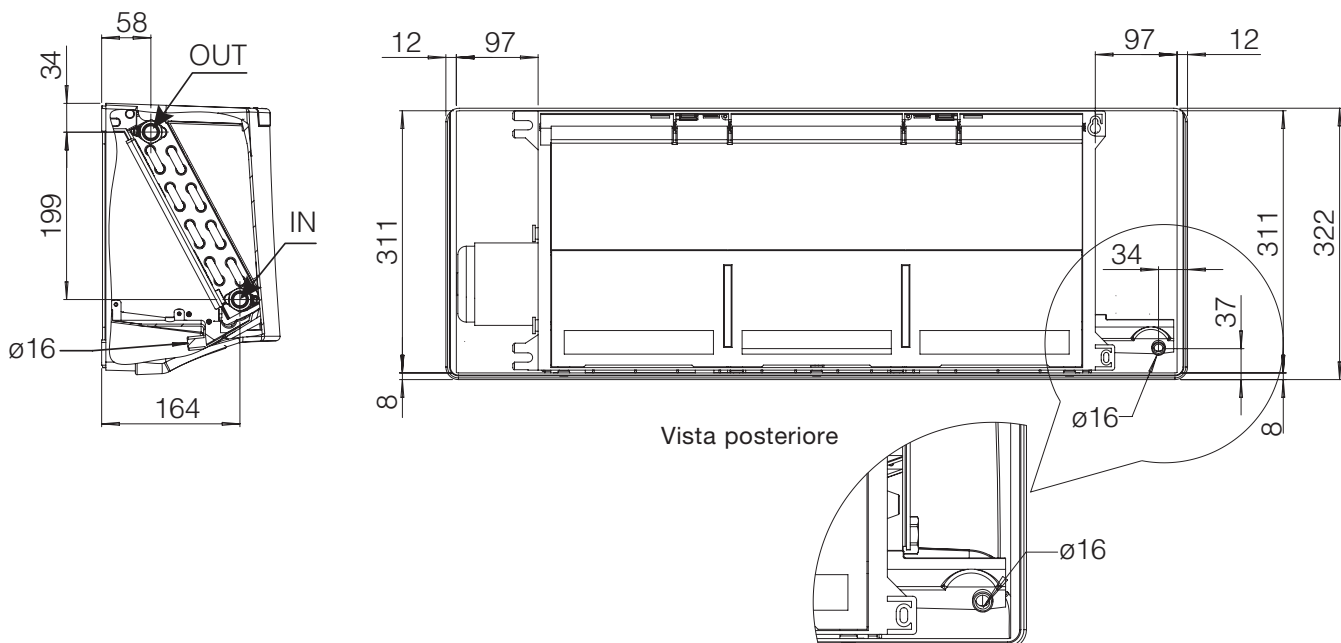
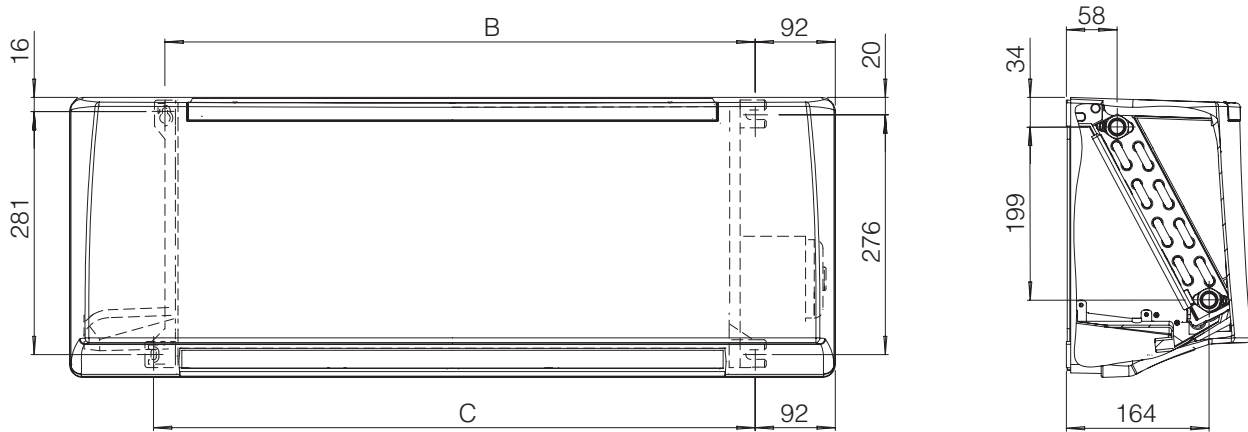
In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

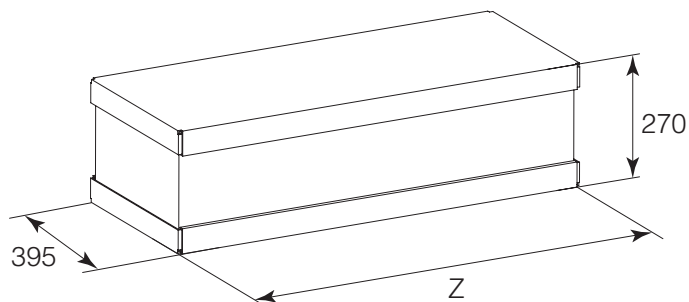
### Dima di fissaggio

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



## QUOTE DI FISSAGGIO





## DIMENSIONI (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

**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: + 45°C entrata / + 40°C uscita

| MODELLO                        |       | CVP 1       |             |      |             |      |      | CVP 2       |      |             |      |             |      |
|--------------------------------|-------|-------------|-------------|------|-------------|------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|                                |       | 1 (E)       | 2 (E)       | 3    | 4 (E)       | 5    | 6    | 1 (E)       | 2    | 3 (E)       | 4    | 5 (E)       | 6    |
| Velocità                       |       | <b>MIN</b>  | <b>MED</b>  |      | <b>MAX</b>  |      |      | <b>MIN</b>  |      | <b>MED</b>  |      | <b>MAX</b>  |      |
| Portata aria                   | m³/h  | <b>205</b>  | <b>270</b>  | 340  | <b>375</b>  | 470  | 500  | <b>250</b>  | 305  | <b>365</b>  | 400  | <b>480</b>  | 545  |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW    | <b>1,23</b> | <b>1,49</b> | 1,74 | <b>1,85</b> | 2,13 | 2,20 | <b>1,42</b> | 1,62 | <b>1,82</b> | 1,93 | <b>2,16</b> | 2,32 |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW    | <b>0,91</b> | <b>1,13</b> | 1,34 | <b>1,44</b> | 1,70 | 1,77 | <b>1,06</b> | 1,23 | <b>1,41</b> | 1,51 | <b>1,73</b> | 1,89 |
| Riscaldamento (E)              | kW    | <b>1,34</b> | <b>1,68</b> | 2,02 | <b>2,18</b> | 2,58 | 2,71 | <b>1,58</b> | 1,85 | <b>2,13</b> | 2,29 | <b>2,62</b> | 2,88 |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa   | <b>4,8</b>  | <b>6,8</b>  | 9,0  | <b>10,1</b> | 12,9 | 13,8 | <b>6,2</b>  | 7,9  | <b>9,8</b>  | 10,8 | <b>13,2</b> | 15,1 |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa   | <b>4,5</b>  | <b>6,8</b>  | 9,4  | <b>10,8</b> | 14,7 | 15,9 | <b>6,1</b>  | 8,1  | <b>10,4</b> | 11,8 | <b>15,1</b> | 17,8 |
| Assorbimento Motore (E)        | W     | <b>12</b>   | <b>14</b>   | 17   | <b>18</b>   | 24   | 30   | <b>12</b>   | 14   | <b>18</b>   | 20   | <b>24</b>   | 32   |
| Potenza acustica (E) Lw        | dB(A) | <b>35</b>   | <b>41</b>   | 46   | <b>48</b>   | 52   | 53   | <b>39</b>   | 43   | <b>47</b>   | 49   | <b>53</b>   | 55   |
| Pressione acustica (*) Lp      | dB(A) | <b>26</b>   | <b>32</b>   | 37   | <b>39</b>   | 43   | 44   | <b>30</b>   | 34   | <b>38</b>   | 40   | <b>44</b>   | 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                       |       | <b>MIN</b>  | <b>MED</b>  |      | <b>MAX</b>  |      |      |       | <b>MIN</b>  |      | <b>MED</b>  |      | <b>MAX</b>  |
| Portata aria                   | m³/h  | <b>280</b>  | <b>375</b>  | 480  | <b>545</b>  | 730  | 780  | 300   | <b>440</b>  | 500  | <b>610</b>  | 675  | <b>790</b>  |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW    | <b>1,87</b> | <b>2,30</b> | 2,75 | <b>3,00</b> | 3,59 | 3,73 | 1,97  | <b>2,60</b> | 2,83 | <b>3,23</b> | 3,43 | <b>3,76</b> |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW    | <b>1,33</b> | <b>1,67</b> | 2,03 | <b>2,24</b> | 2,77 | 2,90 | 1,41  | <b>1,91</b> | 2,10 | <b>2,44</b> | 2,62 | <b>2,93</b> |
| Riscaldamento (E)              | kW    | <b>1,89</b> | <b>2,37</b> | 2,93 | <b>3,23</b> | 4,04 | 4,24 | 2,00  | <b>2,73</b> | 3,02 | <b>3,53</b> | 3,80 | <b>4,28</b> |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa   | <b>11,2</b> | <b>16,2</b> | 22,5 | <b>26,3</b> | 36,4 | 39,1 | 14,1  | <b>23,0</b> | 27,2 | <b>34,0</b> | 38,5 | <b>45,1</b> |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa   | <b>9,1</b>  | <b>13,8</b> | 20,1 | <b>24,1</b> | 35,9 | 39,2 | 12,7  | <b>22,2</b> | 26,7 | <b>35,2</b> | 40,4 | <b>49,8</b> |
| Assorbimento Motore (E)        | W     | <b>16</b>   | <b>21</b>   | 26   | <b>29</b>   | 38   | 46   | 17    | <b>23</b>   | 27   | <b>32</b>   | 35   | <b>48</b>   |
| Potenza acustica (E) Lw        | dB(A) | <b>35</b>   | <b>40</b>   | 45   | <b>48</b>   | 55   | 57   | 36    | <b>43</b>   | 46   | <b>51</b>   | 54   | <b>57</b>   |
| Pressione acustica (*) Lp      | dB(A) | <b>26</b>   | <b>31</b>   | 36   | <b>39</b>   | 46   | 48   | 27    | <b>34</b>   | 37   | <b>42</b>   | 45   | <b>48</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 100 m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

## 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<br>m³/h  | Pc<br>kW | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW    | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa |  |
| CVP 1   | VI       | 500         | 2,37     | 1,73     | 413       | 15,8         | 2,12        | 1,65     | 370       | 12,9         | 1,66     | 1,56         | 291       | 8,3          | 1,28     | 1,28         | 224       | 5,2          |  |
|         | V        | 470         | 2,29     | 1,66     | 399       | 14,8         | 2,05        | 1,59     | 357       | 12,1         | 1,61     | 1,49         | 281       | 7,8          | 1,23     | 1,23         | 216       | 4,8          |  |
|         | IV MAX   | 375         | 2,00     | 1,42     | 347       | 11,6         | 1,79        | 1,35     | 311       | 9,5          | 1,39     | 1,25         | 243       | 6,0          | 1,06     | 1,06         | 185       | 3,6          |  |
|         | III      | 340         | 1,88     | 1,32     | 326       | 10,3         | 1,68        | 1,25     | 292       | 8,4          | 1,31     | 1,16         | 228       | 5,3          | 0,99     | 0,99         | 173       | 3,2          |  |
|         | I MIN    | 270         | 1,61     | 1,11     | 279       | 7,8          | 1,44        | 1,05     | 250       | 6,4          | 1,12     | 0,96         | 194       | 4,0          | 0,84     | 0,84         | 146       | 2,4          |  |
| CVP 2   | VI       | 545         | 2,49     | 1,83     | 434       | 17,3         | 2,23        | 1,76     | 390       | 14,2         | 1,75     | 1,66         | 307       | 9,1          | 1,35     | 1,35         | 237       | 5,7          |  |
|         | V MAX    | 480         | 2,32     | 1,69     | 404       | 15,2         | 2,08        | 1,61     | 361       | 12,4         | 1,63     | 1,51         | 284       | 7,9          | 1,25     | 1,25         | 219       | 4,9          |  |
|         | IV       | 400         | 2,08     | 1,49     | 362       | 12,5         | 1,86        | 1,41     | 324       | 10,2         | 1,45     | 1,31         | 253       | 6,5          | 1,11     | 1,11         | 194       | 3,9          |  |
|         | III MED  | 365         | 1,97     | 1,39     | 341       | 11,2         | 1,76        | 1,32     | 306       | 9,1          | 1,37     | 1,22         | 239       | 5,8          | 1,04     | 1,04         | 182       | 3,5          |  |
|         | I MIN    | 305         | 1,75     | 1,22     | 303       | 9,0          | 1,57        | 1,15     | 272       | 7,4          | 1,21     | 1,06         | 211       | 4,7          | 0,92     | 0,92         | 160       | 2,8          |  |
| CVP 3   | VI       | 780         | 4,01     | 2,86     | 698       | 44,5         | 3,61        | 2,71     | 629       | 36,6         | 2,83     | 2,53         | 495       | 23,6         | 2,17     | 2,17         | 381       | 14,6         |  |
|         | V        | 730         | 3,86     | 2,74     | 671       | 41,4         | 3,47        | 2,59     | 604       | 34,1         | 2,72     | 2,41         | 475       | 21,9         | 2,08     | 2,08         | 365       | 13,5         |  |
|         | IV MAX   | 545         | 3,22     | 2,23     | 558       | 29,7         | 2,90        | 2,10     | 504       | 24,6         | 2,26     | 1,92         | 393       | 15,6         | 1,71     | 1,71         | 299       | 9,4          |  |
|         | III      | 480         | 2,95     | 2,02     | 512       | 25,4         | 2,66        | 1,91     | 463       | 21,1         | 2,07     | 1,73         | 360       | 13,3         | 1,56     | 1,56         | 273       | 8,0          |  |
|         | I MIN    | 375         | 2,46     | 1,66     | 427       | 18,3         | 2,22        | 1,56     | 386       | 15,2         | 1,73     | 1,40         | 300       | 9,6          | 1,29     | 1,27         | 225       | 5,7          |  |
| CVP 4   | VI MAX   | 790         | 4,04     | 2,88     | 704       | 51,3         | 3,63        | 2,73     | 633       | 42,2         | 2,85     | 2,56         | 499       | 27,2         | 2,19     | 2,19         | 384       | 16,9         |  |
|         | V        | 675         | 3,69     | 2,60     | 640       | 43,2         | 3,32        | 2,45     | 576       | 35,7         | 2,59     | 2,27         | 452       | 22,8         | 1,98     | 1,98         | 346       | 14,0         |  |
|         | IV MED   | 610         | 3,46     | 2,42     | 601       | 38,6         | 3,12        | 2,28     | 542       | 31,9         | 2,44     | 2,10         | 424       | 20,4         | 1,85     | 1,85         | 324       | 12,4         |  |
|         | III      | 500         | 3,04     | 2,09     | 527       | 30,4         | 2,74        | 1,97     | 476       | 25,2         | 2,13     | 1,79         | 371       | 16,0         | 1,61     | 1,61         | 281       | 9,6          |  |
|         | I MIN    | 440         | 2,78     | 1,90     | 482       | 26,0         | 2,51        | 1,79     | 436       | 21,5         | 1,95     | 1,62         | 340       | 13,6         | 1,47     | 1,47         | 256       | 8,1          |  |
| I       | 300      | 2,11        | 1,41     | 365      | 15,8      | 1,91         | 1,33        | 332      | 13,2      | 1,49         | 1,18     | 258          | 8,3       | 1,10         | 1,06     | 193          | 4,9       |              |  |

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<br>m³/h  | Pc<br>kW | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW    | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa |  |
| CVP 1   | VI       | 500         | 2,11     | 1,65     | 368       | 12,9         | 1,88        | 1,60     | 329       | 10,4         | 1,46     | 1,46         | 256       | 6,6          | 1,11     | 1,11         | 196       | 4,1          |  |
|         | V        | 470         | 2,04     | 1,58     | 355       | 12,0         | 1,82        | 1,53     | 316       | 9,7          | 1,41     | 1,41         | 246       | 6,1          | 1,07     | 1,07         | 188       | 3,8          |  |
|         | IV MAX   | 375         | 1,78     | 1,35     | 310       | 9,4          | 1,58        | 1,30     | 275       | 7,6          | 1,22     | 1,20         | 213       | 4,7          | 0,92     | 0,92         | 161       | 2,8          |  |
|         | III      | 340         | 1,67     | 1,25     | 291       | 8,4          | 1,48        | 1,20     | 258       | 6,7          | 1,14     | 1,11         | 199       | 4,2          | 0,86     | 0,86         | 150       | 2,5          |  |
|         | I MIN    | 270         | 1,43     | 1,05     | 249       | 6,4          | 1,27        | 1,00     | 221       | 5,1          | 0,97     | 0,92         | 169       | 3,1          | 0,72     | 0,72         | 127       | 1,8          |  |
| CVP 2   | VI       | 545         | 2,22     | 1,75     | 387       | 14,1         | 1,98        | 1,70     | 345       | 11,4         | 1,54     | 1,54         | 270       | 7,3          | 1,18     | 1,18         | 208       | 4,5          |  |
|         | V MAX    | 480         | 2,07     | 1,61     | 360       | 12,3         | 1,84        | 1,56     | 320       | 10,0         | 1,43     | 1,43         | 250       | 6,3          | 1,09     | 1,09         | 191       | 3,9          |  |
|         | IV       | 400         | 1,86     | 1,41     | 323       | 10,1         | 1,65        | 1,36     | 287       | 8,2          | 1,27     | 1,27         | 222       | 5,1          | 0,96     | 0,96         | 169       | 3,1          |  |
|         | III MED  | 365         | 1,75     | 1,32     | 304       | 9,1          | 1,55        | 1,27     | 270       | 7,3          | 1,20     | 1,18         | 209       | 4,6          | 0,90     | 0,90         | 158       | 2,7          |  |
|         | I MIN    | 305         | 1,56     | 1,15     | 270       | 7,4          | 1,38        | 1,10     | 240       | 5,9          | 1,06     | 1,01         | 184       | 3,6          | 0,79     | 0,79         | 139       | 2,2          |  |
| CVP 3   | VI       | 780         | 3,59     | 2,71     | 625       | 36,5         | 3,20        | 2,62     | 558       | 29,6         | 2,49     | 2,45         | 435       | 18,8         | 1,89     | 1,89         | 333       | 11,5         |  |
|         | V        | 730         | 3,46     | 2,59     | 601       | 34,0         | 3,08        | 2,50     | 536       | 27,5         | 2,39     | 2,32         | 417       | 17,4         | 1,81     | 1,81         | 318       | 10,6         |  |
|         | IV MAX   | 545         | 2,88     | 2,10     | 501       | 24,5         | 2,56        | 2,01     | 446       | 19,7         | 1,97     | 1,84         | 344       | 12,3         | 1,48     | 1,48         | 259       | 7,3          |  |
|         | III      | 480         | 2,65     | 1,91     | 460       | 21,0         | 2,35        | 1,82     | 409       | 16,9         | 1,80     | 1,66         | 315       | 10,4         | 1,35     | 1,35         | 236       | 6,2          |  |
|         | I MIN    | 375         | 2,21     | 1,57     | 384       | 15,1         | 1,96        | 1,48     | 341       | 12,2         | 1,50     | 1,33         | 261       | 7,5          | 1,11     | 1,11         | 194       | 4,4          |  |
| CVP 4   | VI MAX   | 790         | 3,62     | 2,73     | 630       | 42,1         | 3,22        | 2,64     | 562       | 34,1         | 2,51     | 2,47         | 439       | 21,7         | 1,90     | 1,90         | 336       | 13,2         |  |
|         | V        | 675         | 3,30     | 2,45     | 574       | 35,5         | 2,93        | 2,36     | 511       | 28,6         | 2,27     | 2,18         | 397       | 18,0         | 1,72     | 1,72         | 302       | 10,9         |  |
|         | IV MED   | 610         | 3,10     | 2,29     | 539       | 31,8         | 2,76        | 2,19     | 480       | 25,7         | 2,13     | 2,02         | 372       | 16,0         | 1,61     | 1,61         | 282       | 9,6          |  |
|         | III      | 500         | 2,72     | 1,97     | 473       | 25,1         | 2,42        | 1,88     | 420       | 20,2         | 1,86     | 1,71         | 324       | 12,5         | 1,39     | 1,39         | 243       | 7,4          |  |
|         | I MIN    | 440         | 2,49     | 1,79     | 433       | 21,4         | 2,22        | 1,70     | 385       | 17,2         | 1,70     | 1,54         | 296       | 10,6         | 1,26     | 1,26         | 221       | 6,2          |  |
| I       | 300      | 1,90        | 1,33     | 329      | 13,1      | 1,69         | 1,25        | 293      | 10,6      | 1,28         | 1,12     | 224          | 6,4       | 0,95         | 0,95     | 166          | 3,7       |              |  |

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
- Velocità = Velocità ventilatore
- MAX = Velocità Alta
- MED = Velocità Media
- MIN = Velocità Bassa
- Qv = Portata aria

## 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<br>m³/h  | Pc<br>kW | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW    | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW | Qw<br>l/h    | Dp(c)<br>kPa |  |  |  |
| CVP 1   | VI       | 500         | 1,87     | 1,60     | 328       | 10,4         | 1,66        | 1,55     | 290       | 8,3          | 1,28     | 1,28         | 225       | 6,9          | 1,06     | 1,06     | 188          | 3,7          |  |  |  |
|         | V        | 470         | 1,81     | 1,53     | 315       | 9,7          | 1,60        | 1,48     | 279       | 7,8          | 1,23     | 1,23         | 216       | 6,4          | 1,00     | 1,00     | 177          | 3,4          |  |  |  |
|         | IV MAX   | 375         | 1,58     | 1,30     | 274       | 7,6          | 1,39        | 1,25     | 242       | 6,0          | 1,06     | 1,06         | 186       | 4,9          | 0,81     | 0,81     | 143          | 2,3          |  |  |  |
|         | III      | 340         | 1,48     | 1,20     | 257       | 6,7          | 1,30        | 1,15     | 227       | 5,3          | 0,99     | 0,99         | 173       | 4,3          | 0,74     | 0,74     | 130          | 1,9          |  |  |  |
|         | II MED   | 270         | 1,26     | 1,00     | 220       | 5,1          | 1,11        | 0,96     | 193       | 4,0          | 0,84     | 0,84         | 147       | 3,2          | 0,62     | 0,62     | 109          | 1,4          |  |  |  |
|         | I MIN    | 205         | 1,04     | 0,81     | 181       | 3,6          | 0,91        | 0,76     | 159       | 2,8          | 0,69     | 0,69         | 120       | 2,2          | 0,50     | 0,50     | 89           | 1,0          |  |  |  |
| CVP 2   | VI       | 545         | 1,97     | 1,70     | 345       | 11,4         | 1,75        | 1,65     | 306       | 9,2          | 1,35     | 1,35         | 238       | 7,7          | 1,13     | 1,13     | 201          | 4,2          |  |  |  |
|         | V MAX    | 480         | 1,83     | 1,55     | 319       | 9,9          | 1,62        | 1,50     | 283       | 8,0          | 1,25     | 1,25         | 219       | 6,6          | 1,03     | 1,03     | 181          | 3,5          |  |  |  |
|         | IV       | 400         | 1,64     | 1,36     | 286       | 8,1          | 1,45        | 1,31     | 253       | 6,5          | 1,11     | 1,11         | 194       | 5,3          | 0,86     | 0,86     | 152          | 2,5          |  |  |  |
|         | III MED  | 365         | 1,55     | 1,27     | 269       | 7,3          | 1,36        | 1,22     | 238       | 5,8          | 1,04     | 1,04         | 182       | 4,7          | 0,79     | 0,79     | 139          | 2,2          |  |  |  |
|         | II       | 305         | 1,37     | 1,11     | 239       | 5,9          | 1,21        | 1,06     | 210       | 4,7          | 0,92     | 0,92         | 160       | 3,8          | 0,68     | 0,68     | 120          | 1,7          |  |  |  |
|         | I MIN    | 250         | 1,20     | 0,95     | 208       | 4,6          | 1,05        | 0,90     | 183       | 3,6          | 0,80     | 0,80         | 139       | 2,9          | 0,59     | 0,59     | 103          | 1,3          |  |  |  |
| CVP 3   | VI       | 780         | 3,19     | 2,61     | 556       | 29,5         | 2,82        | 2,52     | 493       | 23,7         | 2,18     | 2,18         | 382       | 17,8         | 1,64     | 1,64     | 290          | 9,0          |  |  |  |
|         | V        | 730         | 3,07     | 2,49     | 534       | 27,4         | 2,72        | 2,40     | 474       | 22,0         | 2,09     | 2,09         | 366       | 16,5         | 1,57     | 1,57     | 277          | 8,2          |  |  |  |
|         | IV MAX   | 545         | 2,55     | 2,01     | 444       | 19,7         | 2,25        | 1,92     | 392       | 15,7         | 1,72     | 1,72         | 300       | 11,5         | 1,28     | 1,28     | 225          | 5,6          |  |  |  |
|         | III      | 480         | 2,34     | 1,82     | 407       | 16,9         | 2,06        | 1,73     | 359       | 13,4         | 1,57     | 1,57         | 274       | 9,8          | 1,16     | 1,16     | 204          | 4,8          |  |  |  |
|         | II MED   | 375         | 1,96     | 1,48     | 340       | 12,2         | 1,72        | 1,40     | 299       | 9,6          | 1,29     | 1,27         | 226       | 6,9          | 0,95     | 0,95     | 167          | 3,3          |  |  |  |
|         | I MIN    | 280         | 1,60     | 1,19     | 277       | 8,4          | 1,40        | 1,12     | 244       | 6,7          | 1,05     | 1,00         | 183       | 4,8          | 0,77     | 0,77     | 135          | 2,2          |  |  |  |
| CVP 4   | VI MAX   | 790         | 3,21     | 2,64     | 560       | 34,0         | 2,84        | 2,54     | 497       | 27,3         | 2,19     | 2,19         | 385       | 20,5         | 1,66     | 1,66     | 293          | 10,4         |  |  |  |
|         | V        | 675         | 2,92     | 2,35     | 509       | 28,6         | 2,58        | 2,26     | 450       | 22,9         | 1,98     | 1,98         | 347       | 17,0         | 1,49     | 1,49     | 262          | 8,5          |  |  |  |
|         | IV MED   | 610         | 2,75     | 2,19     | 478       | 25,6         | 2,43        | 2,10     | 423       | 20,4         | 1,86     | 1,86         | 325       | 15,1         | 1,39     | 1,39     | 244          | 7,5          |  |  |  |
|         | III      | 500         | 2,41     | 1,88     | 419       | 20,2         | 2,12        | 1,79     | 370       | 16,0         | 1,61     | 1,61         | 282       | 11,7         | 1,20     | 1,20     | 211          | 5,7          |  |  |  |
|         | II MIN   | 440         | 2,21     | 1,70     | 384       | 17,2         | 1,94        | 1,62     | 338       | 13,6         | 1,47     | 1,47         | 257       | 9,9          | 1,09     | 1,09     | 191          | 4,8          |  |  |  |
|         | I        | 300         | 1,68     | 1,26     | 292       | 10,5         | 1,48        | 1,18     | 257       | 8,3          | 1,11     | 1,06         | 193       | 5,9          | 0,81     | 0,81     | 142          | 2,8          |  |  |  |

## 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<br>m³/h   | Ph<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW | Qw<br>l/h    | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa |              |  |  |  |
| CVP 1   | VI       | 500          | 5,46     | 470       | 15,0         | 4,22         | 363       | 9,7          | 2,96     | 254          | 5,3          | 3,32     | 571       | 22,6         | 2,71     | 465       | 15,9         |              |  |  |  |
|         | V        | 470          | 5,22     | 449       | 13,8         | 4,03         | 346       | 9,0          | 2,83     | 244          | 4,9          | 3,17     | 546       | 20,8         | 2,58     | 444       | 14,7         |              |  |  |  |
|         | IV MAX   | 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         |              |  |  |  |
|         | III      | 340          | 4,07     | 350       | 8,8          | 3,16         | 271       | 5,8          | 2,23     | 191          | 3,2          | 2,48     | 426       | 13,3         | 2,02     | 347       | 9,4          |              |  |  |  |
|         | II MED   | 270          | 3,39     | 292       | 6,4          | 2,63         | 226       | 4,2          | 1,86     | 160          | 2,3          | 2,06     | 354       | 9,6          | 1,68     | 289       | 6,8          |              |  |  |  |
|         | I MIN    | 205          | 2,71     | 233       | 4,2          | 2,11         | 181       | 2,8          | 1,50     | 129          | 1,6          | 1,64     | 283       | 6,4          | 1,34     | 231       | 4,5          |              |  |  |  |
| CVP 2   | VI       | 545          | 5,82     | 501       | 16,8         | 4,49         | 386       | 10,9         | 3,15     | 271          | 6,0          | 3,54     | 609       | 25,4         | 2,88     | 496       | 17,8         |              |  |  |  |
|         | V MAX    | 480          | 5,30     | 456       | 14,2         | 4,09         | 352       | 9,2          | 2,87     | 247          | 5,0          | 3,22     | 554       | 21,4         | 2,62     | 451       | 15,1         |              |  |  |  |
|         | IV       | 400          | 4,62     | 397       | 11,1         | 3,57         | 307       | 7,2          | 2,52     | 216          | 4,0          | 2,81     | 483       | 16,7         | 2,29     | 394       | 11,8         |              |  |  |  |
|         | III MED  | 365          | 4,31     | 370       | 9,8          | 3,33         | 287       | 6,4          | 2,35     | 202          | 3,5          | 2,62     | 450       | 14,7         | 2,13     | 367       | 10,4         |              |  |  |  |
|         | II       | 305          | 3,74     | 322       | 7,6          | 2,90         | 249       | 4,9          | 2,05     | 176          | 2,7          | 2,27     | 391       | 11,4         | 1,85     | 319       | 8,1          |              |  |  |  |
|         | I MIN    | 250          | 3,19     | 274       | 5,7          | 2,47         | 213       | 3,7          | 1,75     | 151          | 2,1          | 1,93     | 333       | 8,5          | 1,58     | 272       | 6,1          |              |  |  |  |
| CVP 3   | VI       | 780          | 8,54     | 734       | 36,7         | 6,61         | 569       | 24,0         | 4,68     | 403          | 13,4         | 5,19     | 893       | 55,5         | 4,24     | 729       | 39,2         |              |  |  |  |
|         | V        | 730          | 8,13     | 699       | 33,6         | 6,31         | 542       | 22,0         | 4,46     | 384          | 12,3         | 4,94     | 850       | 50,8         | 4,04     | 694       | 35,9         |              |  |  |  |
|         | IV MAX   | 545          | 6,51     | 560       | 22,5         | 5,06         | 435       | 14,8         | 3,59     | 309          | 8,3          | 3,95     | 680       | 34,0         | 3,23     | 556       | 24,1         |              |  |  |  |
|         | III      | 480          | 5,89     | 507       | 18,8         | 4,58         | 394       | 12,4         | 3,26     | 280          | 7,0          | 3,57     | 615       | 28,4         | 2,93     | 503       | 20,1         |              |  |  |  |
|         | II MED   | 375          | 4,78     | 411       | 12,9         | 3,72         | 320       | 8,5          | 2,66     | 229          | 4,8          | 2,90     | 498       | 19,4         | 2,37     | 408       | 13,8         |              |  |  |  |
|         | I MIN    | 280          | 3,79     | 326       | 8,5          | 2,96         | 255       | 5,7          | 2,13     | 183          | 3,2          | 2,30     | 395       | 12,8         | 1,89     | 324       | 9,1          |              |  |  |  |
| CVP 4   | VI MAX   | 790          | 8,62     | 741       | 46,6         | 6,68         | 574       | 30,5         | 4,72     | 406          | 16,9         | 5,24     | 902       | 70,5         | 4,28     | 736       | 49,8         |              |  |  |  |
|         | V        | 675          | 7,66     | 659       | 37,7         | 5,95         | 511       | 24,7         | 4,21     | 362          | 13,8         | 4,66     | 801       | 57,0         | 3,80     | 654       | 40,3         |              |  |  |  |
|         | IV MED   | 610          | 7,11     | 611       | 32,9         | 5,52         | 475       | 21,6         | 3,92     | 337          | 12,1         | 4,32     | 743       | 49,7         | 3,53     | 607       | 35,2         |              |  |  |  |
|         | III      | 500          | 6,08     | 523       | 24,9         | 4,73         | 407       | 16,4         | 3,37     | 290          | 9,2          | 3,69     | 635       | 37,5         | 3,02     | 520       | 26,6         |              |  |  |  |
|         | II MIN   | 440          | 5,49     | 472       | 20,7         | 4,28         | 368       | 13,7         | 3,05     | 262          | 7,7          | 3,34     | 574       | 31,2         | 2,73     | 469       | 22,2         |              |  |  |  |
|         | I        | 300          | 4,02     | 346       | 11,8         | 3,14         | 270       | 7,8          | 2,25     | 193          | 4,4          | 2,43     | 419       | 17,7         | 2,00     | 344       | 12,7         |              |  |  |  |

## 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

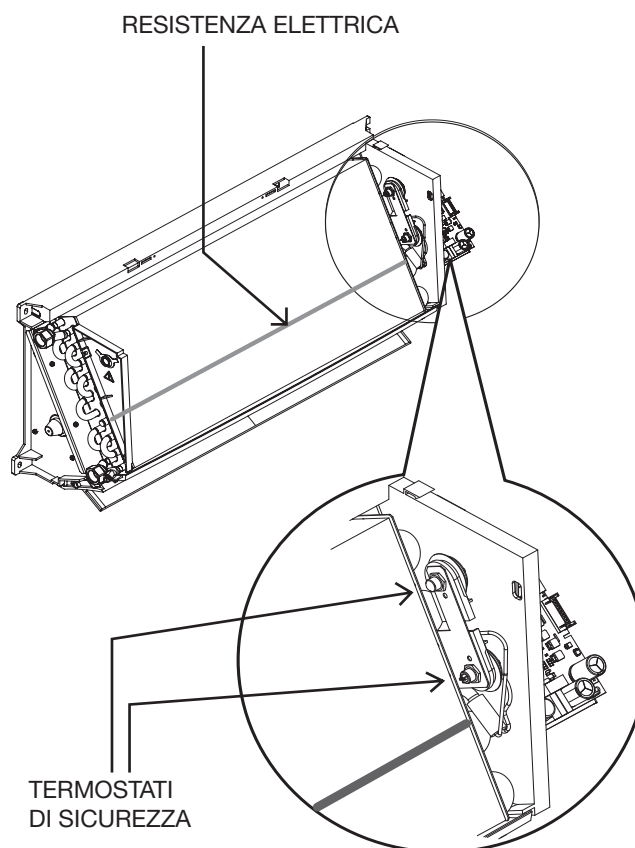
In funzione dei comandi di regolazione e controllo previsti, la resistenza elettrica può essere utilizzata come alternativa o come integrazione all'acqua calda; nel primo caso si scelgono comandi come ad esempio il WM-T, nel secondo caso comandi come ad esempio il WM-TQR.

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.



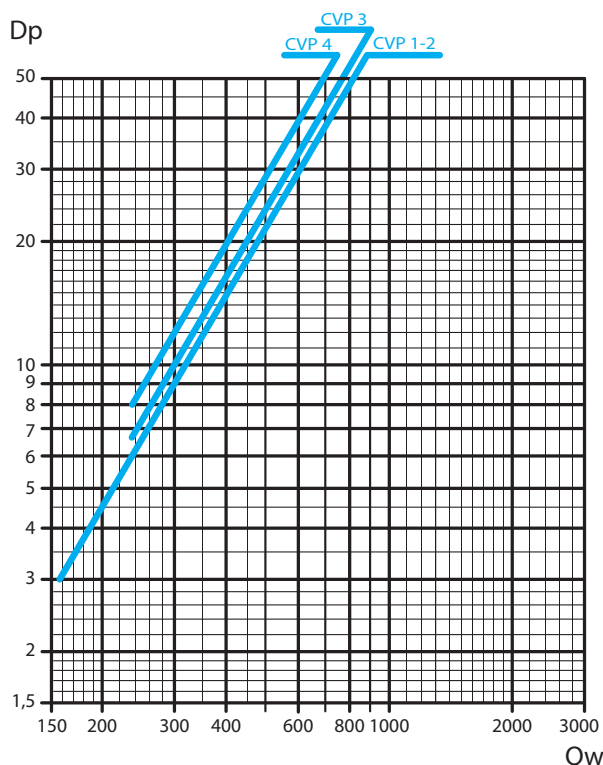
## Caratteristiche tecniche principali

| 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> | 3 x 1,5mm <sup>2</sup> | 3 x 1,5mm <sup>2</sup> | 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.

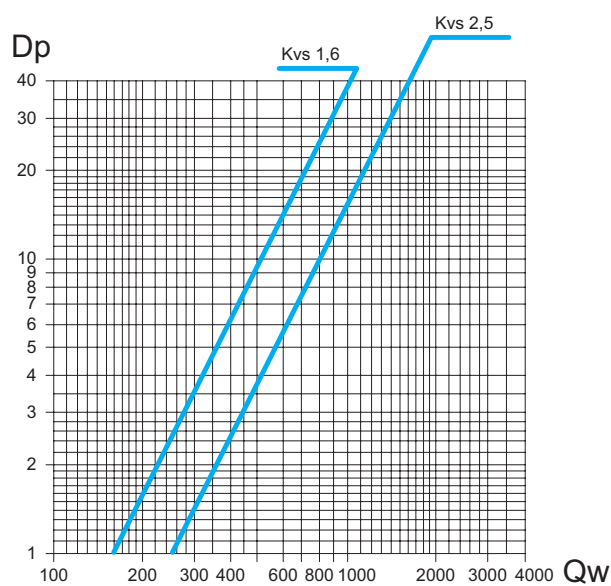
## Perdite di carico batteria



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

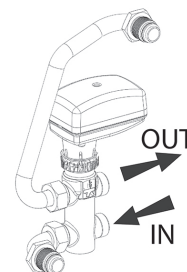
**Qw** = portata acqua (l/h)

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

## Accessori

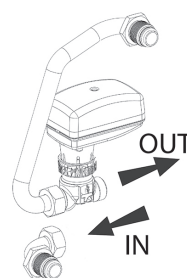
### Valvola a 3 vie FV3S

| Modello      | Valvola |      |     | Sigla           | Codice      |
|--------------|---------|------|-----|-----------------|-------------|
|              | DN      | (Ø)  | Kvs |                 | Non Montata |
| <b>1 - 2</b> | 15      | 1/2" | 1,6 | <b>FV3S 1-2</b> | 9025321W    |
| <b>3 - 4</b> | 20      | 3/4" | 2,5 | <b>FV3S 3-4</b> | 9025323W    |



### Valvola a 2 vie FV2S

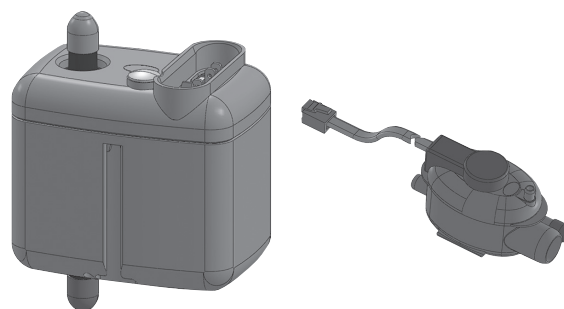
| Modello      | Valvola |      |     | Sigla           | Codice      |
|--------------|---------|------|-----|-----------------|-------------|
|              | DN      | (Ø)  | Kvs |                 | Non Montata |
| <b>1 - 2</b> | 15      | 1/2" | 1,6 | <b>FV2S 1-2</b> | 9025311W    |
| <b>3 - 4</b> | 20      | 3/4" | 2,5 | <b>FV2S 3-4</b> | 9025313W    |



## Pompa scarico condensa PCF

|                           | Sigla | Codice  |
|---------------------------|-------|---------|
| Montata e cablata a bordo | PCF-M | 9025319 |
| Non Montata               | PCF-S | 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  |



## Kit per installazione a muro o a parete KIF

| Modello | Sigla   | Codice  |
|---------|---------|---------|
| 1 - 2   | KIF 1-2 | 9025191 |
| 3 - 4   | KIF 3-4 | 9025193 |

Kit per installazione a muro o parete da utilizzare come dima di supporto per l'installazione o nel caso siano previsti a priori gli attacchi a destra (gli apparecchi sono forniti solo con attacchi a sinistra).

La cornice, grazie al vano che si viene a formare dietro all'apparecchio, consente il collegamento tra le connessioni dell'impianto a destra e gli attacchi dell'apparecchio a sinistra.

Esistono due possibilità:

- installazione all'interno del muro
- installazione estetica a parete.

Nel primo caso la cornice sarà a scomparsa mentre nel secondo caso si integrerà esteticamente con l'apparecchio seguendo il profilo.

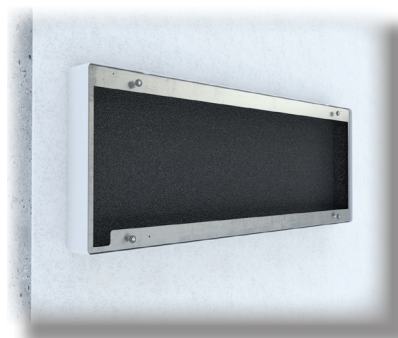
Le caratteristiche della cornice sono le seguenti:

- Acciaio galvanizzato RAL 9003
- Pannelli preforati per cavi e tubature
- isolamento interno con materassino isolante.

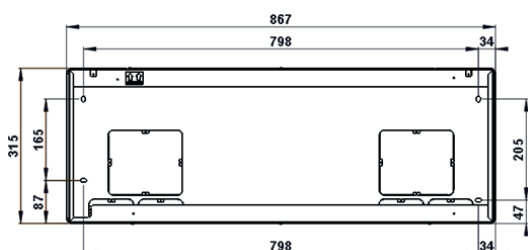
### Installazione a muro



### Installazione a parete

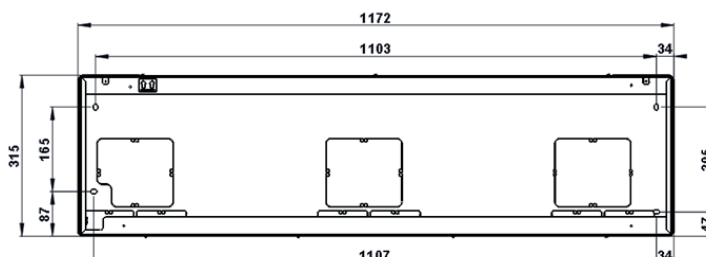


### Gr. 1 - 2



### Dimensionali

### Gr. 3 - 4



Tutte le unità **Carisma Fly CVP** possono essere fornite con un'ampia gamma di comandi elettronici a parete che consentono la gestione di una singola unità o più apparecchi (con l'utilizzo di selettori riceventi).

Si va dal comando **WM-3V**, per il solo controllo delle velocità, ai termostati elettronici **WM-T**, **WM-TQR** e **T2T**, che regolano in maniera precisa la temperatura ambiente e sono adatti in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere la velocità di funzionamento del ventilatore.



**WM-3V**



**WM-T**



**WM-TQR**



**T2T**

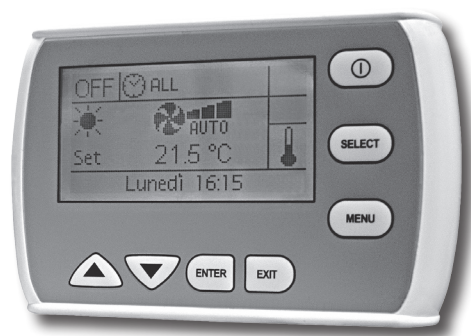
*Tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato nel "Catalogo Comandi Ventilconvettori".*

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**



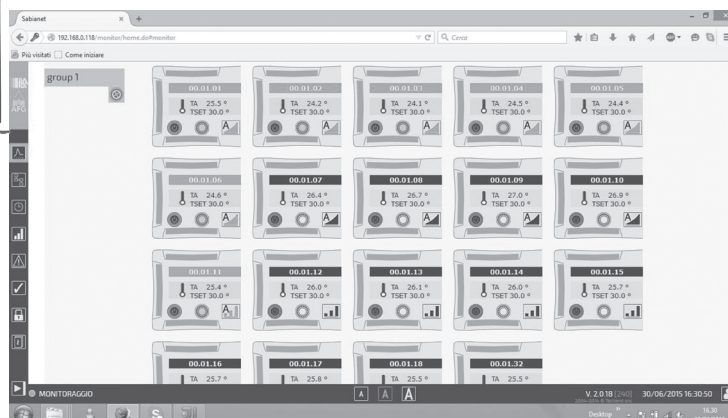
**PANNELLO PSM-DI**



**TELECOMANDO RT03**



**SOFTWARE Sabianet**



*Tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato nel "Catalogo Comandi Ventilconvettori".*

## 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.

L'aletta di diffusione dell'aria si regola manualmente nella versione CVP, con telecomando nella versione CVP-ECM-T e con comando T-MB nella versione CVP-ECM-MB.

#### 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.

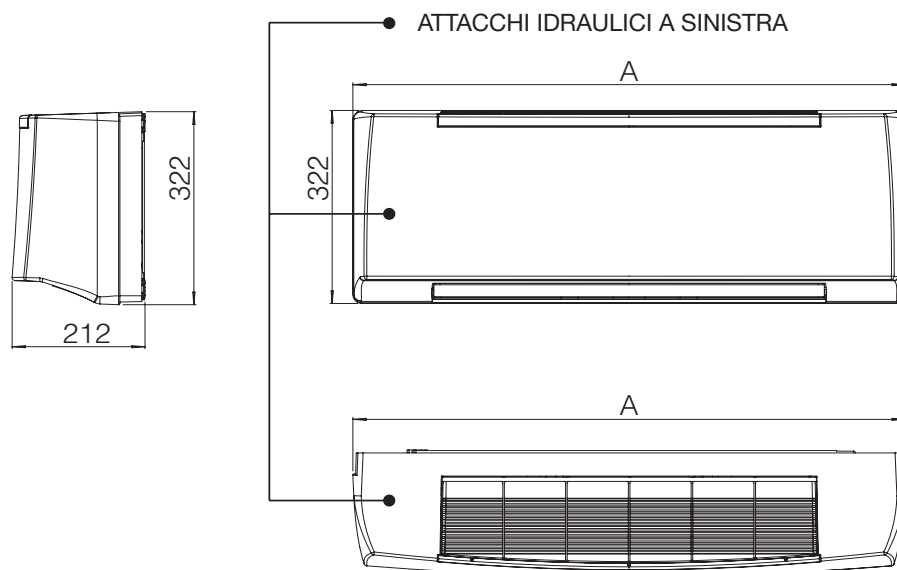
La posizione degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

#### Bacinella raccolta condensa

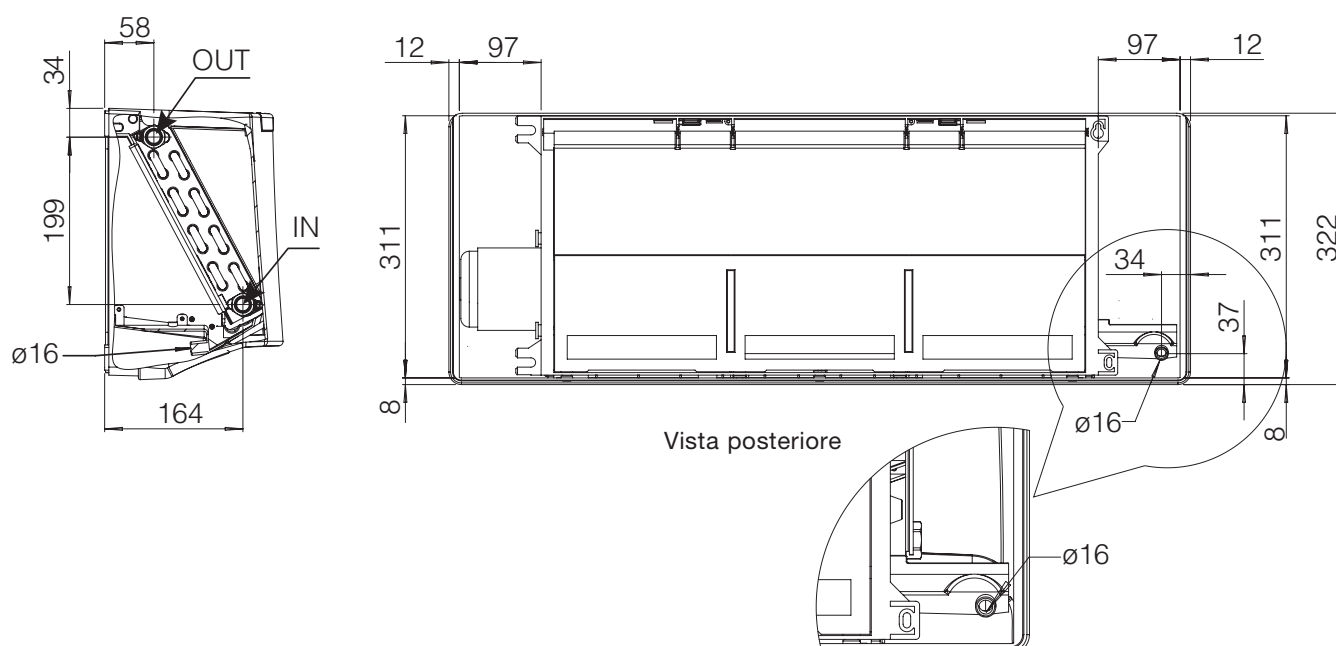
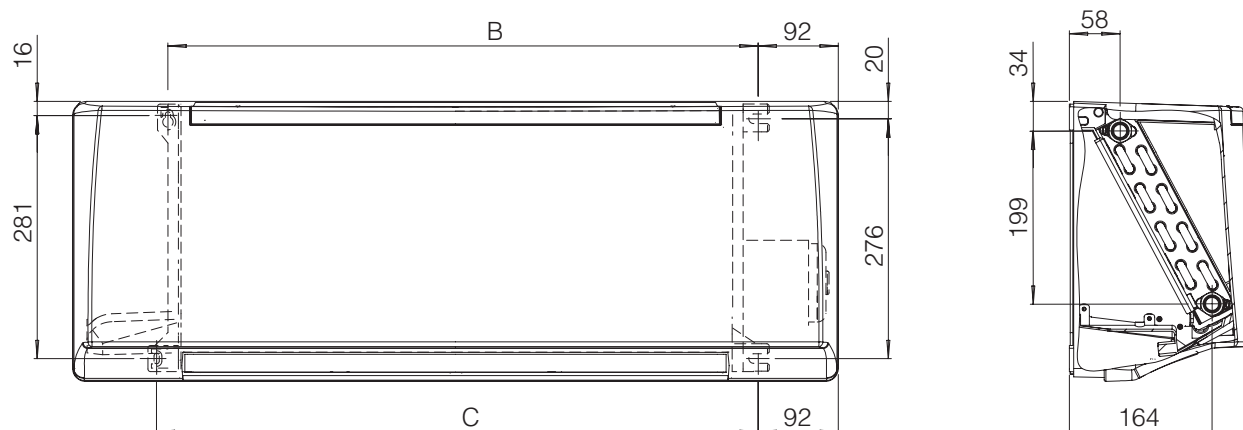
In materiale plastico con attacco Ø 16mm esterno.

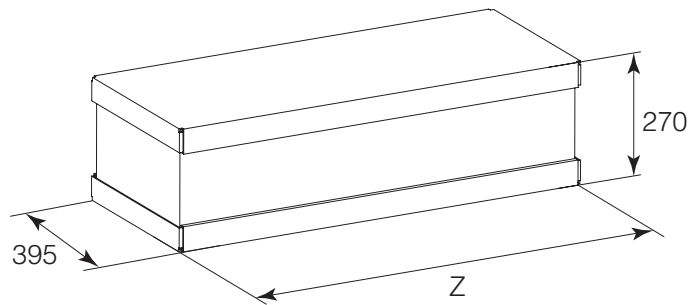
#### Dima di fissaggio

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



## QUOTE DI FISSAGGIO





## DIMENSIONI (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

### 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: + 45°C entrata / + 40°C uscita

| 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                   | m <sup>3</sup> /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>1,16</b> | 1,38 | <b>1,57</b> | 1,80 | <b>1,98</b> | <b>1,46</b> | 1,66 | <b>1,86</b> | 2,05 | <b>2,24</b> |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW                | <b>0,85</b> | 1,03 | <b>1,19</b> | 1,39 | <b>1,56</b> | <b>1,09</b> | 1,27 | <b>1,45</b> | 1,63 | <b>1,81</b> |
| Riscaldamento (E)              | kW                | <b>1,26</b> | 1,53 | <b>1,78</b> | 2,09 | <b>2,35</b> | <b>1,63</b> | 1,90 | <b>2,18</b> | 2,46 | <b>2,74</b> |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa               | <b>5,0</b>  | 5,9  | <b>7,7</b>  | 9,4  | <b>11,2</b> | <b>6,9</b>  | 8,2  | <b>10,1</b> | 12,0 | <b>14,1</b> |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa               | <b>4,0</b>  | 5,7  | <b>7,5</b>  | 10,0 | <b>12,4</b> | <b>6,4</b>  | 8,4  | <b>10,8</b> | 13,4 | <b>16,3</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>   | 39   | <b>46</b>   | 48   | <b>52</b>   | <b>40</b>   | 44   | <b>47</b>   | 51   | <b>55</b>   |
| Pressione acustica (*) Lp      | dB(A)             | <b>26</b>   | 30   | <b>37</b>   | 39   | <b>43</b>   | <b>31</b>   | 35   | <b>38</b>   | 42   | <b>46</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                   | m <sup>3</sup> /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>1,82</b> | 2,19 | <b>2,52</b> | 2,92 | <b>3,27</b> | <b>2,33</b> | 2,71 | <b>3,03</b> | 3,41 | <b>3,72</b> |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW                | <b>1,30</b> | 1,59 | <b>1,85</b> | 2,17 | <b>2,48</b> | <b>1,69</b> | 2,00 | <b>2,27</b> | 2,61 | <b>2,89</b> |
| Riscaldamento (E)              | kW                | <b>1,83</b> | 2,24 | <b>2,63</b> | 3,11 | <b>3,57</b> | <b>2,40</b> | 2,85 | <b>3,26</b> | 3,76 | <b>4,20</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>8,7</b>  | 12,5 | <b>16,6</b> | 22,5 | <b>28,8</b> | <b>14,1</b> | 19,3 | <b>24,4</b> | 31,7 | <b>38,6</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>37</b>   | 42   | <b>45</b>   | 49   | <b>53</b>   | <b>43</b>   | 46   | <b>49</b>   | 53   | <b>57</b>   |
| Pressione acustica (*) Lp      | dB(A)             | <b>28</b>   | 33   | <b>36</b>   | 40   | <b>44</b>   | <b>34</b>   | 37   | <b>40</b>   | 44   | <b>48</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 100m<sup>3</sup> ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

## Limiti di funzionamento

### LIMITI DI FUNZIONAMENTO

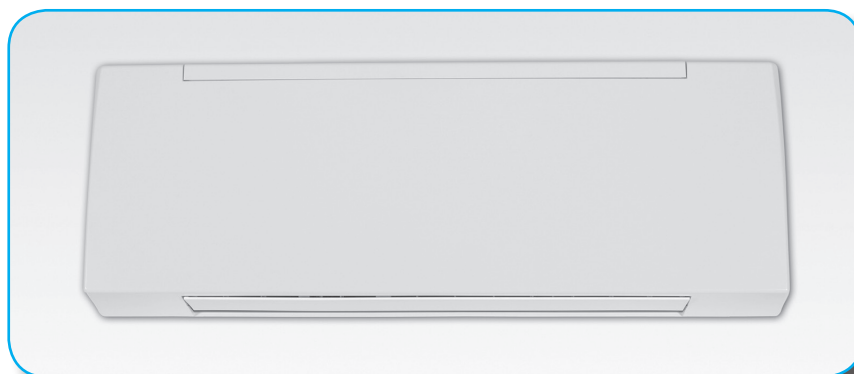
Massima temperatura ingresso acqua..... + 70 °C  
 Minima temperatura ingresso acqua..... + 6 °C  
 per temperature ingresso acqua inferiori a + 6°C, consultare "SABIANA"  
 Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

### Altezza d'installazione (m)

| MODELLO | CVP-ECM<br>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        | 21        | 20        | 30        |
|            | A | 0,14      | 0,19      | 0,18      | 0,26      |



## 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         | 2,14 | 1,53 | 370  | 12,9  | 1,91        | 1,46 | 331  | 10,5  | 1,49 | 1,36         | 259 | 6,7   | 1,14 | 1,14         | 198 | 4,1   |  |
|           | 7,5    | 355         | 1,94 | 1,37 | 335  | 10,8  | 1,74        | 1,30 | 300  | 8,8   | 1,35 | 1,20         | 234 | 5,6   | 1,03 | 1,03         | 178 | 3,4   |  |
|           | 5 MED  | 290         | 1,69 | 1,18 | 293  | 8,5   | 1,52        | 1,11 | 263  | 7,0   | 1,18 | 1,02         | 204 | 4,4   | 0,89 | 0,89         | 154 | 2,6   |  |
|           | 3      | 240         | 1,49 | 1,02 | 257  | 6,7   | 1,34        | 0,96 | 231  | 5,5   | 1,03 | 0,88         | 179 | 3,4   | 0,77 | 0,77         | 134 | 2,0   |  |
| 1 MIN     | 190    | 1,25        | 0,85 | 217  | 4,9  | 1,13  | 0,80        | 196  | 4,1  | 0,87  | 0,72 | 151          | 2,5 | 0,65  | 0,65 | 113          | 1,5 |       |  |
| CVP-ECM 2 | 10 MAX | 510         | 2,41 | 1,76 | 418  | 16,1  | 2,16        | 1,69 | 375  | 13,2  | 1,69 | 1,59         | 295 | 8,5   | 1,30 | 1,30         | 227 | 5,3   |  |
|           | 7,5    | 440         | 2,21 | 1,59 | 383  | 13,8  | 1,98        | 1,52 | 343  | 11,2  | 1,55 | 1,42         | 269 | 7,2   | 1,18 | 1,18         | 206 | 4,4   |  |
|           | 5 MED  | 375         | 2,01 | 1,43 | 347  | 11,5  | 1,80        | 1,35 | 311  | 9,4   | 1,40 | 1,26         | 243 | 6,0   | 1,07 | 1,07         | 185 | 3,6   |  |
|           | 3      | 315         | 1,79 | 1,26 | 309  | 9,4   | 1,61        | 1,19 | 278  | 7,7   | 1,25 | 1,09         | 216 | 4,8   | 0,94 | 0,94         | 164 | 2,9   |  |
| 1 MIN     | 260    | 1,57        | 1,09 | 271  | 7,4  | 1,41  | 1,03        | 244  | 6,1  | 1,09  | 0,94 | 189          | 3,8 | 0,82  | 0,82 | 142          | 2,3 |       |  |
| CVP-ECM 3 | 10 MAX | 620         | 3,51 | 2,46 | 607  | 34,6  | 3,16        | 2,32 | 547  | 28,6  | 2,47 | 2,14         | 428 | 18,2  | 1,88 | 1,88         | 327 | 11,1  |  |
|           | 7,5    | 520         | 3,13 | 2,16 | 541  | 28,1  | 2,83        | 2,04 | 489  | 23,3  | 2,20 | 1,86         | 381 | 14,8  | 1,67 | 1,67         | 289 | 8,9   |  |
|           | 5 MED  | 420         | 2,70 | 1,84 | 467  | 21,5  | 2,44        | 1,74 | 422  | 17,9  | 1,90 | 1,57         | 329 | 11,3  | 1,43 | 1,43         | 247 | 6,7   |  |
|           | 3      | 345         | 2,35 | 1,58 | 405  | 16,7  | 2,13        | 1,49 | 367  | 13,9  | 1,65 | 1,34         | 286 | 8,8   | 1,24 | 1,21         | 214 | 5,2   |  |
| 1 MIN     | 270    | 1,96        | 1,30 | 338  | 12,0 | 1,78  | 1,23        | 307  | 10,1 | 1,38  | 1,09 | 239          | 6,4 | 1,03  | 0,98 | 178          | 3,7 |       |  |
| CVP-ECM 4 | 10 MAX | 770         | 4,00 | 2,85 | 693  | 44,0  | 3,60        | 2,70 | 624  | 36,2  | 2,83 | 2,53         | 491 | 23,3  | 2,17 | 2,17         | 378 | 14,4  |  |
|           | 7,5    | 665         | 3,67 | 2,58 | 634  | 37,5  | 3,30        | 2,43 | 571  | 30,9  | 2,58 | 2,26         | 448 | 19,8  | 1,97 | 1,97         | 343 | 12,1  |  |
|           | 5 MED  | 550         | 3,25 | 2,25 | 562  | 30,1  | 2,93        | 2,12 | 507  | 24,9  | 2,29 | 1,95         | 396 | 15,8  | 1,73 | 1,73         | 301 | 9,6   |  |
|           | 3      | 465         | 2,90 | 1,99 | 501  | 24,5  | 2,62        | 1,87 | 453  | 20,3  | 2,04 | 1,70         | 353 | 12,8  | 1,54 | 1,54         | 267 | 7,7   |  |
| 1 MIN     | 375    | 2,50        | 1,69 | 431  | 18,7 | 2,26  | 1,59        | 390  | 15,5 | 1,75  | 1,43 | 303          | 9,8 | 1,32  | 1,30 | 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         | 1,90 | 1,46 | 330  | 10,5  | 1,69        | 1,40 | 293  | 8,5   | 1,31 | 1,31         | 227 | 5,3   | 0,99 | 0,99         | 173 | 3,2   |  |
|           | 7,5    | 355         | 1,73 | 1,30 | 299  | 8,8   | 1,53        | 1,25 | 265  | 7,1   | 1,18 | 1,16         | 205 | 4,4   | 0,89 | 0,89         | 155 | 2,6   |  |
|           | 5 MED  | 290         | 1,51 | 1,12 | 261  | 6,9   | 1,34        | 1,07 | 232  | 5,5   | 1,03 | 0,98         | 178 | 3,4   | 0,77 | 0,77         | 134 | 2,0   |  |
|           | 3      | 240         | 1,33 | 0,97 | 230  | 5,5   | 1,17        | 0,92 | 203  | 4,4   | 0,90 | 0,84         | 155 | 2,7   | 0,67 | 0,67         | 116 | 1,6   |  |
| 1 MIN     | 190    | 1,12        | 0,81 | 194  | 4,1  | 0,99  | 0,76        | 172  | 3,2  | 0,76  | 0,69 | 131          | 2,0 | 0,56  | 0,56 | 97           | 1,1 |       |  |
| CVP-ECM 2 | 10 MAX | 510         | 2,15 | 1,68 | 373  | 13,1  | 1,91        | 1,63 | 333  | 10,6  | 1,49 | 1,49         | 260 | 6,7   | 1,14 | 1,14         | 199 | 4,1   |  |
|           | 7,5    | 440         | 1,97 | 1,52 | 342  | 11,2  | 1,75        | 1,47 | 304  | 9,0   | 1,36 | 1,36         | 236 | 5,7   | 1,03 | 1,03         | 180 | 3,5   |  |
|           | 5 MED  | 375         | 1,79 | 1,35 | 310  | 9,4   | 1,59        | 1,30 | 275  | 7,5   | 1,22 | 1,21         | 213 | 4,7   | 0,92 | 0,92         | 161 | 2,8   |  |
|           | 3      | 315         | 1,60 | 1,19 | 276  | 7,6   | 1,42        | 1,14 | 245  | 6,1   | 1,09 | 1,05         | 188 | 3,8   | 0,82 | 0,82         | 142 | 2,3   |  |
| 1 MIN     | 260    | 1,40        | 1,03 | 243  | 6,1  | 1,24  | 0,98        | 215  | 4,8  | 0,95  | 0,89 | 165          | 3,0 | 0,71  | 0,71 | 123          | 1,7 |       |  |
| CVP-ECM 3 | 10 MAX | 620         | 3,15 | 2,32 | 545  | 28,5  | 3,27        | 2,48 | 565  | 30,4  | 2,16 | 2,05         | 375 | 14,4  | 1,83 | 1,83         | 318 | 26,6  |  |
|           | 7,5    | 520         | 2,81 | 2,04 | 486  | 23,2  | 2,92        | 2,17 | 504  | 24,8  | 1,92 | 1,78         | 333 | 11,6  | 1,62 | 1,62         | 282 | 21,4  |  |
|           | 5 MED  | 420         | 2,43 | 1,74 | 420  | 17,8  | 2,52        | 1,85 | 436  | 19,0  | 1,65 | 1,49         | 286 | 8,8   | 1,39 | 1,39         | 242 | 16,2  |  |
|           | 3      | 345         | 2,11 | 1,50 | 365  | 13,8  | 2,19        | 1,59 | 379  | 14,8  | 1,44 | 1,27         | 248 | 6,8   | 1,21 | 1,19         | 209 | 12,5  |  |
| 1 MIN     | 270    | 1,76        | 1,23 | 304  | 10,0 | 1,83  | 1,31        | 316  | 10,7 | 1,20  | 1,03 | 207          | 4,9 | 1,01  | 0,96 | 174          | 9,0 |       |  |
| CVP-ECM 4 | 10 MAX | 770         | 3,58 | 2,70 | 621  | 36,0  | 3,19        | 2,61 | 554  | 29,2  | 2,48 | 2,43         | 432 | 18,5  | 1,89 | 1,89         | 330 | 11,3  |  |
|           | 7,5    | 665         | 3,28 | 2,44 | 568  | 30,7  | 2,92        | 2,34 | 506  | 24,8  | 2,26 | 2,17         | 393 | 15,6  | 1,71 | 1,71         | 298 | 9,4   |  |
|           | 5 MED  | 550         | 2,91 | 2,13 | 504  | 24,8  | 2,59        | 2,03 | 449  | 20,0  | 2,00 | 1,87         | 346 | 12,4  | 1,50 | 1,50         | 261 | 7,4   |  |
|           | 3      | 465         | 2,60 | 1,88 | 450  | 20,2  | 2,32        | 1,79 | 400  | 16,3  | 1,78 | 1,63         | 308 | 10,0  | 1,33 | 1,33         | 231 | 5,9   |  |
| 1 MIN     | 375    | 2,24        | 1,60 | 387  | 15,4 | 2,00  | 1,51        | 345  | 12,4 | 1,53  | 1,36 | 264          | 7,6 | 1,13  | 1,13 | 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

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<br>m³/h  | Pc<br>kW | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW    | Ps<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Pc<br>kW | Ps<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa |  |
| CVP-ECM 1 | 10 MAX | 415         | 1,68     | 1,40     | 292       | 8,5          | 1,49        | 1,35     | 258       | 6,7          | 1,14     | 1,14         | 199       | 4,2          | 0,90     | 0,90         | 157       | 2,7          |  |
|           | 7,5    | 355         | 1,53     | 1,25     | 264       | 7,1          | 1,35        | 1,20     | 233       | 5,6          | 1,03     | 1,03         | 179       | 3,4          | 0,77     | 0,77         | 135       | 2,1          |  |
|           | 5 MED  | 290         | 1,33     | 1,07     | 231       | 5,5          | 1,17        | 1,02     | 203       | 4,4          | 0,89     | 0,89         | 155       | 2,7          | 0,66     | 0,66         | 116       | 1,6          |  |
|           | 3      | 240         | 1,17     | 0,92     | 202       | 4,4          | 1,03        | 0,87     | 178       | 3,4          | 0,78     | 0,78         | 135       | 2,1          | 0,57     | 0,57         | 100       | 1,2          |  |
| 1 MIN     | 190    | 0,99        | 0,76     | 171      | 3,2       | 0,87         | 0,72        | 150      | 2,5       | 0,65         | 0,65     | 113          | 1,5       | 0,48         | 0,48     | 83           | 0,9       |              |  |
| CVP-ECM 2 | 10 MAX | 510         | 1,90     | 1,63     | 331       | 10,6         | 1,69        | 1,58     | 294       | 8,5          | 1,31     | 1,31         | 228       | 5,3          | 1,09     | 1,09         | 191       | 3,9          |  |
|           | 7,5    | 440         | 1,75     | 1,46     | 303       | 9,0          | 1,54        | 1,41     | 268       | 7,2          | 1,19     | 1,19         | 207       | 4,5          | 0,95     | 0,95         | 166       | 3,0          |  |
|           | 5 MED  | 375         | 1,58     | 1,30     | 274       | 7,5          | 1,40        | 1,25     | 242       | 6,0          | 1,07     | 1,07         | 186       | 3,7          | 0,82     | 0,82         | 143       | 2,3          |  |
|           | 3      | 315         | 1,41     | 1,14     | 244       | 6,1          | 1,24        | 1,09     | 215       | 4,9          | 0,95     | 0,95         | 164       | 3,0          | 0,71     | 0,71         | 123       | 1,7          |  |
| 1 MIN     | 260    | 1,24        | 0,98     | 214      | 4,8       | 1,09         | 0,93        | 188      | 3,8       | 0,82         | 0,82     | 143          | 2,3       | 0,61         | 0,61     | 106          | 1,3       |              |  |
| CVP-ECM 3 | 10 MAX | 620         | 2,79     | 2,23     | 483       | 22,9         | 2,46        | 2,13     | 427       | 18,3         | 1,89     | 1,89         | 328       | 11,3         | 1,42     | 1,42         | 247       | 6,7          |  |
|           | 7,5    | 520         | 2,49     | 1,95     | 430       | 18,6         | 2,19        | 1,86     | 380       | 14,8         | 1,67     | 1,67         | 290       | 9,0          | 1,25     | 1,25         | 217       | 5,3          |  |
|           | 5 MED  | 420         | 2,15     | 1,65     | 371       | 14,3         | 1,89        | 1,57     | 328       | 11,3         | 1,43     | 1,42         | 248       | 6,8          | 1,06     | 1,06         | 185       | 4,0          |  |
|           | 3      | 345         | 1,87     | 1,41     | 323       | 11,1         | 1,65        | 1,34     | 284       | 8,8          | 1,24     | 1,20         | 215       | 5,3          | 0,91     | 0,91         | 159       | 3,0          |  |
| 1 MIN     | 270    | 1,57        | 1,16     | 270      | 8,1       | 1,37         | 1,09        | 237      | 6,4       | 1,03         | 0,97     | 178          | 3,8       | 0,75         | 0,75     | 131          | 2,1       |              |  |
| CVP-ECM 4 | 10 MAX | 770         | 3,18     | 2,60     | 551       | 29,1         | 2,82        | 2,51     | 490       | 23,4         | 2,17     | 2,17         | 379       | 14,6         | 1,64     | 1,64         | 288       | 8,8          |  |
|           | 7,5    | 665         | 2,91     | 2,34     | 504       | 24,8         | 2,57        | 2,25     | 446       | 19,8         | 1,98     | 1,98         | 344       | 12,3         | 1,49     | 1,49         | 259       | 7,3          |  |
|           | 5 MED  | 550         | 2,58     | 2,03     | 447       | 19,9         | 2,28        | 1,95     | 395       | 15,9         | 1,74     | 1,74         | 302       | 9,7          | 1,30     | 1,30         | 226       | 5,7          |  |
|           | 3      | 465         | 2,31     | 1,79     | 399       | 16,2         | 2,03        | 1,70     | 351       | 12,9         | 1,54     | 1,54         | 268       | 7,8          | 1,15     | 1,15         | 199       | 4,6          |  |
| 1 MIN     | 375    | 1,99        | 1,51     | 343      | 12,4      | 1,75         | 1,43        | 302      | 9,8       | 1,32         | 1,29     | 229          | 5,9       | 0,97         | 0,97     | 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<br>m³/h   | Ph<br>kW | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>kPa | Ph<br>kW     | Qw<br>l/h | Dp(c)<br>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          |
| 1 MIN     | 190    | 2,54         | 219      | 3,8       | 1,98         | 170          | 2,5       | 1,41         | 121          | 1,4       | 1,54         | 265          | 5,7       | 1,26         | 217          | 4,0       |              |
| 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          |
| 1 MIN     | 260    | 3,29         | 283      | 6,0       | 2,55         | 220          | 3,9       | 1,81         | 156          | 2,2       | 2,00         | 344          | 9,1       | 1,63         | 281          | 6,4       |              |
| 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         |
| 1 MIN     | 270    | 3,68         | 316      | 8,1       | 2,87         | 247          | 5,4       | 2,06         | 177          | 3,1       | 2,23         | 383          | 12,1      | 1,83         | 315          | 8,7       |              |
| 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 MIN     | 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 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

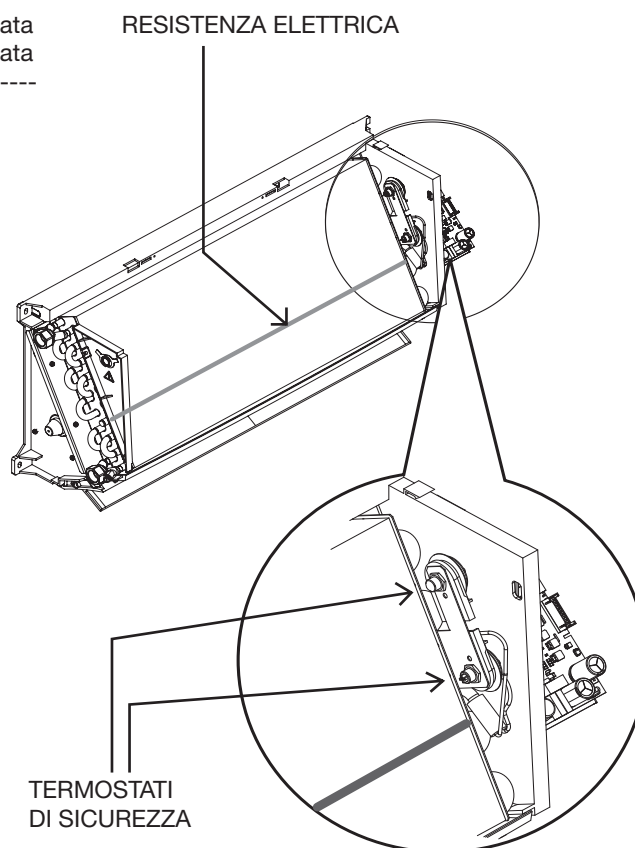
La resistenza è del tipo tubolare corazzato ed è inserita all'interno del pacco batteria e deve quindi essere fornita solo su prodotti specifici montati in fabbrica.

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.



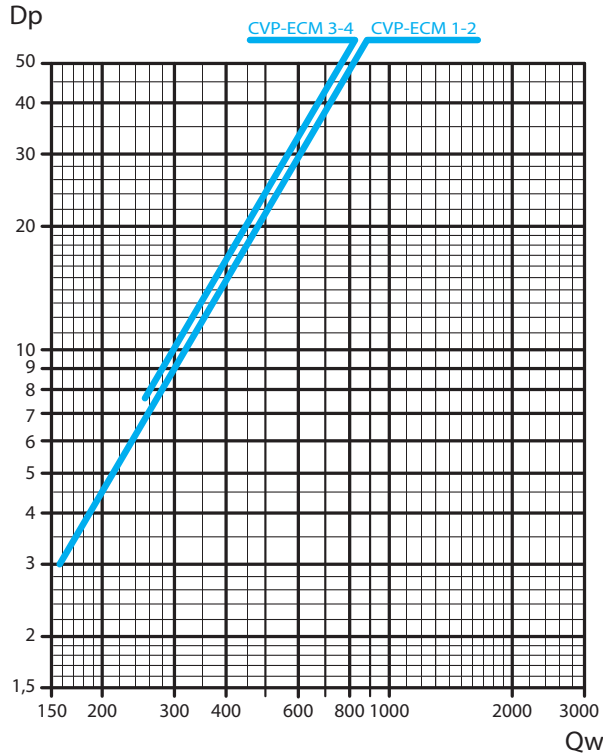
## Caratteristiche tecniche principali

| 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> | 3 x 1,5mm <sup>2</sup> | 3 x 1,5mm <sup>2</sup> | 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                    |

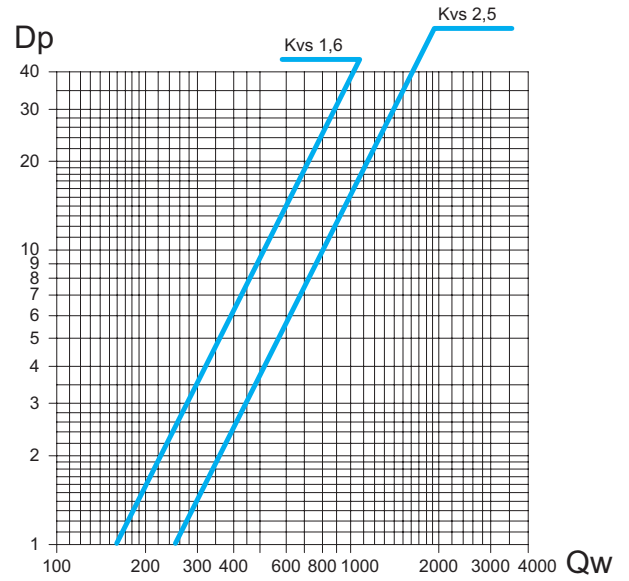
## Limiti di impiego Fly-ECM con resistenza elettrica

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

## Perdite di carico batteria



## Perdite di carico valvole



### Legenda

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

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

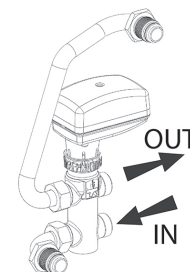
La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 10°C; per temperature medie diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

| °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 |

## Accessori

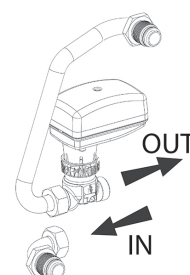
### Valvola a 3 vie FV3S

| Modello      | Valvola |      |     | Sigla           | Codice      |
|--------------|---------|------|-----|-----------------|-------------|
|              | DN      | (Ø)  | Kvs |                 | Non Montata |
| <b>1 - 2</b> | 15      | 1/2" | 1,6 | <b>FV3S 1-2</b> | 9025321W    |
| <b>3 - 4</b> | 20      | 3/4" | 2,5 | <b>FV3S 3-4</b> | 9025323W    |



### Valvola a 2 vie FV2S

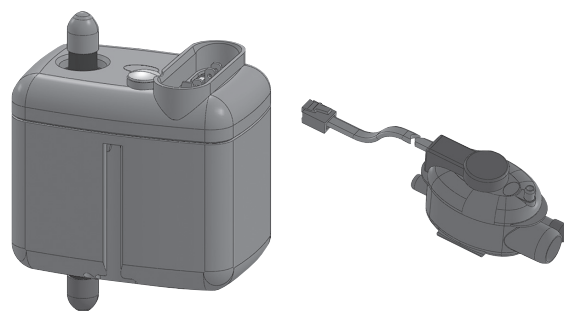
| Modello      | Valvola |      |     | Sigla           | Codice      |
|--------------|---------|------|-----|-----------------|-------------|
|              | DN      | (Ø)  | Kvs |                 | Non Montata |
| <b>1 - 2</b> | 15      | 1/2" | 1,6 | <b>FV2S 1-2</b> | 9025311W    |
| <b>3 - 4</b> | 20      | 3/4" | 2,5 | <b>FV2S 3-4</b> | 9025313W    |



## Pompa scarico condensa PCF

|                           | Sigla | Codice  |
|---------------------------|-------|---------|
| Montata e cablata a bordo | PCF-M | 9025319 |
| Non Montata               | PCF-S | 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  |



## Kit per installazione a muro o a parete KIF

| Modello | Sigla   | Codice  |
|---------|---------|---------|
| 1 - 2   | KIF 1-2 | 9025191 |
| 3 - 4   | KIF 3-4 | 9025193 |

Kit per installazione a muro o parete da utilizzare come dima di supporto per l'installazione o nel caso siano previsti a priori gli attacchi a destra (gli apparecchi sono forniti solo con attacchi a sinistra).

La cornice, grazie al vano che si viene a formare dietro all'apparecchio, consente il collegamento tra le connessioni dell'impianto a destra e gli attacchi dell'apparecchio a sinistra.

Esistono due possibilità:

- installazione all'interno del muro
- installazione estetica a parete.

Nel primo caso la cornice sarà a scomparsa mentre nel secondo caso si integrerà esteticamente con l'apparecchio seguendo il profilo.

Le caratteristiche della cornice sono le seguenti:

- Acciaio galvanizzato RAL 9003
- Pannelli preforati per cavi e tubature
- isolamento interno con materassino isolante.

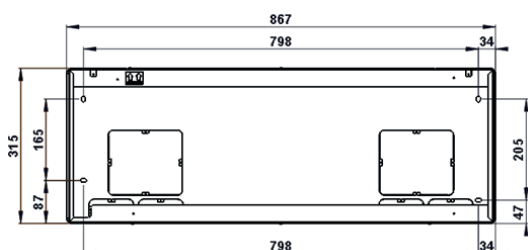
### Installazione a muro



### Installazione a parete

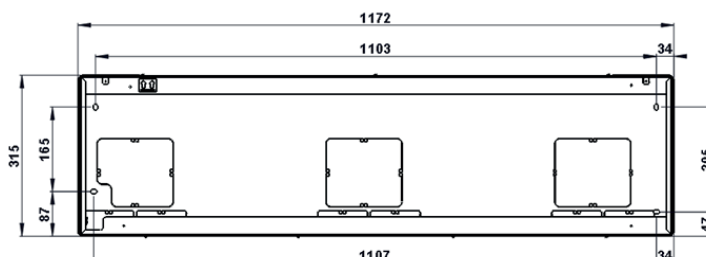


### Gr. 1 - 2



### Dimensionali

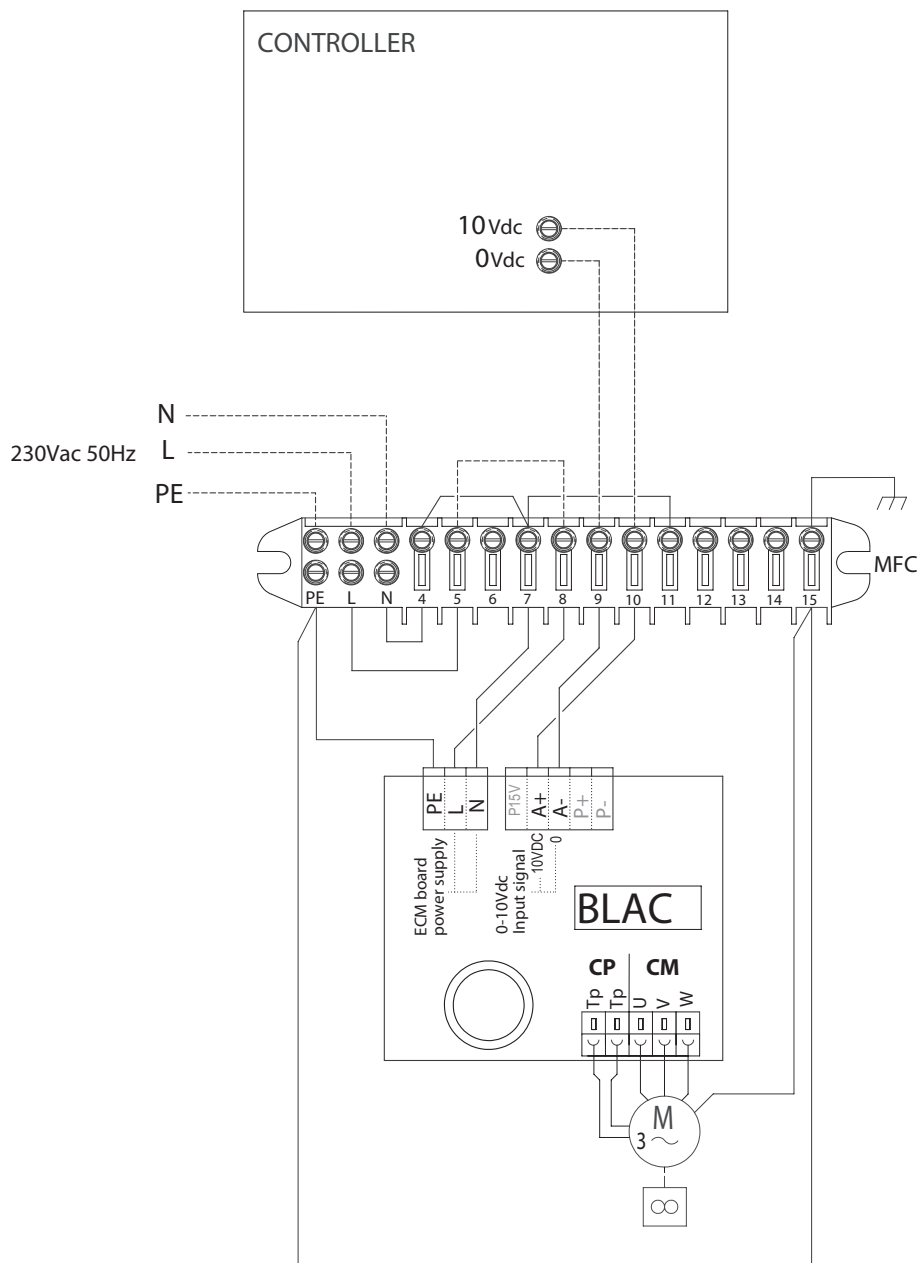
### Gr. 3 - 4



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



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Legenda</b>    |   |
| <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 |

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso il termostato elettronico a parete **WM-S-ECM**, con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

Il termostato elettronico **WM-S-ECM** regola in maniera precisa la temperatura ambiente ed è adatto in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere tra il cambio manuale o il cambio automatico delle velocità del ventilatore.



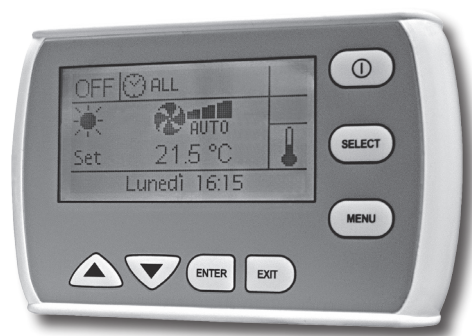
**COMANDO A PARETE WM-S-ECM**

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**



**SOFTWARE Sabianet**



**Tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato nel “Catalogo Comandi Ventilconvettori”.**

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**

