



NUOVI  
COMANDI  
A PARETE

# Carisma

Il Ventilconvettore  
con Motore Elettronico  
e Scheda Inverter



Condizionamento  
Ventilconvettore  
CRC-ECM  
Carisma CRT-ECM  
CRS-ECM



**SABIANA**  
IL CLIMA AMICO

I ventilconvettori **Carisma** coniugano un bellissimo design con prestazioni in termini di livello sonoro e consumo energetico particolarmente interessanti. Vengono proposti in cinque versioni differenti, a parete o soffitto, a vista o ad incasso. Tutti i ventilconvettori Sabiana partecipano al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni.

La serie **ECM** si avvale dell'eccezionale esperienza maturata con i ventilconvettori Cassette con scheda inverter, in produzione, primi al mondo, dal 2009 e che hanno riscosso un grandissimo successo in tutti i mercati in cui sono stato proposti.

L'innovativo motore elettronico sincrono di tipo brushless (senza spazzole) e sensorless (senza sensori) a magneti permanenti viene controllato da una scheda **inverter** progettata e sviluppata in Italia. La scheda è installata direttamente a bordo dell'unità, in prossimità del motore, senza che sia necessario che sia raffreddata dal flusso dell'aria.

La portata dell'aria può essere variata in **maniera continua** mediante un segnale 1-10 V generato da comandi di regolazione e controllo Sabiana o da sistemi di regolazione indipendenti. Questa possibilità, oltre a migliorare il comfort acustico, consente una più puntuale risposta alla variazione dei carichi termici ed una maggiore stabilità della temperatura desiderata in ambiente.

L'elevata efficienza anche a basso numero di giri consente una grande riduzione del consumo elettrico (oltre il 50% in meno rispetto al pur efficiente motore della serie CRC, CRT e CRS), con valori di assorbimento, nelle più frequenti condizioni di utilizzo, **non superiori a 16 Watt per i modelli CRC-ECM, non superiori a 8 Watt per i modelli CRT-ECM e non superiori a 50 Watt per i modelli CRS-ECM.** In termini di livelli sonori, si sono ottenuti gli ottimi valori della serie CRC, CRT e CRS **in tutte le condizioni di funzionamento**, senza alcun fenomeno di risonanza a nessuna frequenza.

Il pieno rispetto della Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica e delle altre severe normative in vigore è stato certificato da un istituto indipendente.



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 (imp. a 2 tubi) alle seguenti condizioni:
  - temperatura acqua +50°C (entrata)
  - temperatura aria +20°C
  - portata acqua uguale a quella della prova di raffreddamento

• Assorbimento del ventilatore

• Perdita di pressione lato acqua

• Potenza sonora ponderata

## INDICE

### • Serie **CRC-ECM**

- Caratteristiche costruttive dei principali componenti **Pag. 4**
- Versioni **Pag. 5**
- Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua **Pag. 6**
- Certificazioni EUROVENT **Pag. 10**
- Limiti di funzionamento **Pag. 13**
- Tabelle di resa **Pag. 14**
- Tabella coefficienti di correzione **Pag. 24**
- Perdite di carico lato acqua **Pag. 25**

### • Serie **CRT-ECM**

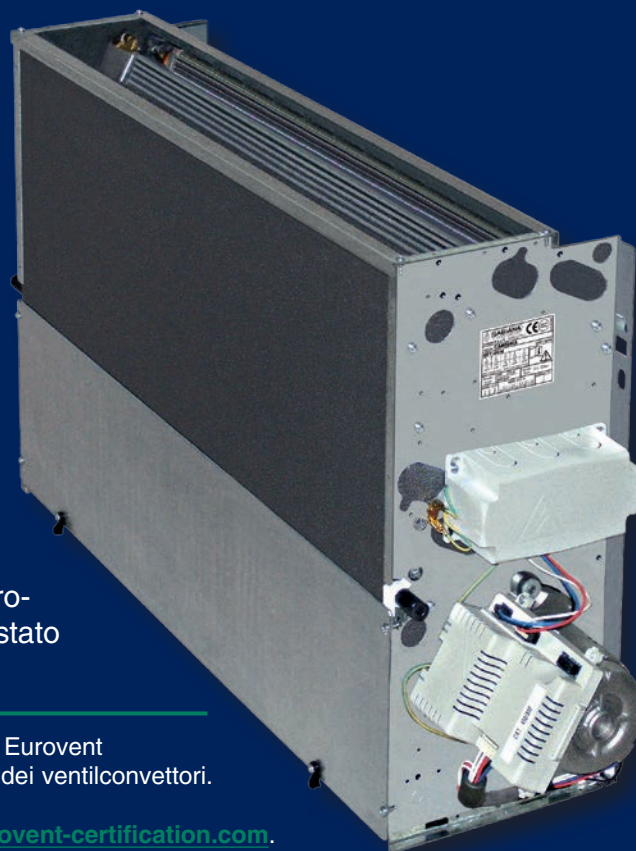
- Caratteristiche costruttive dei principali componenti **Pag. 26**
- Versioni **Pag. 27**
- Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua **Pag. 28**
- Certificazioni EUROVENT **Pag. 32**
- Limiti di funzionamento **Pag. 34**
- Tabelle di resa **Pag. 35**
- Perdite di carico lato acqua **Pag. 43**

### • Serie **CRS-ECM**

- Caratteristiche costruttive dei principali componenti **Pag. 44**
- Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua **Pag. 46**
- Certificazioni EUROVENT **Pag. 48**
- Prestazioni e caratteristiche tecniche principali **Pag. 50**
- Limiti di funzionamento **Pag. 51**
- Tabelle di resa **Pag. 52**
- Tabelle coefficienti di correzione **Pag. 58**
- Perdite di carico lato acqua **Pag. 60**

### • Serie **CRC-ECM/CRT-ECM/CRS-ECM**

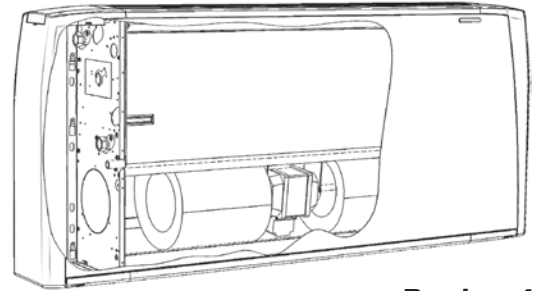
- Accessori **Pag. 62**
- Filtro **CRYSTALL** **Pag. 76**
- Configurazione **ECM** **Pag. 77**
- Comandi elettronici a bordo **Pag. 78**
- Comandi elettronici a parete **Pag. 79**
- Comandi ed unità di controllo e regolazione **Serie MB** **Pag. 80**



### Serie **CRC-ECM** con ventilatore centrifugo

Prevede 5 grandezze (da 115 a 1395 m<sup>3</sup>/h) e 5 versioni (a parete e a soffitto, in vista e da incasso), ciascuna dotata di batterie di scambio termico a 3 o 4 ranghi e con la possibilità di aggiungere una batteria ad 1 o 2 ranghi per gli impianti a quattro tubi.

È la gamma più completa, perfettamente adatta a soddisfare ogni esigenza di climatizzazione di ambienti di lavoro quali uffici, negozi, ristoranti e di camere d'albergo.

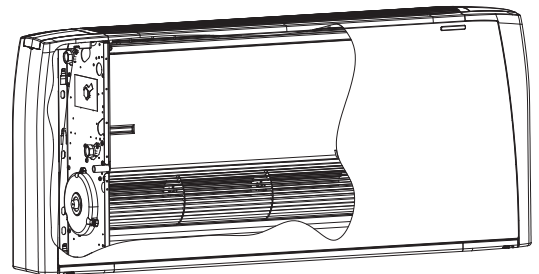


***Pagina 4***

### Serie **CRT-ECM** con ventilatore tangenziale

Prevede 5 grandezze (da 95 a 900 m<sup>3</sup>/h) e 5 versioni (a parete e a soffitto, in vista e da incasso), ciascuna dotata di batterie di scambio termico a 3 ranghi e con la possibilità di aggiungere una batteria ad 1 rango per gli impianti a quattro tubi.

È la gamma più completa, perfettamente adatta a soddisfare ogni esigenza di climatizzazione di ambienti di lavoro quali uffici, negozi, ristoranti e di camere d'albergo.

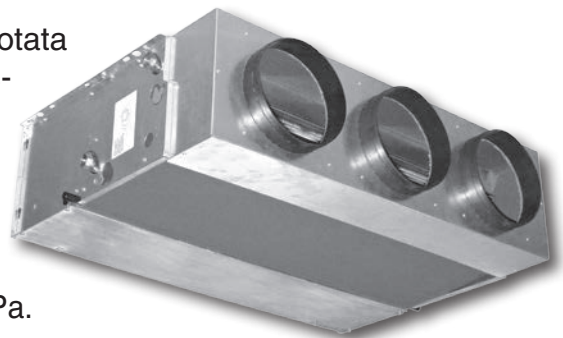


***Pagina 26***

### Serie **CRS-ECM** con ventilatore centrifugo ad alta prevalenza

Prevede 3 grandezze (da 350 a 1450 m<sup>3</sup>/h), ciascuna dotata di batterie di scambio termico a 3 o 4 ranghi e con la possibilità di aggiungere una batteria ad 1 o 2 ranghi per gli impianti a quattro tubi.

La gamma è perfettamente adatta a soddisfare ogni esigenza di climatizzazione di ambienti di lavoro quali uffici, negozi, ristoranti e camere d'albergo qualora ci sia l'esigenza di canalizzare l'unità con perdite di carico sino a 80 Pa.



***Pagina 44***

### ***Serie CRC-ECM e CRT-ECM***

***Griglia di mandata  
monoblocco in ABS:  
bellissimo design  
e grande robustezza***



## Caratteristiche costruttive dei principali componenti

### Mobile di copertura

È composto da robuste spalle laterali in materiale sintetico antiurto (ABS) e da una sezione frontale in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata. La griglia di mandata dell'aria, in materiale sintetico, è di tipo reversibile ad alette fisse ed è posizionata sulla parte superiore.

**Colori standard:**

- Spalle laterali e griglia di mandata dell'aria: **Pantone Cool Grey 1C (grigio chiaro)**
- Sezione frontale: **RAL 9003 (bianco)**
- Altri colori su richiesta.

### Struttura interna portante

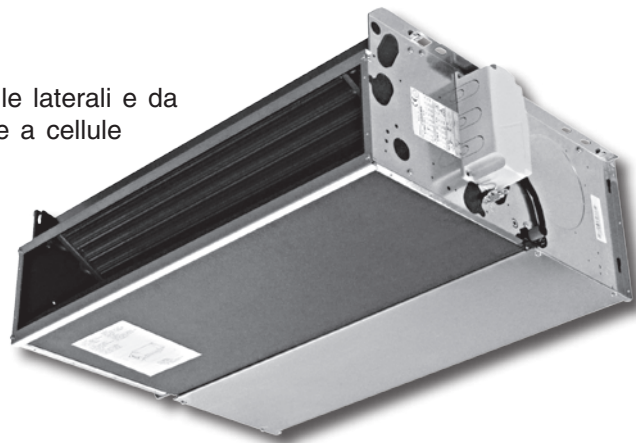
In lamiera zincata, spessore 1 mm, composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1.

### Filtro

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape.

Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione.

Una copertura frontale del filtro, in materiale plastico dello stesso colore della griglia di mandata, evidenzia la presenza dello stesso.



### Gruppo ventilante

Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, particolarmente silenziosi, con giranti in alluminio o materiale plastico bilanciate staticamente e dinamicamente, direttamente calettate sull'albero motore.

### 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 principale e l'eventuale batteria aggiuntiva sono dotate 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 di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte. Le batterie sono di tipo reversibile: il lato degli attacchi può perciò essere invertito in fase di montaggio in cantiere.**

### Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico (ABS UL94 HB), realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna; nella versione MO-MVB ed IV-IO la bacinella è isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

### Accessori e Comandi

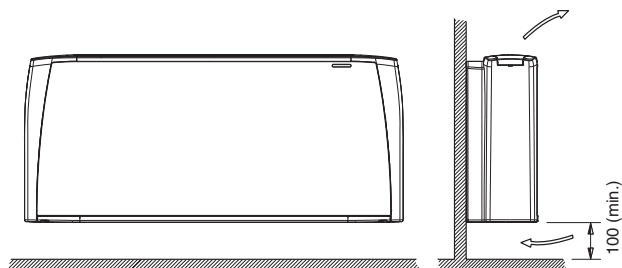
Vedi pagina 62 e 78.



## Versioni

### MV

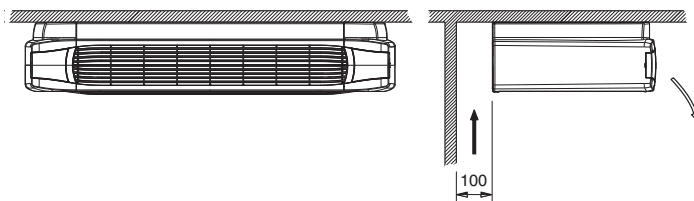
**Mobile Verticale – Installazione Verticale**



### MV

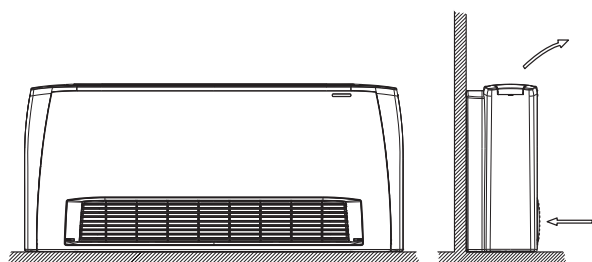
**Mobile Verticale – Installazione Orizzontale**

**NOTA:** la versione MV può essere installata orizzontalmente lasciando minimo 100 mm di spazio libero per la ripresa.



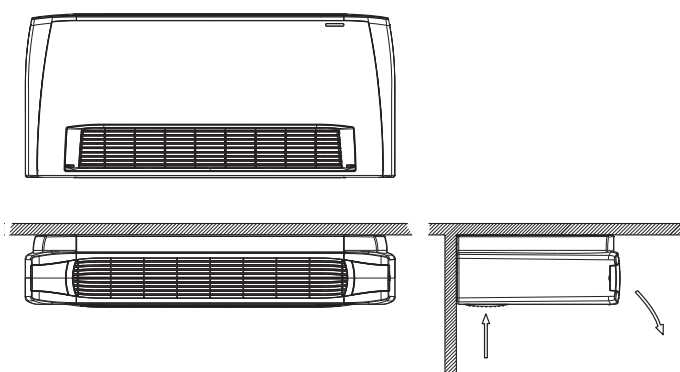
### MO-MVB

**Mobile Verticale Basso – Installazione Verticale**



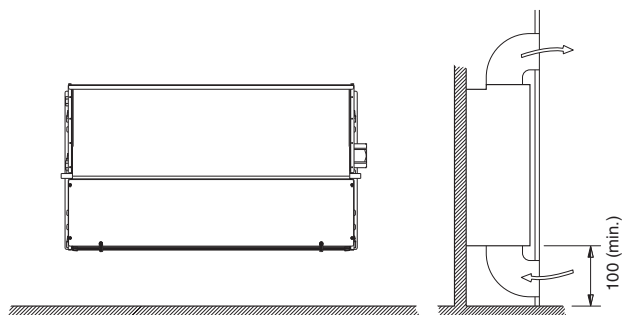
### MO-MVB

**Mobile Orizzontale**



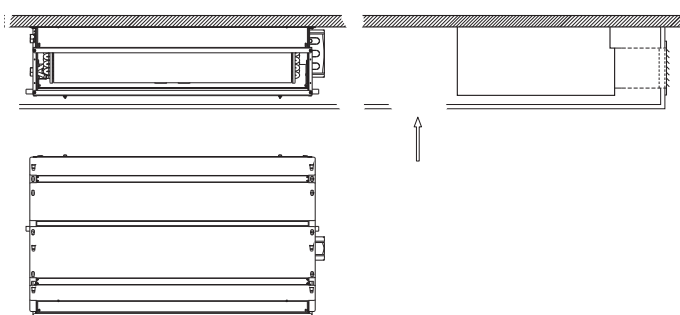
### IV-IO

**Incasso Verticale**

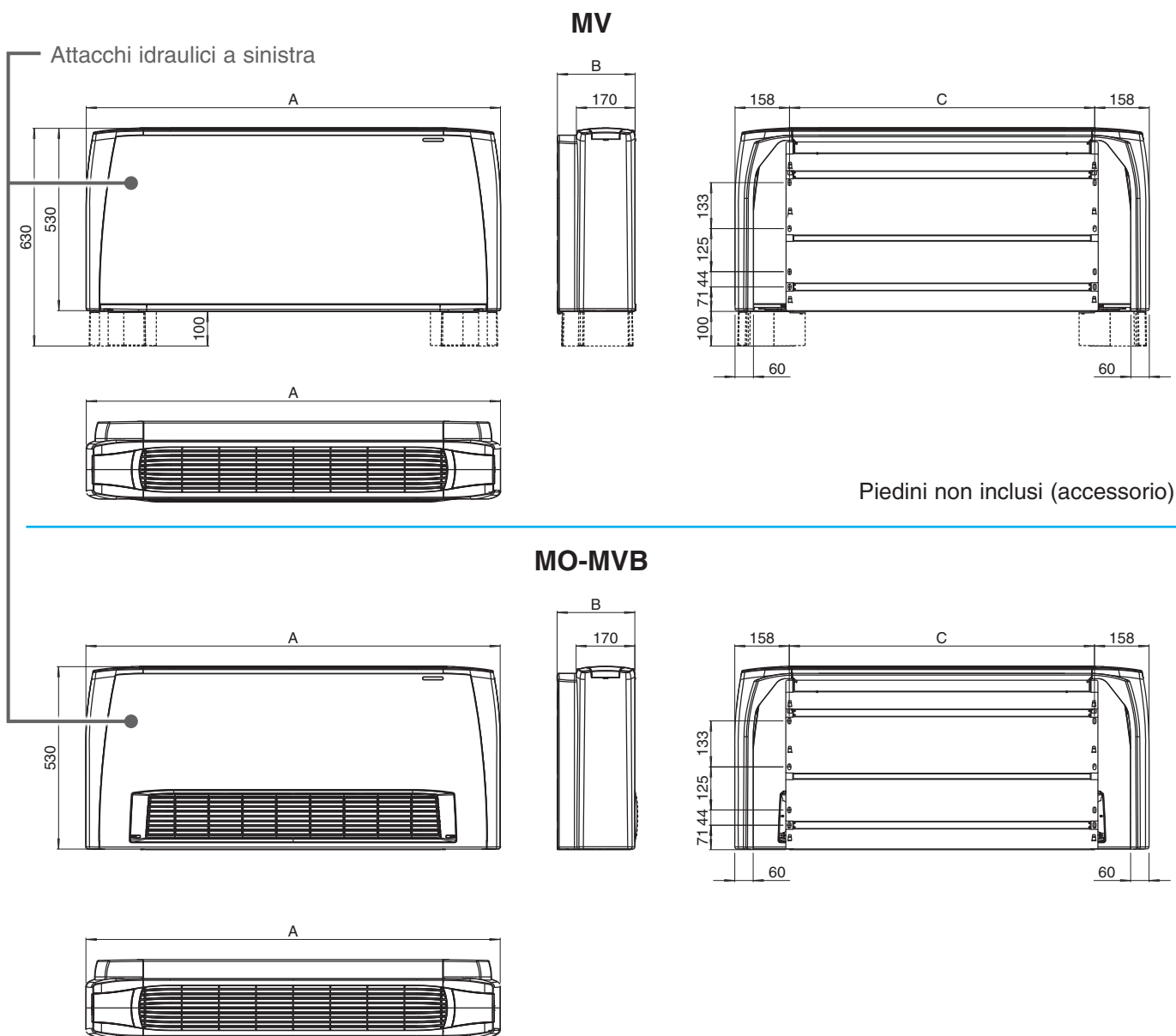


### IV-IO

**Incasso Orizzontale**

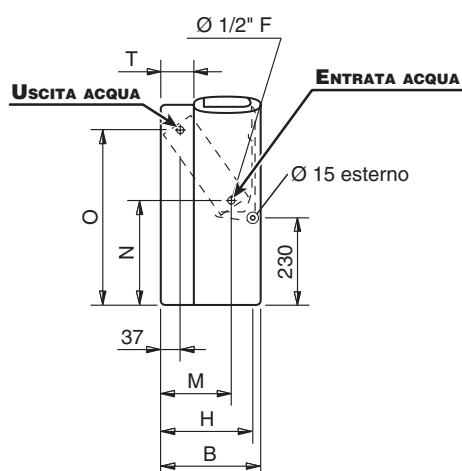


## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

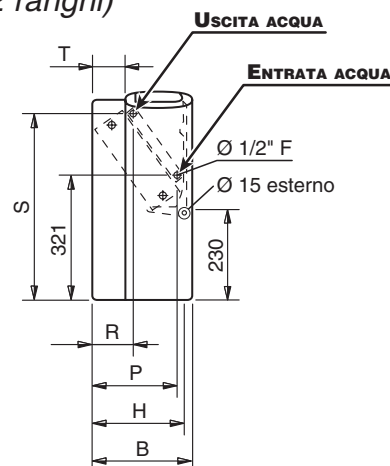


## ATTACCHI IDRAULICI

Batteria a 3 o 4 ranghi

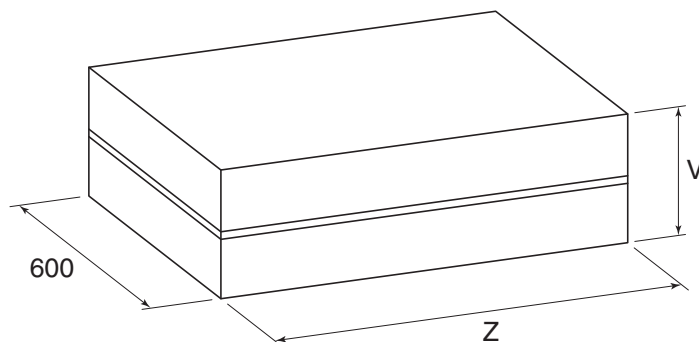


Batteria aggiuntiva di riscaldamento  
(1 rango o 2 ranghi)



## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### UNITÀ IMBALLATA



### Dimensioni (mm)

| MODELLO | 2   | 4    | 6    | 7    | 9    |
|---------|-----|------|------|------|------|
| A       | 770 | 985  | 1200 | 1415 | 1415 |
| B       | 225 | 225  | 225  | 225  | 255  |
| C       | 454 | 669  | 884  | 1099 | 1099 |
| H       | 205 | 205  | 205  | 205  | 235  |
| M       | 145 | 145  | 145  | 145  | 170  |
| N       | 260 | 260  | 260  | 260  | 270  |
| O       | 460 | 460  | 460  | 460  | 450  |
| P       | 185 | 185  | 185  | 185  | 210  |
| R       | 105 | 105  | 105  | 105  | 110  |
| S       | 475 | 475  | 475  | 475  | 465  |
| T       | 55  | 55   | 55   | 55   | 85   |
| V       | 260 | 260  | 260  | 260  | 290  |
| Z       | 820 | 1035 | 1250 | 1465 | 1465 |

### Pesi (kg)

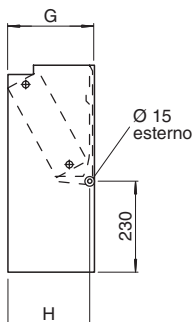
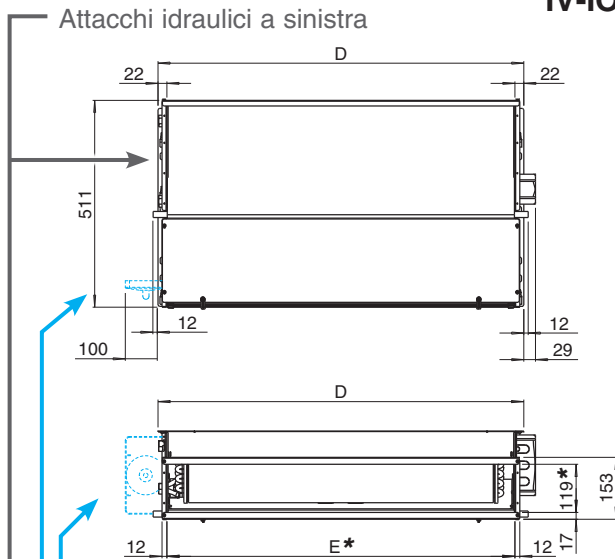
|         |     | Peso unità imballata |      |      |      |      | Peso unità non imballata |      |      |      |      |
|---------|-----|----------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| MODELLO |     | 2                    | 4    | 6    | 7    | 9    | 2                        | 4    | 6    | 7    | 9    |
| Ranghi  | 3   | 17,2                 | 22,5 | 27,7 | 32,1 | 35,9 | 15,4                     | 20,2 | 24,9 | 28,8 | 32,2 |
|         | 3+1 | 18,0                 | 23,7 | 29,2 | 33,9 | 37,7 | 16,2                     | 21,4 | 26,4 | 30,6 | 34,0 |
|         | 3+2 | 18,6                 | 24,4 | 30,1 | 35,0 | 38,8 | 16,8                     | 22,1 | 27,3 | 31,7 | 35,1 |
|         | 4   | 18,0                 | 23,5 | 29,0 | 33,6 | 37,4 | 16,2                     | 21,2 | 26,2 | 30,3 | 33,7 |
|         | 4+1 | 18,8                 | 24,7 | 30,5 | 35,4 | 39,2 | 17,0                     | 22,4 | 27,7 | 32,1 | 35,5 |

### Contenuti acqua (litri)

| MODELLO | 2  | 4   | 6   | 7   | 9   |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|
| Ranghi  | 3  | 0,6 | 0,9 | 1,6 | 1,7 |
|         | 4  | 0,8 | 1,3 | 2,2 | 2,4 |
|         | +1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |
|         | +2 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,2 |

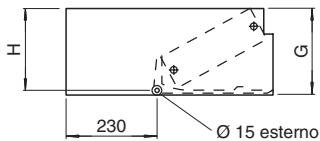
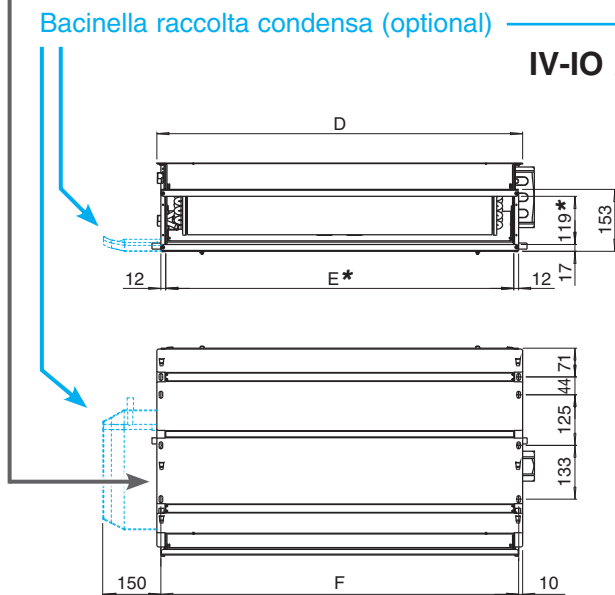
## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

## IV-10 *Installazione Verticale*



\* Sezione di mandata =  $E \times 119 \text{ mm}$

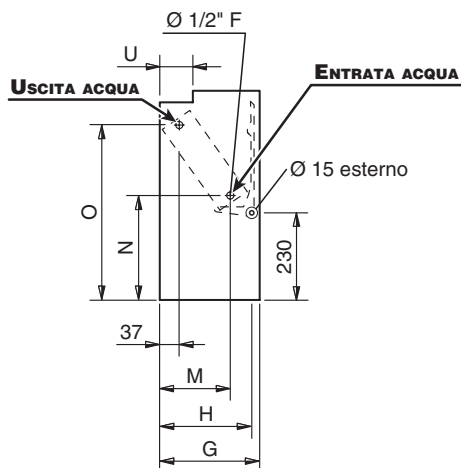
## IV-10 *Installazione Orizzontale*



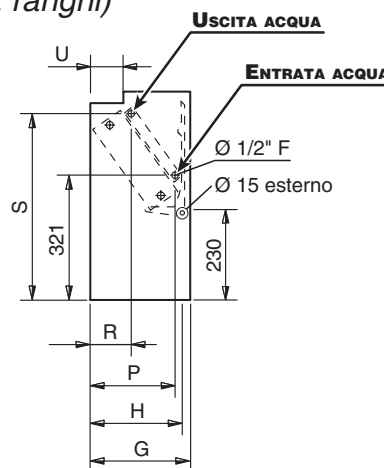
\* Sezione di mandata =  $E \times 119 \text{ mm}$

## ATTACCHI IDRAULICI

*Batteria a 3 o 4 ranghi*

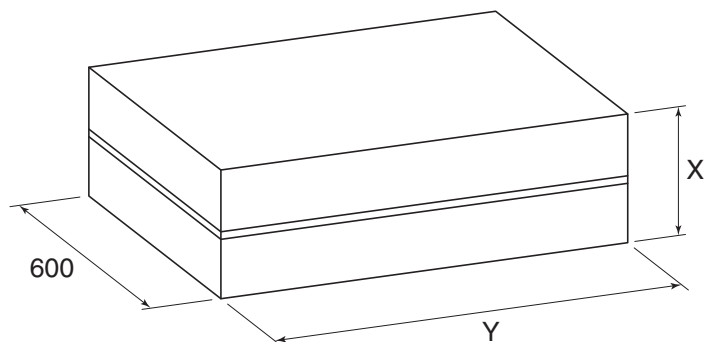


Batteria addizionale di riscaldamento  
(1 rango o 2 ranghi)



## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### UNITÀ IMBALLATA



### Dimensioni (mm)

| MODELLO | 2   | 4   | 6    | 7    | 9    |
|---------|-----|-----|------|------|------|
| D       | 474 | 689 | 904  | 1119 | 1119 |
| E       | 430 | 645 | 860  | 1075 | 1075 |
| F       | 454 | 669 | 884  | 1099 | 1099 |
| G       | 218 | 218 | 218  | 218  | 248  |
| H       | 205 | 205 | 205  | 205  | 235  |
| M       | 145 | 145 | 145  | 145  | 170  |
| N       | 260 | 260 | 260  | 260  | 270  |
| O       | 460 | 460 | 460  | 460  | 450  |
| P       | 185 | 185 | 185  | 185  | 210  |
| R       | 105 | 105 | 105  | 105  | 110  |
| S       | 475 | 475 | 475  | 475  | 465  |
| U       | 65  | 65  | 65   | 65   | 95   |
| X       | 260 | 260 | 260  | 260  | 290  |
| Y       | 820 | 820 | 1035 | 1250 | 1250 |

### Pesi (kg)

|         |     | Peso unità imballata |      |      |      |      | Peso unità non imballata |      |      |      |      |
|---------|-----|----------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| MODELLO |     | 2                    | 4    | 6    | 7    | 9    | 2                        | 4    | 6    | 7    | 9    |
| Ranghi  | 3   | 13,6                 | 18,1 | 22,8 | 27,0 | 30,4 | 11,8                     | 16,3 | 20,5 | 24,2 | 27,3 |
|         | 3+1 | 14,4                 | 19,3 | 24,3 | 28,8 | 32,2 | 12,6                     | 17,5 | 22,0 | 26,0 | 29,1 |
|         | 3+2 | 15,0                 | 20,0 | 25,2 | 29,9 | 33,3 | 13,2                     | 18,2 | 22,9 | 27,1 | 30,2 |
|         | 4   | 14,4                 | 19,1 | 24,1 | 28,5 | 31,9 | 12,6                     | 17,3 | 21,8 | 25,7 | 28,8 |
|         | 4+1 | 15,2                 | 20,3 | 25,6 | 30,3 | 33,7 | 13,4                     | 18,5 | 23,3 | 27,5 | 30,6 |

### Contenuti acqua (litri)

| MODELLO | 2  | 4   | 6   | 7   | 9   |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|
| Ranghi  | 3  | 0,6 | 0,9 | 1,6 | 1,7 |
|         | 4  | 0,8 | 1,3 | 2,2 | 2,4 |
|         | +1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 |
|         | +2 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,2 |

**APPARECCHI CRC-ECM A 3 RANGHI****Impianto a due tubi.**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

**RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)**

Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.  
Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

**RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)**

Temperatura aria + 20°C  
Temperatura acqua + 50°C entrata  
Portata acqua uguale  
a quella circuitata nel funzionamento estivo

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRC-ECM 23</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 43</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 63</b> |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|-------------------|------|-------|------|--------|-------------------|------|-------|------|--------|-------------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)             | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)             | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)             | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| <b>Velocità</b>                |          | MIN               |      | MED   |      | MAX    | MIN               |      | MED   |      | MAX    | MIN               |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 120               | 170  | 220   | 270  | 330    | 210               | 280  | 350   | 430  | 515    | 305               | 395  | 495   | 610  | 735    |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 0,74              | 0,98 | 1,19  | 1,39 | 1,61   | 1,42              | 1,80 | 2,19  | 2,58 | 2,97   | 1,97              | 2,45 | 2,94  | 3,46 | 3,99   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 0,56              | 0,75 | 0,93  | 1,10 | 1,30   | 1,04              | 1,34 | 1,65  | 1,96 | 2,28   | 1,47              | 1,84 | 2,23  | 2,67 | 3,11   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 0,92              | 1,24 | 1,53  | 1,81 | 2,13   | 1,70              | 2,20 | 2,70  | 3,21 | 3,74   | 2,35              | 2,96 | 3,59  | 4,25 | 4,95   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 2,2               | 3,7  | 5,0   | 6,6  | 8,6    | 7,9               | 12,0 | 17,0  | 22,6 | 28,9   | 5,5               | 8,0  | 11,1  | 14,8 | 19,0   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 2,0               | 3,6  | 5,0   | 6,5  | 8,3    | 6,6               | 9,9  | 13,8  | 18,2 | 23,9   | 4,5               | 6,7  | 9,2   | 12,1 | 15,7   |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 7,0               | 9,0  | 11,0  | 14,5 | 21,0   | 6,0               | 9,0  | 12,0  | 17,0 | 25,0   | 7,0               | 10,0 | 15,0  | 22,0 | 32,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 30                | 36   | 41    | 47   | 51     | 30                | 36   | 42    | 47   | 51     | 33                | 38   | 44    | 49   | 54     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 21                | 27   | 32    | 38   | 42     | 21                | 27   | 33    | 38   | 42     | 24                | 29   | 35    | 40   | 45     |

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRC-ECM 73</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 93</b> |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|-------------------|------|-------|------|--------|-------------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)             | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)             | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| <b>Velocità</b>                |          | MIN               |      | MED   |      | MAX    | MIN               |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 400               | 500  | 610   | 755  | 890    | 605               | 785  | 945   | 1175 | 1395   |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 2,61              | 3,14 | 3,70  | 4,39 | 4,98   | 3,47              | 4,25 | 4,86  | 5,67 | 6,36   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 1,93              | 2,35 | 2,79  | 3,35 | 3,84   | 2,65              | 3,31 | 3,83  | 4,56 | 5,20   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 3,08              | 3,76 | 4,47  | 5,32 | 6,09   | 4,45              | 5,53 | 6,41  | 7,62 | 8,69   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 10,5              | 14,5 | 19,4  | 26,1 | 32,6   | 8,9               | 12,7 | 16,1  | 21,1 | 25,9   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 8,4               | 11,9 | 16,1  | 21,5 | 26,8   | 7,7               | 11,0 | 13,9  | 18,3 | 22,5   |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 9,0               | 13   | 18,5  | 28,5 | 41,0   | 16,0              | 25,0 | 41,0  | 65,0 | 99,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 37                | 43   | 48    | 53   | 57     | 44                | 50   | 55    | 60   | 64     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 28                | 34   | 39    | 44   | 48     | 35                | 41   | 46    | 51   | 55     |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Certificazioni EUROVENT

**APPARECCHI CRC-ECM A 4 RANGHI****Impianto a due tubi.**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

**RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)**

Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.  
Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

**RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)**

Temperatura aria + 20°C  
Temperatura acqua + 50°C entrata

Portata acqua uguale  
a quella circuitata nel funzionamento estivo

| MODELLO                        |          | CRC-ECM 24 |      |       |      |        | CRC-ECM 44 |      |       |      |        | CRC-ECM 64 |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|------------|------|-------|------|--------|------------|------|-------|------|--------|------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)      | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)      | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)      | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| Velocità                       |          | MIN        |      | MED   |      | MAX    | MIN        |      | MED   |      | MAX    | MIN        |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 115        | 160  | 210   | 260  | 325    | 200        | 265  | 340   | 415  | 505    | 290        | 375  | 475   | 590  | 720    |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 0,78       | 1,07 | 1,33  | 1,59 | 1,88   | 1,44       | 1,84 | 2,28  | 2,73 | 3,19   | 2,06       | 2,61 | 3,20  | 3,86 | 4,54   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 0,57       | 0,79 | 0,99  | 1,20 | 1,44   | 1,04       | 1,35 | 1,68  | 2,04 | 2,41   | 1,49       | 1,90 | 2,35  | 2,86 | 3,41   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 0,94       | 1,30 | 1,63  | 1,98 | 2,37   | 1,70       | 2,19 | 2,75  | 3,31 | 3,91   | 2,43       | 3,12 | 3,87  | 4,71 | 5,60   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 3,2        | 5,5  | 8,0   | 11,0 | 14,8   | 4,0        | 6,1  | 8,9   | 12,2 | 16,1   | 8,2        | 12,4 | 17,8  | 24,8 | 33,0   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 2,6        | 4,6  | 6,5   | 9,1  | 12,6   | 3,0        | 4,8  | 7,2   | 10,0 | 13,5   | 6,5        | 10,2 | 14,9  | 20,4 | 26,9   |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 7,0        | 9,0  | 11,0  | 14,5 | 21,0   | 6,0        | 9,0  | 12,0  | 17,0 | 25,0   | 7,0        | 10,0 | 15,0  | 22,0 | 32,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 30         | 36   | 41    | 47   | 51     | 30         | 36   | 42    | 47   | 51     | 33         | 38   | 44    | 49   | 54     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 21         | 27   | 32    | 38   | 42     | 21         | 27   | 33    | 38   | 42     | 24         | 29   | 35    | 40   | 45     |

| MODELLO                        |          | CRC-ECM 74 |      |       |      |        | CRC-ECM 94 |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|------------|------|-------|------|--------|------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)      | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)      | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| Velocità                       |          | MIN        |      | MED   |      | MAX    | MIN        |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 380        | 475  | 585   | 735  | 875    | 575        | 755  | 910   | 1145 | 1365   |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 2,62       | 3,21 | 3,84  | 4,64 | 5,34   | 3,61       | 4,52 | 5,25  | 6,25 | 7,14   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 1,91       | 2,36 | 2,84  | 3,47 | 4,03   | 2,71       | 3,43 | 4,03  | 4,87 | 5,63   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 3,09       | 3,82 | 4,61  | 5,61 | 6,51   | 4,50       | 5,73 | 6,70  | 8,12 | 9,39   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 7,3        | 10,5 | 14,3  | 20,0 | 25,6   | 6,3        | 9,3  | 12,1  | 16,5 | 20,8   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 6,0        | 8,5  | 11,8  | 16,7 | 21,0   | 5,2        | 7,7  | 9,9   | 13,5 | 17,0   |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 9,0        | 13,0 | 18,5  | 28,5 | 41,0   | 16,0       | 25,0 | 41,0  | 65,0 | 99,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 37         | 43   | 48    | 53   | 57     | 44         | 50   | 55    | 60   | 64     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 28         | 34   | 39    | 44   | 48     | 35         | 41   | 46    | 51   | 55     |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

(\*) = 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.

**APPARECCHI CRC-ECM CON BATTERIA ADDIZIONALE AD 1 RANGO**
**Impianto a quattro 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 + 70°C entrata + 60°C uscita

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRC-ECM 23+1</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 43+1</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 63+1</b> |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|---------------------|------|-------|------|--------|---------------------|------|-------|------|--------|---------------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)               | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)               | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)               | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| Velocità                       |          | MIN                 |      | MED   |      | MAX    | MIN                 |      | MED   |      | MAX    | MIN                 |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 120                 | 170  | 220   | 270  | 330    | 210                 | 280  | 350   | 430  | 515    | 305                 | 395  | 495   | 610  | 735    |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 0,74                | 0,98 | 1,19  | 1,39 | 1,61   | 1,42                | 1,80 | 2,19  | 2,58 | 2,97   | 1,97                | 2,45 | 2,94  | 3,46 | 3,99   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 0,56                | 0,75 | 0,93  | 1,10 | 1,30   | 1,04                | 1,34 | 1,65  | 1,96 | 2,28   | 1,38                | 1,73 | 2,09  | 2,50 | 2,91   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 0,81                | 1,04 | 1,23  | 1,42 | 1,63   | 1,47                | 1,79 | 2,11  | 2,42 | 2,74   | 2,00                | 2,40 | 2,80  | 3,24 | 3,68   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 2,3                 | 3,9  | 5,4   | 7,2  | 9,4    | 7,3                 | 11,2 | 16,0  | 21,7 | 28,1   | 6,4                 | 9,5  | 13,2  | 18,0 | 23,3   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 1,3                 | 1,9  | 2,6   | 3,4  | 4,3    | 4,5                 | 6,4  | 8,5   | 10,9 | 13,6   | 1,5                 | 2,1  | 2,8   | 3,6  | 4,5    |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 7,0                 | 9,0  | 11,0  | 14,5 | 21,0   | 6,0                 | 9,0  | 12,0  | 17,0 | 25,0   | 7,0                 | 10,0 | 15,0  | 22,0 | 32,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 30                  | 36   | 41    | 47   | 51     | 30                  | 36   | 42    | 47   | 51     | 33                  | 38   | 44    | 49   | 54     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 21                  | 27   | 32    | 38   | 42     | 21                  | 27   | 33    | 38   | 42     | 24                  | 29   | 35    | 40   | 45     |

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRC-ECM 73+1</b> |      |       |      |        | <b>CRC-ECM 93+1</b> |      |       |      |        |
|--------------------------------|----------|---------------------|------|-------|------|--------|---------------------|------|-------|------|--------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)               | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) | 1 (E)               | 3    | 5 (E) | 7,5  | 10 (E) |
| Velocità                       |          | MIN                 |      | MED   |      | MAX    | MIN                 |      | MED   |      | MAX    |
| Portata aria                   | m³/h     | 400                 | 500  | 610   | 755  | 890    | 605                 | 785  | 945   | 1175 | 1395   |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 2,61                | 3,14 | 3,70  | 4,39 | 4,98   | 3,47                | 4,25 | 4,86  | 5,67 | 6,36   |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 1,93                | 2,35 | 2,79  | 3,35 | 3,84   | 2,65                | 3,31 | 3,83  | 4,56 | 5,20   |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 2,65                | 3,10 | 3,56  | 4,13 | 4,63   | 3,40                | 4,08 | 4,62  | 5,35 | 5,98   |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 9,7                 | 13,6 | 18,4  | 25,1 | 31,8   | 8,9                 | 12,7 | 16,1  | 21,1 | 25,9   |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 2,9                 | 3,9  | 4,9   | 6,4  | 7,8    | 4,6                 | 6,3  | 7,8   | 10,1 | 12,3   |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 9,0                 | 13,0 | 18,5  | 28,5 | 41,0   | 16,0                | 25,0 | 41,0  | 65,0 | 99,0   |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 37                  | 43   | 48    | 53   | 57     | 44                  | 50   | 55    | 60   | 64     |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 28                  | 34   | 39    | 44   | 48     | 35                  | 41   | 46    | 51   | 55     |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Limiti di funzionamento

Massima temperatura ingresso acqua.....+ 85 °C

Minima temperatura ingresso acqua.....+ 5 °C

*per temperature ingresso acqua inferiori a + 5°C, consultare la "SABIANA"*

Massima pressione d'esercizio.....1000 kPa (10 bar)

**Attenzione:** Per gli apparecchi MO l'altezza massima di installazione è di 2,8 m.  
Nel dimensionamento invernale, prestare particolare attenzione agli edifici in cui la temperatura del pavimento sia molto bassa (inferiore ad esempio ai 5°C).  
In tale situazione il pavimento potrebbe raffreddare l'aria sovrastante a valori di temperatura così bassi da contrastare la diffusione uniforme dell'aria calda in uscita dall'apparecchio.

### Limiti di portata acqua nella batteria a 3 ranghi (l/h)

| MODELLO | CRC-ECM 23 | CRC-ECM 43 | CRC-ECM 63 | CRC-ECM 73 | CRC-ECM 93 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Minimo  | 100        | 100        | 150        | 150        | 200        |
| Massimo | 500        | 750        | 1000       | 1500       | 2000       |

### Limiti di portata acqua nella batteria a 4 ranghi (l/h)

| MODELLO | CRC-ECM 24 | CRC-ECM 44 | CRC-ECM 64 | CRC-ECM 74 | CRC-ECM 94 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Minimo  | 100        | 150        | 150        | 200        | 300        |
| Massimo | 750        | 1000       | 1500       | 2000       | 2250       |

### Limiti di portata acqua nella batteria aggiuntiva a 1 rango (l/h)

| MODELLO | CRC-ECM 2 | CRC-ECM 4 | CRC-ECM 6 | CRC-ECM 7 | CRC-ECM 9 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Minimo  | 50        | 50        | 100       | 100       | 100       |
| Massimo | 250       | 350       | 500       | 650       | 750       |

### Limiti di portata acqua nella batteria aggiuntiva a 2 ranghi (l/h)

| MODELLO | CRC-ECM 2 | CRC-ECM 4 | CRC-ECM 6 | CRC-ECM 7 | CRC-ECM 9 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Minimo  | 50        | 100       | 100       | 100       | 100       |
| Massimo | 250       | 350       | 500       | 650       | 750       |

## Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

| MODELLO |   | CRC-ECM 2 | CRC-ECM 4 | CRC-ECM 6 | CRC-ECM 7 | CRC-ECM 9 |
|---------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 230/1   | W | 21,0      | 25,0      | 32,0      | 41,0      | 99,0      |
| 50Hz    | A | 0,18      | 0,22      | 0,28      | 0,34      | 0,81      |

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRC-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50%

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRC<br/>23</b> | 10  | 330         | 1,74 | 1,29 | 299  | 7,9   | 1,55        | 1,21 | 266  | 6,4   | 1,14         | 1,06 | 196 | 3,7   | 0,92         | 0,92 | 159 | 2,5   |
|                   | 7,5 | 270         | 1,50 | 1,10 | 258  | 6,1   | 1,34        | 1,03 | 230  | 4,9   | 0,99         | 0,90 | 171 | 2,9   | 0,79         | 0,79 | 135 | 1,9   |
|                   | 5   | 220         | 1,28 | 0,92 | 220  | 4,6   | 1,14        | 0,87 | 196  | 3,7   | 0,85         | 0,75 | 147 | 2,2   | 0,67         | 0,67 | 115 | 1,4   |
|                   | 3   | 170         | 1,05 | 0,75 | 181  | 3,3   | 0,94        | 0,70 | 162  | 2,7   | 0,71         | 0,61 | 121 | 1,6   | 0,54         | 0,54 | 93  | 1,0   |
|                   | 1   | 120         | 0,80 | 0,56 | 137  | 2,0   | 0,72        | 0,52 | 123  | 1,6   | 0,54         | 0,46 | 93  | 1,0   | 0,40         | 0,40 | 69  | 0,6   |
| <b>CRC<br/>43</b> | 10  | 515         | 3,20 | 2,27 | 550  | 32,9  | 2,86        | 2,14 | 493  | 27    | 2,17         | 1,87 | 373 | 16,3  | 1,65         | 1,65 | 283 | 9,9   |
|                   | 7,5 | 430         | 2,78 | 1,96 | 478  | 25,8  | 2,49        | 1,84 | 429  | 21,2  | 1,89         | 1,60 | 326 | 12,8  | 1,42         | 1,42 | 243 | 7,6   |
|                   | 5   | 350         | 2,36 | 1,64 | 406  | 19,3  | 2,12        | 1,55 | 365  | 15,9  | 1,62         | 1,35 | 278 | 9,7   | 1,19         | 1,19 | 204 | 5,6   |
|                   | 3   | 280         | 1,94 | 1,34 | 334  | 13,7  | 1,75        | 1,26 | 300  | 11,3  | 1,33         | 1,09 | 229 | 6,9   | 0,97         | 0,97 | 167 | 3,9   |
|                   | 1   | 210         | 1,52 | 1,04 | 262  | 8,9   | 1,37        | 0,98 | 236  | 7,4   | 1,05         | 0,85 | 181 | 4,6   | 0,75         | 0,75 | 129 | 2,5   |
| <b>CRC<br/>63</b> | 10  | 735         | 4,29 | 3,10 | 738  | 21,6  | 3,84        | 2,92 | 661  | 17,6  | 2,89         | 2,55 | 498 | 10,6  | 2,25         | 2,25 | 386 | 6,7   |
|                   | 7,5 | 610         | 3,73 | 2,66 | 641  | 16,8  | 3,34        | 2,50 | 574  | 13,8  | 2,52         | 2,18 | 434 | 8,3   | 1,92         | 1,92 | 331 | 5,1   |
|                   | 5   | 495         | 3,16 | 2,23 | 544  | 12,6  | 2,84        | 2,09 | 488  | 10,3  | 2,15         | 1,83 | 370 | 6,3   | 1,61         | 1,61 | 277 | 3,7   |
|                   | 3   | 395         | 2,63 | 1,84 | 453  | 9,1   | 2,37        | 1,72 | 407  | 7,5   | 1,80         | 1,50 | 310 | 4,6   | 1,33         | 1,33 | 229 | 2,7   |
|                   | 1   | 305         | 2,12 | 1,46 | 365  | 6,3   | 1,91        | 1,38 | 329  | 5,2   | 1,46         | 1,20 | 251 | 3,2   | 1,06         | 1,06 | 182 | 1,8   |
| <b>CRC<br/>73</b> | 10  | 890         | 5,36 | 3,83 | 921  | 37,1  | 4,08        | 3,60 | 702  | 30,4  | 3,65         | 3,15 | 627 | 18,5  | 2,78         | 2,78 | 478 | 11,3  |
|                   | 7,5 | 755         | 4,72 | 3,34 | 812  | 29,7  | 4,24        | 3,14 | 729  | 24,4  | 3,22         | 2,74 | 555 | 14,9  | 2,42         | 2,42 | 416 | 8,8   |
|                   | 5   | 610         | 3,98 | 2,78 | 684  | 22    | 3,58        | 2,62 | 615  | 18,1  | 2,73         | 2,28 | 470 | 11,1  | 2,01         | 2,01 | 346 | 6,4   |
|                   | 3   | 500         | 3,38 | 2,34 | 581  | 16,5  | 3,04        | 2,20 | 523  | 13,6  | 2,33         | 1,92 | 400 | 8,4   | 1,70         | 1,70 | 292 | 4,8   |
|                   | 1   | 400         | 2,80 | 1,92 | 482  | 11,9  | 2,52        | 1,81 | 434  | 9,8   | 1,94         | 1,57 | 333 | 6,1   | 1,39         | 1,39 | 240 | 3,4   |
| <b>CRC<br/>93</b> | 10  | 1395        | 6,86 | 5,16 | 1180 | 25,4  | 6,11        | 4,86 | 1051 | 20,6  | 4,53         | 4,27 | 780 | 12    | 3,73         | 3,73 | 642 | 8,4   |
|                   | 7,5 | 1175        | 6,11 | 4,53 | 1051 | 20,7  | 5,45        | 4,27 | 938  | 16,8  | 4,06         | 3,74 | 698 | 9,9   | 3,27         | 3,27 | 563 | 6,7   |
|                   | 5   | 945         | 5,23 | 3,81 | 900  | 15,8  | 4,68        | 3,59 | 804  | 12,8  | 3,50         | 3,14 | 602 | 7,6   | 2,75         | 2,75 | 474 | 4,9   |
|                   | 3   | 785         | 4,58 | 3,29 | 787  | 12,4  | 4,09        | 3,10 | 704  | 10,2  | 3,08         | 2,71 | 529 | 6,1   | 2,38         | 2,38 | 409 | 3,8   |
|                   | 1   | 605         | 3,73 | 2,65 | 642  | 8,7   | 3,34        | 2,49 | 575  | 7,1   | 2,52         | 2,17 | 434 | 4,3   | 1,92         | 1,92 | 330 | 2,6   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi **CRC-ECM** a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |      |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|------|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRC<br>23    | 10  | 330  | 1,54        | 1,21 | 265  | 6,4   | 1,35        | 1,14 | 232 | 5,0   | 1,01         | 1,01 | 173 | 3,0   | 0,84         | 0,84 | 145 | 2,1   |
|              | 7,5 | 270  | 1,33        | 1,03 | 229  | 4,9   | 1,17        | 0,97 | 201 | 3,9   | 0,86         | 0,86 | 147 | 2,2   | 0,72         | 0,72 | 123 | 1,6   |
|              | 5   | 220  | 1,14        | 0,87 | 195  | 3,7   | 1,00        | 0,81 | 172 | 3,0   | 0,70         | 0,70 | 121 | 1,6   | 0,61         | 0,61 | 105 | 1,2   |
|              | 3   | 170  | 0,94        | 0,70 | 161  | 2,7   | 0,82        | 0,66 | 142 | 2,1   | 0,58         | 0,56 | 100 | 1,1   | 0,49         | 0,49 | 85  | 0,8   |
|              | 1   | 120  | 0,71        | 0,53 | 122  | 1,6   | 0,63        | 0,49 | 108 | 1,3   | 0,45         | 0,42 | 77  | 0,7   | 0,37         | 0,37 | 63  | 0,5   |
| CRC<br>43    | 10  | 515  | 2,85        | 2,14 | 490  | 26,9  | 2,52        | 2,01 | 433 | 21,5  | 1,81         | 1,73 | 311 | 11,8  | 1,51         | 1,51 | 259 | 8,5   |
|              | 7,5 | 430  | 2,48        | 1,84 | 426  | 21,1  | 2,19        | 1,73 | 377 | 16,9  | 1,58         | 1,49 | 272 | 9,4   | 1,30         | 1,30 | 223 | 6,5   |
|              | 5   | 350  | 2,11        | 1,55 | 362  | 15,8  | 1,88        | 1,45 | 323 | 12,7  | 1,36         | 1,25 | 233 | 7,1   | 1,09         | 1,09 | 187 | 4,8   |
|              | 3   | 280  | 1,73        | 1,26 | 298  | 11,2  | 1,54        | 1,18 | 265 | 9,0   | 1,12         | 1,01 | 193 | 5,1   | 0,89         | 0,89 | 153 | 3,3   |
|              | 1   | 210  | 1,36        | 0,98 | 234  | 7,3   | 1,21        | 0,92 | 208 | 5,9   | 0,89         | 0,79 | 153 | 3,4   | 0,69         | 0,69 | 118 | 2,1   |
| CRC<br>63    | 10  | 735  | 3,82        | 2,92 | 658  | 17,6  | 3,37        | 2,74 | 580 | 14    | 2,40         | 2,36 | 413 | 7,6   | 2,05         | 2,05 | 353 | 5,7   |
|              | 7,5 | 610  | 3,32        | 2,50 | 571  | 13,7  | 2,93        | 2,35 | 504 | 11    | 2,10         | 2,02 | 361 | 6,0   | 1,76         | 1,76 | 302 | 4,3   |
|              | 5   | 495  | 2,82        | 2,10 | 485  | 10,3  | 2,49        | 1,96 | 429 | 8,2   | 1,80         | 1,69 | 309 | 4,6   | 1,47         | 1,47 | 253 | 3,2   |
|              | 3   | 395  | 2,35        | 1,73 | 404  | 7,5   | 2,08        | 1,62 | 358 | 6,0   | 1,51         | 1,39 | 260 | 3,4   | 1,22         | 1,22 | 209 | 2,3   |
|              | 1   | 305  | 1,90        | 1,38 | 326  | 5,1   | 1,68        | 1,29 | 289 | 4,1   | 1,23         | 1,11 | 211 | 2,3   | 0,97         | 0,97 | 167 | 1,5   |
| CRC<br>73    | 10  | 890  | 4,78        | 3,61 | 822  | 30,4  | 4,23        | 3,38 | 727 | 24,3  | 3,04         | 2,92 | 523 | 13,4  | 2,54         | 2,54 | 437 | 9,7   |
|              | 7,5 | 755  | 4,22        | 3,15 | 725  | 24,3  | 3,73        | 2,95 | 642 | 19,5  | 2,70         | 2,54 | 464 | 10,9  | 2,21         | 2,21 | 381 | 7,6   |
|              | 5   | 610  | 3,56        | 2,62 | 611  | 18    | 3,15        | 2,55 | 542 | 14,5  | 2,29         | 2,12 | 394 | 8,2   | 1,84         | 1,84 | 317 | 5,5   |
|              | 3   | 500  | 3,02        | 2,21 | 520  | 13,6  | 2,68        | 2,07 | 462 | 10,9  | 1,96         | 1,78 | 337 | 6,2   | 1,56         | 1,56 | 268 | 4,1   |
|              | 1   | 400  | 2,51        | 1,81 | 431  | 9,8   | 2,23        | 1,70 | 383 | 7,9   | 1,64         | 1,46 | 281 | 4,5   | 1,28         | 1,28 | 220 | 2,9   |
| CRC<br>93    | 10  | 1395 | 6,09        | 4,87 | 1048 | 20,6  | 5,35        | 4,57 | 920 | 16,3  | 4,06         | 4,06 | 699 | 9,9   | 3,40         | 3,40 | 585 | 7,1   |
|              | 7,5 | 1175 | 5,43        | 4,27 | 934  | 16,8  | 4,77        | 4,01 | 821 | 13,3  | 3,56         | 3,56 | 613 | 7,8   | 2,99         | 2,99 | 513 | 5,7   |
|              | 5   | 945  | 4,66        | 3,60 | 801  | 12,8  | 4,10        | 3,37 | 705 | 10,2  | 3,00         | 3,00 | 515 | 5,8   | 2,51         | 2,51 | 432 | 4,2   |
|              | 3   | 785  | 4,07        | 3,10 | 700  | 10,1  | 3,59        | 2,91 | 617 | 8,1   | 2,55         | 2,50 | 438 | 4,3   | 2,17         | 2,17 | 373 | 3,2   |
|              | 1   | 605  | 3,33        | 2,49 | 572  | 7,1   | 2,94        | 2,33 | 505 | 5,7   | 2,10         | 2,01 | 361 | 3,1   | 1,75         | 1,75 | 302 | 2,2   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRC-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50%

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRC<br/>23</b> | 10  | 330         | 1,35 | 1,14 | 232 | 5,0   | 1,15        | 1,06 | 198 | 3,8   | 0,93         | 0,92 | 159 | 2,5   | 0,76         | 0,76 | 131 | 1,8   |
|                   | 7,5 | 270         | 1,17 | 0,97 | 200 | 3,9   | 1,00        | 0,90 | 172 | 3,0   | 0,79         | 0,79 | 135 | 1,9   | 0,65         | 0,65 | 111 | 1,3   |
|                   | 5   | 220         | 1,00 | 0,81 | 171 | 3,0   | 0,86        | 0,76 | 147 | 2,3   | 0,67         | 0,67 | 115 | 1,4   | 0,55         | 0,55 | 94  | 1,0   |
|                   | 3   | 170         | 0,82 | 0,66 | 141 | 2,1   | 0,71        | 0,61 | 122 | 1,6   | 0,54         | 0,54 | 93  | 1,0   | 0,45         | 0,45 | 77  | 0,7   |
|                   | 1   | 120         | 0,63 | 0,49 | 108 | 1,3   | 0,54        | 0,46 | 93  | 1,0   | 0,40         | 0,40 | 69  | 0,6   | 0,33         | 0,33 | 57  | 0,4   |
| <b>CRC<br/>43</b> | 10  | 515         | 2,51 | 2,01 | 432 | 21,6  | 2,18        | 1,87 | 375 | 16,7  | 1,65         | 1,65 | 284 | 10,1  | 1,36         | 1,36 | 235 | 7,1   |
|                   | 7,5 | 430         | 2,19 | 1,73 | 376 | 16,9  | 1,90        | 1,61 | 327 | 13,1  | 1,42         | 1,42 | 244 | 7,7   | 1,17         | 1,17 | 202 | 5,5   |
|                   | 5   | 350         | 1,86 | 1,45 | 320 | 12,7  | 1,62        | 1,35 | 278 | 9,9   | 1,19         | 1,19 | 205 | 5,7   | 0,99         | 0,99 | 170 | 4,0   |
|                   | 3   | 280         | 1,53 | 1,18 | 264 | 9,0   | 1,34        | 1,10 | 230 | 7,1   | 0,97         | 0,97 | 168 | 4,0   | 0,81         | 0,81 | 139 | 2,8   |
|                   | 1   | 210         | 1,21 | 0,92 | 207 | 5,9   | 1,05        | 0,85 | 181 | 4,6   | 0,75         | 0,75 | 130 | 2,5   | 0,63         | 0,63 | 108 | 1,8   |
| <b>CRC<br/>63</b> | 10  | 735         | 3,37 | 2,74 | 579 | 14,1  | 2,91        | 2,56 | 501 | 10,8  | 2,25         | 2,25 | 387 | 6,8   | 1,86         | 1,86 | 319 | 4,8   |
|                   | 7,5 | 610         | 2,93 | 2,35 | 503 | 11    | 2,54        | 2,19 | 436 | 8,5   | 1,93         | 1,93 | 331 | 5,2   | 1,59         | 1,59 | 274 | 3,6   |
|                   | 5   | 495         | 2,49 | 1,97 | 428 | 8,3   | 2,16        | 1,83 | 371 | 6,4   | 1,61         | 1,61 | 277 | 3,8   | 1,33         | 1,33 | 229 | 2,7   |
|                   | 3   | 395         | 2,08 | 1,62 | 357 | 6,0   | 1,81        | 1,51 | 310 | 4,7   | 1,34         | 1,34 | 230 | 2,7   | 1,11         | 1,11 | 190 | 1,9   |
|                   | 1   | 305         | 1,68 | 1,29 | 288 | 4,1   | 1,46        | 1,20 | 251 | 3,2   | 1,06         | 1,06 | 183 | 1,8   | 0,88         | 0,88 | 151 | 1,3   |
| <b>CRC<br/>73</b> | 10  | 890         | 4,22 | 3,39 | 726 | 24,4  | 3,67        | 3,16 | 631 | 18,9  | 2,78         | 2,78 | 479 | 11,5  | 2,30         | 2,30 | 396 | 8,1   |
|                   | 7,5 | 755         | 3,72 | 2,96 | 640 | 19,6  | 3,24        | 2,76 | 557 | 15,2  | 2,43         | 2,43 | 417 | 9,0   | 2,01         | 2,01 | 345 | 6,4   |
|                   | 5   | 610         | 3,14 | 2,46 | 541 | 14,5  | 2,74        | 2,29 | 471 | 11,3  | 2,02         | 2,02 | 347 | 6,5   | 1,67         | 1,67 | 287 | 4,6   |
|                   | 3   | 500         | 2,67 | 2,07 | 460 | 10,9  | 2,33        | 1,93 | 401 | 8,5   | 1,71         | 1,71 | 293 | 4,9   | 1,41         | 1,41 | 243 | 3,4   |
|                   | 1   | 400         | 2,22 | 1,70 | 382 | 7,9   | 1,94        | 1,58 | 334 | 6,2   | 1,34         | 1,40 | 230 | 3,4   | 1,16         | 1,16 | 200 | 2,4   |
| <b>CRC<br/>93</b> | 10  | 1395        | 5,35 | 4,58 | 920 | 16,4  | 4,59        | 4,28 | 789 | 12,4  | 3,73         | 3,73 | 642 | 8,5   | 3,07         | 3,07 | 528 | 6,0   |
|                   | 7,5 | 1175        | 4,77 | 4,01 | 820 | 13,4  | 4,10        | 3,74 | 706 | 10,2  | 3,28         | 3,28 | 563 | 6,8   | 2,70         | 2,70 | 464 | 4,7   |
|                   | 5   | 945         | 4,09 | 3,37 | 703 | 10,2  | 3,53        | 3,15 | 607 | 7,8   | 2,76         | 2,76 | 474 | 5,0   | 2,27         | 2,27 | 391 | 3,5   |
|                   | 3   | 785         | 3,58 | 2,91 | 616 | 8,1   | 3,09        | 2,71 | 532 | 6,2   | 2,38         | 2,38 | 409 | 3,9   | 1,96         | 1,96 | 337 | 2,7   |
|                   | 1   | 605         | 2,93 | 2,34 | 503 | 5,7   | 2,54        | 2,18 | 436 | 4,4   | 1,92         | 1,92 | 331 | 2,6   | 1,59         | 1,59 | 273 | 1,9   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi **CRC-ECM** a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |      |       | WT: 8/13 °C |      |      |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|------|-------|-------------|------|------|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRC<br>24    | 10  | 325  | 2,02        | 1,44 | 348  | 16,9  | 1,81        | 1,35 | 312  | 13,8  | 1,37         | 1,18 | 235 | 8,3   | 1,04         | 1,04 | 179 | 5,0   |
|              | 7,5 | 260  | 1,71        | 1,20 | 294  | 12,5  | 1,53        | 1,13 | 264  | 10,3  | 1,16         | 0,98 | 200 | 6,2   | 0,87         | 0,87 | 149 | 3,7   |
|              | 5   | 210  | 1,43        | 0,99 | 245  | 9,1   | 1,28        | 0,93 | 220  | 7,5   | 0,97         | 0,81 | 168 | 4,6   | 0,72         | 0,72 | 123 | 2,6   |
|              | 3   | 160  | 1,15        | 0,79 | 197  | 6,2   | 1,03        | 0,74 | 178  | 5,1   | 0,79         | 0,65 | 136 | 3,1   | 0,57         | 0,57 | 98  | 1,8   |
|              | 1   | 115  | 0,84        | 0,57 | 145  | 3,6   | 0,76        | 0,54 | 131  | 3,0   | 0,58         | 0,47 | 100 | 1,9   | 0,41         | 0,41 | 71  | 1,0   |
| CRC<br>44    | 10  | 505  | 3,44        | 2,40 | 592  | 18,5  | 3,09        | 2,26 | 531  | 15,2  | 2,34         | 1,96 | 403 | 9,2   | 1,74         | 1,74 | 299 | 5,4   |
|              | 7,5 | 415  | 2,94        | 2,03 | 506  | 14    | 2,64        | 1,91 | 454  | 11,5  | 2,01         | 1,66 | 346 | 7,0   | 1,47         | 1,47 | 253 | 4,0   |
|              | 5   | 340  | 2,45        | 1,68 | 421  | 10,1  | 2,20        | 1,58 | 379  | 8,4   | 1,68         | 1,37 | 290 | 5,1   | 1,21         | 1,21 | 208 | 2,8   |
|              | 3   | 265  | 1,98        | 1,35 | 340  | 7,0   | 1,78        | 1,26 | 307  | 5,8   | 1,37         | 1,10 | 235 | 3,6   | 0,97         | 0,97 | 167 | 1,9   |
|              | 1   | 200  | 1,54        | 1,04 | 266  | 4,5   | 1,40        | 0,98 | 240  | 3,7   | 1,08         | 0,85 | 185 | 2,3   | 0,75         | 0,75 | 129 | 1,2   |
| CRC<br>64    | 10  | 720  | 4,88        | 3,40 | 839  | 37,4  | 4,39        | 3,19 | 755  | 30,9  | 3,35         | 2,78 | 577 | 19    | 2,46         | 2,46 | 423 | 10,8  |
|              | 7,5 | 590  | 4,14        | 2,86 | 713  | 28,1  | 3,73        | 2,69 | 642  | 23,2  | 2,86         | 2,34 | 492 | 14,3  | 2,07         | 2,07 | 356 | 8,0   |
|              | 5   | 475  | 3,43        | 2,35 | 590  | 20,2  | 3,10        | 2,21 | 533  | 16,7  | 2,38         | 1,92 | 409 | 10,4  | 1,70         | 1,70 | 293 | 5,7   |
|              | 3   | 375  | 2,80        | 1,90 | 481  | 14,1  | 2,53        | 1,79 | 434  | 11,7  | 1,95         | 1,55 | 335 | 7,3   | 1,37         | 1,37 | 236 | 3,9   |
|              | 1   | 290  | 2,20        | 1,49 | 379  | 9,2   | 1,99        | 1,40 | 343  | 7,7   | 1,54         | 1,22 | 265 | 4,8   | 1,07         | 1,07 | 184 | 2,5   |
| CRC<br>74    | 10  | 875  | 5,74        | 4,02 | 987  | 29,1  | 5,16        | 3,78 | 888  | 24    | 3,94         | 3,30 | 677 | 14,7  | 2,91         | 2,91 | 501 | 8,5   |
|              | 7,5 | 735  | 4,98        | 3,46 | 857  | 22,7  | 4,49        | 3,25 | 771  | 18,7  | 3,43         | 2,84 | 590 | 11,5  | 2,50         | 2,50 | 431 | 6,5   |
|              | 5   | 585  | 4,13        | 2,84 | 710  | 16,3  | 3,72        | 2,67 | 639  | 13,5  | 2,85         | 2,32 | 491 | 8,3   | 2,06         | 2,06 | 354 | 4,6   |
|              | 3   | 475  | 3,45        | 2,36 | 593  | 11,9  | 3,11        | 2,21 | 535  | 9,8   | 2,39         | 1,93 | 412 | 6,1   | 1,70         | 1,70 | 293 | 3,3   |
|              | 1   | 380  | 2,81        | 1,91 | 484  | 8,3   | 2,54        | 1,79 | 437  | 6,9   | 1,96         | 1,56 | 337 | 4,3   | 1,38         | 1,38 | 237 | 2,3   |
| CRC<br>94    | 10  | 1365 | 7,70        | 5,60 | 1324 | 23,7  | 6,87        | 5,27 | 1182 | 19,3  | 5,14         | 4,61 | 883 | 11,4  | 4,04         | 4,04 | 695 | 7,4   |
|              | 7,5 | 1145 | 6,74        | 4,85 | 1160 | 18,8  | 6,03        | 4,56 | 1037 | 15,3  | 4,52         | 3,98 | 778 | 9,1   | 3,50         | 3,50 | 602 | 5,7   |
|              | 5   | 910  | 5,65        | 4,01 | 972  | 13,8  | 5,06        | 3,77 | 871  | 11,3  | 3,81         | 3,29 | 656 | 6,8   | 2,89         | 2,89 | 497 | 4,1   |
|              | 3   | 755  | 4,87        | 3,42 | 837  | 10,6  | 4,36        | 3,21 | 750  | 8,7   | 3,30         | 2,80 | 567 | 5,2   | 2,48         | 2,48 | 426 | 3,1   |
|              | 1   | 575  | 3,89        | 2,70 | 669  | 7,1   | 3,49        | 2,54 | 601  | 5,9   | 2,65         | 2,21 | 456 | 3,6   | 1,95         | 1,95 | 335 | 2,0   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRC-ECM a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50%

| MODEL<br>ECM  | 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   |
| <b>CRC 24</b> | 10  | 325         | 1,80 | 1,35 | 310  | 13,8  | 1,59        | 1,27 | 273  | 11    | 1,14         | 1,09 | 195 | 6,0   | 0,95         | 0,95 | 163 | 4,3   |
|               | 7,5 | 260         | 1,52 | 1,13 | 262  | 10,2  | 1,35        | 1,06 | 232  | 8,2   | 0,97         | 0,91 | 166 | 4,5   | 0,79         | 0,79 | 136 | 3,1   |
|               | 5   | 210         | 1,27 | 0,93 | 219  | 7,5   | 1,13        | 0,87 | 194  | 6,0   | 0,82         | 0,75 | 140 | 3,3   | 0,66         | 0,66 | 113 | 2,3   |
|               | 3   | 160         | 1,03 | 0,75 | 176  | 5,1   | 0,91        | 0,70 | 157  | 4,1   | 0,66         | 0,60 | 114 | 2,3   | 0,52         | 0,52 | 90  | 1,5   |
|               | 1   | 115         | 0,75 | 0,54 | 130  | 3,0   | 0,67        | 0,51 | 115  | 2,4   | 0,49         | 0,43 | 85  | 1,4   | 0,38         | 0,38 | 65  | 0,9   |
| <b>CRC 44</b> | 10  | 505         | 3,07 | 2,26 | 528  | 15,1  | 2,72        | 2,11 | 467  | 12,1  | 1,96         | 1,82 | 338 | 6,8   | 1,59         | 1,59 | 274 | 4,6   |
|               | 7,5 | 415         | 2,63 | 1,92 | 452  | 11,5  | 2,33        | 1,79 | 400  | 9,2   | 1,69         | 1,54 | 291 | 5,2   | 1,35         | 1,35 | 232 | 3,4   |
|               | 5   | 340         | 2,19 | 1,58 | 376  | 8,3   | 1,94        | 1,48 | 334  | 6,7   | 1,42         | 1,27 | 244 | 3,8   | 1,11         | 1,11 | 191 | 2,4   |
|               | 3   | 265         | 1,77 | 1,27 | 304  | 5,7   | 1,57        | 1,18 | 271  | 4,6   | 1,15         | 1,01 | 198 | 2,6   | 0,89         | 0,89 | 153 | 1,7   |
|               | 1   | 200         | 1,38 | 0,98 | 238  | 3,7   | 1,23        | 0,92 | 212  | 3,0   | 0,91         | 0,79 | 156 | 1,7   | 0,69         | 0,69 | 119 | 1,1   |
| <b>CRC 64</b> | 10  | 720         | 4,36 | 3,20 | 750  | 30,8  | 3,87        | 3,00 | 666  | 24,7  | 2,82         | 2,58 | 486 | 14    | 2,25         | 2,25 | 388 | 9,3   |
|               | 7,5 | 590         | 3,71 | 2,70 | 638  | 23,1  | 3,29        | 2,52 | 567  | 18,6  | 2,41         | 2,17 | 415 | 10,6  | 1,90         | 1,90 | 326 | 6,9   |
|               | 5   | 475         | 3,08 | 2,21 | 529  | 16,6  | 2,74        | 2,07 | 470  | 13,4  | 2,01         | 1,78 | 346 | 7,7   | 1,56         | 1,56 | 268 | 4,9   |
|               | 3   | 375         | 2,51 | 1,79 | 431  | 11,6  | 2,23        | 1,67 | 384  | 9,4   | 1,65         | 1,44 | 283 | 5,4   | 1,26         | 1,26 | 217 | 3,3   |
|               | 1   | 290         | 1,98 | 1,40 | 340  | 7,6   | 1,77        | 1,31 | 304  | 6,2   | 1,31         | 1,13 | 225 | 3,6   | 0,98         | 0,98 | 169 | 2,2   |
| <b>CRC 74</b> | 10  | 875         | 5,13 | 3,79 | 883  | 23,9  | 4,55        | 3,55 | 782  | 19,2  | 3,31         | 3,06 | 569 | 10,8  | 2,67         | 2,67 | 459 | 7,3   |
|               | 7,5 | 735         | 4,46 | 3,26 | 766  | 18,6  | 3,96        | 3,05 | 680  | 15    | 2,89         | 2,63 | 497 | 8,5   | 2,29         | 2,29 | 394 | 5,6   |
|               | 5   | 585         | 3,69 | 2,68 | 635  | 13,4  | 3,28        | 2,50 | 565  | 10,8  | 2,41         | 2,15 | 414 | 6,2   | 1,89         | 1,89 | 325 | 4,0   |
|               | 3   | 475         | 3,09 | 2,22 | 531  | 9,8   | 2,75        | 2,08 | 473  | 7,9   | 2,02         | 1,79 | 348 | 4,5   | 1,56         | 1,56 | 269 | 2,8   |
|               | 1   | 380         | 2,52 | 1,80 | 434  | 6,8   | 2,25        | 1,68 | 387  | 5,6   | 1,66         | 1,45 | 286 | 3,2   | 1,26         | 1,26 | 217 | 2,0   |
| <b>CRC 94</b> | 10  | 1365        | 6,84 | 5,28 | 1177 | 19,3  | 6,02        | 4,95 | 1035 | 15,3  | 4,40         | 4,40 | 757 | 8,7   | 3,69         | 3,69 | 635 | 6,3   |
|               | 7,5 | 1145        | 6,00 | 4,57 | 1031 | 15,3  | 5,28        | 4,28 | 908  | 12,1  | 3,74         | 3,68 | 643 | 6,5   | 3,19         | 3,19 | 549 | 4,9   |
|               | 5   | 910         | 5,03 | 3,78 | 866  | 11,2  | 4,44        | 3,54 | 764  | 8,9   | 3,16         | 3,04 | 544 | 4,9   | 2,64         | 2,64 | 454 | 3,5   |
|               | 3   | 755         | 4,33 | 4,00 | 745  | 8,6   | 3,83        | 3,01 | 659  | 6,9   | 2,74         | 2,59 | 472 | 3,8   | 2,27         | 2,27 | 390 | 2,7   |
|               | 1   | 575         | 3,47 | 2,54 | 597  | 5,8   | 3,07        | 2,38 | 528  | 4,7   | 2,22         | 2,04 | 382 | 2,6   | 1,78         | 1,78 | 307 | 1,7   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi **CRC-ECM** a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |      |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|------|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRC<br>24    | 10  | 325  | 1,59        | 1,27 | 273  | 11    | 1,37        | 1,18 | 236 | 8,5   | 1,04         | 1,04 | 179 | 5,1   | 0,86         | 0,86 | 148 | 3,6   |
|              | 7,5 | 260  | 1,34        | 1,06 | 231  | 8,2   | 1,16        | 0,99 | 200 | 6,3   | 0,87         | 0,87 | 149 | 3,7   | 0,72         | 0,72 | 123 | 2,6   |
|              | 5   | 210  | 1,12        | 0,88 | 193  | 6,0   | 0,98        | 0,81 | 168 | 4,6   | 0,72         | 0,72 | 124 | 2,7   | 0,60         | 0,60 | 103 | 1,9   |
|              | 3   | 160  | 0,91        | 0,70 | 156  | 4,1   | 0,79        | 0,65 | 136 | 3,2   | 0,57         | 0,57 | 99  | 1,8   | 0,47         | 0,47 | 82  | 1,3   |
|              | 1   | 115  | 0,67        | 0,51 | 115  | 2,4   | 0,58        | 0,47 | 100 | 1,9   | 0,40         | 0,40 | 68  | 0,9   | 0,34         | 0,34 | 59  | 0,7   |
| CRC<br>44    | 10  | 505  | 2,71        | 2,12 | 466  | 12,1  | 2,35        | 1,97 | 405 | 9,4   | 1,74         | 1,74 | 300 | 5,5   | 1,43         | 1,44 | 246 | 3,9   |
|              | 7,5 | 415  | 2,32        | 1,79 | 399  | 9,2   | 2,02        | 1,67 | 347 | 7,2   | 1,48         | 1,48 | 254 | 4,1   | 1,22         | 1,22 | 210 | 2,9   |
|              | 5   | 340  | 1,94        | 1,48 | 333  | 6,7   | 1,69        | 1,38 | 290 | 5,2   | 1,22         | 1,22 | 209 | 2,9   | 1,01         | 1,01 | 174 | 2,1   |
|              | 3   | 265  | 1,57        | 1,19 | 269  | 4,6   | 1,37        | 1,10 | 235 | 3,6   | 0,93         | 0,93 | 160 | 1,8   | 0,81         | 0,81 | 139 | 1,4   |
|              | 1   | 200  | 1,23        | 0,92 | 211  | 3,0   | 1,08        | 0,86 | 185 | 2,4   | 0,74         | 0,72 | 127 | 1,2   | 0,63         | 0,63 | 108 | 0,9   |
| CRC<br>64    | 10  | 720  | 3,86        | 3,00 | 664  | 24,8  | 3,36        | 2,80 | 578 | 19,3  | 2,47         | 2,47 | 424 | 11,1  | 2,05         | 2,05 | 352 | 7,8   |
|              | 7,5 | 590  | 3,28        | 2,53 | 565  | 18,6  | 2,87        | 2,35 | 493 | 14,6  | 2,08         | 2,08 | 357 | 8,1   | 1,72         | 1,72 | 296 | 5,8   |
|              | 5   | 475  | 2,72        | 2,08 | 469  | 13,4  | 2,38        | 1,93 | 410 | 10,5  | 1,71         | 1,71 | 294 | 5,8   | 1,42         | 1,42 | 244 | 4,1   |
|              | 3   | 375  | 2,22        | 1,68 | 382  | 9,4   | 1,95        | 1,56 | 335 | 7,4   | 1,34         | 1,32 | 230 | 3,8   | 1,14         | 1,15 | 196 | 2,8   |
|              | 1   | 290  | 1,76        | 1,32 | 302  | 6,2   | 1,54        | 1,12 | 265 | 4,9   | 1,07         | 1,03 | 184 | 2,5   | 0,90         | 0,90 | 154 | 1,8   |
| CRC<br>74    | 10  | 875  | 4,54        | 3,56 | 780  | 19,2  | 3,95        | 3,32 | 679 | 15    | 2,92         | 2,92 | 502 | 8,7   | 2,42         | 2,42 | 416 | 6,1   |
|              | 7,5 | 735  | 3,94        | 3,06 | 678  | 15    | 3,44        | 2,85 | 591 | 11,7  | 2,51         | 2,51 | 432 | 6,7   | 2,08         | 2,08 | 358 | 4,7   |
|              | 5   | 585  | 3,27        | 2,51 | 562  | 10,8  | 2,86        | 2,34 | 491 | 8,5   | 2,07         | 2,07 | 356 | 4,7   | 1,71         | 1,71 | 295 | 3,4   |
|              | 3   | 475  | 2,74        | 2,08 | 471  | 7,9   | 2,39        | 1,94 | 412 | 6,2   | 1,63         | 1,63 | 281 | 3,1   | 1,42         | 1,42 | 244 | 2,4   |
|              | 1   | 380  | 2,24        | 1,69 | 385  | 5,5   | 1,96        | 1,57 | 337 | 4,4   | 1,35         | 1,32 | 232 | 2,2   | 1,15         | 1,15 | 198 | 1,7   |
| CRC<br>94    | 10  | 1365 | 6,01        | 4,96 | 1033 | 15,3  | 5,18        | 4,62 | 891 | 11,7  | 4,05         | 4,05 | 696 | 7,5   | 3,33         | 3,33 | 573 | 5,3   |
|              | 7,5 | 1145 | 5,27        | 4,29 | 906  | 12,2  | 4,55        | 3,99 | 783 | 9,3   | 3,50         | 3,50 | 603 | 5,8   | 2,89         | 2,89 | 497 | 4,1   |
|              | 5   | 910  | 4,43        | 3,54 | 762  | 9,0   | 3,83        | 3,30 | 659 | 6,9   | 2,90         | 2,90 | 498 | 4,2   | 2,39         | 2,39 | 411 | 2,9   |
|              | 3   | 755  | 3,82        | 3,02 | 657  | 6,9   | 3,31        | 2,81 | 569 | 5,3   | 2,48         | 2,48 | 427 | 3,2   | 2,05         | 2,05 | 353 | 2,2   |
|              | 1   | 575  | 3,06        | 2,38 | 526  | 4,7   | 2,66        | 2,22 | 457 | 3,6   | 1,95         | 1,95 | 336 | 2,1   | 1,62         | 1,62 | 278 | 1,5   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRC-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C

|              |     |      | WT: 70/60 °C |      |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 50/45 °C |      |       | WT: 45/40 °C |      |       |
|--------------|-----|------|--------------|------|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h  | kPa   |
| CRC<br>23    | 10  | 330  | 3,64         | 313  | 6,7   | 2,78         | 239 | 4,3   | 1,92         | 165 | 2,3   | 2,22         | 383  | 10    | 1,80         | 309  | 7,0   |
|              | 7,5 | 270  | 3,09         | 265  | 5,0   | 2,36         | 203 | 3,2   | 1,63         | 140 | 1,7   | 1,89         | 324  | 7,5   | 1,52         | 262  | 5,2   |
|              | 5   | 220  | 2,61         | 224  | 3,7   | 1,99         | 171 | 2,4   | 1,38         | 119 | 1,3   | 1,59         | 274  | 5,6   | 1,29         | 222  | 3,9   |
|              | 3   | 170  | 2,10         | 181  | 2,5   | 1,61         | 138 | 1,6   | 1,12         | 96  | 0,9   | 1,28         | 221  | 3,8   | 1,04         | 179  | 2,7   |
|              | 1   | 120  | 1,55         | 133  | 1,5   | 1,19         | 102 | 1,0   | 0,83         | 71  | 0,5   | 0,95         | 163  | 2,2   | 0,77         | 132  | 1,6   |
| CRC<br>43    | 10  | 515  | 6,33         | 544  | 25,2  | 4,86         | 418 | 16,3  | 3,39         | 291 | 8,9   | 3,87         | 665  | 37,9  | 3,14         | 540  | 26,7  |
|              | 7,5 | 430  | 5,43         | 467  | 19,2  | 4,17         | 359 | 12,5  | 2,91         | 250 | 6,8   | 3,32         | 571  | 28,9  | 2,69         | 463  | 20,4  |
|              | 5   | 350  | 4,55         | 391  | 14,1  | 3,50         | 301 | 9,1   | 2,44         | 210 | 5,0   | 2,78         | 478  | 21,2  | 2,26         | 388  | 14,9  |
|              | 3   | 280  | 3,70         | 318  | 9,8   | 2,85         | 245 | 6,4   | 1,99         | 171 | 3,5   | 2,26         | 389  | 14,7  | 1,84         | 316  | 10,4  |
|              | 1   | 210  | 2,85         | 245  | 6,2   | 2,20         | 189 | 4,0   | 1,54         | 133 | 2,2   | 1,74         | 300  | 9,3   | 1,42         | 244  | 6,6   |
| CRC<br>63    | 10  | 735  | 8,37         | 719  | 16    | 6,41         | 551 | 10,3  | 4,45         | 383 | 5,6   | 5,11         | 879  | 24,1  | 4,14         | 712  | 17    |
|              | 7,5 | 610  | 7,17         | 616  | 12,2  | 5,50         | 473 | 7,9   | 3,82         | 329 | 4,3   | 4,38         | 753  | 18,4  | 3,55         | 610  | 12,9  |
|              | 5   | 495  | 6,04         | 520  | 9,0   | 4,64         | 399 | 5,9   | 3,23         | 278 | 3,2   | 3,69         | 635  | 13,6  | 3,00         | 515  | 9,6   |
|              | 3   | 395  | 4,97         | 427  | 6,4   | 3,82         | 328 | 4,2   | 2,66         | 229 | 2,3   | 3,03         | 522  | 9,6   | 2,46         | 424  | 6,8   |
|              | 1   | 305  | 3,95         | 339  | 4,3   | 3,04         | 261 | 2,8   | 2,12         | 182 | 1,5   | 2,41         | 415  | 6,4   | 1,96         | 337  | 4,5   |
| CRC<br>73    | 10  | 890  | 10,25        | 882  | 26,7  | 7,87         | 677 | 17,3  | 5,49         | 472 | 9,5   | 6,26         | 1077 | 40,1  | 5,08         | 874  | 28,3  |
|              | 7,5 | 755  | 8,94         | 769  | 21    | 6,87         | 591 | 13,6  | 4,79         | 412 | 7,5   | 5,46         | 939  | 31,5  | 4,43         | 762  | 22,2  |
|              | 5   | 610  | 7,50         | 645  | 15,4  | 5,77         | 496 | 10    | 4,03         | 347 | 5,5   | 4,58         | 788  | 23,2  | 3,72         | 640  | 16,4  |
|              | 3   | 500  | 6,30         | 542  | 11,3  | 4,85         | 417 | 7,4   | 3,93         | 338 | 4,1   | 3,85         | 662  | 17    | 3,13         | 538  | 12,1  |
|              | 1   | 400  | 5,16         | 444  | 8,0   | 3,98         | 342 | 5,2   | 2,79         | 240 | 2,9   | 3,15         | 542  | 12    | 2,56         | 441  | 8,5   |
| CRC<br>93    | 10  | 1395 | 14,95        | 1285 | 22,9  | 11,42        | 982 | 14,7  | 7,90         | 679 | 8,0   | 9,13         | 1570 | 34,5  | 7,38         | 1270 | 24,2  |
|              | 7,5 | 1175 | 13,06        | 1123 | 18,1  | 9,99         | 859 | 11,6  | 6,92         | 595 | 6,3   | 7,98         | 1372 | 27,2  | 6,46         | 1111 | 19,1  |
|              | 5   | 945  | 10,94        | 941  | 13,2  | 8,38         | 720 | 8,5   | 5,81         | 500 | 4,6   | 6,68         | 1149 | 19,9  | 5,41         | 931  | 14    |
|              | 3   | 785  | 9,40         | 809  | 10,1  | 7,21         | 620 | 6,5   | 5,00         | 430 | 3,6   | 5,74         | 988  | 15,3  | 4,66         | 801  | 10,7  |
|              | 1   | 605  | 7,55         | 649  | 6,9   | 5,79         | 498 | 4,5   | 4,03         | 347 | 2,4   | 4,61         | 793  | 10,4  | 3,74         | 643  | 7,3   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi **CRC-ECM** a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C

|              |     |      | WT: 70/60 °C |      |       | WT: 60/50 °C |      |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 50/45 °C |      |       | WT: 45/40 °C |      |       |
|--------------|-----|------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|-----|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h  | kPa   |
| CRC<br>24    | 10  | 325  | 4,01         | 344  | 12,9  | 3,07         | 264  | 8,3   | 2,14         | 184 | 4,5   | 2,45         | 421  | 19,4  | 1,98         | 341  | 13,6  |
|              | 7,5 | 260  | 3,33         | 286  | 9,3   | 2,56         | 220  | 6,0   | 1,78         | 153 | 3,3   | 2,03         | 350  | 14    | 1,65         | 284  | 9,9   |
|              | 5   | 210  | 2,75         | 237  | 6,7   | 2,12         | 182  | 4,3   | 1,48         | 127 | 2,4   | 1,68         | 289  | 10    | 1,37         | 235  | 7,1   |
|              | 3   | 160  | 2,18         | 187  | 4,4   | 1,68         | 144  | 2,9   | 1,17         | 101 | 1,6   | 1,33         | 229  | 6,6   | 1,08         | 186  | 4,7   |
|              | 1   | 115  | 1,57         | 135  | 2,5   | 1,21         | 104  | 1,6   | 0,85         | 73  | 0,9   | 0,96         | 165  | 3,7   | 0,78         | 134  | 2,6   |
| CRC<br>44    | 10  | 505  | 6,60         | 568  | 12,9  | 5,07         | 436  | 8,4   | 3,54         | 304 | 4,6   | 4,04         | 694  | 19,5  | 3,28         | 563  | 13,7  |
|              | 7,5 | 415  | 5,57         | 479  | 9,6   | 4,29         | 369  | 6,2   | 3,00         | 258 | 3,4   | 3,41         | 586  | 14,5  | 2,77         | 476  | 10,2  |
|              | 5   | 340  | 4,59         | 394  | 6,8   | 3,53         | 304  | 4,4   | 2,48         | 213 | 2,5   | 2,81         | 484  | 10,3  | 2,29         | 394  | 7,3   |
|              | 3   | 265  | 3,67         | 316  | 4,6   | 2,83         | 243  | 3,0   | 1,99         | 171 | 1,7   | 2,24         | 386  | 6,9   | 1,83         | 314  | 4,9   |
|              | 1   | 200  | 2,83         | 244  | 2,9   | 2,19         | 188  | 1,9   | 1,54         | 132 | 1,1   | 1,73         | 298  | 4,4   | 1,41         | 243  | 3,1   |
| CRC<br>64    | 10  | 720  | 9,43         | 811  | 27,4  | 7,26         | 624  | 17,8  | 5,08         | 437 | 9,8   | 5,76         | 991  | 41,2  | 4,68         | 805  | 29,1  |
|              | 7,5 | 590  | 7,90         | 679  | 20,1  | 6,09         | 523  | 13,1  | 4,27         | 367 | 7,2   | 4,83         | 830  | 30,2  | 3,93         | 675  | 21,4  |
|              | 5   | 475  | 6,48         | 557  | 14,2  | 5,00         | 430  | 9,2   | 3,51         | 302 | 5,1   | 3,96         | 681  | 21,3  | 3,23         | 555  | 15,1  |
|              | 3   | 375  | 5,21         | 448  | 9,6   | 4,02         | 346  | 6,3   | 2,83         | 243 | 3,5   | 3,19         | 548  | 14,5  | 2,59         | 446  | 10,3  |
|              | 1   | 290  | 4,05         | 348  | 6,2   | 3,13         | 269  | 4,1   | 2,21         | 190 | 2,3   | 2,48         | 426  | 9,3   | 2,02         | 347  | 6,6   |
| CRC<br>74    | 10  | 875  | 10,93        | 940  | 20,7  | 8,41         | 723  | 13,5  | 5,88         | 505 | 7,4   | 6,68         | 1149 | 31,2  | 5,43         | 933  | 22    |
|              | 7,5 | 735  | 9,39         | 808  | 15,9  | 7,23         | 622  | 10,3  | 5,06         | 435 | 5,7   | 5,74         | 987  | 23,9  | 4,66         | 802  | 16,9  |
|              | 5   | 585  | 7,73         | 664  | 11,3  | 5,95         | 512  | 7,3   | 4,17         | 359 | 4,1   | 4,72         | 812  | 16,9  | 3,84         | 660  | 12    |
|              | 3   | 475  | 6,38         | 549  | 8,0   | 4,92         | 423  | 5,2   | 3,45         | 297 | 2,9   | 3,90         | 671  | 12,1  | 3,17         | 546  | 8,6   |
|              | 1   | 380  | 5,16         | 444  | 5,5   | 3,98         | 342  | 3,6   | 2,80         | 241 | 2,0   | 3,15         | 542  | 8,3   | 2,57         | 442  | 5,9   |
| CRC<br>94    | 10  | 1365 | 16,03        | 1379 | 19,8  | 12,27        | 1055 | 12,8  | 8,50         | 731 | 6,9   | 9,79         | 1685 | 29,8  | 7,93         | 1364 | 20,9  |
|              | 7,5 | 1145 | 13,82        | 1188 | 15,2  | 10,58        | 910  | 9,8   | 7,35         | 632 | 5,3   | 8,44         | 1452 | 22,9  | 6,84         | 1176 | 16,1  |
|              | 5   | 910  | 11,37        | 978  | 10,8  | 8,72         | 750  | 7,0   | 6,06         | 521 | 3,8   | 6,94         | 1194 | 16,3  | 5,63         | 969  | 11,4  |
|              | 3   | 755  | 9,69         | 834  | 8,2   | 7,44         | 640  | 5,3   | 5,18         | 446 | 2,9   | 5,92         | 1019 | 12,3  | 4,81         | 826  | 8,7   |
|              | 1   | 575  | 7,58         | 652  | 5,3   | 5,82         | 501  | 3,4   | 4,07         | 350 | 1,9   | 4,63         | 796  | 8,0   | 3,76         | 647  | 5,6   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua

Ph = Resa

Qw = Portata acqua

Dp(c) = Perdita di carico lato acqua

Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter

Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento**  
**degli apparecchi CRC-ECM con batteria addizionale a 1 rango**

Temperatura entrata aria: 20°C

|              |     |      | WT: 80/70 °C |     |       | WT: 75/65 °C |     |       | WT: 70/60 °C |     |       | WT: 65/55 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 55/45 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRC<br>2     | 10  | 330  | 2,04         | 176 | 6,3   | 1,84         | 158 | 5,3   | 1,63         | 140 | 4,3   | 1,43         | 123 | 3,5   | 1,22         | 105 | 2,7   | 1,018        | 88  | 2,0   |
|              | 7,5 | 270  | 1,78         | 153 | 4,9   | 1,60         | 138 | 4,1   | 1,42         | 122 | 3,4   | 1,24         | 107 | 2,7   | 1,07         | 92  | 2,1   | 0,888        | 76  | 1,6   |
|              | 5   | 220  | 1,54         | 132 | 3,8   | 1,38         | 119 | 3,2   | 1,23         | 106 | 2,6   | 1,08         | 93  | 2,1   | 0,92         | 79  | 1,6   | 0,77         | 66  | 1,2   |
|              | 3   | 170  | 1,29         | 111 | 2,8   | 1,16         | 100 | 2,4   | 1,04         | 89  | 1,9   | 0,91         | 78  | 1,6   | 0,78         | 67  | 1,2   | 0,65         | 56  | 0,9   |
|              | 1   | 120  | 1,02         | 87  | 1,8   | 0,92         | 79  | 1,5   | 0,81         | 70  | 1,3   | 0,71         | 61  | 1,0   | 0,61         | 53  | 0,8   | 0,512        | 44  | 0,6   |
| CRC<br>4     | 10  | 515  | 3,41         | 293 | 19,4  | 3,08         | 264 | 16,4  | 2,74         | 236 | 13,6  | 2,41         | 207 | 11    | 2,07         | 178 | 8,6   | 1,74         | 150 | 6,4   |
|              | 7,5 | 430  | 3,01         | 259 | 15,6  | 2,72         | 234 | 13,2  | 2,42         | 208 | 10,9  | 2,13         | 183 | 8,8   | 1,83         | 158 | 6,9   | 1,54         | 132 | 5,2   |
|              | 5   | 350  | 2,62         | 225 | 12,2  | 2,36         | 203 | 10,3  | 2,11         | 181 | 8,5   | 1,85         | 159 | 6,9   | 1,60         | 137 | 5,4   | 1,34         | 115 | 4,0   |
|              | 3   | 280  | 2,22         | 191 | 9,1   | 2,01         | 172 | 7,7   | 1,79         | 154 | 6,4   | 1,57         | 135 | 5,2   | 1,36         | 117 | 4,1   | 1,139        | 98  | 3,0   |
|              | 1   | 210  | 1,82         | 157 | 6,4   | 1,64         | 141 | 5,4   | 1,47         | 126 | 4,5   | 1,29         | 111 | 3,6   | 1,11         | 96  | 2,9   | 0,935        | 80  | 2,1   |
| CRC<br>6     | 10  | 735  | 4,61         | 396 | 6,4   | 4,14         | 356 | 5,4   | 3,68         | 317 | 4,5   | 3,22         | 277 | 3,6   | 2,76         | 238 | 2,8   | 2,303        | 198 | 2,0   |
|              | 7,5 | 610  | 4,05         | 348 | 5,1   | 3,64         | 313 | 4,3   | 3,24         | 278 | 3,6   | 2,83         | 244 | 2,9   | 2,43         | 209 | 2,2   | 2,029        | 174 | 1,6   |
|              | 5   | 495  | 3,50         | 301 | 4,0   | 3,15         | 271 | 3,3   | 2,80         | 241 | 2,8   | 2,45         | 211 | 2,2   | 2,11         | 181 | 1,7   | 1,76         | 151 | 1,3   |
|              | 3   | 395  | 3,00         | 258 | 3,0   | 2,70         | 232 | 2,5   | 2,40         | 206 | 2,1   | 2,10         | 181 | 1,7   | 1,81         | 155 | 1,3   | 1,509        | 130 | 1,0   |
|              | 1   | 305  | 2,50         | 215 | 2,2   | 2,25         | 194 | 1,9   | 2,00         | 172 | 1,5   | 1,76         | 151 | 1,2   | 1,51         | 130 | 1,0   | 1,263        | 109 | 0,7   |
| CRC<br>7     | 10  | 890  | 5,77         | 496 | 11,2  | 5,20         | 447 | 9,5   | 4,63         | 398 | 7,8   | 4,06         | 349 | 6,3   | 3,50         | 301 | 4,9   | 2,929        | 252 | 3,7   |
|              | 7,5 | 755  | 5,15         | 443 | 9,2   | 4,64         | 399 | 7,8   | 4,13         | 355 | 6,4   | 3,63         | 312 | 5,2   | 3,12         | 268 | 4,0   | 2,616        | 225 | 3,0   |
|              | 5   | 610  | 4,43         | 381 | 7,1   | 4,00         | 344 | 6,0   | 3,56         | 306 | 4,9   | 3,13         | 269 | 4,0   | 2,69         | 231 | 3,1   | 2,258        | 194 | 2,3   |
|              | 3   | 500  | 3,86         | 332 | 5,5   | 3,48         | 299 | 4,7   | 3,10         | 267 | 3,9   | 2,72         | 234 | 3,1   | 2,35         | 202 | 2,4   | 1,969        | 169 | 1,8   |
|              | 1   | 400  | 3,30         | 284 | 4,2   | 2,97         | 256 | 3,5   | 2,65         | 228 | 2,9   | 2,33         | 200 | 2,4   | 2,01         | 173 | 1,9   | 1,685        | 145 | 1,4   |
| CRC<br>9     | 10  | 1395 | 7,46         | 641 | 17,6  | 6,72         | 578 | 14,9  | 5,98         | 514 | 12,3  | 5,24         | 451 | 9,9   | 4,51         | 388 | 7,7   | 3,772        | 324 | 5,7   |
|              | 7,5 | 1175 | 6,67         | 574 | 14,5  | 6,01         | 517 | 12,2  | 5,35         | 460 | 10,1  | 4,69         | 404 | 8,2   | 4,04         | 347 | 6,4   | 3,379        | 291 | 4,7   |
|              | 5   | 945  | 5,75         | 495 | 11,2  | 5,18         | 446 | 9,4   | 4,62         | 397 | 7,8   | 4,05         | 348 | 6,3   | 3,48         | 300 | 4,9   | 2,919        | 251 | 3,7   |
|              | 3   | 785  | 5,08         | 437 | 9,0   | 4,58         | 394 | 7,6   | 4,08         | 351 | 6,3   | 3,58         | 308 | 5,1   | 3,08         | 265 | 3,9   | 2,582        | 222 | 2,9   |
|              | 1   | 605  | 4,23         | 364 | 6,5   | 3,82         | 328 | 5,5   | 3,40         | 292 | 4,6   | 2,99         | 257 | 3,7   | 2,57         | 221 | 2,9   | 2,158        | 186 | 2,1   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi **CRC-ECM** con batteria addizionale a 2 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C

|              |     |      | WT: 65/55 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 55/45 °C |     |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 45/40 °C |     |       | WT: 45/35 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRC<br>2     | 10  | 330  | 2,48         | 214 | 16,7  | 2,15         | 184 | 13,1  | 1,81         | 155 | 9,9   | 1,47         | 126 | 7,0   | 1,39         | 239 | 21,6  | 1,13         | 97  | 4,5   |
|              | 7,5 | 270  | 2,13         | 183 | 12,7  | 1,84         | 158 | 10    | 1,55         | 133 | 7,5   | 1,26         | 109 | 5,3   | 1,19         | 205 | 16,5  | 0,97         | 84  | 3,4   |
|              | 5   | 220  | 1,81         | 155 | 9,6   | 1,56         | 134 | 7,5   | 1,32         | 113 | 5,7   | 1,07         | 92  | 4,0   | 1,01         | 174 | 12,4  | 0,83         | 71  | 2,6   |
|              | 3   | 170  | 1,49         | 128 | 6,8   | 1,29         | 111 | 5,3   | 1,10         | 94  | 4,1   | 0,89         | 77  | 2,9   | 0,84         | 144 | 8,9   | 0,69         | 59  | 1,9   |
|              | 1   | 120  | 1,13         | 97  | 4,2   | 0,98         | 84  | 3,3   | 0,83         | 71  | 2,5   | 0,68         | 58  | 1,8   | 0,63         | 109 | 5,4   | 0,52         | 45  | 1,2   |
| CRC<br>4     | 10  | 515  | 3,90         | 335 | 7,6   | 3,36         | 289 | 5,9   | 2,82         | 243 | 4,4   | 2,29         | 197 | 3,1   | 2,18         | 375 | 9,8   | 1,76         | 151 | 2,0   |
|              | 7,5 | 430  | 3,40         | 292 | 5,9   | 2,93         | 252 | 4,7   | 2,47         | 212 | 3,5   | 2,00         | 172 | 2,5   | 1,90         | 327 | 7,7   | 1,54         | 132 | 1,6   |
|              | 5   | 350  | 2,90         | 249 | 4,5   | 2,50         | 215 | 3,5   | 2,11         | 181 | 2,6   | 1,71         | 147 | 1,9   | 1,62         | 279 | 5,8   | 1,32         | 113 | 1,2   |
|              | 3   | 280  | 2,43         | 209 | 3,3   | 2,10         | 181 | 2,6   | 1,77         | 152 | 1,9   | 1,44         | 124 | 1,4   | 1,36         | 234 | 4,3   | 1,11         | 95  | 0,9   |
|              | 1   | 210  | 1,94         | 166 | 2,2   | 1,67         | 144 | 1,7   | 1,41         | 121 | 1,3   | 1,15         | 99  | 0,9   | 1,08         | 186 | 2,8   | 0,89         | 76  | 0,6   |
| CRC<br>6     | 10  | 735  | 5,63         | 484 | 17,8  | 4,87         | 419 | 14    | 4,11         | 353 | 10,5  | 3,35         | 288 | 7,5   | 3,15         | 542 | 23    | 2,59         | 223 | 4,9   |
|              | 7,5 | 610  | 4,88         | 419 | 13,8  | 4,22         | 363 | 10,9  | 3,56         | 306 | 8,2   | 2,91         | 250 | 5,8   | 2,73         | 470 | 17,9  | 2,25         | 194 | 3,8   |
|              | 5   | 495  | 4,14         | 356 | 10,3  | 3,58         | 308 | 8,1   | 3,03         | 260 | 6,2   | 2,47         | 213 | 4,4   | 2,32         | 398 | 13,4  | 1,92         | 165 | 2,9   |
|              | 3   | 395  | 3,46         | 297 | 7,5   | 3,00         | 258 | 5,9   | 2,53         | 218 | 4,5   | 2,09         | 180 | 3,3   | 1,96         | 336 | 9,9   | 1,62         | 139 | 2,1   |
|              | 1   | 305  | 2,83         | 243 | 5,3   | 2,45         | 211 | 4,2   | 2,08         | 178 | 3,2   | 1,70         | 146 | 2,3   | 1,58         | 272 | 6,9   | 1,32         | 113 | 1,5   |
| CRC<br>7     | 10  | 890  | 7,01         | 603 | 31,1  | 6,07         | 522 | 24,5  | 5,14         | 442 | 18,6  | 4,20         | 361 | 13,3  | 3,93         | 675 | 40,2  | 3,27         | 281 | 8,7   |
|              | 7,5 | 755  | 6,17         | 530 | 24,8  | 5,34         | 460 | 19,6  | 4,52         | 389 | 14,8  | 3,70         | 318 | 10,6  | 3,45         | 594 | 32,1  | 2,88         | 248 | 6,9   |
|              | 5   | 610  | 5,20         | 447 | 18,4  | 4,51         | 388 | 14,5  | 3,82         | 328 | 11    | 3,13         | 269 | 7,9   | 2,91         | 501 | 23,8  | 2,44         | 209 | 5,2   |
|              | 3   | 500  | 4,47         | 384 | 14,1  | 3,88         | 333 | 11,1  | 3,28         | 282 | 8,4   | 2,69         | 232 | 6,1   | 2,50         | 431 | 18,2  | 2,10         | 180 | 4,0   |
|              | 1   | 400  | 3,72         | 320 | 10,2  | 3,23         | 277 | 8,1   | 2,74         | 235 | 6,1   | 2,24         | 193 | 4,4   | 2,08         | 358 | 13,2  | 1,75         | 151 | 2,9   |
| CRC<br>9     | 10  | 1395 | 9,60         | 825 | 54    | 8,31         | 714 | 42,6  | 7,02         | 604 | 32,2  | 5,74         | 493 | 22,9  | -            | -   | -     | 4,45         | 383 | 15    |
|              | 7,5 | 1175 | 8,49         | 730 | 43,5  | 7,35         | 632 | 34,3  | 6,22         | 535 | 26    | 5,08         | 437 | 18,5  | -            | -   | -     | 3,94         | 339 | 12,1  |
|              | 5   | 945  | 7,22         | 621 | 32,7  | 6,25         | 538 | 25,8  | 5,29         | 455 | 19,5  | 4,33         | 372 | 14    | -            | -   | -     | 3,36         | 289 | 9,1   |
|              | 3   | 785  | 6,28         | 540 | 25,6  | 5,45         | 468 | 20,2  | 4,61         | 396 | 15,3  | 3,77         | 324 | 11    | -            | -   | -     | 2,93         | 252 | 7,2   |
|              | 1   | 605  | 5,12         | 440 | 17,8  | 4,44         | 381 | 14,1  | 3,76         | 323 | 10,7  | 3,08         | 265 | 7,7   | -            | -   | -     | 2,40         | 206 | 5,0   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua

Ph = Resa

Qw = Portata acqua

Dp(c) = Perdita di carico lato acqua

Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter

Qv = Portata aria

Tabella portate aria e coefficienti di correzione delle rese  
con diverse statiche utili

|              |     | Qv (m³/h) |      |      |      |      |      |      |     |     |      | K1      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | K2      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|--------------|-----|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Ap (Pa)   |      |      |      |      |      |      |     |     |      | Ap (Pa) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Ap (Pa) |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|              |     | 0         | 5    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35  | 40  | 0    | 5       | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   | 0    | 5    | 10      | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   |  |  |  |
| CRC<br>2     | 10  | 330       | 312  | 288  | 257  | 223  | 171  | 88   | –   | –   | 1,00 | 0,95    | 0,89 | 0,82 | 0,73 | 0,60 | 0,32 | –    | –    |      | 0,95 | 0,88    | 0,80 | 0,72 | 0,58 | 0,29 | –    | –    |  |  |  |
|              | 8,5 | 307       | 276  | 251  | 213  | 162  | 92   | 29   | –   | –   | 1,00 | 0,91    | 0,85 | 0,75 | 0,61 | 0,36 | 0,06 | –    | –    | 1,00 | 0,90 | 0,83    | 0,73 | 0,59 | 0,34 | 0,03 | –    | –    |  |  |  |
|              | 7,5 | 270       | 252  | 219  | 178  | 103  | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,94    | 0,84 | 0,72 | 0,46 | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,94 | 0,83    | 0,70 | 0,44 | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 6,5 | 248       | 227  | 187  | 130  | 56   | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,93    | 0,80 | 0,60 | 0,26 | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,92 | 0,78    | 0,58 | 0,24 | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 5   | 220       | 187  | 126  | 55   | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,88    | 0,65 | 0,30 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,86 | 0,63    | 0,27 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 3   | 170       | 122  | 45   | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,77    | 0,32 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,75 | 0,29    | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 2   | 144       | 82   | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,65    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,63 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 1   | 120       | 68   | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,64    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,62 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
| CRC<br>4     | 10  | 515       | 499  | 477  | 448  | 401  | 332  | 247  | 100 | –   | 1,00 | 0,97    | 0,94 | 0,89 | 0,82 | 0,71 | 0,56 | 0,22 | –    |      | 0,97 | 0,93    | 0,88 | 0,80 | 0,69 | 0,54 | 0,19 | –    |  |  |  |
|              | 8,5 | 459       | 444  | 419  | 377  | 323  | 229  | 54   | –   | –   | 1,00 | 0,97    | 0,93 | 0,85 | 0,76 | 0,58 | 0,10 | –    | –    | 1,00 | 0,97 | 0,92    | 0,84 | 0,74 | 0,56 | 0,07 | –    | –    |  |  |  |
|              | 7,5 | 430       | 396  | 363  | 320  | 240  | 89   | –    | –   | –   | 1,00 | 0,93    | 0,87 | 0,79 | 0,63 | 0,24 | –    | –    | –    | 1,00 | 0,92 | 0,86    | 0,77 | 0,61 | 0,21 | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 6,5 | 394       | 374  | 333  | 272  | 135  | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,95    | 0,87 | 0,74 | 0,41 | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,95 | 0,86    | 0,73 | 0,39 | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 5   | 350       | 308  | 255  | 107  | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,90    | 0,78 | 0,37 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,89 | 0,76    | 0,35 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 3   | 280       | 227  | 99   | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,84    | 0,43 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,83 | 0,41    | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 2   | 233       | 170  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,78    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,76 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 1   | 210       | 126  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,67    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,65 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
| CRC<br>6     | 10  | 735       | 696  | 673  | 622  | 558  | 431  | 286  | 168 | –   | 1,00 | 0,95    | 0,93 | 0,87 | 0,80 | 0,66 | 0,47 | 0,27 | –    |      | 0,95 | 0,92    | 0,86 | 0,78 | 0,64 | 0,45 | 0,24 | –    |  |  |  |
|              | 8,5 | 650       | 628  | 583  | 525  | 421  | 269  | 110  | –   | –   | 1,00 | 0,97    | 0,91 | 0,84 | 0,71 | 0,49 | 0,18 | –    | –    | 1,00 | 0,97 | 0,90    | 0,82 | 0,69 | 0,47 | 0,15 | –    | –    |  |  |  |
|              | 7,5 | 610       | 564  | 528  | 437  | 284  | 129  | –    | –   | –   | 1,00 | 0,94    | 0,89 | 0,77 | 0,55 | 0,25 | –    | –    | –    | 1,00 | 0,93 | 0,87    | 0,75 | 0,53 | 0,22 | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 6,5 | 558       | 510  | 457  | 340  | 189  | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,93    | 0,85 | 0,68 | 0,41 | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,92 | 0,83    | 0,66 | 0,39 | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 5   | 495       | 432  | 352  | 154  | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,89    | 0,76 | 0,38 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,88 | 0,74    | 0,36 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 3   | 395       | 319  | 151  | 82   | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,84    | 0,46 | 0,24 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,82 | 0,44    | 0,21 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 2   | 351       | 221  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,70    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,68 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 1   | 305       | 177  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,65    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,63 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
| CRC<br>7     | 10  | 890       | 846  | 815  | 756  | 699  | 590  | 486  | 341 | 191 | 1,00 | 0,96    | 0,93 | 0,87 | 0,82 | 0,72 | 0,62 | 0,46 | 0,25 |      | 0,95 | 0,92    | 0,86 | 0,81 | 0,70 | 0,60 | 0,44 | 0,22 |  |  |  |
|              | 8,5 | 805       | 756  | 703  | 652  | 560  | 437  | 279  | 114 | –   | 1,00 | 0,95    | 0,89 | 0,84 | 0,75 | 0,62 | 0,42 | 0,14 | –    | 1,00 | 0,94 | 0,88    | 0,83 | 0,73 | 0,60 | 0,40 | 0,11 | –    |  |  |  |
|              | 7,5 | 755       | 696  | 637  | 558  | 459  | 300  | 140  | –   | –   | 1,00 | 0,93    | 0,87 | 0,79 | 0,68 | 0,48 | 0,21 | –    | –    | 1,00 | 0,93 | 0,86    | 0,77 | 0,66 | 0,46 | 0,18 | –    | –    |  |  |  |
|              | 6,5 | 703       | 637  | 560  | 449  | 336  | 175  | –    | –   | –   | 1,00 | 0,92    | 0,83 | 0,70 | 0,56 | 0,30 | –    | –    | –    | 1,00 | 0,91 | 0,82    | 0,68 | 0,54 | 0,27 | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 5   | 610       | 532  | 443  | 313  | 133  | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,89    | 0,78 | 0,59 | 0,26 | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,88 | 0,76    | 0,57 | 0,23 | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 3   | 500       | 398  | 255  | 83   | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,83    | 0,59 | 0,18 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,81 | 0,57    | 0,15 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 2   | 452       | 348  | 178  | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,81    | 0,47 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,79 | 0,45    | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 1   | 400       | 279  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,75    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,73 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
| CRC<br>9     | 10  | 1395      | 1310 | 1225 | 1180 | 1125 | 1060 | 1000 | 930 | 860 | 1,00 | 0,95    | 0,90 | 0,87 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,73 | 0,68 |      | 0,94 | 0,89    | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,66 |  |  |  |
|              | 8,5 | 1265      | 1175 | 1080 | 1020 | 960  | 880  | 800  | 720 | 640 | 1,00 | 0,94    | 0,88 | 0,84 | 0,80 | 0,75 | 0,70 | 0,64 | 0,59 | 1,00 | 0,93 | 0,86    | 0,82 | 0,78 | 0,73 | 0,68 | 0,62 | 0,57 |  |  |  |
|              | 7,5 | 1175      | 1075 | 970  | 910  | 840  | 750  | 650  | 545 | 450 | 1,00 | 0,93    | 0,85 | 0,81 | 0,77 | 0,70 | 0,63 | 0,54 | 0,46 | 1,00 | 0,92 | 0,84    | 0,80 | 0,75 | 0,68 | 0,61 | 0,52 | 0,44 |  |  |  |
|              | 6,5 | 1085      | 980  | 865  | 790  | 700  | 605  | 500  | 350 | 200 | 1,00 | 0,92    | 0,83 | 0,78 | 0,71 | 0,63 | 0,54 | 0,39 | 0,21 | 1,00 | 0,91 | 0,82    | 0,76 | 0,69 | 0,61 | 0,52 | 0,37 | 0,18 |  |  |  |
|              | 5   | 945       | 835  | 680  | 580  | 460  | 315  | 160  | –   | –   | 1,00 | 0,90    | 0,77 | 0,68 | 0,57 | 0,40 | 0,18 | –    | –    | 1,00 | 0,89 | 0,75    | 0,66 | 0,55 | 0,38 | 0,15 | –    | –    |  |  |  |
|              | 3   | 785       | 620  | 400  | 230  | 50   | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,83    | 0,59 | 0,35 | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,81 | 0,57    | 0,33 | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 2   | 700       | 500  | 200  | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,77    | 0,34 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,75 | 0,32    | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |
|              | 1   | 605       | 390  | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –   | 1,00 | 0,71    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 1,00 | 0,69 | –       | –    | –    | –    | –    | –    | –    |  |  |  |

**LEGENDA**

**Qv** = Portata aria

**K1** = Coefficienti di correzione Resa totale

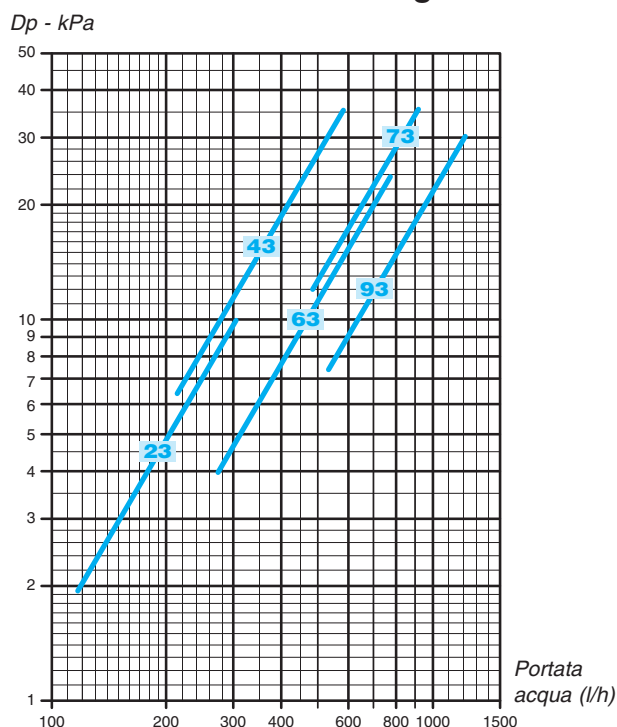
**K2** = Coefficienti di correzione Resa sensibile ed Emissioni calorifiche

**Ap** = Statica utile

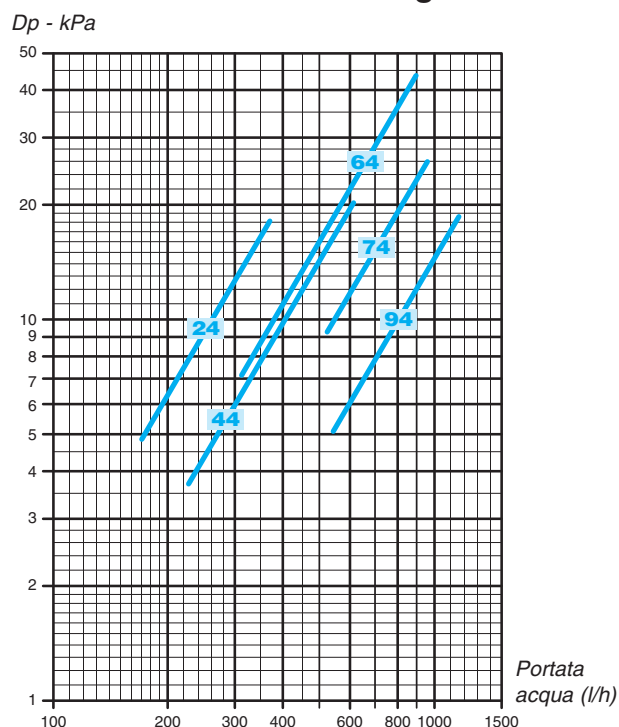
**Vdc** = Tensione Pilotaggio Inverter

## Perdite di carico lato acqua

**Batteria a 3 ranghi**



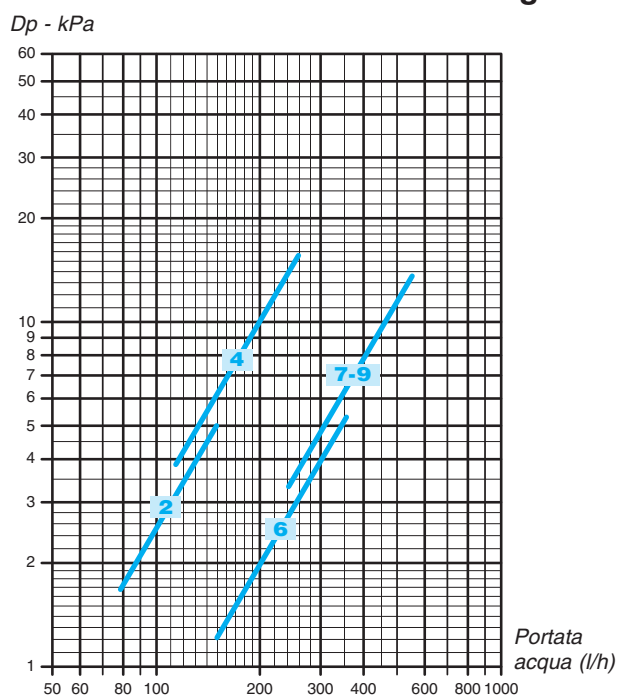
**Batteria a 4 ranghi**



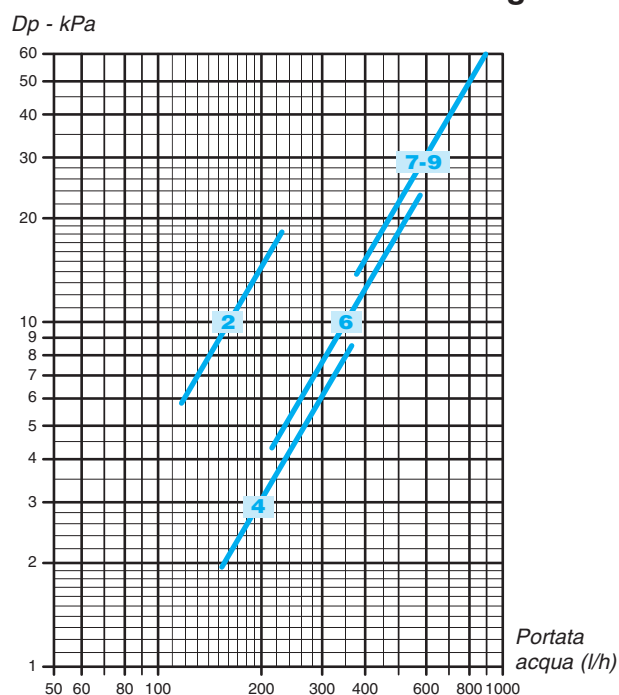
La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

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

**Batteria aggiuntiva ad 1 rango**



**Batteria aggiuntiva a 2 ranghi**



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **65°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

| °C | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   |
|----|------|------|------|------|------|
| K  | 1,14 | 1,08 | 1,02 | 0,96 | 0,90 |

## Caratteristiche costruttive dei principali componenti

### Mobile di copertura

È composto da robuste spalle laterali in materiale sintetico antiurto (ABS) e da una sezione frontale in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata. La griglia di mandata dell'aria, in materiale sintetico, è di tipo reversibile ad alette fisse ed è posizionata sulla parte superiore.

**Colori standard:**

- Spalle laterali e griglia di mandata dell'aria: **Pantone Cool Grey 1C (grigio chiaro)**
- Sezione frontale: **RAL 9003 (bianco)**
- Altri colori su richiesta.

### Struttura interna portante

In lamiera zincata, spessore 1 mm, composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1.

### Filtro

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape.

Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione.

Una copertura frontale del filtro, in materiale plastico dello stesso colore della griglia di mandata, evidenzia la presenza dello stesso.



### Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in alluminio di diametro 120 mm con supporto in gomma ed alette concave posizionate in senso spiroidale sulla lunghezza della ventola. Il sistema evolvente di questo gruppo è costituito da due coclee, una esterna in ABS ed una interna in lamiera forata opportunamente sagomata.

### 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 principale e l'eventuale batteria addizionale sono dotate 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.

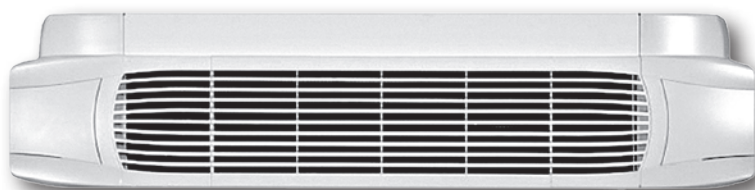
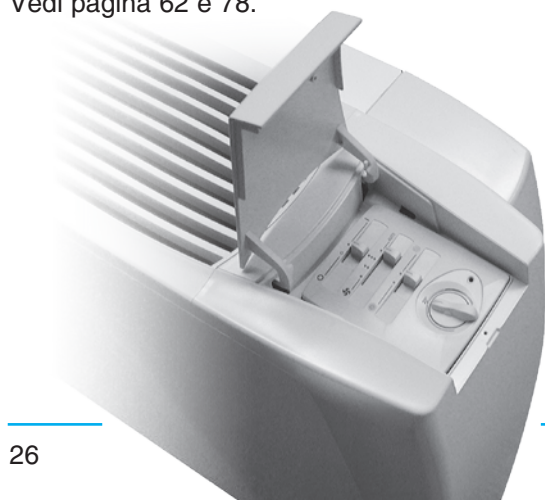
**La posizione di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte. In fase d'ordine deve essere specificato il lato degli attacchi idraulici, essendo il gruppo ventilante non reversibile.**

### Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico (ABS UL94 HB), realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna; nella versione MO-MVB ed IV-IO la bacinella è isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

### Accessori e Comandi

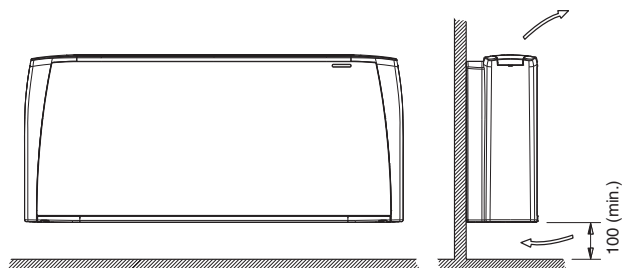
Vedi pagina 62 e 78.



## Versioni

### MV

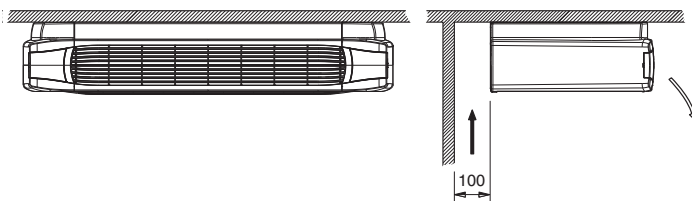
**Mobile Verticale – Installazione Verticale**



### MV

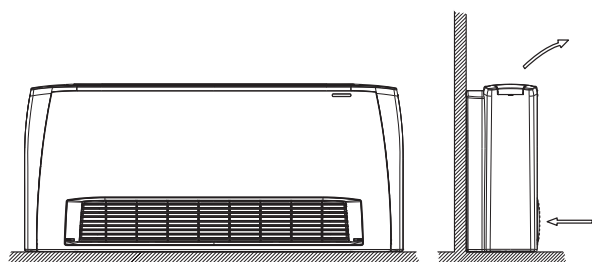
**Mobile Verticale – Installazione Orizzontale**

**NOTA:** la versione MV può essere installata orizzontalmente lasciando minimo 100 mm di spazio libero per la ripresa.



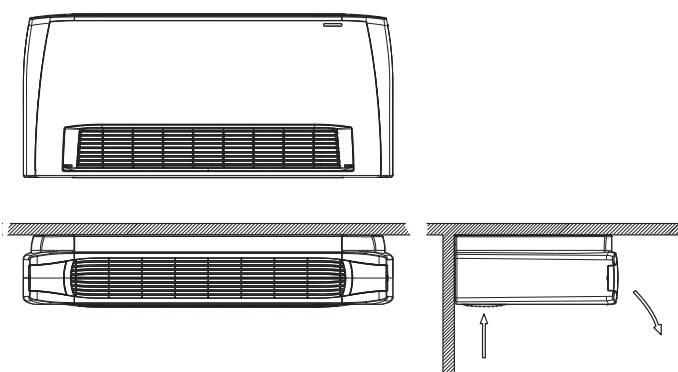
### MO-MVB

**Mobile Verticale Basso – Installazione Verticale**



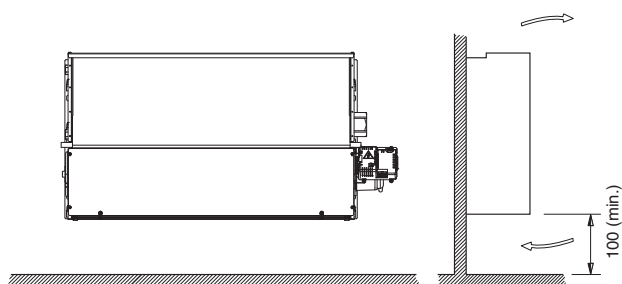
### MO-MVB

**Mobile Orizzontale**



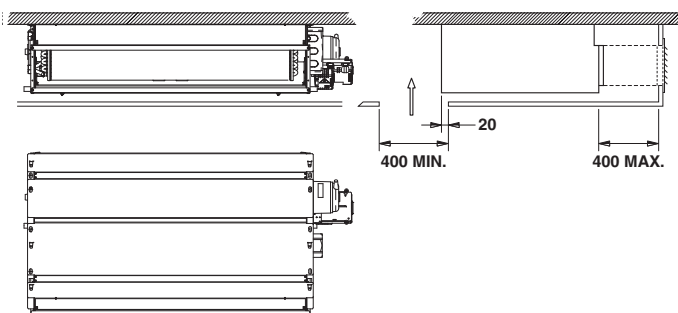
### IV-IO

**Incasso Verticale**



### IV-IO

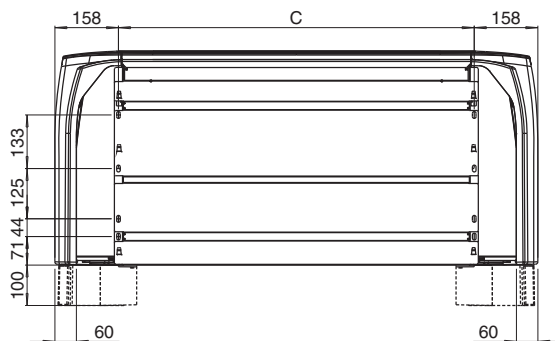
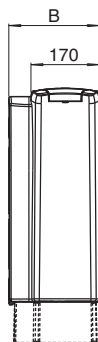
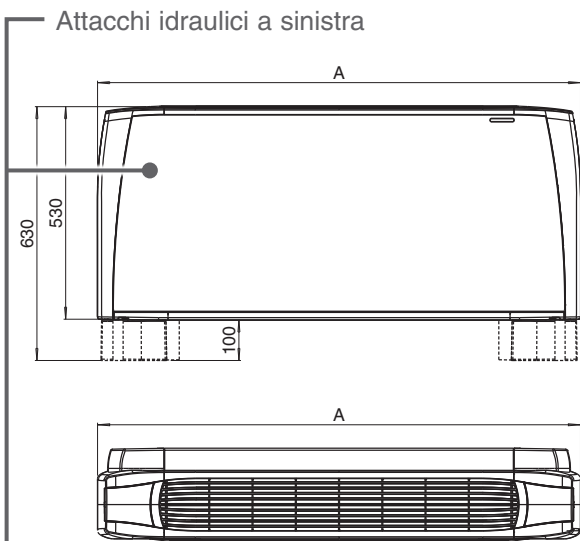
**Incasso Orizzontale**



Per un corretto funzionamento dell'unità **CRT-ECM** versione IV-IO, non connettere nessun canale in aspirazione e rispettare le dimensioni suggerite per la griglia di ripresa.

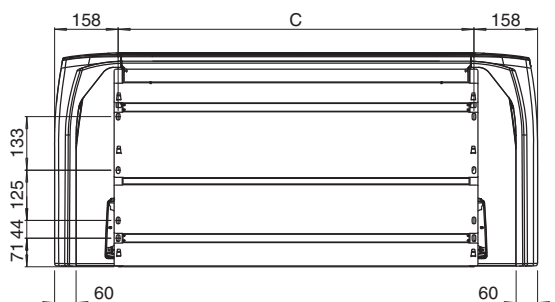
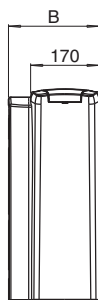
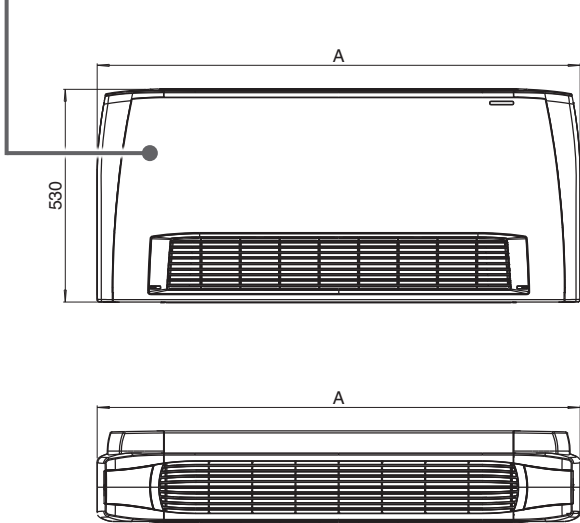
## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

**MV**



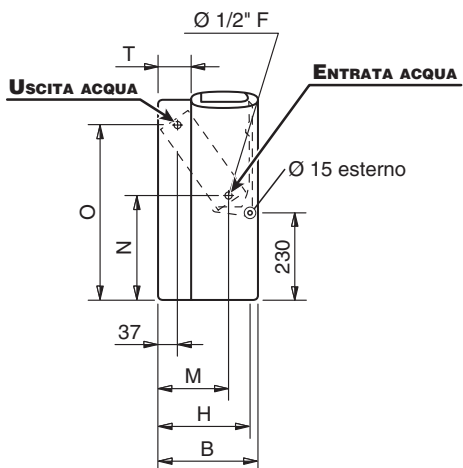
Piedini non inclusi (accessorio)

## MO-MVB

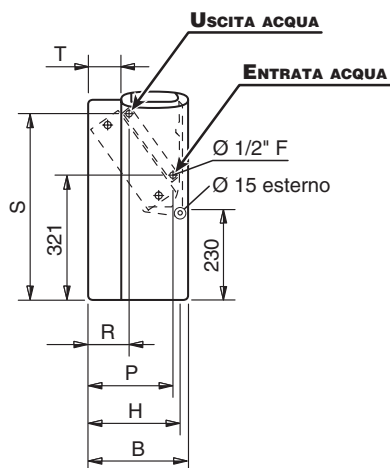


## ATTACCHI IDRAULICI

*Batteria a 3 ranghi*

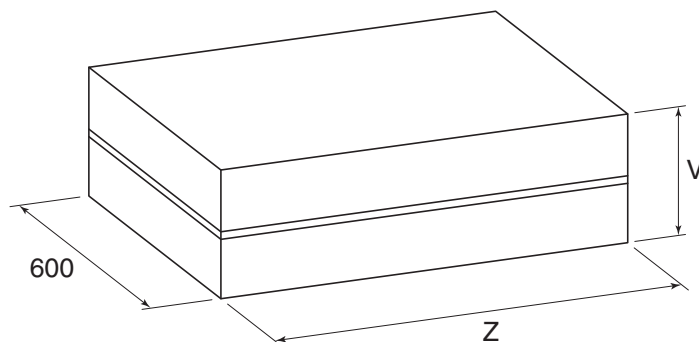


*Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango)*



## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### UNITÀ IMBALLATA



### Dimensioni (mm)

| MODELLO | 1   | 2   | 3    | 5    | 7    |
|---------|-----|-----|------|------|------|
| A       | 670 | 770 | 985  | 1200 | 1415 |
| B       | 225 | 225 | 225  | 225  | 225  |
| C       | 354 | 454 | 669  | 884  | 1099 |
| H       | 205 | 205 | 205  | 205  | 205  |
| M       | 145 | 145 | 145  | 145  | 145  |
| N       | 260 | 260 | 260  | 260  | 260  |
| O       | 460 | 460 | 460  | 460  | 460  |
| P       | 185 | 185 | 185  | 185  | 185  |
| R       | 105 | 105 | 105  | 105  | 105  |
| S       | 475 | 475 | 475  | 475  | 475  |
| T       | 55  | 55  | 55   | 55   | 55   |
| V       | 260 | 260 | 260  | 260  | 260  |
| Z       | 720 | 820 | 1035 | 1250 | 1465 |

### Pesi (kg)

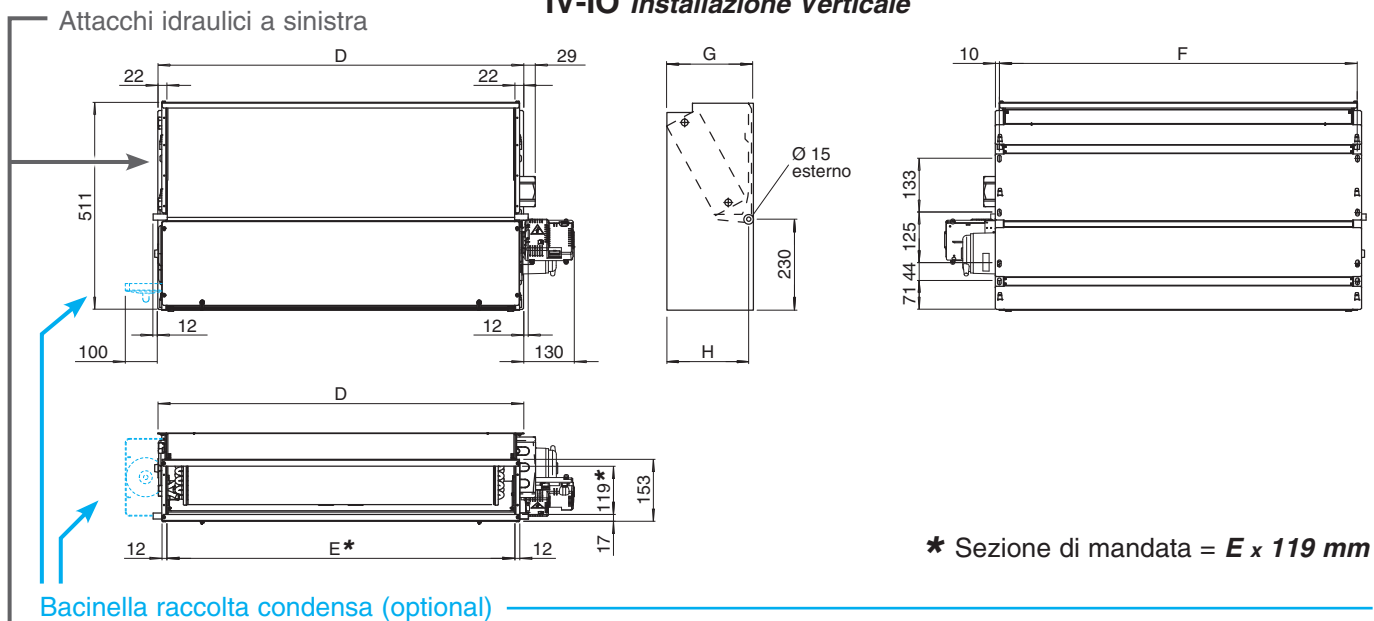
|         |     | Peso unità imballata |      |      |      |      | Peso unità non imballata |      |      |      |      |
|---------|-----|----------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| MODELLO |     | 1                    | 2    | 3    | 5    | 7    | 1                        | 2    | 3    | 5    | 7    |
| Ranghi  | 3   | 14,8                 | 16,2 | 19,6 | 24,2 | 28,7 | 13,2                     | 14,4 | 17,3 | 21,4 | 25,4 |
|         | 3+1 | 15,5                 | 17,0 | 20,8 | 25,7 | 30,5 | 13,9                     | 15,2 | 18,5 | 22,9 | 27,2 |

### Contenuti acqua (litri)

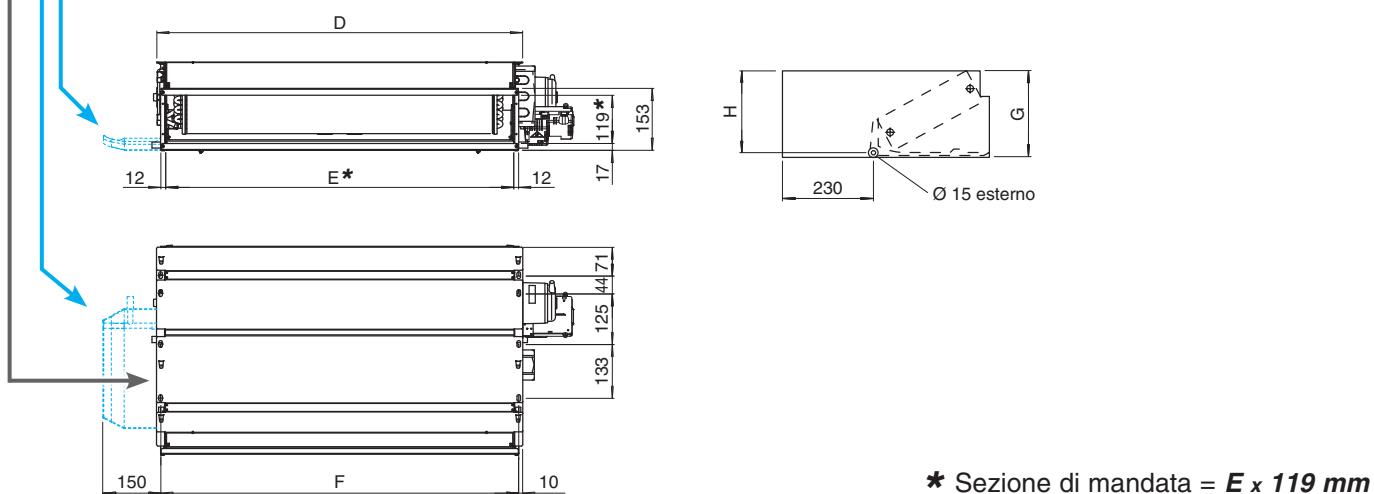
| MODELLO |     | 1   | 2   | 3   | 5   | 7   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ranghi  | 3   | 0,5 | 0,6 | 0,9 | 1,3 | 1,7 |
|         | 3+1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |

## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### IV-IO Installazione Verticale

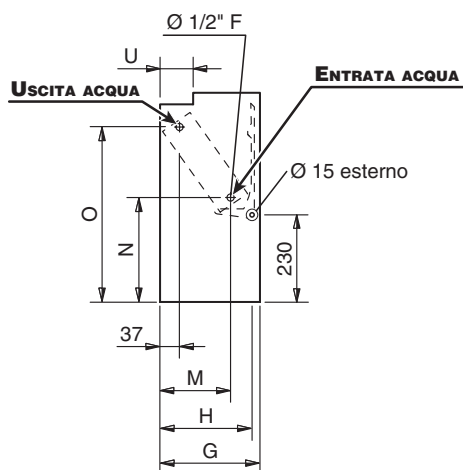


### IV-IO Installazione Orizzontale

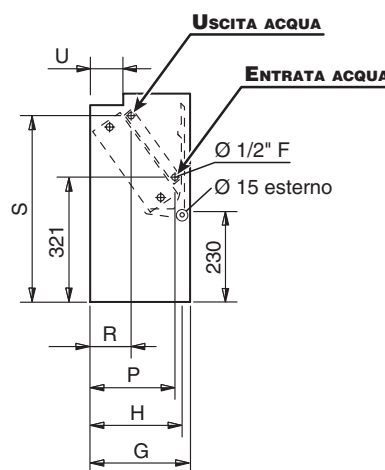


## ATTACCHI IDRAULICI

### Batteria a 3 ranghi

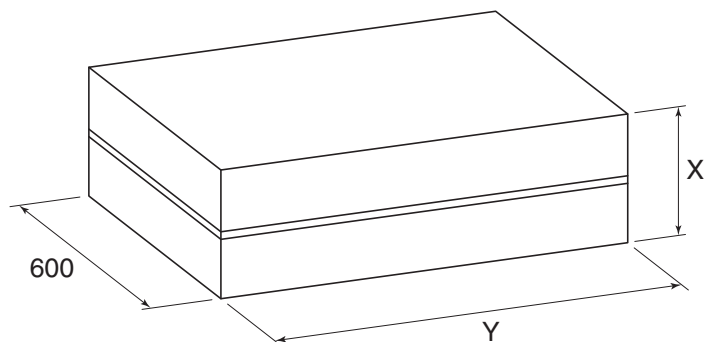


### Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango)



## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### UNITÀ IMBALLATA



### Dimensioni (mm)

| MODELLO | 1   | 2   | 3   | 5    | 7    |
|---------|-----|-----|-----|------|------|
| D       | 374 | 474 | 689 | 904  | 1119 |
| E       | 330 | 430 | 645 | 860  | 1075 |
| F       | 354 | 454 | 669 | 884  | 1099 |
| G       | 218 | 218 | 218 | 218  | 218  |
| H       | 205 | 205 | 205 | 205  | 205  |
| M       | 145 | 145 | 145 | 145  | 145  |
| N       | 260 | 260 | 260 | 260  | 260  |
| O       | 460 | 460 | 460 | 460  | 460  |
| P       | 185 | 185 | 185 | 185  | 185  |
| R       | 105 | 105 | 105 | 105  | 105  |
| S       | 475 | 475 | 475 | 475  | 475  |
| U       | 65  | 65  | 65  | 65   | 65   |
| X       | 260 | 260 | 260 | 260  | 260  |
| Y       | 720 | 820 | 820 | 1035 | 1250 |

### Pesi (kg)

|         |     | Peso unità imballata |      |      |      |      | Peso unità non imballata |      |      |      |      |
|---------|-----|----------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| MODELLO |     | 1                    | 2    | 3    | 5    | 7    | 1                        | 2    | 3    | 5    | 7    |
| Ranghi  | 3   | 11,5                 | 12,6 | 15,3 | 19,2 | 23,6 | 9,9                      | 10,8 | 13,5 | 16,9 | 20,8 |
|         | 3+1 | 12,2                 | 13,4 | 16,5 | 20,7 | 25,4 | 10,6                     | 11,6 | 14,7 | 18,4 | 22,6 |

### Contenuti acqua (litri)

| MODELLO |     | 1   | 2   | 3   | 5   | 7   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ranghi  | 3   | 0,5 | 0,6 | 0,9 | 1,3 | 1,7 |
|         | 3+1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |

**APPARECCHI CRT-ECM A 3 RANGHI****Impianto a due tubi.**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

**RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)**

Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.  
Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

**RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)**

Temperatura aria + 20°C  
Temperatura acqua + 50°C entrata  
Portata acqua uguale  
a quella circuitata nel funzionamento estivo

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRT-ECM 13</b> |            |            | <b>CRT-ECM 23</b> |            |            | <b>CRT-ECM 33</b> |            |            |
|--------------------------------|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)             | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)             | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)             | 5 (E)      | 10 (E)     |
| <b>Velocità</b>                |          | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria                   | m³/h     | 105               | 165        | 240        | 150               | 215        | 305        | 220               | 325        | 450        |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 0,55              | 0,76       | 0,99       | 0,85              | 1,11       | 1,41       | 1,37              | 1,88       | 2,38       |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 0,44              | 0,63       | 0,86       | 0,66              | 0,88       | 1,15       | 1,02              | 1,43       | 1,85       |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 0,80              | 1,10       | 1,48       | 1,17              | 1,52       | 1,96       | 1,79              | 2,45       | 3,12       |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 0,8               | 1,4        | 2,2        | 2,1               | 3,4        | 5,2        | 7,4               | 12,9       | 19,7       |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 0,7               | 1,1        | 1,8        | 1,7               | 2,7        | 4,2        | 6,2               | 10,4       | 16,0       |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 4,0               | 6,0        | 10,0       | 4,5               | 6,5        | 11,5       | 5,0               | 8,5        | 16,0       |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 29                | 39         | 48         | 33                | 43         | 49         | 33                | 42         | 49         |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 20                | 30         | 39         | 24                | 34         | 40         | 24                | 33         | 40         |

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRT-ECM 53</b> |            |            | <b>CRT-ECM 73</b> |            |            |
|--------------------------------|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)             | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)             | 5 (E)      | 10 (E)     |
| <b>Velocità</b>                |          | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria                   | m³/h     | 295               | 460        | 675        | 400               | 630        | 900        |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 1,83              | 2,62       | 3,49       | 2,48              | 3,57       | 4,67       |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 1,37              | 2,01       | 2,74       | 1,85              | 2,73       | 3,65       |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 2,39              | 3,45       | 4,63       | 3,14              | 4,57       | 6,06       |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 4,8               | 9,1        | 15,0       | 9,6               | 18,2       | 29,1       |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 3,9               | 7,4        | 12,1       | 7,7               | 15,0       | 24,0       |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 6,0               | 11,5       | 26,0       | 7,0               | 15,0       | 38,0       |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 35                | 46         | 53         | 37                | 48         | 56         |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 26                | 37         | 44         | 28                | 39         | 47         |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Certificazioni EUROVENT

www.eurovent-certification.com

**APPARECCHI CRT-ECM CON BATTERIA ADDIZIONALE AD 1 RANGO****Impianto a quattro 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 + 70°C entrata + 60°C uscita

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRT-ECM 13+1</b> |            |            | <b>CRT-ECM 23+1</b> |            |            | <b>CRT-ECM 33+1</b> |            |            |
|--------------------------------|----------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)               | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)               | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)               | 5 (E)      | 10 (E)     |
| <b>Velocità</b>                |          | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria                   | m³/h     | 95                  | 150        | 225        | 135                 | 195        | 285        | 200                 | 295        | 415        |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 0,51                | 0,72       | 0,95       | 0,78                | 1,02       | 1,34       | 1,25                | 1,71       | 2,22       |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 0,40                | 0,60       | 0,81       | 0,60                | 0,81       | 1,09       | 0,93                | 1,30       | 1,73       |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 0,62                | 0,85       | 1,09       | 0,98                | 1,23       | 1,57       | 1,54                | 2,00       | 2,51       |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 0,8                 | 1,5        | 2,3        | 1,8                 | 2,9        | 4,8        | 6,1                 | 10,6       | 16,8       |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 0,7                 | 1,1        | 1,8        | 1,7                 | 2,5        | 3,9        | 4,9                 | 7,8        | 11,6       |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 4,0                 | 6,0        | 10,0       | 4,5                 | 6,5        | 11,5       | 5,0                 | 8,5        | 16,0       |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 31                  | 39         | 48         | 33                  | 43         | 49         | 33                  | 42         | 49         |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 22                  | 30         | 39         | 24                  | 34         | 40         | 24                  | 33         | 40         |

| <b>MODELLO</b>                 |          | <b>CRT-ECM 53+1</b> |            |            | <b>CRT-ECM 73+1</b> |            |            |
|--------------------------------|----------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter   |          | 1 (E)               | 5 (E)      | 10 (E)     | 1 (E)               | 5 (E)      | 10 (E)     |
| <b>Velocità</b>                |          | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria                   | m³/h     | 270                 | 420        | 640        | 355                 | 565        | 820        |
| Raffreddam. resa totale (E)    | kW       | 1,69                | 2,44       | 3,35       | 2,26                | 3,29       | 4,35       |
| Raffreddam. resa sensibile (E) | kW       | 1,26                | 1,85       | 2,62       | 1,68                | 2,50       | 3,37       |
| Riscaldamento (E)              | kW       | 2,05                | 2,76       | 3,67       | 2,67                | 3,68       | 4,72       |
| Dp Raffreddamento (E)          | kPa      | 4,2                 | 8,0        | 14,0       | 8,2                 | 15,8       | 25,7       |
| Dp Riscaldamento (E)           | kPa      | 1,6                 | 2,7        | 4,4        | 3,0                 | 5,2        | 8,1        |
| Assorbimento Motore (E)        | W        | 6,0                 | 11,5       | 26,0       | 7,0                 | 15,0       | 38,0       |
| Potenza acustica (E)           | Lw dB(A) | 35                  | 46         | 53         | 37                  | 48         | 56         |
| Pressione acustica (*)         | Lp dB(A) | 26                  | 37         | 44         | 28                  | 39         | 47         |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Limiti di funzionamento

Massima temperatura ingresso acqua.....+ 85 °C

Minima temperatura ingresso acqua.....+ 5 °C

per temperature ingresso acqua inferiori a + 5°C, consultare la “**SABIANA**”

Massima pressione d'esercizio..... 1000 kPa (10 bar)

**Attenzione:** Per gli apparecchi MO l'altezza massima di installazione è di 2,8 m.

Nel dimensionamento invernale, prestare particolare attenzione

agli edifici in cui la temperatura del pavimento sia molto bassa (inferiore ad esempio ai 5°C).

In tale situazione il pavimento potrebbe raffreddare l'aria sovrastante a valori di temperatura così bassi da contrastare la diffusione uniforme dell'aria calda in uscita dall'apparecchio.

### Limiti di portata acqua nella batteria a 3 ranghi (l/h)

| MODELLO | CRT-ECM 13 | CRT-ECM 23 | CRT-ECM 33 | CRT-ECM 53 | CRT-ECM 73 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Minimo  | 100        | 100        | 100        | 150        | 150        |
| Massimo | 400        | 500        | 750        | 1000       | 1500       |

### Limiti di portata acqua nella batteria aggiuntiva a 1 rango (l/h)

| MODELLO | CRT-ECM 13+1 | CRT-ECM 23+1 | CRT-ECM 33+1 | CRT-ECM 53+1 | CRT-ECM 73+1 |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Minimo  | 50           | 50           | 50           | 100          | 100          |
| Massimo | 200          | 250          | 350          | 450          | 650          |

## Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

| MODELLO |   | CRT-ECM 1 | CRT-ECM 2 | CRT-ECM 3 | CRT-ECM 5 | CRT-ECM 7 |
|---------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 230/1   | W | 10,0      | 11,5      | 16,0      | 26,0      | 38,0      |
| 50Hz    | A | 0,094     | 0,106     | 0,138     | 0,222     | 0,305     |

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRT<br>13    | 10  | 240  | 1,08        | 0,85 | 186 | 2,5   | 0,95        | 0,80 | 163 | 2,0   | 0,71         | 0,71 | 122 | 1,2   | 0,60         | 0,60 | 103 | 0,9   |
|              | 5   | 165  | 0,82        | 0,62 | 141 | 1,6   | 0,73        | 0,59 | 126 | 1,3   | 0,52         | 0,51 | 89  | 0,7   | 0,44         | 0,44 | 76  | 0,5   |
|              | 1   | 105  | 0,60        | 0,44 | 103 | 0,9   | 0,53        | 0,41 | 91  | 0,7   | 0,39         | 0,36 | 67  | 0,4   | 0,31         | 0,31 | 53  | 0,3   |
| CRT<br>23    | 10  | 305  | 1,53        | 1,15 | 263 | 6,0   | 1,36        | 1,08 | 234 | 4,8   | 0,99         | 0,94 | 170 | 2,7   | 0,82         | 0,82 | 141 | 1,9   |
|              | 5   | 215  | 1,20        | 0,88 | 206 | 3,9   | 1,07        | 0,83 | 184 | 3,2   | 0,79         | 0,72 | 136 | 1,8   | 0,63         | 0,63 | 108 | 1,2   |
|              | 1   | 150  | 0,92        | 0,66 | 158 | 2,4   | 0,82        | 0,62 | 141 | 2,0   | 0,61         | 0,54 | 105 | 1,2   | 0,47         | 0,47 | 81  | 0,7   |
| CRT<br>33    | 10  | 450  | 2,56        | 1,84 | 440 | 22,4  | 2,30        | 1,73 | 396 | 18,3  | 1,74         | 1,52 | 299 | 11,1  | 1,33         | 1,33 | 229 | 6,8   |
|              | 5   | 325  | 2,02        | 1,42 | 347 | 14,7  | 1,81        | 1,34 | 311 | 12,1  | 1,38         | 1,17 | 237 | 7,3   | 1,03         | 1,03 | 177 | 4,3   |
|              | 1   | 220  | 1,47        | 1,02 | 253 | 8,5   | 1,33        | 0,96 | 229 | 7,0   | 1,01         | 0,84 | 174 | 4,3   | 0,74         | 0,74 | 127 | 2,4   |
| CRT<br>53    | 10  | 675  | 3,76        | 2,73 | 647 | 17,1  | 3,36        | 2,57 | 578 | 14,0  | 2,53         | 2,25 | 435 | 8,4   | 1,97         | 1,97 | 339 | 5,3   |
|              | 5   | 460  | 2,82        | 2,00 | 485 | 10,3  | 2,53        | 1,88 | 435 | 8,5   | 1,92         | 1,64 | 330 | 5,1   | 1,44         | 1,44 | 248 | 3,1   |
|              | 1   | 295  | 1,96        | 1,36 | 337 | 5,5   | 1,77        | 1,28 | 304 | 4,5   | 1,35         | 1,12 | 232 | 2,8   | 0,99         | 0,99 | 170 | 1,6   |
| CRT<br>73    | 10  | 900  | 5,02        | 3,63 | 863 | 33,1  | 4,50        | 3,42 | 774 | 27,1  | 3,41         | 2,99 | 587 | 16,4  | 2,63         | 2,63 | 452 | 10,3  |
|              | 5   | 630  | 3,84        | 2,71 | 660 | 20,7  | 3,45        | 2,55 | 593 | 17,0  | 2,63         | 2,23 | 452 | 10,4  | 1,96         | 1,96 | 337 | 6,1   |
|              | 1   | 400  | 2,67        | 1,85 | 459 | 10,9  | 2,40        | 1,74 | 413 | 9,0   | 1,84         | 1,51 | 316 | 5,6   | 1,34         | 1,34 | 230 | 3,1   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRT<br>13    | 10  | 240  | 0,94        | 0,80 | 162 | 2,0   | 0,81        | 0,75 | 139 | 1,5   | 0,65         | 0,65 | 112 | 1,0   | 0,54         | 0,54 | 93  | 0,7   |
|              | 5   | 165  | 0,72        | 0,59 | 124 | 1,3   | 0,63        | 0,55 | 108 | 1,0   | 0,48         | 0,48 | 83  | 0,6   | 0,40         | 0,40 | 69  | 0,4   |
|              | 1   | 105  | 0,53        | 0,41 | 91  | 0,7   | 0,46        | 0,38 | 79  | 0,6   | 0,34         | 0,34 | 58  | 0,3   | 0,29         | 0,29 | 50  | 0,2   |
| CRT<br>23    | 10  | 305  | 1,35        | 1,08 | 232 | 4,8   | 1,18        | 1,01 | 203 | 3,8   | 0,90         | 0,90 | 155 | 2,3   | 0,75         | 0,75 | 129 | 1,6   |
|              | 5   | 215  | 1,06        | 0,83 | 182 | 3,2   | 0,93        | 0,77 | 160 | 2,5   | 0,69         | 0,69 | 119 | 1,4   | 0,57         | 0,57 | 98  | 1,0   |
|              | 1   | 150  | 0,81        | 0,62 | 139 | 2,0   | 0,71        | 0,58 | 122 | 1,6   | 0,50         | 0,49 | 86  | 0,8   | 0,43         | 0,43 | 74  | 0,6   |
| CRT<br>33    | 10  | 450  | 2,29        | 1,74 | 394 | 18,3  | 2,02        | 1,63 | 347 | 14,6  | 1,45         | 1,41 | 249 | 8,0   | 1,22         | 1,22 | 210 | 5,8   |
|              | 5   | 325  | 1,80        | 1,34 | 310 | 12,0  | 1,59        | 1,26 | 273 | 9,6   | 1,15         | 1,08 | 198 | 5,3   | 0,94         | 0,94 | 162 | 3,7   |
|              | 1   | 220  | 1,32        | 0,96 | 227 | 6,9   | 1,17        | 0,90 | 201 | 5,6   | 0,85         | 0,78 | 146 | 3,2   | 0,68         | 0,68 | 117 | 2,1   |
| CRT<br>53    | 10  | 675  | 3,35        | 2,57 | 576 | 13,9  | 2,95        | 2,41 | 507 | 11,1  | 2,10         | 2,08 | 361 | 6,0   | 1,80         | 1,80 | 310 | 4,5   |
|              | 5   | 460  | 2,52        | 1,89 | 433 | 8,4   | 2,23        | 1,77 | 384 | 6,8   | 1,60         | 1,52 | 275 | 3,7   | 1,32         | 1,32 | 227 | 2,6   |
|              | 1   | 295  | 1,76        | 1,28 | 303 | 4,5   | 1,56        | 1,20 | 268 | 3,6   | 1,13         | 1,03 | 194 | 2,0   | 0,90         | 0,90 | 155 | 1,3   |
| CRT<br>73    | 10  | 900  | 4,48        | 3,42 | 771 | 27,1  | 3,96        | 3,21 | 681 | 21,7  | 2,84         | 2,78 | 488 | 11,9  | 2,41         | 2,41 | 415 | 8,8   |
|              | 5   | 630  | 3,43        | 2,56 | 590 | 17,0  | 3,04        | 2,40 | 523 | 13,6  | 2,20         | 2,07 | 378 | 7,6   | 1,80         | 1,80 | 310 | 5,3   |
|              | 1   | 400  | 2,39        | 1,74 | 411 | 8,9   | 2,12        | 1,63 | 365 | 7,2   | 1,55         | 1,40 | 267 | 4,1   | 1,23         | 1,23 | 212 | 2,7   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRT<br>13    | 10  | 240  | 0,82        | 0,75 | 141 | 1,6   | 0,71        | 0,71 | 122 | 1,2   | 0,60         | 0,60 | 103 | 0,9   | 0,49         | 0,49 | 84  | 0,6   |
|              | 5   | 165  | 0,63        | 0,55 | 108 | 1,0   | 0,53        | 0,51 | 91  | 0,7   | 0,44         | 0,44 | 76  | 0,5   | 0,36         | 0,36 | 62  | 0,4   |
|              | 1   | 105  | 0,46        | 0,38 | 79  | 0,6   | 0,39        | 0,36 | 67  | 0,4   | 0,31         | 0,31 | 53  | 0,3   | 0,26         | 0,26 | 45  | 0,2   |
| CRT<br>23    | 10  | 305  | 1,18        | 1,01 | 203 | 3,8   | 1,01        | 0,94 | 174 | 2,8   | 0,82         | 0,82 | 141 | 2,0   | 0,67         | 0,67 | 115 | 1,4   |
|              | 5   | 215  | 0,93        | 0,77 | 160 | 2,5   | 0,80        | 0,72 | 138 | 1,9   | 0,63         | 0,63 | 108 | 1,2   | 0,52         | 0,52 | 89  | 0,9   |
|              | 1   | 150  | 0,71        | 0,58 | 122 | 1,6   | 0,61        | 0,54 | 105 | 1,2   | 0,47         | 0,47 | 81  | 0,7   | 0,39         | 0,39 | 67  | 0,5   |
| CRT<br>33    | 10  | 450  | 2,02        | 1,63 | 347 | 14,7  | 1,75        | 1,52 | 301 | 11,3  | 1,34         | 1,34 | 230 | 7,0   | 1,10         | 1,10 | 189 | 4,9   |
|              | 5   | 325  | 1,59        | 1,26 | 273 | 9,6   | 1,38        | 1,17 | 237 | 7,5   | 1,03         | 1,03 | 177 | 4,4   | 0,85         | 0,85 | 146 | 3,1   |
|              | 1   | 220  | 1,17        | 0,90 | 201 | 5,6   | 1,02        | 0,84 | 175 | 4,4   | 0,74         | 0,74 | 127 | 2,5   | 0,61         | 0,61 | 105 | 1,8   |
| CRT<br>53    | 10  | 675  | 2,95        | 2,42 | 507 | 11,1  | 2,55        | 2,26 | 439 | 8,6   | 1,98         | 1,98 | 341 | 5,4   | 1,63         | 1,63 | 280 | 3,8   |
|              | 5   | 460  | 2,22        | 1,77 | 382 | 6,8   | 1,93        | 1,65 | 332 | 5,2   | 1,45         | 1,45 | 249 | 3,1   | 1,20         | 1,20 | 206 | 2,2   |
|              | 1   | 295  | 1,55        | 1,20 | 267 | 3,6   | 1,35        | 1,12 | 232 | 2,8   | 0,99         | 0,99 | 170 | 1,6   | 0,82         | 0,82 | 141 | 1,1   |
| CRT<br>73    | 10  | 900  | 3,95        | 3,22 | 679 | 21,8  | 3,43        | 3,01 | 590 | 16,8  | 2,64         | 2,64 | 454 | 10,5  | 2,18         | 2,18 | 375 | 7,4   |
|              | 5   | 630  | 3,03        | 2,40 | 521 | 13,6  | 2,64        | 2,24 | 454 | 10,6  | 1,97         | 1,97 | 339 | 6,3   | 1,63         | 1,63 | 280 | 4,4   |
|              | 1   | 400  | 2,11        | 1,63 | 363 | 7,2   | 1,84        | 1,52 | 316 | 5,6   | 1,34         | 1,34 | 230 | 3,2   | 1,11         | 1,11 | 191 | 2,3   |

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

| U.R.       | WT: | 7/12°C | 8/13°C | 10/15°C | 12/17°C |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3+1 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50%

| MODEL<br>ECM        | 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   |
| <b>CRT<br/>13+1</b> | 10  | 225         | 1,03 | 0,81 | 177 | 2,4   | 0,91        | 0,76 | 157 | 1,9   | 0,68         | 0,68 | 117 | 1,1   | 0,57         | 0,57 | 98  | 0,8   |
|                     | 5   | 150         | 0,78 | 0,59 | 134 | 1,5   | 0,69        | 0,56 | 119 | 1,2   | 0,50         | 0,48 | 86  | 0,6   | 0,42         | 0,42 | 72  | 0,5   |
|                     | 1   | 95          | 0,55 | 0,40 | 95  | 0,8   | 0,49        | 0,38 | 84  | 0,6   | 0,36         | 0,33 | 62  | 0,4   | 0,29         | 0,29 | 50  | 0,2   |
| <b>CRT<br/>23+1</b> | 10  | 285         | 1,45 | 1,08 | 249 | 5,5   | 1,29        | 1,02 | 222 | 4,4   | 0,95         | 0,89 | 163 | 2,5   | 0,78         | 0,78 | 134 | 1,8   |
|                     | 5   | 195         | 1,10 | 0,80 | 189 | 3,4   | 0,98        | 0,75 | 169 | 2,7   | 0,73         | 0,66 | 126 | 1,6   | 0,58         | 0,58 | 100 | 1,0   |
|                     | 1   | 135         | 0,84 | 0,60 | 144 | 2,1   | 0,75        | 0,56 | 129 | 1,7   | 0,56         | 0,49 | 96  | 1,0   | 0,43         | 0,43 | 74  | 0,6   |
| <b>CRT<br/>33+1</b> | 10  | 415         | 2,39 | 1,72 | 411 | 19,1  | 2,14        | 1,62 | 368 | 15,6  | 1,62         | 1,41 | 279 | 9,4   | 1,24         | 1,24 | 213 | 5,8   |
|                     | 5   | 295         | 1,84 | 1,29 | 316 | 12,0  | 1,65        | 1,22 | 284 | 9,9   | 1,25         | 1,06 | 215 | 6,0   | 0,93         | 0,93 | 160 | 3,5   |
|                     | 1   | 200         | 1,34 | 0,93 | 230 | 6,9   | 1,21        | 0,87 | 208 | 5,7   | 0,92         | 0,76 | 158 | 3,5   | 0,67         | 0,67 | 115 | 2,0   |
| <b>CRT<br/>53+1</b> | 10  | 640         | 3,61 | 2,61 | 621 | 15,9  | 3,23        | 2,46 | 556 | 13,0  | 2,44         | 2,15 | 420 | 7,8   | 1,89         | 1,89 | 325 | 4,9   |
|                     | 5   | 420         | 2,62 | 1,85 | 451 | 9,1   | 2,35        | 1,74 | 404 | 7,4   | 1,78         | 1,52 | 306 | 4,5   | 1,33         | 1,33 | 229 | 2,7   |
|                     | 1   | 270         | 1,82 | 1,26 | 313 | 4,8   | 1,64        | 1,18 | 282 | 3,9   | 1,25         | 1,03 | 215 | 2,4   | 0,91         | 0,91 | 157 | 1,4   |
| <b>CRT<br/>73+1</b> | 10  | 820         | 4,68 | 3,36 | 805 | 29,2  | 4,20        | 3,16 | 722 | 24,0  | 3,18         | 2,77 | 547 | 14,6  | 2,43         | 2,43 | 418 | 9,0   |
|                     | 5   | 565         | 3,54 | 2,49 | 609 | 17,9  | 3,18        | 2,34 | 547 | 14,7  | 2,43         | 2,04 | 418 | 9,0   | 1,80         | 1,80 | 310 | 5,3   |
|                     | 1   | 355         | 2,43 | 1,68 | 418 | 9,3   | 2,19        | 1,58 | 377 | 7,7   | 1,68         | 1,37 | 289 | 4,7   | 1,21         | 1,21 | 208 | 2,6   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3+1 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRT<br>13+1  | 10  | 225  | 0,90        | 0,76 | 155 | 1,9   | 0,78        | 0,71 | 134 | 1,4   | 0,62         | 0,62 | 107 | 1,0   | 0,52         | 0,52 | 89  | 0,7   |
|              | 5   | 150  | 0,69        | 0,56 | 119 | 1,2   | 0,60        | 0,52 | 103 | 0,9   | 0,46         | 0,46 | 79  | 0,6   | 0,38         | 0,38 | 65  | 0,4   |
|              | 1   | 95   | 0,49        | 0,38 | 84  | 0,6   | 0,42        | 0,35 | 72  | 0,5   | 0,31         | 0,31 | 53  | 0,3   | 0,26         | 0,26 | 45  | 0,2   |
| CRT<br>23+1  | 10  | 285  | 1,29        | 1,02 | 222 | 4,4   | 1,12        | 0,96 | 193 | 3,5   | 0,85         | 0,85 | 146 | 2,1   | 0,71         | 0,71 | 122 | 1,5   |
|              | 5   | 195  | 0,98        | 0,75 | 169 | 2,7   | 0,86        | 0,71 | 148 | 2,2   | 0,63         | 0,63 | 108 | 1,2   | 0,52         | 0,52 | 89  | 0,9   |
|              | 1   | 135  | 0,75        | 0,56 | 129 | 1,7   | 0,66        | 0,53 | 114 | 1,3   | 0,46         | 0,45 | 79  | 0,7   | 0,39         | 0,39 | 67  | 0,5   |
| CRT<br>33+1  | 10  | 415  | 2,13        | 1,62 | 366 | 15,6  | 1,88        | 1,52 | 323 | 12,4  | 1,35         | 1,31 | 232 | 6,8   | 1,14         | 1,14 | 196 | 5,0   |
|              | 5   | 295  | 1,64        | 1,22 | 282 | 9,8   | 1,45        | 1,14 | 249 | 7,9   | 1,05         | 0,98 | 181 | 4,4   | 0,85         | 0,85 | 146 | 3,0   |
|              | 1   | 200  | 1,20        | 0,88 | 206 | 5,7   | 1,06        | 0,82 | 182 | 4,6   | 0,78         | 0,71 | 134 | 2,6   | 0,62         | 0,62 | 107 | 1,7   |
| CRT<br>53+1  | 10  | 640  | 3,22        | 2,46 | 554 | 13,0  | 2,84        | 2,31 | 488 | 10,3  | 2,02         | 1,99 | 347 | 5,6   | 1,72         | 1,72 | 296 | 4,2   |
|              | 5   | 420  | 2,34        | 1,74 | 402 | 7,4   | 2,07        | 1,63 | 356 | 5,9   | 1,49         | 1,40 | 256 | 3,3   | 1,22         | 1,22 | 210 | 2,3   |
|              | 1   | 270  | 1,62        | 1,18 | 279 | 3,9   | 1,44        | 1,11 | 248 | 3,1   | 1,05         | 0,95 | 181 | 1,8   | 0,83         | 0,83 | 143 | 1,2   |
| CRT<br>73+1  | 10  | 820  | 4,18        | 3,17 | 719 | 23,9  | 3,69        | 2,97 | 635 | 19,2  | 2,65         | 2,57 | 456 | 10,6  | 2,23         | 2,23 | 384 | 7,7   |
|              | 5   | 565  | 3,16        | 2,35 | 544 | 14,7  | 2,80        | 2,20 | 482 | 11,8  | 2,03         | 1,89 | 349 | 6,6   | 1,65         | 1,65 | 284 | 4,5   |
|              | 1   | 355  | 2,18        | 1,58 | 375 | 7,6   | 1,94        | 1,48 | 334 | 6,1   | 1,42         | 1,27 | 244 | 3,5   | 1,11         | 1,11 | 191 | 2,3   |

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

| U.R.       | WT: | 7/12°C | 8/13°C | 10/15°C | 12/17°C |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3+1 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50%

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRT<br>13+1  | 10  | 225  | 0,78        | 0,71 | 134 | 1,4   | 0,67        | 0,67 | 115 | 1,1   | 0,57         | 0,57 | 98  | 0,8   | 0,46         | 0,46 | 79  | 0,6   |
|              | 5   | 150  | 0,60        | 0,52 | 103 | 0,9   | 0,51        | 0,48 | 88  | 0,7   | 0,42         | 0,42 | 72  | 0,5   | 0,34         | 0,34 | 58  | 0,3   |
|              | 1   | 95   | 0,42        | 0,35 | 72  | 0,5   | 0,36        | 0,33 | 62  | 0,4   | 0,29         | 0,29 | 50  | 0,2   | 0,24         | 0,24 | 41  | 0,2   |
| CRT<br>23+1  | 10  | 285  | 1,12        | 0,96 | 193 | 3,5   | 0,96        | 0,89 | 165 | 2,6   | 0,78         | 0,78 | 134 | 1,8   | 0,64         | 0,64 | 110 | 1,2   |
|              | 5   | 195  | 0,86        | 0,71 | 148 | 2,2   | 0,74        | 0,66 | 127 | 1,6   | 0,58         | 0,58 | 100 | 1,0   | 0,47         | 0,47 | 81  | 0,7   |
|              | 1   | 135  | 0,66        | 0,53 | 114 | 1,3   | 0,56        | 0,49 | 96  | 1,0   | 0,43         | 0,43 | 74  | 0,6   | 0,36         | 0,36 | 62  | 0,4   |
| CRT<br>33+1  | 10  | 415  | 1,88        | 1,52 | 323 | 12,5  | 1,63        | 1,42 | 280 | 9,6   | 1,24         | 1,24 | 213 | 5,9   | 1,03         | 1,03 | 177 | 4,2   |
|              | 5   | 295  | 1,45        | 1,14 | 249 | 7,9   | 1,26        | 1,07 | 217 | 6,1   | 0,94         | 0,94 | 162 | 3,6   | 0,77         | 0,77 | 132 | 2,5   |
|              | 1   | 200  | 1,06        | 0,82 | 182 | 4,6   | 0,92        | 0,76 | 158 | 3,6   | 0,67         | 0,67 | 115 | 2,0   | 0,56         | 0,56 | 96  | 1,4   |
| CRT<br>53+1  | 10  | 640  | 2,83        | 2,31 | 487 | 10,4  | 2,45        | 2,16 | 421 | 8,0   | 1,89         | 1,89 | 325 | 5,0   | 1,56         | 1,56 | 268 | 3,5   |
|              | 5   | 420  | 2,06        | 1,63 | 354 | 5,9   | 1,79        | 1,52 | 308 | 4,6   | 1,34         | 1,34 | 230 | 2,7   | 1,11         | 1,11 | 191 | 1,9   |
|              | 1   | 270  | 1,44        | 1,11 | 248 | 3,1   | 1,25        | 1,03 | 215 | 2,4   | 0,91         | 0,91 | 157 | 1,4   | 0,75         | 0,75 | 129 | 1,0   |
| CRT<br>73+1  | 10  | 820  | 3,69        | 2,98 | 635 | 19,2  | 3,20        | 2,78 | 550 | 14,9  | 2,44         | 2,44 | 420 | 9,1   | 2,02         | 2,02 | 347 | 6,4   |
|              | 5   | 565  | 2,80        | 2,20 | 482 | 11,8  | 2,43        | 2,05 | 418 | 9,2   | 1,80         | 1,80 | 310 | 5,4   | 1,49         | 1,49 | 256 | 3,8   |
|              | 1   | 355  | 1,93        | 1,48 | 332 | 6,1   | 1,68        | 1,38 | 289 | 4,8   | 1,22         | 1,22 | 210 | 2,7   | 1,01         | 1,01 | 174 | 1,9   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRT-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C

|              |     |      | WT: 70/60 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 50/45 °C |      |       | WT: 45/40 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|------|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRT<br>13    | 10  | 240  | 2,63         | 226 | 2,8   | 1,99         | 171 | 1,8   | 1,35         | 116 | 0,9   | 1,61         | 277  | 4,2   | 1,29         | 222 | 2,9   |
|              | 5   | 165  | 1,95         | 168 | 1,7   | 1,48         | 127 | 1,1   | 1,01         | 87  | 0,6   | 1,19         | 205  | 2,5   | 0,96         | 165 | 1,7   |
|              | 1   | 105  | 1,39         | 120 | 0,9   | 1,06         | 91  | 0,6   | 0,73         | 63  | 0,3   | 0,85         | 146  | 1,4   | 0,69         | 119 | 1,0   |
| CRT<br>23    | 10  | 305  | 3,41         | 293 | 5,6   | 2,59         | 223 | 3,6   | 1,78         | 153 | 1,9   | 2,08         | 358  | 8,4   | 1,68         | 289 | 5,9   |
|              | 5   | 215  | 2,63         | 226 | 3,6   | 2,01         | 173 | 2,3   | 1,39         | 120 | 1,2   | 1,61         | 277  | 5,4   | 1,30         | 224 | 3,8   |
|              | 1   | 150  | 2,01         | 173 | 2,2   | 1,54         | 132 | 1,4   | 1,07         | 92  | 0,8   | 1,23         | 212  | 3,4   | 1,00         | 172 | 2,4   |
| CRT<br>33    | 10  | 450  | 5,32         | 458 | 18,6  | 4,08         | 351 | 12,0  | 2,84         | 244 | 6,6   | 3,25         | 559  | 27,9  | 2,64         | 454 | 19,6  |
|              | 5   | 325  | 4,17         | 359 | 12,1  | 3,20         | 275 | 7,8   | 2,23         | 192 | 4,3   | 2,54         | 437  | 18,1  | 2,07         | 356 | 12,8  |
|              | 1   | 220  | 3,05         | 262 | 7,0   | 2,34         | 201 | 4,5   | 1,64         | 141 | 2,5   | 1,86         | 320  | 10,5  | 1,51         | 260 | 7,4   |
| CRT<br>53    | 10  | 675  | 7,92         | 681 | 14,6  | 6,07         | 522 | 9,4   | 4,21         | 362 | 5,1   | 4,83         | 831  | 21,9  | 3,92         | 674 | 15,4  |
|              | 5   | 460  | 5,88         | 506 | 8,6   | 4,51         | 388 | 5,6   | 3,14         | 270 | 3,0   | 3,59         | 617  | 12,9  | 2,91         | 501 | 9,1   |
|              | 1   | 295  | 4,07         | 350 | 4,5   | 3,13         | 269 | 2,9   | 2,19         | 188 | 1,6   | 2,49         | 428  | 6,8   | 2,02         | 347 | 4,8   |
| CRT<br>73    | 10  | 900  | 10,31        | 887 | 27,0  | 7,91         | 680 | 17,4  | 5,51         | 474 | 9,6   | 6,29         | 1082 | 40,5  | 5,11         | 879 | 28,5  |
|              | 5   | 630  | 7,74         | 666 | 16,3  | 5,95         | 512 | 10,6  | 4,15         | 357 | 5,8   | 4,73         | 814  | 24,5  | 3,84         | 660 | 17,3  |
|              | 1   | 400  | 5,31         | 457 | 8,4   | 4,09         | 352 | 5,5   | 2,86         | 246 | 3,0   | 3,24         | 557  | 12,6  | 2,64         | 454 | 8,9   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter  
Qv = Portata aria

**Tabella di resa in riscaldamento**  
**degli apparecchi CRT-ECM con batteria addizionale a 1 rango**

Temperatura entrata aria: 20°C

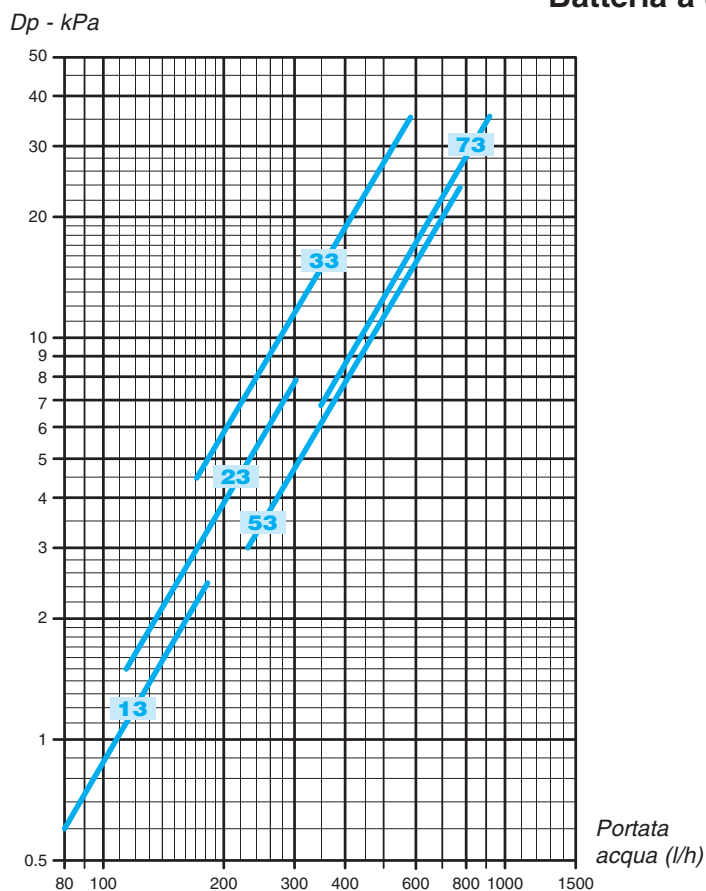
|              |     |      | WT: 80/70 °C |     |       | WT: 75/65 °C |     |       | WT: 70/60 °C |     |       | WT: 65/55 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 55/45 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRT<br>13+1  | 10  | 225  | 1,38         | 119 | 2,6   | 1,24         | 107 | 2,2   | 1,09         | 94  | 1,8   | 0,95         | 82  | 1,4   | 0,80         | 69  | 1,1   | 0,66         | 57  | 0,8   |
|              | 5   | 150  | 1,07         | 92  | 1,7   | 0,96         | 83  | 1,4   | 0,85         | 73  | 1,1   | 0,74         | 64  | 0,9   | 0,63         | 54  | 0,7   | 0,52         | 45  | 0,5   |
|              | 1   | 95   | 0,78         | 67  | 1,0   | 0,70         | 60  | 0,8   | 0,62         | 53  | 0,7   | 0,54         | 46  | 0,5   | 0,46         | 40  | 0,4   | 0,38         | 33  | 0,3   |
| CRT<br>23+1  | 10  | 285  | 1,97         | 169 | 5,7   | 1,77         | 152 | 4,8   | 1,57         | 135 | 3,9   | 1,37         | 118 | 3,1   | 1,18         | 101 | 2,4   | 0,98         | 84  | 1,8   |
|              | 5   | 195  | 1,54         | 132 | 3,7   | 1,38         | 119 | 3,1   | 1,23         | 106 | 2,5   | 1,07         | 92  | 2,0   | 0,92         | 79  | 1,6   | 0,77         | 66  | 1,2   |
|              | 1   | 135  | 1,22         | 105 | 2,5   | 1,10         | 95  | 2,1   | 0,98         | 84  | 1,7   | 0,86         | 74  | 1,4   | 0,73         | 63  | 1,1   | 0,61         | 52  | 0,8   |
| CRT<br>33+1  | 10  | 415  | 3,13         | 269 | 16,6  | 2,82         | 243 | 14,1  | 2,51         | 216 | 11,6  | 2,21         | 190 | 9,4   | 1,90         | 163 | 7,4   | 1,60         | 138 | 5,5   |
|              | 5   | 295  | 2,49         | 214 | 11,1  | 2,24         | 193 | 9,4   | 2,00         | 172 | 7,8   | 1,76         | 151 | 6,3   | 1,52         | 131 | 4,9   | 1,27         | 109 | 3,7   |
|              | 1   | 200  | 1,91         | 164 | 7,0   | 1,73         | 149 | 5,9   | 1,54         | 132 | 4,9   | 1,35         | 116 | 4,0   | 1,17         | 101 | 3,1   | 0,98         | 84  | 2,3   |
| CRT<br>53+1  | 10  | 640  | 4,59         | 395 | 6,4   | 4,13         | 355 | 5,4   | 3,67         | 316 | 4,4   | 3,21         | 276 | 3,6   | 2,75         | 237 | 2,8   | 2,30         | 198 | 2,0   |
|              | 5   | 420  | 3,45         | 297 | 3,9   | 3,11         | 267 | 3,3   | 2,76         | 237 | 2,7   | 2,42         | 208 | 2,2   | 2,08         | 179 | 1,7   | 1,73         | 149 | 1,2   |
|              | 1   | 270  | 2,55         | 219 | 2,3   | 2,30         | 198 | 1,9   | 2,05         | 176 | 1,6   | 1,79         | 154 | 1,3   | 1,54         | 132 | 1,0   | 1,29         | 111 | 0,7   |
| CRT<br>73+1  | 10  | 820  | 5,88         | 506 | 11,6  | 5,30         | 456 | 9,8   | 4,72         | 406 | 8,1   | 4,14         | 356 | 6,5   | 3,56         | 306 | 5,1   | 2,99         | 257 | 3,8   |
|              | 5   | 565  | 4,58         | 394 | 7,5   | 4,13         | 355 | 6,3   | 3,68         | 316 | 5,2   | 3,23         | 278 | 4,2   | 2,78         | 239 | 3,3   | 2,33         | 200 | 2,5   |
|              | 1   | 355  | 3,32         | 286 | 4,2   | 2,99         | 257 | 3,6   | 2,67         | 230 | 3,0   | 2,34         | 201 | 2,4   | 2,02         | 174 | 1,9   | 1,70         | 146 | 1,4   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione Pilotaggio Inverter  
Qv = Portata aria

## Perdite di carico lato acqua

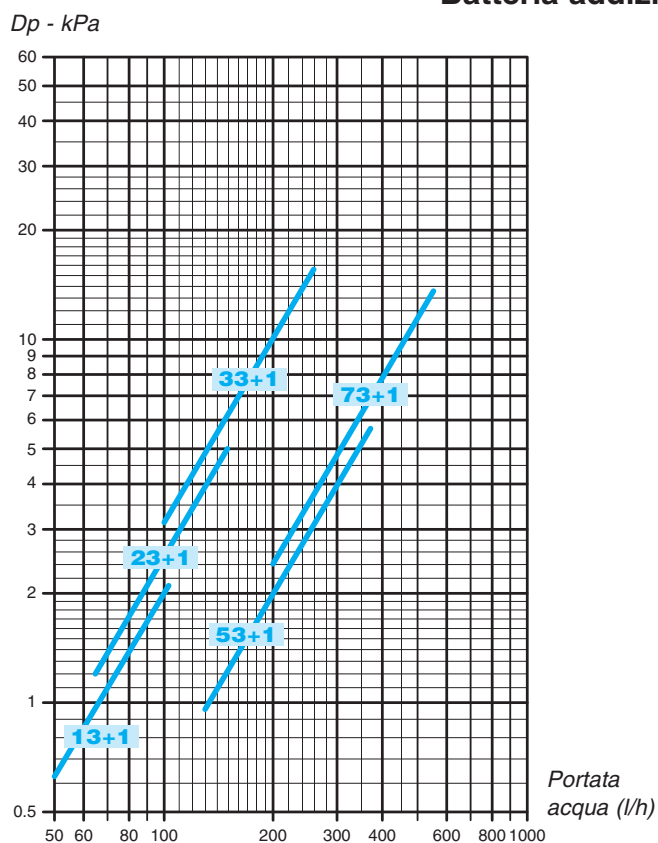
### Batteria a 3 ranghi



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

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

### Batteria aggiuntiva ad 1 rango



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **65°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

| °C | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   |
|----|------|------|------|------|------|
| K  | 1,14 | 1,08 | 1,02 | 0,96 | 0,90 |

## Caratteristiche costruttive dei principali componenti

### Struttura portante

In lamiera zincata, spessore 1 mm, composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1.

### Filtro

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape.

Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione per la pulizia periodica.

### Gruppo ventilante

Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, particolarmente silenziosi, con giranti in alluminio o materiale plastico bilanciate staticamente e dinamicamente, direttamente calettate sull'albero motore.

### 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 principale e l'eventuale batteria addizionale sono dotate 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 di serie degli attacchi è sul lato sinistro guardando l'apparecchio dal lato uscita aria (vedi foto).

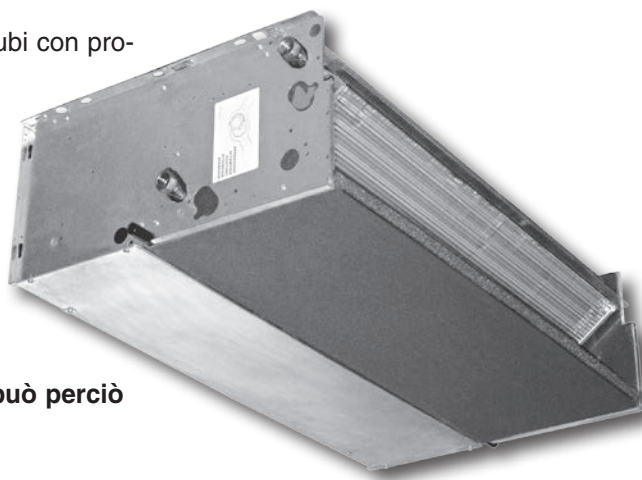
**Le batterie sono di tipo reversibile: il lato degli attacchi può perciò essere invertito in fase di montaggio in cantiere.**

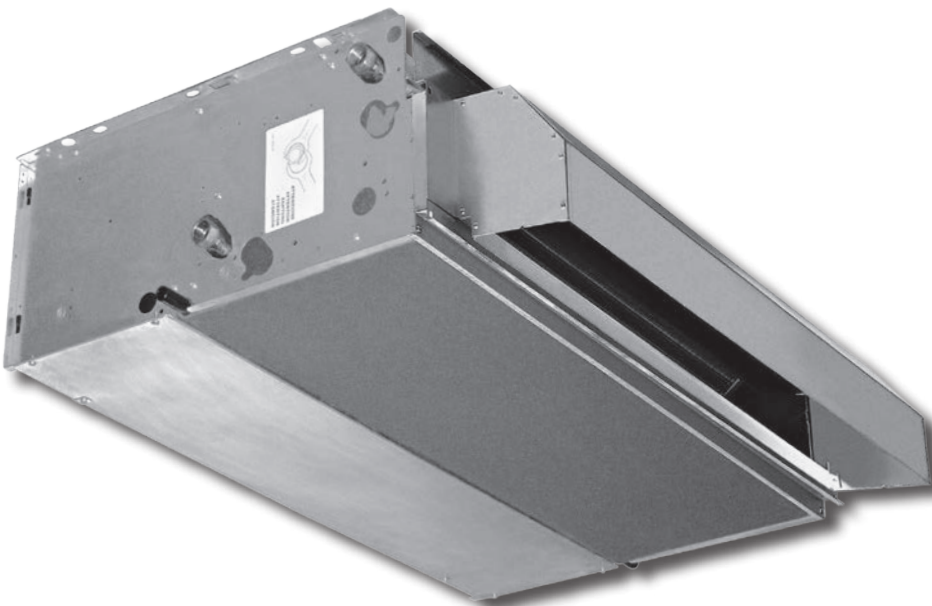
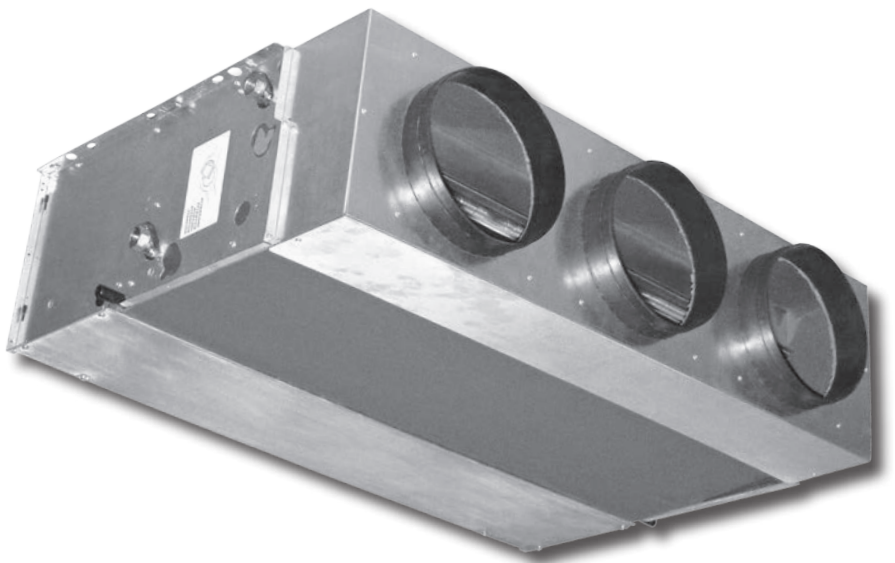
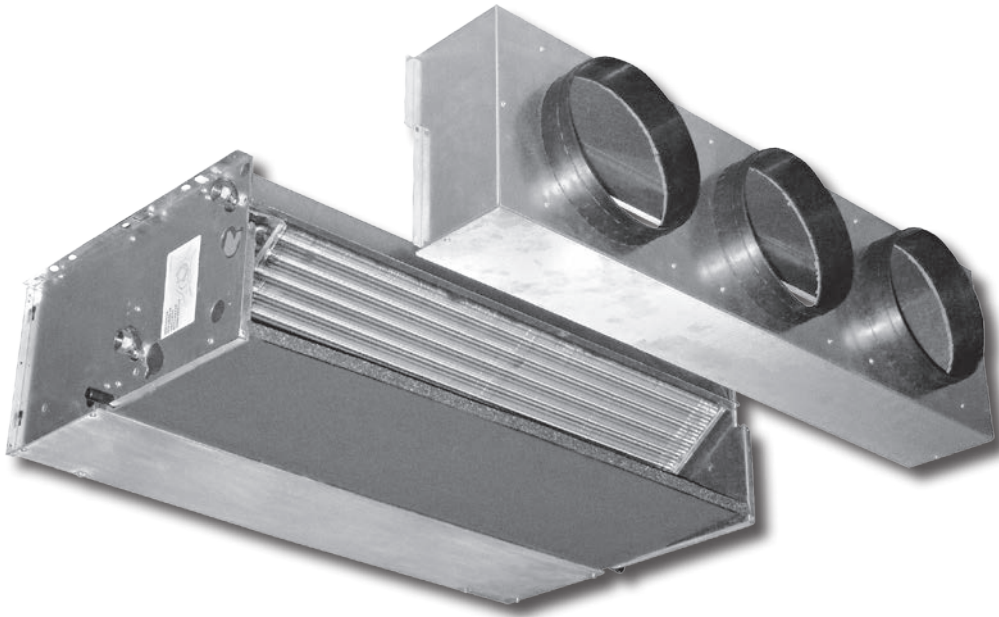
### Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico (ABS UL94 HB), realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna; la bacinella è isolata con materassino in polietilene a cellule chiuse classe M1. Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

### Accessori e Comandi

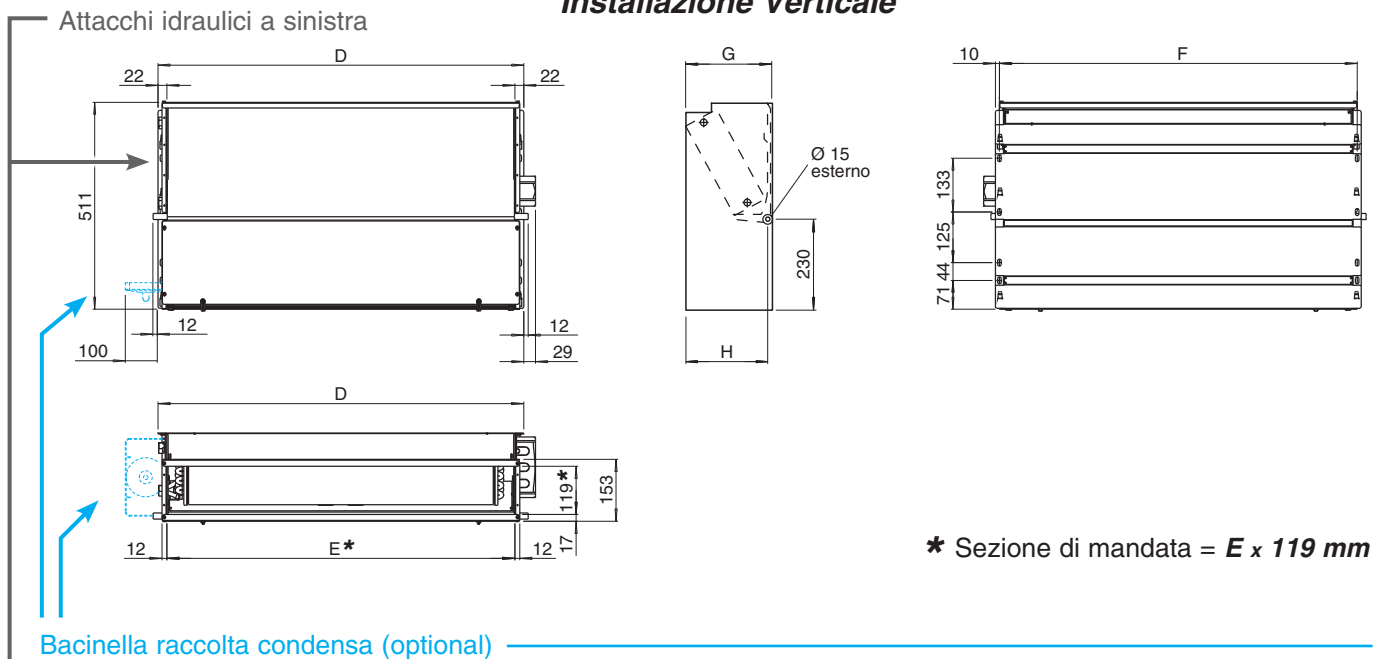
Vedi pagina 62 e 78.



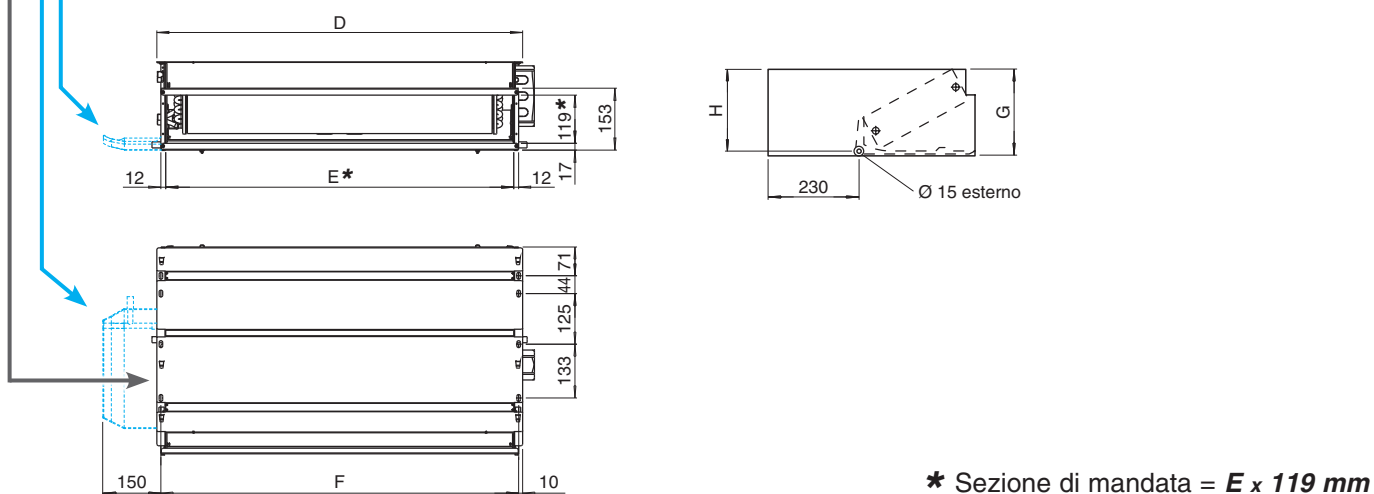


## Dimensioni, Pesì e Contenuti acqua

### Installazione Verticale

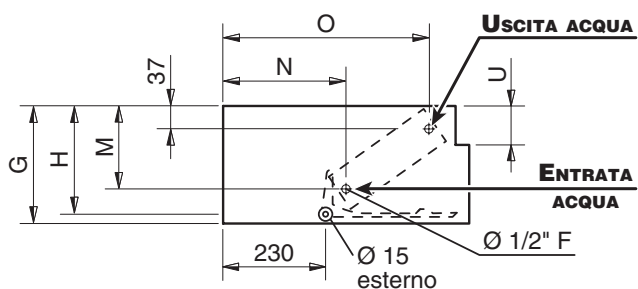


### Installazione Orizzontale

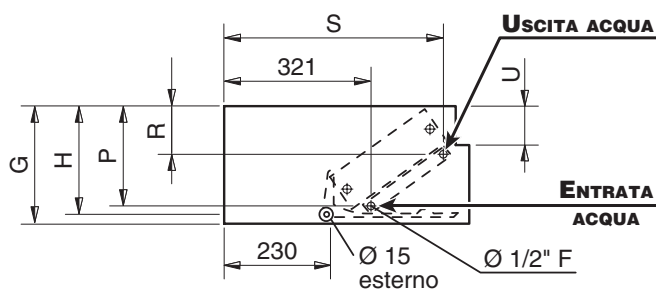


## ATTACCHI IDRAULICI

### Batteria a 3 o 4 ranghi

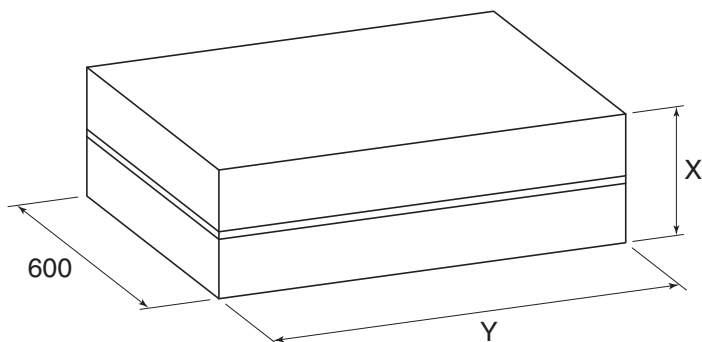


### Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango o 2 ranghi)



## Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua

### UNITÀ IMBALLATA



### Dimensioni (mm)

| MODELLO | 1   | 2    | 3    |
|---------|-----|------|------|
| D       | 689 | 904  | 1119 |
| E       | 645 | 860  | 1075 |
| F       | 669 | 884  | 1099 |
| G       | 218 | 248  | 248  |
| H       | 205 | 235  | 235  |
| M       | 145 | 170  | 170  |
| N       | 260 | 270  | 270  |
| O       | 460 | 450  | 450  |
| P       | 185 | 210  | 210  |
| R       | 105 | 110  | 110  |
| S       | 475 | 465  | 465  |
| U       | 65  | 95   | 95   |
| X       | 260 | 290  | 290  |
| Y       | 820 | 1035 | 1250 |

### Pesi (kg)

|         |     | Peso unità imballata |      |      | Peso unità non imballata |      |      |
|---------|-----|----------------------|------|------|--------------------------|------|------|
| MODELLO |     | 1                    | 2    | 3    | 1                        | 2    | 3    |
| Ranghi  | 3   | 19,1                 | 26,1 | 30,4 | 17,3                     | 23,5 | 27,3 |
|         | 3+1 | 20,3                 | 27,6 | 32,2 | 18,5                     | 25,0 | 29,1 |
|         | 3+2 | 21,0                 | 28,5 | 33,3 | 19,2                     | 25,9 | 30,2 |
|         | 4   | 20,1                 | 27,4 | 31,9 | 18,3                     | 24,8 | 28,8 |
|         | 4+1 | 21,3                 | 28,9 | 33,7 | 19,5                     | 26,3 | 30,6 |

### Contenuti acqua (litri)

| MODELLO | 1  | 2   | 3   |
|---------|----|-----|-----|
| Ranghi  | 3  | 0,9 | 1,6 |
|         | 4  | 1,3 | 2,2 |
|         | +1 | 0,3 | 0,6 |
|         | +2 | 0,6 | 1,2 |

**APPARECCHI CRS-ECM A 3 E 4 RANGHI**
**Impianto a due tubi.**

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

**RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)**

 Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.  
 Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

**RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)**

 Temperatura aria + 20°C  
 Temperatura acqua + 50°C entrata  
 Portata acqua uguale  
 a quella circuitata nel funzionamento estivo

| <b>MODELLO</b>                      |       | <b>CRS-ECM 13</b> |            |            | <b>CRS-ECM 23</b> |            |            | <b>CRS-ECM 33</b> |            |            |
|-------------------------------------|-------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter        |       | 5 (E)             | 7 (E)      | 9 (E)      | 4 (E)             | 6 (E)      | 8 (E)      | 4,5 (E)           | 6,5 (E)    | 8,5 (E)    |
| <b>Velocità</b>                     |       | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria (E)                    | m³/h  | 240               | 280        | 325        | 420               | 485        | 560        | 720               | 820        | 950        |
| Prevalenza utile (E)                | Pa    | 35                | 50         | 65         | 35                | 50         | 65         | 35                | 50         | 65         |
| Raffreddam. resa totale (E)         | kW    | 1,55              | 1,76       | 1,98       | 2,66              | 2,98       | 3,33       | 4,21              | 4,64       | 5,16       |
| Raffreddam. resa sensibile (E)      | kW    | 1,16              | 1,33       | 1,51       | 2,02              | 2,28       | 2,57       | 3,27              | 3,64       | 4,10       |
| Riscaldamento (E)                   | kW    | 1,91              | 2,18       | 2,48       | 3,25              | 3,46       | 4,10       | 5,33              | 5,94       | 6,68       |
| Dp Raffreddamento (E)               | kPa   | 8,9               | 11,1       | 13,7       | 9,0               | 11,0       | 13,4       | 10,5              | 12,4       | 15,0       |
| Dp Riscaldamento (E)                | kPa   | 7,3               | 9,0        | 11,3       | 7,4               | 9,1        | 11,1       | 8,6               | 10,2       | 12,3       |
| Assorbimento Motore (E)             | W     | 24                | 32         | 43         | 30                | 44         | 64         | 50                | 71         | 102        |
| Potenza sonora mandata (E)          | dB(A) | 45                | 48         | 52         | 45                | 49         | 52         | 50                | 53         | 56         |
| Pot. son. ripresa + irraggiata (E)  | dB(A) | 52                | 54         | 58         | 51                | 55         | 58         | 56                | 60         | 63         |
| Pressione sonora mandata (*)        | dB(A) | 36                | 39         | 43         | 36                | 40         | 43         | 41                | 44         | 47         |
| Pres. son. ripresa + irraggiata (*) | dB(A) | 43                | 45         | 49         | 42                | 46         | 49         | 47                | 51         | 54         |
| Codice Plenum (E)                   |       | 9066363           |            |            | 9069222           |            |            | 9066368           |            |            |

| <b>MODELLO</b>                      |       | <b>CRS-ECM 14</b> |            |            | <b>CRS-ECM 24</b> |            |            | <b>CRS-ECM 34</b> |            |            |
|-------------------------------------|-------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter        |       | 5 (E)             | 7 (E)      | 9 (E)      | 4 (E)             | 6 (E)      | 8 (E)      | 4,5 (E)           | 6,5 (E)    | 8,5 (E)    |
| <b>Velocità</b>                     |       | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>        | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria (E)                    | m³/h  | 240               | 280        | 325        | 420               | 485        | 560        | 720               | 820        | 950        |
| Prevalenza utile (E)                | Pa    | 35                | 50         | 65         | 35                | 50         | 65         | 35                | 50         | 65         |
| Raffreddam. resa totale (E)         | kW    | 1,69              | 1,93       | 2,19       | 2,91              | 3,29       | 3,70       | 4,49              | 4,98       | 5,58       |
| Raffreddam. resa sensibile (E)      | kW    | 1,25              | 1,43       | 1,64       | 2,15              | 2,44       | 2,77       | 3,42              | 3,82       | 4,32       |
| Riscaldamento (E)                   | kW    | 2,05              | 2,36       | 2,69       | 3,52              | 3,99       | 4,53       | 5,72              | 6,40       | 7,21       |
| Dp Raffreddamento (E)               | kPa   | 5,4               | 6,8        | 8,5        | 15,1              | 18,7       | 23,0       | 9,1               | 10,9       | 13,3       |
| Dp Riscaldamento (E)                | kPa   | 4,4               | 5,5        | 7,0        | 12,4              | 15,4       | 19,0       | 7,5               | 9,0        | 10,9       |
| Assorbimento Motore (E)             | W     | 24                | 32         | 43         | 30                | 44         | 64         | 50                | 71         | 102        |
| Potenza sonora mandata (E)          | dB(A) | 45                | 48         | 52         | 45                | 49         | 52         | 50                | 53         | 56         |
| Pot. son. ripresa + irraggiata (E)  | dB(A) | 52                | 54         | 58         | 51                | 55         | 58         | 56                | 60         | 63         |
| Pressione sonora mandata (*)        | dB(A) | 36                | 39         | 43         | 36                | 40         | 43         | 41                | 44         | 47         |
| Pres. son. ripresa + irraggiata (*) | dB(A) | 43                | 45         | 49         | 42                | 46         | 49         | 47                | 51         | 54         |
| Codice Plenum (E)                   |       | 9066363           |            |            | 9069222           |            |            | 9066368           |            |            |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Certificazioni EUROVENT

www.eurovent-certification.com

**APPARECCHI CRS-ECM CON BATTERIA ADDIZIONALE AD 1 RANGO****Impianto a quattro 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 + 70°C entrata + 60°C uscita

| <b>MODELLO</b>                      |       | <b>CRS-ECM 13+1</b> |            |            | <b>CRS-ECM 23+1</b> |            |            | <b>CRS-ECM 33+1</b> |            |            |
|-------------------------------------|-------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| Tensione Pilotaggio Inverter        |       | 5 (E)               | 7 (E)      | 9 (E)      | 4 (E)               | 6 (E)      | 8 (E)      | 4,5 (E)             | 6,5 (E)    | 8,5 (E)    |
| <b>Velocità</b>                     |       | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> | <b>MIN</b>          | <b>MED</b> | <b>MAX</b> |
| Portata aria (E)                    | m³/h  | 240                 | 280        | 325        | 420                 | 485        | 560        | 720                 | 820        | 950        |
| Prevalenza utile (E)                | Pa    | 35                  | 50         | 65         | 35                  | 50         | 65         | 35                  | 50         | 65         |
| Raffreddam. resa totale (E)         | kW    | 1,55                | 1,76       | 1,98       | 2,66                | 2,98       | 3,33       | 4,21                | 4,64       | 5,16       |
| Raffreddam. resa sensibile (E)      | kW    | 1,16                | 1,33       | 1,51       | 2,02                | 2,28       | 2,57       | 3,27                | 3,64       | 4,10       |
| Riscaldamento (E)                   | kW    | 1,64                | 1,83       | 2,02       | 2,62                | 2,89       | 3,19       | 3,97                | 4,33       | 4,79       |
| Dp Raffreddamento (E)               | kPa   | 8,9                 | 11,1       | 13,7       | 9,0                 | 11,0       | 13,4       | 10,5                | 12,4       | 15,0       |
| Dp Riscaldamento (E)                | kPa   | 5,5                 | 6,6        | 8,0        | 3,4                 | 4,1        | 4,9        | 6,0                 | 7,0        | 8,3        |
| Assorbimento Motore (E)             | W     | 24                  | 32         | 43         | 30                  | 44         | 64         | 50                  | 71         | 102        |
| Potenza sonora mandata (E)          | dB(A) | 45                  | 48         | 52         | 45                  | 49         | 52         | 50                  | 53         | 56         |
| Pot. son. ripresa + irraggiata (E)  | dB(A) | 52                  | 54         | 58         | 51                  | 55         | 58         | 56                  | 60         | 63         |
| Pressione sonora mandata (*)        | dB(A) | 36                  | 39         | 43         | 36                  | 40         | 43         | 41                  | 44         | 47         |
| Pres. son. ripresa + irraggiata (*) | dB(A) | 43                  | 45         | 49         | 42                  | 46         | 49         | 47                  | 51         | 54         |
| Codice Plenum (E)                   |       | 9066363             |            |            | 9069222             |            |            | 9066368             |            |            |

(E) = Prestazioni certificate Eurovent.

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

## Prestazioni e Caratteristiche tecniche principali

**Impianto a due tubi.** Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

### RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)

Temperatura aria + 27°C b.s. + 19°C b.u.  
Temperatura acqua + 7°C entrata + 12°C uscita

### RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)

Temperatura aria + 20°C  
Temperatura acqua + 50°C entrata

Portata acqua uguale

a quella circuitata nel funzionamento estivo

**PREVALENZA UTILE: 0 Pa**

| <b>MODELLO</b>             |          | <b>CRS-ECM 13</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 23</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 33</b> |          |          |            |           |
|----------------------------|----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|
| <b>Vdc</b>                 |          | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> |
| Portata aria               | m³/h     | 350               | 425      | 515      | 625        | 730       | 610               | 760      | 920      | 1120       | 1250      | 770               | 985      | 1180     | 1425       | 1450      |
| Raffreddam. resa totale    | kW       | 2,10              | 2,43     | 2,80     | 3,21       | 3,57      | 3,55              | 4,18     | 4,78     | 5,45       | 5,86      | 4,43              | 5,30     | 6,01     | 6,82       | 6,90      |
| Raffreddam. resa sensibile | kW       | 1,60              | 1,39     | 2,20     | 2,56       | 2,89      | 2,76              | 3,30     | 3,84     | 4,48       | 4,87      | 3,46              | 4,22     | 4,88     | 5,64       | 5,72      |
| Riscaldamento              | kW       | 2,62              | 3,08     | 3,59     | 4,18       | 4,70      | 4,40              | 5,24     | 6,08     | 7,05       | 7,65      | 5,63              | 6,87     | 7,91     | 9,14       | 9,26      |
| Dp Raffreddamento          | kPa      | 15,2              | 19,7     | 25,2     | 32,1       | 38,6      | 15,0              | 20,0     | 25,3     | 32,0       | 36,2      | 11,5              | 15,7     | 19,6     | 24,5       | 25,0      |
| Dp Riscaldamento           | kPa      | 12,7              | 16,3     | 20,7     | 26,4       | 31,7      | 12,3              | 16,3     | 20,6     | 26,0       | 30,1      | 9,3               | 12,9     | 16,1     | 20,2       | 20,7      |
| Assorbimento Motore        | W        | 18                | 25,5     | 37       | 56         | 83        | 24                | 37       | 59       | 100        | 132       | 32                | 49       | 76       | 122        | 136       |
| Potenza acustica           | Lw dB(A) | 47                | 53       | 57       | 62         | 66        | 47                | 53       | 58       | 63         | 66        | 52                | 57       | 61       | 65         | 66        |
| Pressione acustica (*)     | Lp dB(A) | 38                | 44       | 48       | 53         | 57        | 38                | 44       | 49       | 54         | 57        | 43                | 48       | 52       | 56         | 57        |

| <b>MODELLO</b>             |          | <b>CRS-ECM 14</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 24</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 34</b> |          |          |            |           |
|----------------------------|----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|-------------------|----------|----------|------------|-----------|
| <b>Vdc</b>                 |          | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>          | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> |
| Portata aria               | m³/h     | 350               | 425      | 515      | 625        | 730       | 610               | 760      | 920      | 1120       | 1250      | 770               | 985      | 1180     | 1425       | 1450      |
| Raffreddam. resa totale    | kW       | 2,33              | 2,74     | 3,19     | 3,70       | 4,14      | 3,97              | 4,73     | 5,47     | 6,32       | 6,84      | 4,74              | 5,74     | 6,58     | 7,54       | 7,63      |
| Raffreddam. resa sensibile | kW       | 1,75              | 2,08     | 2,45     | 2,88       | 3,28      | 2,98              | 3,60     | 4,22     | 4,96       | 5,41      | 3,62              | 4,46     | 5,17     | 6,02       | 6,10      |
| Riscaldamento              | kW       | 2,88              | 3,41     | 4,03     | 4,75       | 5,39      | 4,88              | 5,89     | 6,90     | 8,10       | 8,84      | 6,06              | 7,42     | 8,63     | 10,04      | 10,18     |
| Dp Raffreddamento          | kPa      | 9,5               | 12,5     | 16,4     | 21,3       | 26,0      | 26,1              | 35,4     | 45,9     | 59,1       | 67,8      | 10,0              | 13,9     | 17,7     | 22,5       | 23,0      |
| Dp Riscaldamento           | kPa      | 7,7               | 10,1     | 13,6     | 17,5       | 21,5      | 21,7              | 29,4     | 37,8     | 48,7       | 56,1      | 8,2               | 11,4     | 14,7     | 18,6       | 19,0      |
| Assorbimento Motore        | W        | 18                | 25,5     | 37       | 56         | 83        | 24                | 37       | 59       | 100        | 132       | 32                | 49       | 76       | 122        | 136       |
| Potenza acustica           | Lw dB(A) | 47                | 53       | 57       | 62         | 66        | 47                | 53       | 58       | 63         | 66        | 52                | 57       | 61       | 65         | 66        |
| Pressione acustica (*)     | Lp dB(A) | 38                | 44       | 48       | 53         | 57        | 38                | 44       | 49       | 54         | 57        | 43                | 48       | 52       | 56         | 57        |

**Impianto a quattro 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 + 70°C entrata + 60°C uscita

**PREVALENZA UTILE: 0 Pa**

| <b>MODELLO</b>             |          | <b>CRS-ECM 13+1</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 23+1</b> |          |          |            |           | <b>CRS-ECM 33+1</b> |          |          |            |           |
|----------------------------|----------|---------------------|----------|----------|------------|-----------|---------------------|----------|----------|------------|-----------|---------------------|----------|----------|------------|-----------|
| <b>Vdc</b>                 |          | <b>1</b>            | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>            | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> | <b>1</b>            | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7,5</b> | <b>10</b> |
| Portata aria               | m³/h     | 350                 | 425      | 515      | 625        | 730       | 610                 | 760      | 920      | 1120       | 1250      | 770                 | 985      | 1180     | 1425       | 1450      |
| Raffreddam. resa totale    | kW       | 2,10                | 2,43     | 2,80     | 3,21       | 3,57      | 3,55                | 4,18     | 4,78     | 5,45       | 5,86      | 4,43                | 5,30     | 6,01     | 6,82       | 6,90      |
| Raffreddam. resa sensibile | kW       | 1,60                | 1,39     | 2,20     | 2,56       | 2,89      | 2,76                | 3,30     | 3,84     | 4,48       | 4,87      | 3,46                | 4,22     | 4,88     | 5,64       | 5,72      |
| Riscaldamento              | kW       | 2,13                | 2,44     | 2,78     | 3,17       | 3,43      | 3,38                | 3,93     | 4,46     | 4,96       | 5,31      | 4,15                | 4,91     | 5,54     | 6,24       | 6,28      |
| Dp Raffreddamento          | kPa      | 15,2                | 19,7     | 25,2     | 32,1       | 38,6      | 15,0                | 20,0     | 25,3     | 32,0       | 36,2      | 11,5                | 15,7     | 19,6     | 24,5       | 25,0      |
| Dp Riscaldamento           | kPa      | 8,7                 | 11,0     | 13,9     | 17,5       | 20,2      | 5,4                 | 7,0      | 8,8      | 10,6       | 11,9      | 6,5                 | 8,7      | 10,8     | 13,3       | 13,4      |
| Assorbimento Motore        | W        | 18                  | 25,5     | 37       | 56         | 83        | 24                  | 37       | 59       | 100        | 132       | 32                  | 49       | 76       | 122        | 136       |
| Potenza acustica           | Lw dB(A) | 47                  | 53       | 57       | 62         | 66        | 47                  | 53       | 58       | 63         | 66        | 52                  | 57       | 61       | 65         | 66        |
| Pressione acustica (*)     | Lp dB(A) | 38                  | 44       | 48       | 53         | 57        | 38                  | 44       | 49       | 54         | 57        | 43                  | 48       | 52       | 56         | 57        |

**Vdc** = Tensione Pilotaggio Inverter

(\*) = I livelli di pressione acustica sono inferiori

a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

## Limiti di funzionamento

Massima temperatura ingresso acqua.....+ 85 °C

Minima temperatura ingresso acqua.....+ 5 °C

per temperature ingresso acqua inferiori a + 5°C, consultare la “**SABIANA**”

Massima pressione d'esercizio.....1000 kPa (10 bar)

### Limiti di portata acqua nella batteria a 3 ranghi (l/h)

| <b>MODELLO</b> | <b>CRS-ECM 13</b> | <b>CRS-ECM 23</b> | <b>CRS-ECM 33</b> |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Minimo         | 100               | 150               | 200               |
| Massimo        | 750               | 1000              | 2000              |

### Limiti di portata acqua nella batteria a 4 ranghi (l/h)

| <b>MODELLO</b> | <b>CRS-ECM 14</b> | <b>CRS-ECM 24</b> | <b>CRS-ECM 34</b> |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Minimo         | 150               | 150               | 300               |
| Massimo        | 1000              | 1500              | 2250              |

### Limiti di portata acqua nella batteria aggiuntiva a 1 rango (l/h)

| <b>MODELLO</b> | <b>CRS-ECM 1</b> | <b>CRS-ECM 2</b> | <b>CRS-ECM 3</b> |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Minimo         | 50               | 100              | 100              |
| Massimo        | 350              | 500              | 750              |

### Limiti di portata acqua nella batteria aggiuntiva a 2 ranghi (l/h)

| <b>MODELLO</b> | <b>CRS-ECM 1</b> | <b>CRS-ECM 2</b> | <b>CRS-ECM 3</b> |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Minimo         | 100              | 100              | 100              |
| Massimo        | 350              | 500              | 750              |

## Caratteristiche elettriche motori (assorbimento massimo)

| <b>MODELLO</b> |   | <b>CRS-ECM 1</b> | <b>CRS-ECM 2</b> | <b>CRS-ECM 3</b> |
|----------------|---|------------------|------------------|------------------|
| 230/1          | W | 83               | 132              | 136              |
| 50Hz           | A | 0,67             | 1,04             | 1,07             |

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRS<br/>13</b> | 10  | 730         | 3,84 | 2,86 | 660  | 44,0  | 3,43        | 2,70 | 590  | 35,8  | 2,56         | 2,37 | 440 | 21,1  | 2,08         | 2,08 | 358 | 14,4  |
|                   | 7,5 | 625         | 3,46 | 2,54 | 595  | 36,5  | 3,09        | 2,40 | 531  | 29,8  | 2,32         | 2,10 | 399 | 17,7  | 1,84         | 1,84 | 316 | 11,7  |
|                   | 5   | 515         | 3,02 | 2,19 | 519  | 28,7  | 2,70        | 2,06 | 464  | 23,5  | 2,03         | 1,80 | 349 | 14,0  | 1,58         | 1,58 | 272 | 8,9   |
|                   | 3   | 425         | 2,62 | 1,87 | 451  | 22,4  | 2,35        | 1,76 | 404  | 18,3  | 1,77         | 1,54 | 304 | 11,0  | 1,35         | 1,35 | 232 | 6,8   |
|                   | 1   | 350         | 2,26 | 1,60 | 389  | 17,2  | 2,02        | 1,50 | 347  | 14,1  | 1,53         | 1,31 | 263 | 8,6   | 1,15         | 1,15 | 198 | 5,1   |
| <b>CRS<br/>23</b> | 10  | 1250        | 6,31 | 4,82 | 1085 | 41,3  | 5,62        | 4,55 | 967  | 33,5  | 4,17         | 4,01 | 717 | 19,5  | 3,50         | 3,50 | 602 | 14,2  |
|                   | 7,5 | 1120        | 5,88 | 4,44 | 1011 | 36,5  | 5,24        | 4,19 | 901  | 29,6  | 3,90         | 3,68 | 671 | 17,3  | 3,22         | 3,22 | 554 | 12,2  |
|                   | 5   | 920         | 5,15 | 3,82 | 886  | 28,9  | 4,60        | 3,59 | 791  | 23,5  | 3,43         | 3,15 | 590 | 13,9  | 2,77         | 2,77 | 476 | 9,4   |
|                   | 3   | 760         | 4,50 | 3,28 | 774  | 22,8  | 4,02        | 3,09 | 691  | 18,6  | 3,02         | 2,71 | 519 | 11,1  | 2,38         | 2,38 | 409 | 7,2   |
|                   | 1   | 610         | 3,83 | 2,75 | 659  | 17,1  | 3,43        | 2,59 | 590  | 14,0  | 2,58         | 2,26 | 444 | 8,4   | 1,99         | 1,99 | 342 | 5,2   |
| <b>CRS<br/>33</b> | 10  | 1450        | 7,44 | 5,67 | 1280 | 28,6  | 6,62        | 5,34 | 1139 | 23,1  | 4,90         | 4,70 | 843 | 13,4  | 4,10         | 4,10 | 705 | 9,7   |
|                   | 7,5 | 1425        | 7,36 | 5,59 | 1266 | 28,0  | 6,55        | 5,28 | 1127 | 22,7  | 4,84         | 4,63 | 832 | 13,1  | 4,05         | 4,05 | 697 | 9,5   |
|                   | 5   | 1180        | 6,48 | 4,84 | 1115 | 22,4  | 5,78        | 4,56 | 994  | 18,2  | 4,29         | 3,99 | 738 | 10,6  | 3,50         | 3,50 | 602 | 7,3   |
|                   | 3   | 985         | 5,71 | 4,20 | 982  | 18,0  | 5,10        | 3,95 | 877  | 14,6  | 3,80         | 3,46 | 654 | 8,6   | 3,04         | 3,04 | 523 | 5,7   |
|                   | 1   | 770         | 4,77 | 3,44 | 820  | 13,1  | 4,27        | 3,24 | 734  | 10,7  | 3,20         | 2,83 | 550 | 6,3   | 2,49         | 2,49 | 428 | 4,0   |

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRS<br/>13</b> | 10  | 730         | 3,42 | 2,71 | 588  | 35,9  | 3,01        | 2,54 | 518 | 28,4  | 2,26         | 2,26 | 389 | 17,0  | 1,90         | 1,90 | 327 | 12,3  |
|                   | 7,5 | 625         | 3,08 | 2,40 | 530  | 29,8  | 2,71        | 2,25 | 466 | 23,7  | 2,01         | 2,01 | 346 | 13,7  | 1,68         | 1,68 | 289 | 10,0  |
|                   | 5   | 515         | 2,69 | 2,06 | 463  | 23,4  | 2,37        | 1,93 | 408 | 18,7  | 1,69         | 1,67 | 291 | 10,1  | 1,45         | 1,45 | 249 | 7,6   |
|                   | 3   | 425         | 2,33 | 1,77 | 401  | 18,3  | 2,06        | 1,66 | 354 | 14,6  | 1,47         | 1,43 | 253 | 8,0   | 1,24         | 1,24 | 213 | 5,8   |
|                   | 1   | 350         | 2,01 | 1,51 | 346  | 14,1  | 1,78        | 1,41 | 306 | 11,3  | 1,28         | 1,21 | 220 | 6,2   | 1,06         | 1,06 | 182 | 4,4   |
| <b>CRS<br/>23</b> | 10  | 1250        | 5,61 | 4,56 | 965  | 33,6  | 4,92        | 4,29 | 846 | 26,5  | 3,81         | 3,81 | 655 | 16,7  | 3,19         | 3,19 | 549 | 12,0  |
|                   | 7,5 | 1120        | 5,23 | 4,19 | 900  | 29,7  | 4,59        | 3,94 | 789 | 23,4  | 3,51         | 3,51 | 604 | 14,4  | 2,94         | 2,94 | 506 | 10,4  |
|                   | 5   | 920         | 4,58 | 3,60 | 788  | 23,5  | 4,03        | 3,38 | 693 | 18,6  | 3,01         | 3,01 | 518 | 11,0  | 2,53         | 2,53 | 435 | 8,0   |
|                   | 3   | 760         | 4,01 | 3,10 | 690  | 18,6  | 3,53        | 2,90 | 607 | 14,7  | 2,59         | 2,59 | 445 | 8,4   | 2,17         | 2,17 | 373 | 6,1   |
|                   | 1   | 610         | 3,41 | 2,59 | 587  | 14,0  | 3,01        | 2,43 | 518 | 11,1  | 2,14         | 2,09 | 368 | 6,1   | 1,82         | 1,82 | 313 | 4,5   |
| <b>CRS<br/>33</b> | 10  | 1450        | 6,61 | 5,35 | 1137 | 23,2  | 5,79        | 5,03 | 996 | 18,2  | 4,47         | 4,47 | 769 | 11,4  | 3,74         | 3,74 | 643 | 8,2   |
|                   | 7,5 | 1425        | 6,53 | 5,28 | 1123 | 22,7  | 5,73        | 4,96 | 986 | 17,9  | 4,41         | 4,41 | 759 | 11,1  | 3,69         | 3,69 | 635 | 8,0   |
|                   | 5   | 1180        | 5,76 | 4,57 | 991  | 18,2  | 5,06        | 4,28 | 870 | 14,4  | 3,81         | 3,81 | 655 | 8,6   | 3,19         | 3,19 | 549 | 6,2   |
|                   | 3   | 985         | 5,08 | 3,96 | 874  | 14,6  | 4,46        | 3,71 | 767 | 11,5  | 3,31         | 3,31 | 569 | 6,7   | 2,77         | 2,77 | 476 | 4,9   |
|                   | 1   | 770         | 4,24 | 3,24 | 729  | 10,6  | 3,74        | 3,04 | 643 | 8,4   | 2,65         | 2,61 | 456 | 4,5   | 2,27         | 2,27 | 390 | 3,4   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |     |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|-----|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRS<br>13    | 10  | 730  | 3,01        | 2,55 | 518 | 28,6  | 2,59        | 2,38 | 445 | 21,9  | 2,08         | 2,08 | 358 | 14,6  | 1,72         | 1,72 | 296 | 10,3  |
|              | 7,5 | 625  | 2,71        | 2,26 | 466 | 23,8  | 2,34        | 2,11 | 402 | 18,3  | 1,85         | 1,85 | 318 | 11,9  | 1,52         | 1,52 | 261 | 8,3   |
|              | 5   | 515  | 2,37        | 1,94 | 408 | 18,7  | 2,05        | 1,81 | 353 | 14,4  | 1,59         | 1,59 | 273 | 9,1   | 1,31         | 1,31 | 225 | 6,4   |
|              | 3   | 425  | 2,06        | 1,66 | 354 | 14,6  | 1,78        | 1,55 | 306 | 11,3  | 1,36         | 1,36 | 234 | 6,9   | 1,12         | 1,12 | 193 | 4,9   |
|              | 1   | 350  | 1,77        | 1,41 | 304 | 11,3  | 1,54        | 1,32 | 265 | 8,7   | 1,16         | 1,16 | 200 | 5,2   | 0,96         | 0,96 | 165 | 3,7   |
| CRS<br>23    | 10  | 1250 | 4,93        | 4,29 | 848 | 26,7  | 4,23        | 4,02 | 728 | 20,3  | 3,50         | 3,50 | 602 | 14,4  | 2,88         | 2,88 | 495 | 10,1  |
|              | 7,5 | 1120 | 4,59        | 3,95 | 789 | 23,6  | 3,95        | 3,69 | 679 | 18,0  | 3,23         | 3,23 | 556 | 12,4  | 2,66         | 2,66 | 458 | 8,7   |
|              | 5   | 920  | 4,03        | 3,39 | 693 | 18,7  | 3,47        | 3,16 | 597 | 14,3  | 2,77         | 2,77 | 476 | 9,5   | 2,28         | 2,28 | 392 | 6,7   |
|              | 3   | 760  | 3,53        | 2,91 | 607 | 14,8  | 3,05        | 2,72 | 525 | 11,4  | 2,38         | 2,38 | 409 | 7,3   | 1,97         | 1,97 | 339 | 5,1   |
|              | 1   | 610  | 3,00        | 2,43 | 516 | 11,2  | 2,60        | 2,27 | 447 | 8,6   | 1,99         | 1,99 | 342 | 5,3   | 1,64         | 1,64 | 282 | 3,7   |
| CRS<br>33    | 10  | 1450 | 5,79        | 5,03 | 996 | 18,4  | 4,96        | 4,71 | 853 | 13,9  | 4,10         | 4,10 | 705 | 9,8   | 3,37         | 3,37 | 580 | 6,9   |
|              | 7,5 | 1425 | 5,73        | 4,97 | 986 | 18,0  | 4,91        | 4,64 | 845 | 13,6  | 4,05         | 4,05 | 697 | 9,6   | 3,33         | 3,33 | 573 | 6,7   |
|              | 5   | 1180 | 5,05        | 4,29 | 869 | 14,5  | 4,34        | 4,01 | 746 | 11,0  | 3,51         | 3,51 | 604 | 7,4   | 2,88         | 2,88 | 495 | 5,2   |
|              | 3   | 985  | 4,46        | 3,72 | 767 | 11,6  | 3,84        | 3,47 | 660 | 8,9   | 3,04         | 3,04 | 523 | 5,8   | 2,50         | 2,50 | 430 | 4,1   |
|              | 1   | 770  | 3,73        | 3,04 | 642 | 8,5   | 3,22        | 2,84 | 554 | 6,5   | 2,49         | 2,49 | 428 | 4,1   | 2,05         | 2,05 | 353 | 2,9   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 27°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRS<br/>14</b> | 10  | 730         | 4,47 | 3,26 | 769  | 29,7  | 3,99        | 3,07 | 686  | 24,2  | 2,99         | 2,68 | 514 | 14,4  | 2,36         | 2,36 | 406 | 9,4   |
|                   | 7,5 | 625         | 3,98 | 2,87 | 685  | 24,3  | 3,56        | 2,70 | 612  | 19,8  | 2,68         | 2,36 | 461 | 11,8  | 2,08         | 2,08 | 358 | 7,5   |
|                   | 5   | 515         | 3,43 | 2,44 | 590  | 18,7  | 3,07        | 2,29 | 528  | 15,3  | 2,32         | 2,00 | 399 | 9,2   | 1,77         | 1,77 | 304 | 5,6   |
|                   | 3   | 425         | 2,94 | 2,07 | 506  | 14,3  | 2,64        | 1,94 | 454  | 11,7  | 2,00         | 1,69 | 344 | 7,1   | 1,50         | 1,50 | 258 | 4,2   |
|                   | 1   | 350         | 2,51 | 1,75 | 432  | 10,8  | 2,25        | 1,64 | 387  | 8,9   | 1,71         | 1,43 | 294 | 5,4   | 1,26         | 1,26 | 217 | 3,1   |
| <b>CRS<br/>24</b> | 10  | 1250        | 7,35 | 5,37 | 1264 | 77,1  | 5,59        | 5,07 | 961  | 63,1  | 4,97         | 4,45 | 855 | 38,0  | 3,92         | 3,92 | 674 | 24,6  |
|                   | 7,5 | 1120        | 6,80 | 4,93 | 1170 | 67,1  | 6,10        | 4,64 | 1049 | 55,1  | 4,61         | 4,07 | 793 | 33,3  | 3,59         | 3,59 | 617 | 21,1  |
|                   | 5   | 920         | 5,89 | 4,20 | 1013 | 52,1  | 5,28        | 3,95 | 908  | 42,8  | 4,01         | 3,46 | 690 | 26,0  | 3,06         | 3,06 | 526 | 15,9  |
|                   | 3   | 760         | 5,08 | 3,59 | 874  | 40,3  | 4,57        | 3,38 | 786  | 33,1  | 3,48         | 2,95 | 599 | 20,2  | 2,60         | 2,60 | 447 | 12,0  |
|                   | 1   | 610         | 4,27 | 2,97 | 734  | 29,6  | 3,84        | 2,80 | 660  | 24,4  | 2,93         | 2,44 | 504 | 15,0  | 2,15         | 2,15 | 370 | 8,6   |
| <b>CRS<br/>34</b> | 10  | 1450        | 8,24 | 6,07 | 1417 | 26,3  | 7,34        | 5,71 | 1262 | 21,4  | 5,46         | 4,99 | 939 | 12,5  | 4,38         | 4,38 | 753 | 8,4   |
|                   | 7,5 | 1425        | 8,13 | 5,98 | 1398 | 25,8  | 7,25        | 5,63 | 1247 | 20,9  | 5,40         | 4,92 | 929 | 12,3  | 4,32         | 4,32 | 743 | 8,2   |
|                   | 5   | 1180        | 7,09 | 5,15 | 1219 | 20,2  | 6,33        | 4,84 | 1089 | 16,5  | 4,74         | 4,23 | 815 | 9,7   | 3,71         | 3,71 | 638 | 6,3   |
|                   | 3   | 985         | 6,19 | 4,44 | 1065 | 15,9  | 5,53        | 4,17 | 951  | 13,0  | 4,15         | 3,64 | 714 | 7,7   | 3,20         | 3,20 | 550 | 4,8   |
|                   | 1   | 770         | 5,11 | 3,61 | 879  | 11,3  | 4,57        | 3,39 | 786  | 9,3   | 3,45         | 2,95 | 593 | 5,6   | 2,62         | 2,62 | 451 | 3,4   |

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 26°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM      | 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   |
| <b>CRS<br/>14</b> | 10  | 730         | 3,97 | 3,07 | 683  | 24,2  | 3,50        | 2,88 | 602  | 19,2  | 2,57         | 2,57 | 442 | 11,0  | 2,16         | 2,16 | 372 | 8,0   |
|                   | 7,5 | 625         | 3,55 | 2,70 | 611  | 19,8  | 3,12        | 2,53 | 537  | 15,7  | 2,22         | 2,18 | 382 | 8,5   | 1,90         | 1,90 | 327 | 6,4   |
|                   | 5   | 515         | 3,06 | 2,30 | 526  | 15,2  | 2,70        | 2,15 | 464  | 12,2  | 1,93         | 1,85 | 332 | 6,6   | 1,61         | 1,61 | 277 | 4,8   |
|                   | 3   | 425         | 2,63 | 1,95 | 452  | 11,7  | 2,32        | 1,82 | 399  | 9,3   | 1,67         | 1,57 | 287 | 5,2   | 1,37         | 1,37 | 236 | 3,6   |
|                   | 1   | 350         | 2,24 | 1,65 | 385  | 8,8   | 1,98        | 1,54 | 341  | 7,1   | 1,44         | 1,32 | 248 | 4,0   | 1,16         | 1,16 | 200 | 2,7   |
| <b>CRS<br/>24</b> | 10  | 1250        | 6,56 | 5,08 | 1128 | 63,1  | 5,79        | 4,77 | 996  | 50,3  | 4,14         | 4,13 | 712 | 27,5  | 3,58         | 3,58 | 616 | 21,0  |
|                   | 7,5 | 1120        | 6,07 | 4,65 | 1044 | 55,0  | 5,37        | 4,37 | 924  | 44,0  | 3,85         | 3,78 | 662 | 24,1  | 3,28         | 3,28 | 564 | 18,0  |
|                   | 5   | 920         | 5,26 | 3,96 | 905  | 42,7  | 4,65        | 3,72 | 800  | 34,2  | 3,35         | 3,21 | 576 | 18,9  | 2,80         | 2,80 | 482 | 13,6  |
|                   | 3   | 760         | 4,54 | 3,38 | 781  | 33,0  | 4,02        | 3,17 | 691  | 26,5  | 2,92         | 2,74 | 502 | 14,8  | 2,38         | 2,38 | 409 | 10,3  |
|                   | 1   | 610         | 3,82 | 2,80 | 657  | 24,3  | 3,39        | 2,63 | 583  | 19,5  | 2,47         | 2,27 | 425 | 11,1  | 1,97         | 1,97 | 339 | 7,4   |
| <b>CRS<br/>34</b> | 10  | 1450        | 7,31 | 5,72 | 1257 | 21,4  | 6,42        | 5,36 | 1104 | 16,9  | 4,77         | 4,77 | 820 | 9,9   | 3,99         | 3,99 | 686 | 7,1   |
|                   | 7,5 | 1425        | 7,22 | 5,64 | 1242 | 20,9  | 6,34        | 5,29 | 1090 | 16,5  | 4,70         | 4,70 | 808 | 9,6   | 3,94         | 3,94 | 678 | 6,9   |
|                   | 5   | 1180        | 6,30 | 4,85 | 1084 | 16,4  | 5,54        | 4,54 | 953  | 13,0  | 4,04         | 4,04 | 695 | 7,4   | 3,39         | 3,39 | 583 | 5,3   |
|                   | 3   | 985         | 5,50 | 4,18 | 946  | 13,0  | 4,85        | 3,91 | 834  | 10,3  | 3,43         | 3,37 | 590 | 5,5   | 2,92         | 2,92 | 502 | 4,1   |
|                   | 1   | 770         | 4,55 | 3,40 | 783  | 9,3   | 4,01        | 3,18 | 690  | 7,4   | 2,86         | 2,73 | 492 | 4,0   | 2,37         | 2,39 | 407 | 2,9   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella di resa in raffreddamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 25°C – Umidità Relativa: 50% – Prevalenza utile: 0Pa

|              |     |      | WT: 7/12 °C |      |      |       | WT: 8/13 °C |      |     |       | WT: 10/15 °C |      |     |       | WT: 12/17 °C |      |     |       |
|--------------|-----|------|-------------|------|------|-------|-------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|--------------|------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | 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   |
| CRS<br>14    | 10  | 730  | 3,50        | 2,88 | 602  | 19,3  | 3,02        | 2,69 | 519 | 14,8  | 2,37         | 2,37 | 408 | 9,5   | 1,95         | 1,95 | 335 | 6,7   |
|              | 7,5 | 625  | 3,12        | 2,54 | 537  | 15,8  | 2,70        | 2,37 | 464 | 12,1  | 2,08         | 2,08 | 358 | 7,6   | 1,72         | 1,72 | 296 | 5,4   |
|              | 5   | 515  | 2,69        | 2,16 | 463  | 12,2  | 2,33        | 2,01 | 401 | 9,4   | 1,77         | 1,77 | 304 | 5,7   | 1,46         | 1,46 | 251 | 4,0   |
|              | 3   | 425  | 2,31        | 1,83 | 397  | 9,3   | 2,01        | 1,70 | 346 | 7,2   | 1,50         | 1,50 | 258 | 4,3   | 1,24         | 1,24 | 213 | 3,0   |
|              | 1   | 350  | 1,98        | 1,54 | 341  | 7,1   | 1,72        | 1,43 | 296 | 5,5   | 1,27         | 1,27 | 218 | 3,2   | 1,05         | 1,05 | 181 | 2,2   |
| CRS<br>24    | 10  | 1250 | 5,79        | 4,78 | 996  | 50,6  | 5,02        | 4,47 | 863 | 39,1  | 3,93         | 3,93 | 676 | 25,1  | 3,25         | 3,25 | 559 | 17,7  |
|              | 7,5 | 1120 | 5,36        | 4,38 | 922  | 44,2  | 4,65        | 4,09 | 800 | 34,2  | 3,60         | 3,60 | 619 | 21,5  | 2,98         | 2,98 | 513 | 15,2  |
|              | 5   | 920  | 4,64        | 3,73 | 798  | 34,3  | 4,03        | 3,48 | 693 | 26,6  | 3,06         | 3,06 | 526 | 16,2  | 2,54         | 2,54 | 437 | 11,4  |
|              | 3   | 760  | 4,01        | 3,18 | 690  | 26,6  | 3,49        | 2,96 | 600 | 20,7  | 2,61         | 2,61 | 449 | 12,2  | 2,16         | 2,16 | 372 | 8,6   |
|              | 1   | 610  | 3,37        | 2,63 | 580  | 19,6  | 2,94        | 2,45 | 506 | 15,3  | 2,16         | 2,16 | 372 | 8,8   | 1,79         | 1,79 | 308 | 1,79  |
| CRS<br>34    | 10  | 1450 | 6,42        | 5,37 | 1104 | 17,0  | 5,52        | 5,01 | 949 | 12,9  | 4,38         | 4,38 | 753 | 8,5   | 3,60         | 3,60 | 619 | 5,9   |
|              | 7,5 | 1425 | 6,34        | 5,29 | 1090 | 16,6  | 5,45        | 4,94 | 937 | 12,7  | 4,32         | 4,32 | 743 | 8,3   | 3,56         | 3,56 | 612 | 5,8   |
|              | 5   | 1180 | 5,53        | 4,55 | 951  | 13,1  | 4,77        | 4,24 | 820 | 10,0  | 3,71         | 3,71 | 638 | 6,4   | 3,06         | 3,06 | 526 | 4,5   |
|              | 3   | 985  | 4,84        | 3,92 | 832  | 10,3  | 4,18        | 3,65 | 719 | 7,9   | 3,20         | 3,20 | 550 | 4,9   | 2,64         | 2,64 | 454 | 3,4   |
|              | 1   | 770  | 4,00        | 3,19 | 688  | 7,4   | 3,46        | 2,97 | 595 | 5,7   | 2,62         | 2,62 | 451 | 3,4   | 2,16         | 2,16 | 372 | 2,4   |

**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 |
|------------|-----|--------|--------|---------|---------|
| <b>48%</b> | Pc  | 0,95   | 0,94   | 1,00    | 1,00    |
|            | Ps  | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    |
| <b>46%</b> | 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  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 3 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM  | Vdc | WT: 70/60 °C |       |      |       |  | WT: 60/50 °C |      |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 50/45 °C |      |       | WT: 45/40 °C |      |       |
|---------------|-----|--------------|-------|------|-------|--|--------------|------|-------|--------------|-----|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
|               |     | Qv           | Ph    | Qw   | Dp(c) |  | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) |
|               |     | m³/h         | kW    | l/h  | kPa   |  | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h  | kPa   |
| <b>CRS 13</b> | 10  | 730          | 8,03  | 691  | 36,9  |  | 6,15         | 529  | 23,8  | 4,26         | 366 | 12,9  | 4,90         | 843  | 55,5  | 3,97         | 683  | 39,0  |
|               | 7,5 | 625          | 7,11  | 611  | 29,8  |  | 5,45         | 469  | 19,2  | 3,78         | 325 | 10,5  | 4,34         | 746  | 44,8  | 3,52         | 605  | 31,5  |
|               | 5   | 515          | 6,09  | 524  | 22,7  |  | 4,67         | 402  | 14,7  | 3,25         | 280 | 8,0   | 3,72         | 640  | 34,1  | 3,02         | 519  | 24,0  |
|               | 3   | 425          | 5,21  | 448  | 17,2  |  | 3,99         | 343  | 11,1  | 2,78         | 239 | 6,1   | 3,18         | 547  | 25,9  | 2,58         | 444  | 18,2  |
|               | 1   | 350          | 4,43  | 381  | 12,9  |  | 3,40         | 292  | 8,4   | 2,37         | 204 | 4,6   | 2,70         | 464  | 19,5  | 2,19         | 377  | 13,7  |
| <b>CRS 23</b> | 10  | 1250         | 13,06 | 1123 | 34,1  |  | 9,98         | 858  | 21,9  | 6,90         | 593 | 11,8  | 7,97         | 1371 | 51,2  | 6,45         | 1109 | 35,9  |
|               | 7,5 | 1120         | 12,02 | 1034 | 29,4  |  | 9,19         | 790  | 18,9  | 6,36         | 547 | 10,3  | 7,34         | 1262 | 44,3  | 5,94         | 1022 | 31,1  |
|               | 5   | 920          | 10,33 | 888  | 22,6  |  | 7,90         | 679  | 14,5  | 5,48         | 471 | 7,9   | 6,31         | 1085 | 33,9  | 5,11         | 879  | 23,8  |
|               | 3   | 760          | 8,88  | 764  | 17,3  |  | 6,80         | 585  | 11,1  | 4,72         | 406 | 6,1   | 5,42         | 932  | 26,0  | 4,39         | 755  | 18,3  |
|               | 1   | 610          | 7,42  | 638  | 12,6  |  | 5,69         | 489  | 8,1   | 3,95         | 340 | 4,4   | 4,53         | 779  | 19,0  | 3,67         | 631  | 13,3  |
| <b>CRS 33</b> | 10  | 1450         | 15,89 | 1367 | 24,9  |  | 12,13        | 1043 | 16,0  | 8,38         | 721 | 8,6   | 9,70         | 1668 | 37,5  | 7,84         | 1348 | 26,2  |
|               | 7,5 | 1425         | 15,68 | 1348 | 24,3  |  | 11,97        | 1029 | 15,6  | 8,27         | 711 | 8,4   | 9,58         | 1648 | 36,6  | 7,74         | 1331 | 25,6  |
|               | 5   | 1180         | 13,54 | 1164 | 18,8  |  | 10,34        | 889  | 12,1  | 7,16         | 616 | 6,5   | 8,27         | 1422 | 28,3  | 6,69         | 1151 | 19,8  |
|               | 3   | 985          | 11,71 | 1007 | 14,6  |  | 8,96         | 771  | 9,4   | 6,21         | 534 | 5,1   | 7,15         | 1230 | 21,9  | 5,79         | 996  | 15,4  |
|               | 1   | 770          | 9,57  | 823  | 10,2  |  | 7,33         | 630  | 6,6   | 5,08         | 437 | 3,6   | 5,84         | 1004 | 15,3  | 4,73         | 814  | 10,8  |

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRS-ECM a 4 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C – Prevalenza utile: 0Pa

| MODEL<br>ECM  | Vdc | WT: 70/60 °C |       |      |       |  | WT: 60/50 °C |      |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 50/45 °C |      |       | WT: 45/40 °C |      |       |
|---------------|-----|--------------|-------|------|-------|--|--------------|------|-------|--------------|-----|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|
|               |     | Qv           | Ph    | Qw   | Dp(c) |  | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) | Ph           | Qw   | Dp(c) |
|               |     | m³/h         | kW    | l/h  | kPa   |  | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h  | kPa   | kW           | l/h  | kPa   |
| <b>CRS 14</b> | 10  | 730          | 9,18  | 789  | 24,2  |  | 7,03         | 605  | 15,6  | 4,88         | 420 | 8,5   | 5,61         | 965  | 36,4  | 4,54         | 781  | 25,6  |
|               | 7,5 | 625          | 8,06  | 693  | 19,3  |  | 6,18         | 531  | 12,4  | 4,29         | 369 | 6,8   | 4,92         | 846  | 29,0  | 3,99         | 686  | 20,4  |
|               | 5   | 515          | 6,82  | 587  | 14,4  |  | 5,24         | 451  | 9,3   | 3,65         | 314 | 5,1   | 4,17         | 717  | 21,6  | 3,38         | 581  | 15,2  |
|               | 3   | 425          | 5,76  | 495  | 10,7  |  | 4,43         | 381  | 6,9   | 3,09         | 266 | 3,8   | 3,52         | 605  | 16,1  | 2,86         | 492  | 11,3  |
|               | 1   | 350          | 4,85  | 417  | 7,9   |  | 3,73         | 321  | 5,1   | 2,60         | 224 | 2,8   | 2,96         | 509  | 11,8  | 2,41         | 415  | 8,4   |
| <b>CRS 24</b> | 10  | 1250         | 15,00 | 1290 | 62,1  |  | 11,52        | 991  | 40,2  | 8,02         | 690 | 22    | 9,16         | 1576 | 93,3  | 7,43         | 1278 | 65,8  |
|               | 7,5 | 1120         | 13,73 | 1181 | 53,1  |  | 10,54        | 906  | 34,4  | 7,35         | 632 | 18,8  | 8,38         | 1441 | 79,8  | 6,80         | 1170 | 56,3  |
|               | 5   | 920          | 11,67 | 1004 | 39,9  |  | 8,96         | 771  | 25,8  | 6,26         | 538 | 14,2  | 7,13         | 1226 | 59,9  | 5,79         | 996  | 42,3  |
|               | 3   | 760          | 9,92  | 853  | 30,0  |  | 7,63         | 656  | 19,4  | 5,33         | 458 | 10,7  | 6,06         | 1042 | 45,0  | 4,92         | 846  | 31,8  |
|               | 1   | 610          | 8,19  | 704  | 21,4  |  | 6,31         | 543  | 13,9  | 4,41         | 379 | 7,7   | 5,01         | 862  | 32,2  | 4,07         | 700  | 22,8  |
| <b>CRS 34</b> | 10  | 1450         | 17,44 | 1500 | 22,6  |  | 13,33        | 1146 | 14,5  | 9,22         | 793 | 7,9   | 10,65        | 1832 | 34,0  | 8,62         | 1483 | 23,9  |
|               | 7,5 | 1425         | 17,19 | 1478 | 22,1  |  | 13,14        | 1130 | 14,2  | 9,10         | 783 | 7,7   | 10,50        | 1806 | 33,2  | 8,50         | 1462 | 2,33  |
|               | 5   | 1180         | 14,71 | 1265 | 16,8  |  | 11,26        | 968  | 10,8  | 7,80         | 671 | 5,9   | 8,99         | 1546 | 25,2  | 7,28         | 1252 | 17,7  |
|               | 3   | 985          | 12,63 | 1086 | 12,8  |  | 9,68         | 832  | 8,3   | 6,72         | 578 | 4,5   | 7,72         | 1328 | 19,3  | 6,25         | 1075 | 13,6  |
|               | 1   | 770          | 10,27 | 883  | 8,9   |  | 7,88         | 678  | 5,8   | 5,48         | 471 | 3,1   | 6,28         | 1080 | 13,4  | 5,09         | 875  | 9,4   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione pilotaggio inverter  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRS-ECM con batteria addizionale a 1 rango**

Temperatura entrata aria: 20°C – Prevalenza utile: 0Pa

|              |     |      | WT: 80/70 °C |     |       | WT: 75/65 °C |     |       | WT: 70/60 °C |     |       | WT: 65/55 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 55/45 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRS<br>1     | 10  | 730  | 4,28         | 368 | 28,8  | 3,85         | 331 | 24,4  | 3,43         | 295 | 20,2  | 3,01         | 259 | 16,3  | 2,59         | 223 | 12,7  | 2,18         | 187 | 9,5   |
|              | 7,5 | 625  | 3,94         | 339 | 25,0  | 3,56         | 306 | 21,1  | 3,17         | 273 | 17,5  | 2,78         | 239 | 14,1  | 2,39         | 206 | 11,0  | 2,01         | 173 | 8,2   |
|              | 5   | 515  | 3,46         | 298 | 19,9  | 3,12         | 268 | 16,8  | 2,78         | 239 | 13,9  | 2,44         | 210 | 11,2  | 2,10         | 181 | 8,8   | 1,76         | 151 | 6,6   |
|              | 3   | 425  | 3,03         | 261 | 15,7  | 2,73         | 235 | 13,3  | 2,44         | 210 | 11,0  | 2,14         | 184 | 8,9   | 1,84         | 158 | 7,0   | 1,55         | 133 | 5,2   |
|              | 1   | 350  | 2,65         | 228 | 12,4  | 2,39         | 206 | 10,5  | 2,13         | 183 | 8,7   | 1,87         | 161 | 7,0   | 1,61         | 138 | 5,5   | 1,36         | 117 | 4,1   |
| CRS<br>2     | 10  | 1250 | 6,65         | 572 | 17,2  | 5,98         | 514 | 14,5  | 5,31         | 457 | 11,9  | 4,64         | 399 | 9,6   | 3,97         | 341 | 7,4   | 3,3          | 284 | 5,4   |
|              | 7,5 | 1120 | 6,21         | 534 | 15,3  | 5,58         | 480 | 12,9  | 4,96         | 427 | 10,6  | 4,33         | 372 | 8,5   | 3,71         | 319 | 6,6   | 3,09         | 266 | 4,8   |
|              | 5   | 920  | 5,59         | 481 | 12,7  | 5,02         | 432 | 10,7  | 4,46         | 384 | 8,8   | 3,90         | 335 | 7,1   | 3,34         | 287 | 5,5   | 2,79         | 240 | 4,0   |
|              | 3   | 760  | 4,92         | 423 | 10,2  | 4,43         | 381 | 8,5   | 3,93         | 338 | 7,0   | 3,44         | 296 | 5,7   | 2,95         | 254 | 4,4   | 2,46         | 212 | 3,2   |
|              | 1   | 610  | 4,23         | 364 | 7,8   | 3,81         | 328 | 6,6   | 3,38         | 291 | 5,4   | 2,96         | 255 | 4,3   | 2,54         | 218 | 3,4   | 2,12         | 182 | 2,5   |
| CRS<br>3     | 10  | 1450 | 7,83         | 673 | 19,2  | 7,05         | 606 | 16,2  | 6,28         | 540 | 13,4  | 5,50         | 473 | 10,8  | 4,73         | 407 | 8,4   | 3,96         | 341 | 6,3   |
|              | 7,5 | 1425 | 7,78         | 669 | 19,0  | 7,01         | 603 | 16,0  | 6,24         | 537 | 13,3  | 5,47         | 470 | 10,7  | 4,70         | 404 | 8,3   | 3,94         | 339 | 6,2   |
|              | 5   | 1180 | 6,91         | 594 | 15,4  | 6,22         | 535 | 13,0  | 5,54         | 476 | 10,8  | 4,86         | 418 | 8,7   | 4,18         | 359 | 6,8   | 3,5          | 301 | 5,0   |
|              | 3   | 985  | 6,11         | 525 | 12,4  | 5,51         | 474 | 10,5  | 4,91         | 422 | 8,7   | 4,30         | 370 | 7,0   | 3,70         | 318 | 5,5   | 3,1          | 267 | 4,1   |
|              | 1   | 770  | 5,17         | 445 | 9,2   | 4,66         | 401 | 7,8   | 4,15         | 357 | 6,5   | 3,64         | 313 | 5,2   | 3,13         | 269 | 4,1   | 2,63         | 226 | 3,0   |

**Tabella di resa in riscaldamento  
degli apparecchi CRS-ECM con batteria addizionale a 2 ranghi**

Temperatura entrata aria: 20°C – Prevalenza utile: 0Pa

|              |     |      | WT: 65/55 °C |     |       | WT: 60/50 °C |     |       | WT: 55/45 °C |     |       | WT: 50/40 °C |     |       | WT: 45/40 °C |     |       | WT: 45/35 °C |     |       |
|--------------|-----|------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Qv   | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) | Ph           | Qw  | Dp(c) |
|              |     | m³/h | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   | kW           | l/h | kPa   |
| CRS<br>1     | 10  | 730  | 5,22         | 449 | 7,5   | 4,49         | 386 | 5,9   | 3,77         | 324 | 4,4   | 3,05         | 262 | 3,1   | 2,92         | 502 | 9,7   | 2,33         | 200 | 2,0   |
|              | 7,5 | 625  | 4,69         | 403 | 6,3   | 4,04         | 347 | 4,9   | 3,40         | 292 | 3,7   | 2,75         | 237 | 2,6   | 2,62         | 451 | 8,1   | 2,10         | 181 | 1,6   |
|              | 5   | 515  | 4,10         | 353 | 4,9   | 3,53         | 304 | 3,9   | 2,97         | 255 | 2,9   | 2,41         | 207 | 2,0   | 2,29         | 394 | 6,4   | 1,84         | 158 | 1,3   |
|              | 3   | 425  | 3,57         | 307 | 3,9   | 3,08         | 265 | 3,0   | 2,59         | 223 | 2,3   | 2,10         | 181 | 1,6   | 1,99         | 342 | 5,0   | 1,61         | 138 | 1,0   |
|              | 1   | 350  | 3,09         | 266 | 3,0   | 2,67         | 230 | 2,3   | 2,24         | 193 | 1,8   | 1,82         | 157 | 1,2   | 1,73         | 298 | 3,9   | 1,40         | 120 | 0,8   |
| CRS<br>2     | 10  | 1250 | 8,50         | 731 | 24,7  | 7,35         | 632 | 19,4  | 6,19         | 532 | 14,6  | 5,04         | 433 | 10,3  | 4,76         | 819 | 32,0  | 3,88         | 334 | 6,7   |
|              | 7,5 | 1120 | 7,91         | 680 | 21,7  | 6,83         | 587 | 17,1  | 5,76         | 495 | 12,9  | 4,69         | 403 | 9,1   | 4,42         | 760 | 28,1  | 3,61         | 310 | 5,9   |
|              | 5   | 920  | 6,92         | 595 | 17,2  | 5,98         | 514 | 13,5  | 5,05         | 434 | 10,2  | 4,11         | 353 | 7,2   | 3,87         | 666 | 22,2  | 3,17         | 273 | 4,7   |
|              | 3   | 760  | 6,06         | 521 | 13,6  | 5,24         | 451 | 10,7  | 4,42         | 380 | 8,1   | 3,60         | 310 | 5,7   | 3,39         | 583 | 17,6  | 2,78         | 239 | 3,7   |
|              | 1   | 610  | 5,17         | 445 | 10,3  | 4,47         | 384 | 8,1   | 3,77         | 324 | 6,1   | 3,08         | 265 | 4,3   | 2,89         | 497 | 13,3  | 2,38         | 205 | 2,8   |
| CRS<br>3     | 10  | 1450 | 10,32        | 888 | 47,3  | 8,94         | 769 | 37,3  | 7,55         | 649 | 28,2  | 6,17         | 531 | 20,1  | 5,78         | 994 | 61,2  | 4,78         | 411 | 13,1  |
|              | 7,5 | 1425 | 10,20        | 877 | 46,3  | 8,83         | 759 | 36,5  | 7,47         | 642 | 27,6  | 6,10         | 525 | 19,7  | 5,71         | 982 | 60,0  | 4,73         | 407 | 12,8  |
|              | 5   | 1180 | 8,97         | 771 | 37,0  | 7,77         | 668 | 29,1  | 6,57         | 565 | 22,0  | 5,37         | 462 | 15,7  | 5,03         | 865 | 47,8  | 4,17         | 359 | 10,3  |
|              | 3   | 985  | 7,91         | 680 | 29,6  | 6,85         | 589 | 23,4  | 5,80         | 499 | 17,7  | 4,74         | 408 | 12,6  | 4,43         | 762 | 38,3  | 3,68         | 316 | 8,2   |
|              | 1   | 770  | 6,62         | 569 | 21,6  | 5,73         | 493 | 17,1  | 4,85         | 417 | 12,9  | 3,97         | 341 | 9,2   | 3,71         | 638 | 28,0  | 3,09         | 266 | 6,0   |

**LEGENDA**

WT = Temperatura acqua  
Ph = Resa  
Qw = Portata acqua  
Dp(c) = Perdita di carico lato acqua  
Vdc = Tensione pilotaggio inverter  
Qv = Portata aria

**NOTA**

Per prevalenze utili  
differenti da 0Pa,  
occorre considerare  
i coefficienti  
di pag. 58 e 59.

**Tabella portate aria e coefficienti di correzione delle rese  
con diverse statiche utili**

|              |     | COEFFICIENTI CORRETTIVI DA APPLICARE ALLA RESA DICHIARATA<br>ALLA MASSIMA VELOCITÀ CORRISPONDENTE AD UNA TENSIONE DI 10 V |      |      |      |      |      |      |      |     |      |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |      |      |      |      |  |
|--------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|--|
|              |     | Qv (m³/h)                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |     |      | K1      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | K2      |      |      |      |      |      |      |  |
| MODEL<br>ECM | Vdc | Ap (Pa)                                                                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |     |      | Ap (Pa) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Ap (Pa) |      |      |      |      |      |      |  |
|              |     | 0                                                                                                                         | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80  | 0    | 10      | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 0    | 10   | 20      | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   |  |
| CRS<br>1     | 10  | 730                                                                                                                       | 695  | 648  | 595  | 540  | 480  | 423  | 355  | 280 | 1,00 | 0,97    | 0,92 | 0,87 | 0,81 | 0,75 | 0,68 | 0,59 | 0,49 | 1,00 | 0,96 | 0,91    | 0,85 | 0,79 | 0,72 | 0,65 | 0,56 | 0,46 |  |
|              | 9,5 | 720                                                                                                                       | 670  | 620  | 570  | 510  | 450  | 387  | 315  | 240 | 0,99 | 0,94    | 0,89 | 0,84 | 0,78 | 0,71 | 0,63 | 0,54 | 0,43 | 0,99 | 0,94 | 0,88    | 0,82 | 0,76 | 0,68 | 0,60 | 0,51 | 0,40 |  |
|              | 9   | 692                                                                                                                       | 647  | 595  | 540  | 480  | 420  | 350  | 275  | 190 | 0,96 | 0,92    | 0,87 | 0,81 | 0,75 | 0,68 | 0,59 | 0,48 | 0,36 | 0,96 | 0,91 | 0,85    | 0,79 | 0,72 | 0,65 | 0,56 | 0,45 | 0,33 |  |
|              | 8,5 | 661                                                                                                                       | 620  | 570  | 510  | 450  | 385  | 310  | 280  | 125 | 0,93 | 0,89    | 0,84 | 0,78 | 0,71 | 0,63 | 0,53 | 0,49 | 0,25 | 0,93 | 0,88 | 0,82    | 0,76 | 0,68 | 0,60 | 0,50 | 0,46 | 0,23 |  |
|              | 8   | 650                                                                                                                       | 600  | 543  | 485  | 420  | 355  | 273  | 180  | -   | 0,92 | 0,87    | 0,82 | 0,75 | 0,68 | 0,59 | 0,48 | 0,34 | -    | 0,91 | 0,86 | 0,79    | 0,73 | 0,65 | 0,56 | 0,45 | 0,31 | -    |  |
|              | 7,5 | 625                                                                                                                       | 575  | 520  | 460  | 395  | 317  | 230  | 137  | -   | 0,90 | 0,85    | 0,79 | 0,72 | 0,64 | 0,54 | 0,42 | 0,27 | -    | 0,89 | 0,83 | 0,77    | 0,70 | 0,61 | 0,51 | 0,39 | 0,24 | -    |  |
|              | 7   | 692                                                                                                                       | 550  | 492  | 430  | 360  | 280  | 185  | -    | -   | 0,96 | 0,82    | 0,76 | 0,69 | 0,60 | 0,49 | 0,35 | -    | -    | 0,96 | 0,80 | 0,73    | 0,66 | 0,57 | 0,46 | 0,32 | -    | -    |  |
|              | 6,5 | 573                                                                                                                       | 520  | 465  | 400  | 320  | 235  | 130  | -    | -   | 0,85 | 0,79    | 0,73 | 0,65 | 0,55 | 0,43 | 0,26 | -    | -    | 0,83 | 0,77 | 0,70    | 0,62 | 0,52 | 0,40 | 0,23 | -    | -    |  |
|              | 6   | 555                                                                                                                       | 500  | 440  | 367  | 285  | 180  | -    | -    | -   | 0,83 | 0,77    | 0,70 | 0,61 | 0,50 | 0,34 | -    | -    | -    | 0,81 | 0,74 | 0,67    | 0,58 | 0,47 | 0,31 | -    | -    | -    |  |
|              | 5,5 | 540                                                                                                                       | 476  | 410  | 332  | 245  | 140  | -    | -    | -   | 0,81 | 0,74    | 0,66 | 0,56 | 0,44 | 0,27 | -    | -    | -    | 0,79 | 0,71 | 0,63    | 0,53 | 0,41 | 0,25 | -    | -    | -    |  |
|              | 5   | 515                                                                                                                       | 450  | 380  | 296  | 200  | -    | -    | -    | -   | 0,78 | 0,71    | 0,63 | 0,51 | 0,37 | -    | -    | -    | -    | 0,76 | 0,68 | 0,60    | 0,48 | 0,34 | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 4   | 472                                                                                                                       | 400  | 320  | 226  | 105  | -    | -    | -    | -   | 0,74 | 0,65    | 0,55 | 0,41 | 0,21 | -    | -    | -    | -    | 0,71 | 0,62 | 0,52    | 0,38 | 0,19 | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 3   | 425                                                                                                                       | 347  | 252  | 132  | -    | -    | -    | -    | -   | 0,68 | 0,58    | 0,45 | 0,26 | -    | -    | -    | -    | -    | 0,65 | 0,55 | 0,42    | 0,24 | -    | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 2   | 384                                                                                                                       | 295  | 187  | -    | -    | -    | -    | -    | -   | 0,63 | 0,51    | 0,35 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,60 | 0,48 | 0,32    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 1   | 350                                                                                                                       | 250  | 115  | -    | -    | -    | -    | -    | -   | 0,59 | 0,45    | 0,23 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,56 | 0,42 | 0,21    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |
| CRS<br>2     | 10  | 1250                                                                                                                      | 1195 | 1140 | 1075 | 1010 | 940  | 860  | 780  | 680 | 1,00 | 0,97    | 0,94 | 0,91 | 0,87 | 0,83 | 0,78 | 0,73 | 0,66 | 1,00 | 0,97 | 0,93    | 0,89 | 0,85 | 0,80 | 0,75 | 0,69 | 0,62 |  |
|              | 9,5 | 1245                                                                                                                      | 1075 | 1115 | 1050 | 980  | 900  | 820  | 722  | 715 | 1,00 | 0,96    | 0,93 | 0,89 | 0,85 | 0,80 | 0,75 | 0,69 | 0,68 | 1,00 | 0,95 | 0,92    | 0,87 | 0,83 | 0,78 | 0,72 | 0,65 | 0,65 |  |
|              | 9   | 1220                                                                                                                      | 1155 | 1090 | 1020 | 945  | 860  | 770  | 665  | 535 | 0,98 | 0,95    | 0,91 | 0,87 | 0,83 | 0,78 | 0,72 | 0,65 | 0,55 | 0,98 | 0,94 | 0,90    | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,69 | 0,61 | 0,51 |  |
|              | 8,5 | 1200                                                                                                                      | 1135 | 1065 | 990  | 907  | 815  | 715  | 593  | 440 | 0,97 | 0,94    | 0,90 | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,68 | 0,59 | 0,47 | 0,97 | 0,93 | 0,88    | 0,84 | 0,78 | 0,72 | 0,65 | 0,55 | 0,43 |  |
|              | 8   | 1160                                                                                                                      | 1092 | 1020 | 940  | 853  | 755  | 645  | 510  | 315 | 0,95 | 0,92    | 0,87 | 0,83 | 0,77 | 0,71 | 0,63 | 0,53 | 0,36 | 0,94 | 0,90 | 0,86    | 0,80 | 0,74 | 0,67 | 0,59 | 0,49 | 0,32 |  |
|              | 7,5 | 1120                                                                                                                      | 1048 | 970  | 890  | 800  | 695  | 570  | 410  | -   | 0,93 | 0,89    | 0,85 | 0,80 | 0,74 | 0,67 | 0,58 | 0,44 | -    | 0,92 | 0,87 | 0,82    | 0,77 | 0,71 | 0,63 | 0,54 | 0,40 | -    |  |
|              | 7   | 1080                                                                                                                      | 1005 | 927  | 840  | 740  | 630  | 490  | 300  | -   | 0,91 | 0,87    | 0,82 | 0,77 | 0,70 | 0,62 | 0,51 | 0,34 | -    | 0,89 | 0,85 | 0,79    | 0,73 | 0,66 | 0,58 | 0,47 | 0,31 | -    |  |
|              | 6,5 | 1040                                                                                                                      | 960  | 880  | 785  | 685  | 560  | 400  | -    | -   | 0,89 | 0,84    | 0,79 | 0,73 | 0,66 | 0,57 | 0,44 | -    | -    | 0,87 | 0,82 | 0,76    | 0,70 | 0,62 | 0,53 | 0,40 | -    | -    |  |
|              | 6   | 1000                                                                                                                      | 920  | 835  | 735  | 625  | 485  | 285  | -    | -   | 0,86 | 0,82    | 0,76 | 0,70 | 0,62 | 0,51 | 0,33 | -    | -    | 0,84 | 0,79 | 0,73    | 0,66 | 0,58 | 0,47 | 0,29 | -    | -    |  |
|              | 5,5 | 960                                                                                                                       | 880  | 785  | 685  | 560  | 400  | -    | -    | -   | 0,84 | 0,79    | 0,73 | 0,66 | 0,57 | 0,44 | -    | -    | -    | 0,82 | 0,76 | 0,70    | 0,62 | 0,53 | 0,40 | -    | -    | -    |  |
|              | 5   | 920                                                                                                                       | 830  | 737  | 625  | 495  | 300  | -    | -    | -   | 0,82 | 0,76    | 0,70 | 0,62 | 0,52 | 0,34 | -    | -    | -    | 0,79 | 0,73 | 0,66    | 0,58 | 0,48 | 0,31 | -    | -    | -    |  |
|              | 4   | 840                                                                                                                       | 750  | 640  | 510  | 340  | -    | -    | -    | -   | 0,77 | 0,71    | 0,63 | 0,53 | 0,38 | -    | -    | -    | -    | 0,73 | 0,67 | 0,59    | 0,49 | 0,34 | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 3   | 760                                                                                                                       | 655  | 535  | 370  | -    | -    | -    | -    | -   | 0,71 | 0,64    | 0,55 | 0,41 | -    | -    | -    | -    | -    | 0,68 | 0,60 | 0,51    | 0,37 | -    | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 2   | 680                                                                                                                       | 560  | 400  | 160  | -    | -    | -    | -    | -   | 0,66 | 0,57    | 0,44 | 0,20 | -    | -    | -    | -    | -    | 0,62 | 0,53 | 0,40    | 0,18 | -    | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 1   | 610                                                                                                                       | 475  | 280  | -    | -    | -    | -    | -    | -   | 0,61 | 0,50    | 0,32 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,57 | 0,46 | 0,29    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |
| CRS<br>3     | 10  | 1450                                                                                                                      | 1395 | 1350 | 1310 | 1260 | 1205 | 1145 | 1075 | 990 | 1,00 | 0,97    | 0,95 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,85 | 0,82 | 0,77 | 1,00 | 0,97 | 0,95    | 0,92 | 0,90 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,74 |  |
|              | 9,5 | 1445                                                                                                                      | 1390 | 1345 | 1295 | 1245 | 1185 | 1115 | 1030 | 935 | 1,00 | 0,97    | 0,95 | 0,93 | 0,90 | 0,87 | 0,84 | 0,79 | 0,74 | 1,00 | 0,97 | 0,94    | 0,92 | 0,89 | 0,85 | 0,81 | 0,76 | 0,71 |  |
|              | 9   | 1440                                                                                                                      | 1385 | 1340 | 1280 | 1225 | 1155 | 1075 | 975  | 850 | 0,99 | 0,97    | 0,95 | 0,92 | 0,89 | 0,86 | 0,82 | 0,76 | 0,69 | 0,99 | 0,96 | 0,94    | 0,91 | 0,88 | 0,84 | 0,79 | 0,73 | 0,65 |  |
|              | 8,5 | 1435                                                                                                                      | 1380 | 1335 | 1270 | 1195 | 1110 | 1015 | 900  | 750 | 0,99 | 0,97    | 0,95 | 0,91 | 0,88 | 0,83 | 0,78 | 0,72 | 0,63 | 0,99 | 0,96 | 0,94    | 0,90 | 0,86 | 0,81 | 0,76 | 0,69 | 0,59 |  |
|              | 8   | 1430                                                                                                                      | 1370 | 1305 | 1230 | 1145 | 1050 | 940  | 800  | 630 | 0,99 | 0,96    | 0,93 | 0,90 | 0,85 | 0,80 | 0,74 | 0,66 | 0,55 | 0,99 | 0,96 | 0,92    | 0,88 | 0,83 | 0,78 | 0,71 | 0,62 | 0,51 |  |
|              | 7,5 | 1425                                                                                                                      | 1345 | 1265 | 1180 | 1085 | 970  | 845  | 690  | 500 | 0,99 | 0,95    | 0,91 | 0,87 | 0,82 | 0,76 | 0,69 | 0,59 | 0,46 | 0,99 | 0,94 | 0,90    | 0,85 | 0,80 | 0,73 | 0,65 | 0,55 | 0,42 |  |
|              | 7   | 1360                                                                                                                      | 1290 | 1210 | 1120 | 1015 | 895  | 760  | 590  | -   | 0,96 | 0,92    | 0,89 | 0,84 | 0,78 | 0,72 | 0,63 | 0,52 | -    | 0,95 | 0,91 | 0,87    | 0,82 | 0,76 | 0,68 | 0,60 | 0,48 | -    |  |
|              | 6,5 | 1320                                                                                                                      | 1240 | 1160 | 1060 | 955  | 825  | 660  | 460  | -   | 0,94 | 0,90    | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,67 | 0,57 | 0,43 | -    | 0,93 | 0,89 | 0,84    | 0,78 | 0,72 | 0,64 | 0,53 | 0,39 | -    |  |
|              | 6   | 1270                                                                                                                      | 1190 | 1100 | 995  | 880  | 735  | 570  | -    | -   | 0,91 | 0,88    | 0,83 | 0,77 | 0,71 | 0,62 | 0,51 | -    | -    | 0,90 | 0,86 | 0,81    | 0,74 | 0,67 | 0,58 | 0,47 | -    | -    |  |
|              | 5,5 | 1220                                                                                                                      | 1140 | 1040 | 930  | 800  | 645  | 450  | -    | -   | 0,89 | 0,85    | 0,80 | 0,74 | 0,66 | 0,56 | 0,42 | -    | -    | 0,87 | 0,83 | 0,77    | 0,70 | 0,62 | 0,52 | 0,38 | -    | -    |  |
|              | 5   | 1180                                                                                                                      | 1080 | 980  | 865  | 725  | 545  | -    | -    | -   | 0,87 | 0,82    | 0,76 | 0,70 | 0,61 | 0,49 | -    | -    | -    | 0,85 | 0,79 | 0,73    | 0,66 | 0,57 | 0,45 | -    | -    | -    |  |
|              | 4   | 1080                                                                                                                      | 982  | 870  | 730  | 560  | 350  | -    | -    | -   | 0,82 | 0,77    | 0,70 | 0,62 | 0,50 | 0,34 | -    | -    | -    | 0,79 | 0,74 | 0,67    | 0,58 | 0,46 | 0,31 | -    | -    | -    |  |
|              | 3   | 985                                                                                                                       | 875  | 745  | 570  | 350  | -    | -    | -    | -   | 0,77 | 0,70    | 0,63 | 0,51 | 0,34 | -    | -    | -    | -    | 0,74 | 0,67 | 0,59    | 0,47 | 0,31 | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 2   | 890                                                                                                                       | 760  | 595  | -    | -    | -    | -    | -    | -   | 0,71 | 0,63    | 0,53 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,68 | 0,60 | 0,49    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |
|              | 1   | 770                                                                                                                       | 600  | 405  | -    | -    | -    | -    | -    | -   | 0,64 | 0,53    | 0,39 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,60 | 0,49 | 0,35    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |

**LEGENDA**

Qv = Portata aria

K1 = Coefficienti di correzione Resa totale

K2 = Coefficienti di correzione Resa sensibile ed Emissioni calorifiche

Ap = Statica utile

Vdc = Tensione pilotaggio inverter

**Tabella portate aria, coefficienti di correzione delle portate aria  
e Watt assorbiti dal motore con diverse statiche utili**

|              |     | Qv (m³/h) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Qv %    |      |      |      |      |      |      |      |     |     | W       |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|--------------|-----|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| MODEL<br>ECM | Vdc | Ap (Pa)   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Ap (Pa) |      |      |      |      |      |      |      |     |     | Ap (Pa) |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|              |     | 0         | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 0    | 10      | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 0   | 10  | 20      | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  | 80  |  |  |  |
| CRS<br>1     | 10  | 730       | 695  | 648  | 595  | 540  | 480  | 423  | 355  | 280  | 1,00 | 0,95    | 0,89 | 0,82 | 0,74 | 0,66 | 0,58 | 0,49 | 0,38 | 80  | 77  | 73      | 68  | 63  | 59  | 54  | 49  | 44  |  |  |  |
|              | 9,5 | 720       | 670  | 620  | 570  | 510  | 450  | 387  | 315  | 240  | 0,99 | 0,92    | 0,85 | 0,78 | 0,70 | 0,62 | 0,53 | 0,43 | 0,33 | 75  | 71  | 67      | 63  | 58  | 53  | 49  | 44  | 40  |  |  |  |
|              | 9   | 692       | 647  | 595  | 540  | 480  | 420  | 350  | 275  | 190  | 0,95 | 0,89    | 0,82 | 0,74 | 0,66 | 0,58 | 0,48 | 0,38 | 0,26 | 69  | 65  | 61      | 57  | 53  | 49  | 44  | 40  | 35  |  |  |  |
|              | 8,5 | 661       | 620  | 570  | 510  | 450  | 385  | 310  | 280  | 125  | 0,91 | 0,85    | 0,78 | 0,70 | 0,62 | 0,53 | 0,42 | 0,38 | 0,17 | 63  | 60  | 56      | 52  | 48  | 44  | 39  | 38  | 30  |  |  |  |
|              | 8   | 650       | 600  | 543  | 485  | 420  | 355  | 273  | 180  | –    | 0,89 | 0,82    | 0,74 | 0,66 | 0,58 | 0,49 | 0,37 | 0,25 | –    | 59  | 55  | 51      | 47  | 43  | 40  | 35  | 31  | –   |  |  |  |
|              | 7,5 | 625       | 575  | 520  | 460  | 395  | 317  | 230  | 137  | –    | 0,86 | 0,79    | 0,71 | 0,63 | 0,54 | 0,43 | 0,32 | 0,19 | –    | 54  | 51  | 47      | 43  | 39  | 35  | 31  | 27  | –   |  |  |  |
|              | 7   | 692       | 550  | 492  | 430  | 360  | 280  | 185  | –    | –    | 0,95 | 0,75    | 0,67 | 0,59 | 0,49 | 0,38 | 0,25 | –    | –    | 55  | 46  | 43      | 39  | 35  | 32  | 27  | –   | –   |  |  |  |
|              | 6,5 | 573       | 520  | 465  | 400  | 320  | 235  | 130  | –    | –    | 0,78 | 0,71    | 0,64 | 0,55 | 0,44 | 0,32 | 0,18 | –    | –    | 44  | 42  | 39      | 36  | 32  | 28  | 24  | –   | –   |  |  |  |
|              | 6   | 555       | 500  | 440  | 367  | 285  | 180  | –    | –    | –    | 0,76 | 0,68    | 0,60 | 0,50 | 0,39 | 0,25 | –    | –    | –    | 41  | 38  | 35      | 32  | 29  | 25  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 5,5 | 540       | 476  | 410  | 332  | 245  | 140  | –    | –    | –    | 0,74 | 0,65    | 0,56 | 0,45 | 0,34 | 0,19 | –    | –    | –    | 38  | 35  | 32      | 29  | 25  | 22  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 5   | 515       | 450  | 380  | 296  | 200  | –    | –    | –    | –    | 0,71 | 0,62    | 0,52 | 0,41 | 0,27 | –    | –    | –    | –    | 35  | 32  | 29      | 26  | 22  | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 4   | 472       | 400  | 320  | 226  | 105  | –    | –    | –    | –    | 0,65 | 0,55    | 0,44 | 0,31 | 0,14 | –    | –    | –    | –    | 29  | 26  | 23      | 20  | 17  | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 3   | 425       | 347  | 252  | 132  | –    | –    | –    | –    | –    | 0,58 | 0,48    | 0,35 | 0,18 | –    | –    | –    | –    | –    | 24  | 21  | 18      | 15  | –   | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 2   | 384       | 295  | 187  | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 0,53 | 0,40    | 0,26 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 20  | 17  | 15      | –   | –   | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
| 1            | 350 | 250       | 115  | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 0,48 | 0,34 | 0,16    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 17   | 14  | 12  | –       | –   | –   | –   | –   | –   |     |  |  |  |
| CRS<br>2     | 10  | 1250      | 1195 | 1140 | 1075 | 1010 | 940  | 860  | 780  | 680  | 1,00 | 0,96    | 0,91 | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,69 | 0,62 | 0,54 | 132 | 132 | 131     | 125 | 119 | 113 | 106 | 99  | 91  |  |  |  |
|              | 9,5 | 1245      | 1075 | 1115 | 1050 | 980  | 900  | 820  | 722  | 715  | 1,00 | 0,94    | 0,89 | 0,84 | 0,78 | 0,72 | 0,66 | 0,58 | 0,57 | 132 | 128 | 123     | 117 | 111 | 104 | 97  | 89  | 89  |  |  |  |
|              | 9   | 1220      | 1155 | 1090 | 1020 | 945  | 860  | 770  | 665  | 535  | 0,98 | 0,92    | 0,87 | 0,82 | 0,76 | 0,69 | 0,62 | 0,53 | 0,43 | 126 | 121 | 115     | 109 | 103 | 96  | 89  | 81  | 71  |  |  |  |
|              | 8,5 | 1200      | 1135 | 1065 | 990  | 907  | 815  | 715  | 593  | 440  | 0,96 | 0,91    | 0,85 | 0,79 | 0,73 | 0,65 | 0,57 | 0,47 | 0,35 | 119 | 113 | 107     | 101 | 94  | 87  | 80  | 71  | 61  |  |  |  |
|              | 8   | 1160      | 1092 | 1020 | 940  | 853  | 755  | 645  | 510  | 315  | 0,93 | 0,87    | 0,82 | 0,75 | 0,68 | 0,60 | 0,52 | 0,41 | 0,25 | 109 | 103 | 97      | 91  | 85  | 78  | 70  | 61  | 49  |  |  |  |
|              | 7,5 | 1120      | 1048 | 970  | 890  | 800  | 695  | 570  | 410  | –    | 0,90 | 0,84    | 0,78 | 0,71 | 0,64 | 0,56 | 0,46 | 0,33 | –    | 99  | 93  | 88      | 82  | 76  | 68  | 60  | 51  | –   |  |  |  |
|              | 7   | 1080      | 1005 | 927  | 840  | 740  | 630  | 490  | 300  | –    | 0,86 | 0,80    | 0,74 | 0,67 | 0,59 | 0,50 | 0,39 | 0,24 | –    | 88  | 83  | 78      | 72  | 66  | 60  | 52  | 42  | –   |  |  |  |
|              | 6,5 | 1040      | 960  | 880  | 785  | 685  | 560  | 400  | –    | –    | 0,83 | 0,77    | 0,70 | 0,63 | 0,55 | 0,45 | 0,32 | –    | –    | 78  | 73  | 69      | 64  | 58  | 52  | 44  | –   | –   |  |  |  |
|              | 6   | 1000      | 920  | 835  | 735  | 625  | 485  | 285  | –    | –    | 0,80 | 0,74    | 0,67 | 0,59 | 0,50 | 0,39 | 0,23 | –    | –    | 71  | 67  | 62      | 57  | 51  | 44  | 35  | –   | –   |  |  |  |
|              | 5,5 | 960       | 880  | 785  | 685  | 560  | 400  | –    | –    | –    | 0,77 | 0,70    | 0,63 | 0,55 | 0,45 | 0,32 | –    | –    | –    | 64  | 60  | 55      | 50  | 44  | 37  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 5   | 920       | 830  | 737  | 625  | 495  | 300  | –    | –    | –    | 0,74 | 0,66    | 0,59 | 0,50 | 0,40 | 0,24 | –    | –    | –    | 58  | 53  | 49      | 44  | 38  | 30  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 4   | 840       | 750  | 640  | 510  | 340  | –    | –    | –    | –    | 0,67 | 0,60    | 0,51 | 0,41 | 0,27 | –    | –    | –    | –    | 47  | 43  | 38      | 33  | 28  | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 3   | 760       | 655  | 535  | 370  | –    | –    | –    | –    | –    | 0,61 | 0,52    | 0,43 | 0,30 | –    | –    | –    | –    | –    | 37  | 33  | 29      | 24  | –   | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 2   | 680       | 560  | 400  | 160  | –    | –    | –    | –    | –    | 0,54 | 0,45    | 0,32 | 0,13 | –    | –    | –    | –    | –    | 29  | 25  | 21      | 16  | –   | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
| 1            | 610 | 475       | 280  | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 0,49 | 0,38 | 0,22    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 23   | 19  | 16  | –       | –   | –   | –   | –   | –   |     |  |  |  |
| CRS<br>3     | 10  | 1450      | 1395 | 1350 | 1310 | 1260 | 1205 | 1145 | 1075 | 990  | 1,00 | 0,96    | 0,93 | 0,90 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,74 | 0,68 | 136 | 136 | 136     | 136 | 136 | 136 | 134 | 130 | 124 |  |  |  |
|              | 9,5 | 1445      | 1390 | 1345 | 1295 | 1245 | 1185 | 1115 | 1030 | 935  | 1,00 | 0,96    | 0,93 | 0,89 | 0,86 | 0,82 | 0,77 | 0,71 | 0,64 | 136 | 136 | 136     | 136 | 134 | 131 | 126 | 121 | 114 |  |  |  |
|              | 9   | 1440      | 1385 | 1340 | 1280 | 1225 | 1155 | 1075 | 975  | 850  | 0,99 | 0,96    | 0,92 | 0,88 | 0,84 | 0,80 | 0,74 | 0,67 | 0,59 | 134 | 134 | 134     | 131 | 128 | 123 | 118 | 111 | 101 |  |  |  |
|              | 8,5 | 1435      | 1380 | 1335 | 1270 | 1195 | 1110 | 1015 | 900  | 750  | 0,99 | 0,95    | 0,92 | 0,88 | 0,82 | 0,77 | 0,70 | 0,62 | 0,52 | 132 | 132 | 130     | 126 | 121 | 115 | 108 | 99  | 88  |  |  |  |
|              | 8   | 1430      | 1370 | 1305 | 1230 | 1145 | 1050 | 940  | 800  | 630  | 0,99 | 0,94    | 0,90 | 0,85 | 0,79 | 0,72 | 0,65 | 0,55 | 0,43 | 129 | 125 | 121     | 116 | 110 | 103 | 95  | 86  | 74  |  |  |  |
|              | 7,5 | 1425      | 1345 | 1265 | 1180 | 1085 | 970  | 845  | 690  | 500  | 0,98 | 0,93    | 0,87 | 0,81 | 0,75 | 0,67 | 0,58 | 0,48 | 0,34 | 122 | 116 | 111     | 105 | 98  | 91  | 82  | 73  | 62  |  |  |  |
|              | 7   | 1360      | 1290 | 1210 | 1120 | 1015 | 895  | 760  | 590  | –    | 0,94 | 0,89    | 0,83 | 0,77 | 0,70 | 0,62 | 0,52 | 0,41 | –    | 111 | 106 | 101     | 95  | 88  | 81  | 72  | 62  | –   |  |  |  |
|              | 6,5 | 1320      | 1240 | 1160 | 1060 | 955  | 825  | 660  | 460  | –    | 0,91 | 0,86    | 0,80 | 0,73 | 0,66 | 0,57 | 0,46 | 0,32 | –    | 102 | 97  | 92      | 86  | 80  | 72  | 62  | 51  | –   |  |  |  |
|              | 6   | 1270      | 1190 | 1100 | 995  | 880  | 735  | 570  | –    | –    | 0,88 | 0,82    | 0,76 | 0,69 | 0,61 | 0,51 | 0,39 | –    | –    | 93  | 88  | 83      | 77  | 70  | 62  | 54  | –   | –   |  |  |  |
|              | 5,5 | 1220      | 1140 | 1040 | 930  | 800  | 645  | 450  | –    | –    | 0,84 | 0,79    | 0,72 | 0,64 | 0,55 | 0,44 | 0,31 | –    | –    | 84  | 80  | 75      | 69  | 62  | 54  | 45  | –   | –   |  |  |  |
|              | 5   | 1180      | 1080 | 980  | 865  | 725  | 545  | –    | –    | –    | 0,81 | 0,74    | 0,68 | 0,60 | 0,50 | 0,38 | –    | –    | –    | 76  | 71  | 66      | 61  | 54  | 46  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 4   | 1080      | 982  | 870  | 730  | 560  | 350  | –    | –    | –    | 0,74 | 0,68    | 0,60 | 0,50 | 0,39 | 0,24 | –    | –    | –    | 62  | 58  | 53      | 47  | 41  | 33  | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 3   | 985       | 875  | 745  | 570  | 350  | –    | –    | –    | –    | 0,68 | 0,60    | 0,51 | 0,39 | 0,24 | –    | –    | –    | –    | 49  | 45  | 40      | 35  | 29  | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
|              | 2   | 890       | 760  | 595  | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 0,61 | 0,52    | 0,41 | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 39  | 35  | 31      | –   | –   | –   | –   | –   | –   |  |  |  |
| 1            | 770 | 600       | 405  | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 0,53 | 0,41 | 0,28    | –    | –    | –    | –    | –    | –    | 30   | 26  | 21  | –       | –   | –   | –   | –   | –   |     |  |  |  |

**LEGENDA**

Qv = Portata aria

Qv % = Coefficienti di correzione Portata aria

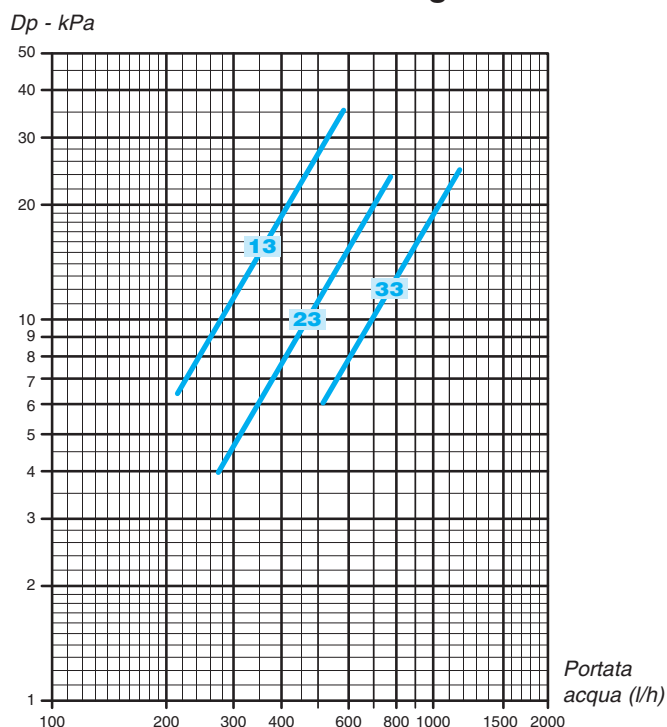
W = Watt assorbiti dal motore

Ap = Statica utile

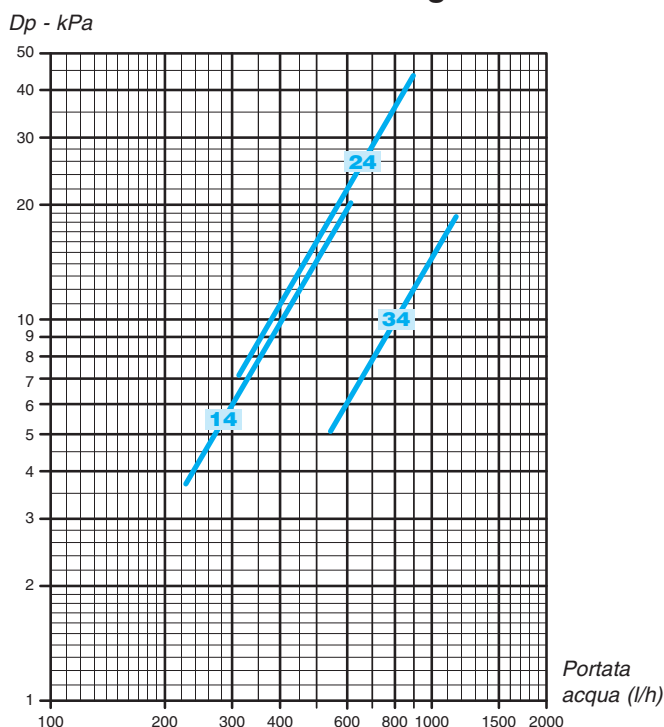
Vdc = Tensione pilotaggio inverter

## Perdite di carico lato acqua

**Batteria a 3 ranghi**



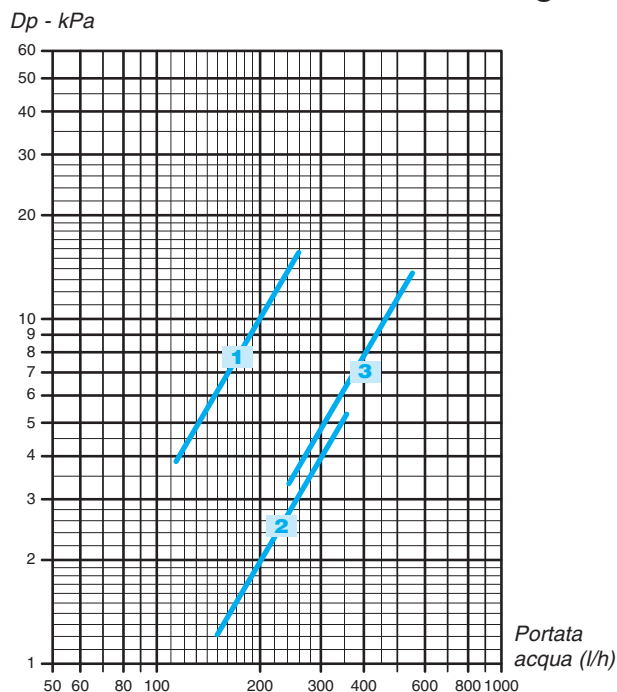
**Batteria a 4 ranghi**



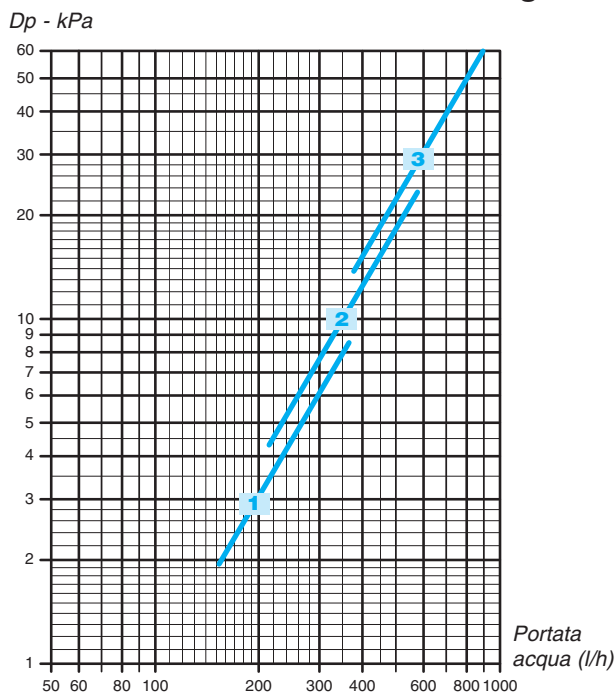
La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

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

**Batteria aggiuntiva ad 1 rango**



**Batteria aggiuntiva a 2 ranghi**

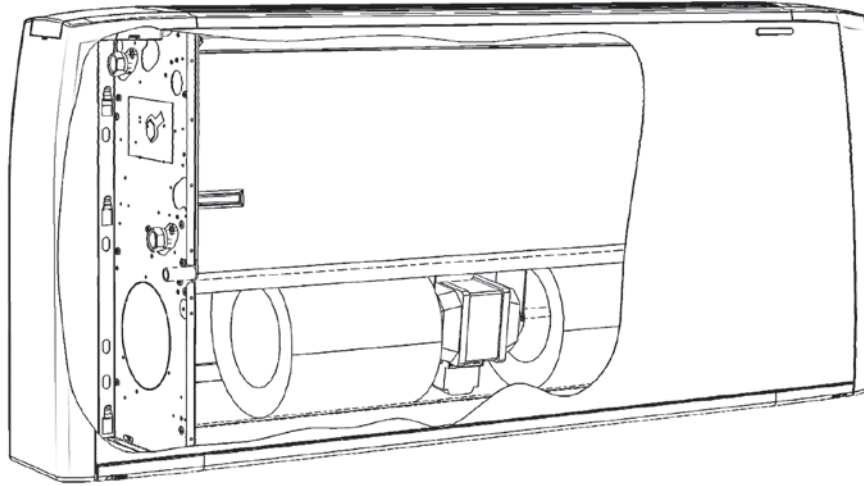


La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **65°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

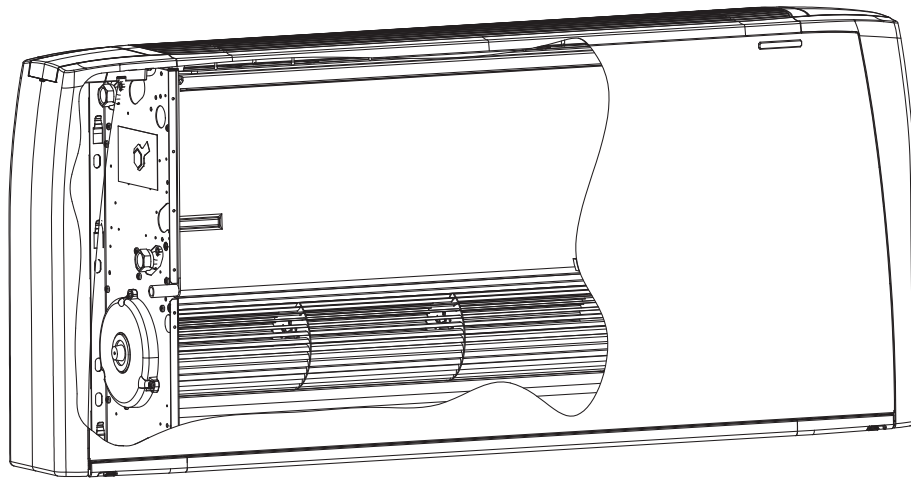
| °C | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   |
|----|------|------|------|------|------|
| K  | 1,14 | 1,08 | 1,02 | 0,96 | 0,90 |

## **ACCESSORI E COMANDI RELATIVI A:**

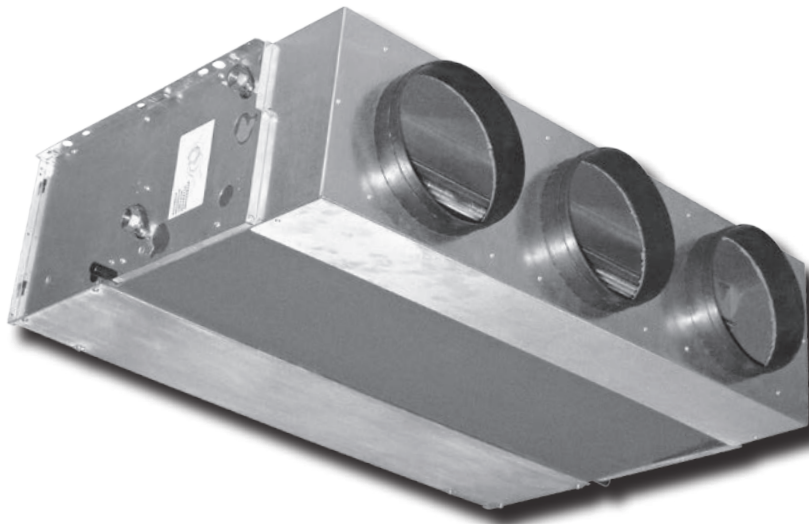
### **Serie *CRC-ECM* con ventilatore centrifugo**



### **Serie *CRT-ECM* con ventilatore tangenziale**

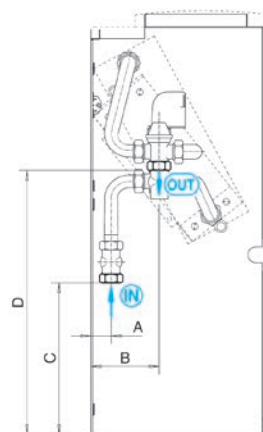
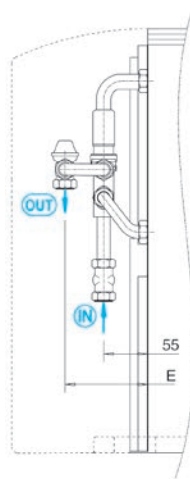
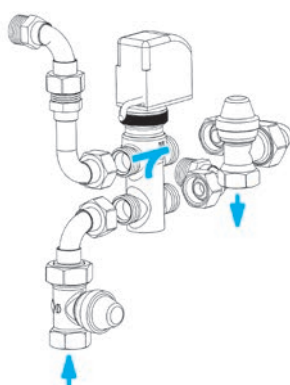


### **Serie *CRS-ECM* con ventilatore centrifugo ad alta prevalenza**



### Valvola a 3 vie per batteria principale VBP

Valvola acqua a tre vie  
ON-OFF 230 V e kit di montaggio  
con detentore  
a regolazione micrometrica.



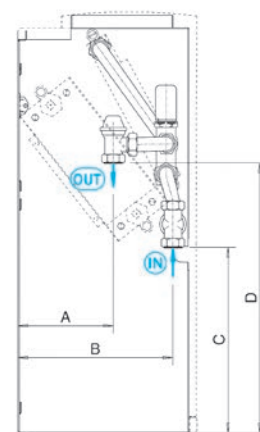
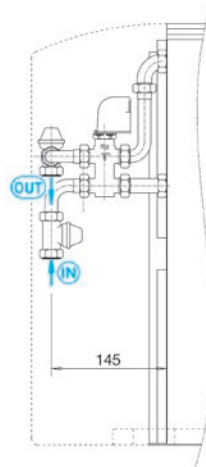
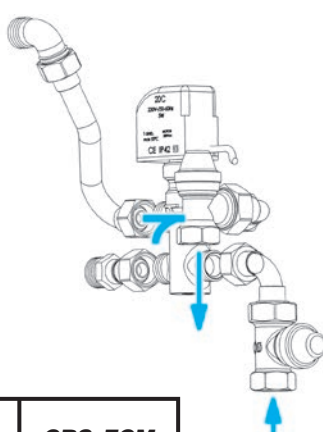
Quote ± 10 mm

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

| Mod.    |     | Dimensioni (mm) |     |     |     |     | Valvola |      |     | Detentore |        |     | Codice   |             |
|---------|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|---------|------|-----|-----------|--------|-----|----------|-------------|
| CRC/CRT | CRS | A               | B   | C   | D   | E   | DN      | (Ø)  | Kvs | DN        | (Ø)    | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA |
| 1 ÷ 5   | 1   | 25              | 85  | 190 | 290 | 105 | 15      | 1/2" | 1,6 | 15        | 1/2" F | 2   | 9066561W | 9066560W    |
| 6 – 7   | 2   | 25              | 85  | 190 | 290 | 105 | 20      | 3/4" | 2,5 | 15        | 1/2" F | 2   | 9060471W | 9060474W    |
| 9       | 3   | 50              | 120 | 185 | 290 | 105 | 20      | 3/4" | 2,5 | 15        | 1/2" F | 2   | 9060471W | 9060474W    |

### Valvola a 3 vie per batteria aggiuntiva VBA

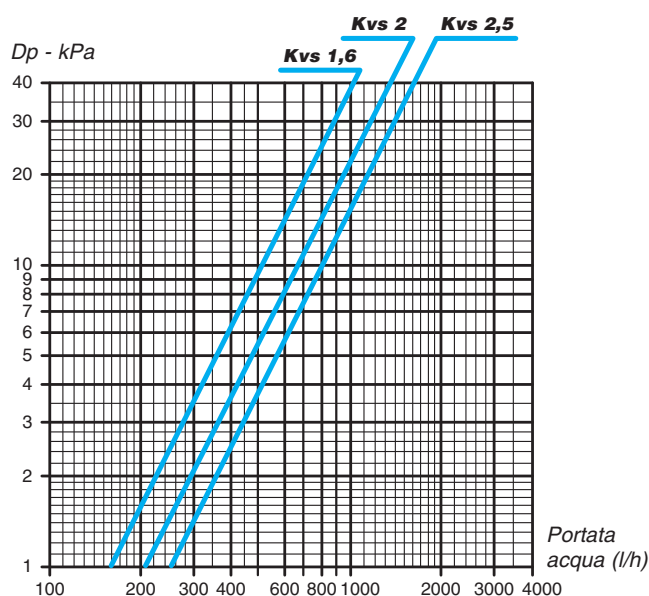
Valvola acqua a tre vie  
ON-OFF 230 V e kit di montaggio  
con detentore  
a regolazione micrometrica.



Quote ± 10 mm

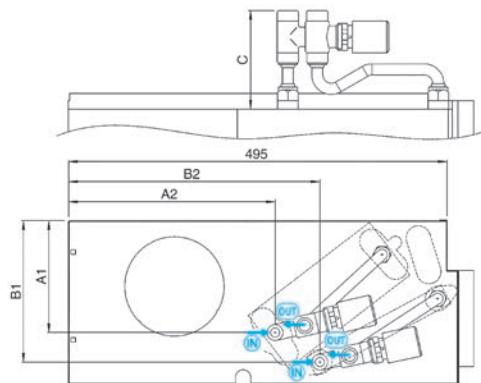
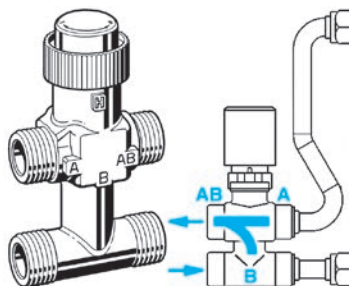
| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

| Mod.    | Dimensioni (mm) |     |     |     |     | Valvola |      |     | Detentore |        |     | Codice   |             |
|---------|-----------------|-----|-----|-----|-----|---------|------|-----|-----------|--------|-----|----------|-------------|
| CRC/CRT | CRS             | A   | B   | C   | D   | DN      | (Ø)  | Kvs | DN        | (Ø)    | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA |
| 1 ÷ 7   | 1 - 2           | 120 | 195 | 240 | 340 | 15      | 1/2" | 1,6 | 15        | 1/2" F | 2   | 9060472W | 9060475W    |
| 9       | 3               | 135 | 200 | 235 | 330 | 15      | 1/2" | 1,6 | 15        | 1/2" F | 2   | 9060472W | 9060475W    |



**Valvola a 3 vie semplificata  
per batteria principale  
e addizionale VS  
(solo per unità ad incasso)**

Valvola acqua a tre vie ON-OFF  
230 V e kit di montaggio senza  
detentore a regolazione micrometrica.  
Valvola con battuta piana.



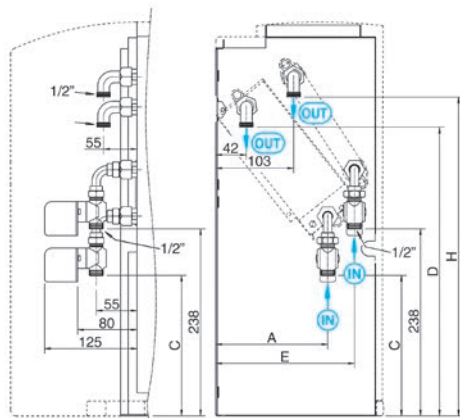
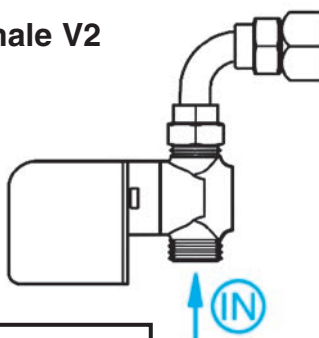
Quote ± 10 mm

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | IV - IO           |         |

|         |     | Dimensioni (mm) |     |             |     |     | PRINCIPALE |      |     |          |             | ADDIZIONALE |      |     |          |             |
|---------|-----|-----------------|-----|-------------|-----|-----|------------|------|-----|----------|-------------|-------------|------|-----|----------|-------------|
| MOD.    |     | PRINCIPALE      |     | ADDIZIONALE |     | C   | Valvola    |      |     | Codice   |             | Valvola     |      |     | Codice   |             |
| CRC/CRT | CRS | A1              | A2  | B1          | B2  |     | DN         | (Ø)  | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA | DN          | (Ø)  | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA |
| 1 ÷ 5   | 1   | 152             | 270 | 185         | 330 | 116 | 15         | 1/2" | 1,6 | 9066571W | 9066570W    | 15          | 1/2" | 1,6 | 9060483W | 9060480W    |
| 6 – 7   | 2   | 152             | 268 | 185         | 330 | 124 | 20         | 3/4" | 2,5 | 9060484W | 9060481W    |             |      |     |          |             |
| 9       | 3   | 177             | 270 | 210         | 327 | 124 | 20         | 3/4" | 2,5 | 9060484W | 9060481W    |             |      |     |          |             |

**Valvola a 2 vie  
per batteria principale e addizionale V2**

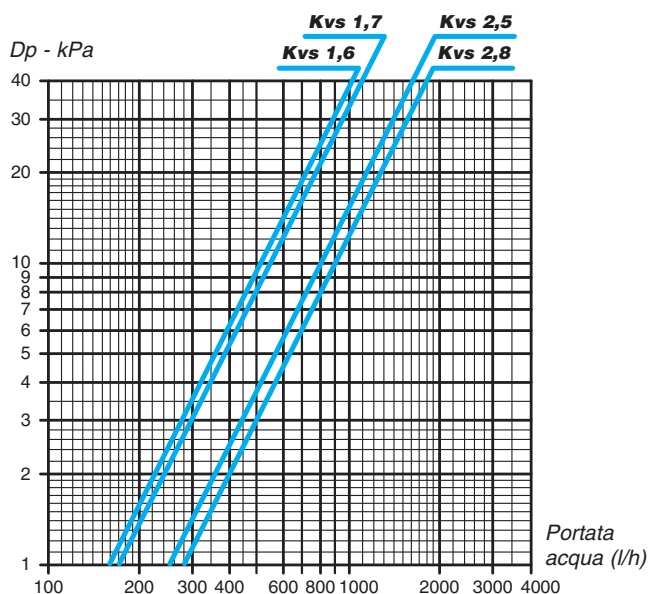
Valvola a 2 vie ON-OFF 230 V.



Quote ± 10 mm

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

|         |     | Dimensioni (mm) |     |     |             |     | PRINCIPALE |      |     |          |             | ADDIZIONALE |      |     |          |             |
|---------|-----|-----------------|-----|-----|-------------|-----|------------|------|-----|----------|-------------|-------------|------|-----|----------|-------------|
| MOD.    |     | PRINCIPALE      |     |     | ADDIZIONALE |     | Valvola    |      |     | Codice   |             | Valvola     |      |     | Codice   |             |
| CRC/CRT | CRS | A               | C   | D   | E           | H   | DN         | (Ø)  | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA | DN          | (Ø)  | Kvs | MONTATA  | NON MONTATA |
| 1 ÷ 5   | 1   | 149             | 180 | 438 | 186         | 456 | 15         | 1/2" | 1,7 | 9060476W | 9060478W    | 15          | 1/2" | 1,7 | 9060476W | 9060478W    |
| 6 – 7   | 2   | 150             | 181 | 438 | 186         | 456 | 20         | 3/4" | 2,8 | 9060477W | 9060479W    |             |      |     |          |             |
| 9       | 3   | 176             | 175 | 422 | 210         | 440 | 20         | 3/4" | 2,8 | 9060477W | 9060479W    |             |      |     |          |             |



## Kit doppia valvola a 3 vie per impianto a 4 tubi e singola batteria

Il kit è composto da:

- 2 valvole 3 vie speciali;
- 2 attuatori ON-OFF 230Volt con micro interno di sicurezza;
- kit tubi coibentati;
- coppella di coibentazione valvola esterna.

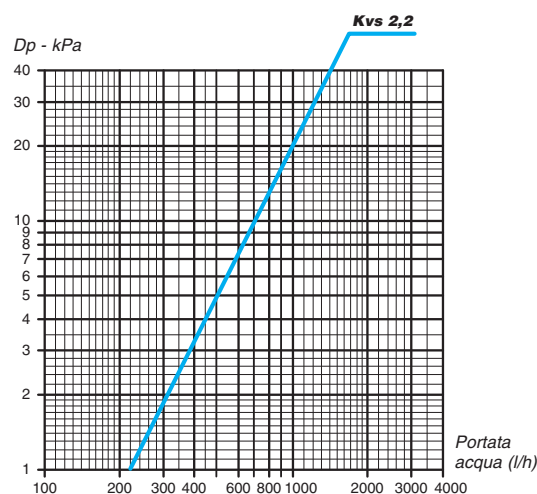
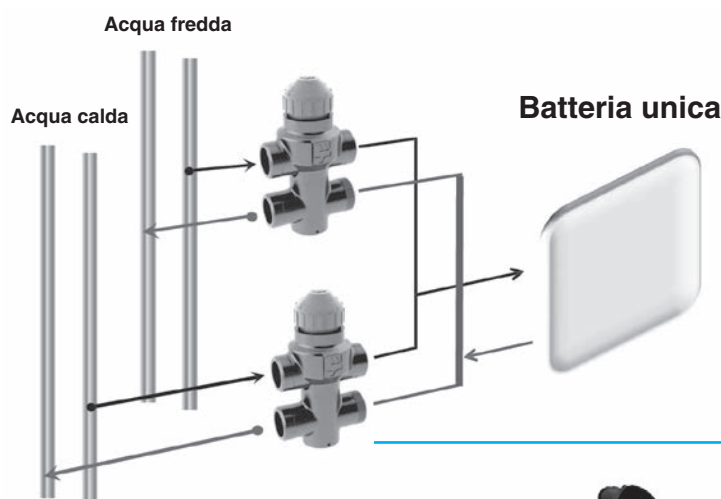
| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

| MOD.    |       | Ø    | Kvs | MONTATA  |        | NON MONTATA |        |
|---------|-------|------|-----|----------|--------|-------------|--------|
| CRC/CRT | CRS   |      |     | CODICE   | SIGLA  | CODICE      | SIGLA  |
| 1 ÷ 9   | 1 ÷ 3 | 3/4" | 2,2 | 9066572W | V3M4X2 | 9066562W    | V3S4X2 |

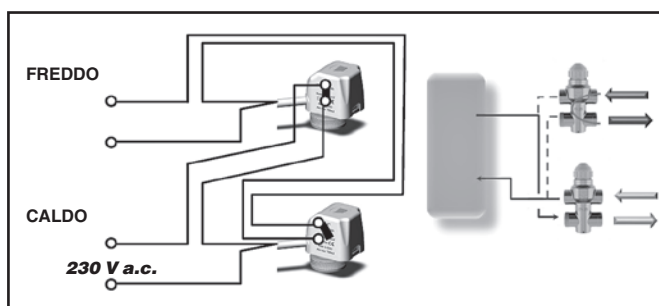
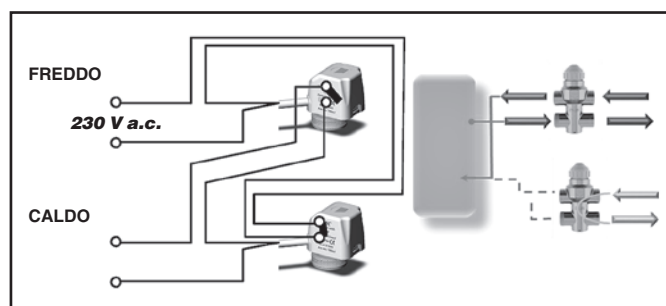
Il kit utilizza una speciale valvola a 3 vie che permette di trasformare un fan-coil, equipaggiato di unica batteria, in un impianto a 4 tubi.

La nuova valvola, denominata **4X2**, è stata infatti progettata per mantenere perfettamente separati i flussi acqua fra mandata e ritorno consentendone l'impiego in parallelo.

È quindi utilizzabile su impianti fan coil a quattro tubi con una sola batteria di scambio termico a bordo del fan coil.



## Collegamenti elettrici doppio attuttore



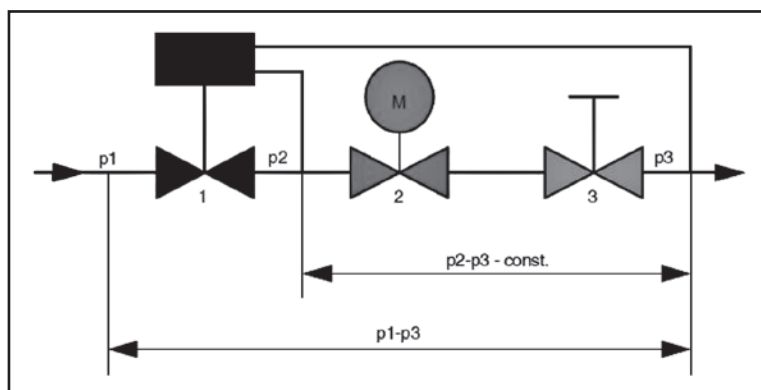
## Valvole di bilanciamento indipendenti dalla pressione dell'impianto

- La valvola di bilanciamento è una valvola combinata a 2 vie che consente di regolare automaticamente il valore della portata dell'acqua, indipendentemente dalla pressione di impianto, e di controllare il flusso utilizzando un attuatore elettrotermico di tipo ON/OFF.
- La valvola di bilanciamento permette di poter bilanciare l'impianto idraulico fornendo, per ciascun fan-coil, la portata d'acqua desiderata e mantenendola anche nella condizione di carichi parziali
- L'impostazione del valore della portata avviene semplicemente operando su di una ghiera graduata, posta al di sotto della valvola, che fornisce una lettura diretta del valore impostato.



## Logica di funzionamento della valvola

- "p1" è la pressione all'ingresso della valvola.
- "p3" è la pressione all'uscita.
- "p2" è la pressione di attivazione del diaframma, attraverso il quale la pressione differenziale "p2" - "p3" è mantenuta ad un valore costante così da garantire il flusso dell'acqua nel valore impostato.



La pressione differenziale minima "p1" - "p3", necessaria a garantire il corretto valore di portata acqua impostato, è desunta dai diagrammi di pag. 66. È un fattore importante da considerare nel dimensionamento delle perdite di carico impianto e quindi della prevalenza delle pompe.

La portata sarà mantenuta ad un valore costante solo se la caduta di pressione sulla valvola risulterà superiore al valore indicato.

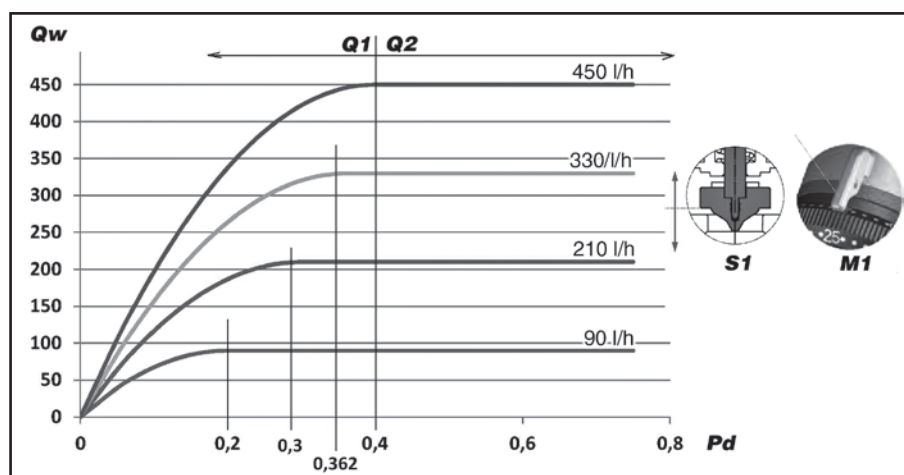
## Pressione minima differenziale di lavoro

La minima pressione differenziale è la perdita di pressione della valvola di bilanciamento da considerare per il dimensionamento delle pompe dell'impianto.

La portata sarà costante solo se la perdita di carico sarà superiore a quella indicata nei grafici di pag. 66.

Nel grafico che segue viene rappresentato un esempio dell'andamento della portata in funzione delle perdite di carico e della taratura richiesta.

### Esempio Modello DN 10



#### LEGENDA:

**Qw** = Portata acqua

**Pd** = Min. pressione differenziale "p1" - "p3" (bar)

**Q1** = Zona con portata acqua non costante

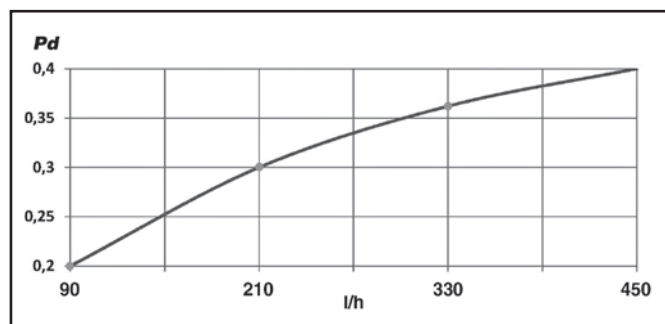
**Q2** = Zona con portata acqua costante

**S1** = Posizione dello stantuffo della valvola di regolazione

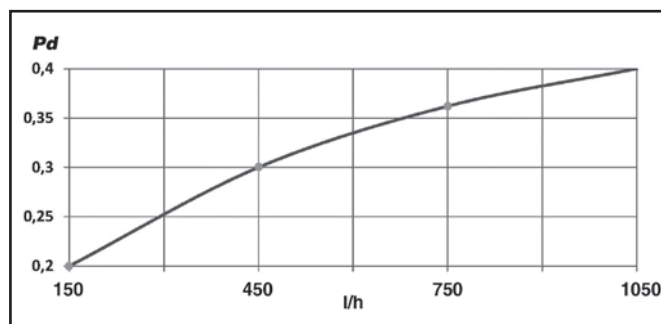
**M1** = Posizione della manopola

Per entrare nel campo di portata costante occorre superare il valore minimo di pressione differenziale monte-valle valvola ("p1" – "p3") che dipende dal valore di taratura della valvola.

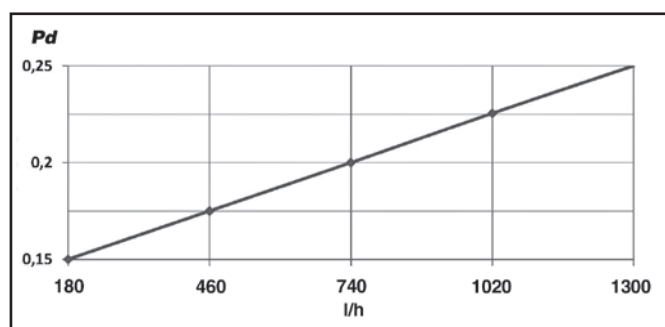
**Modello DN 10**



**Modello DN 15**



**Modello DN 20**



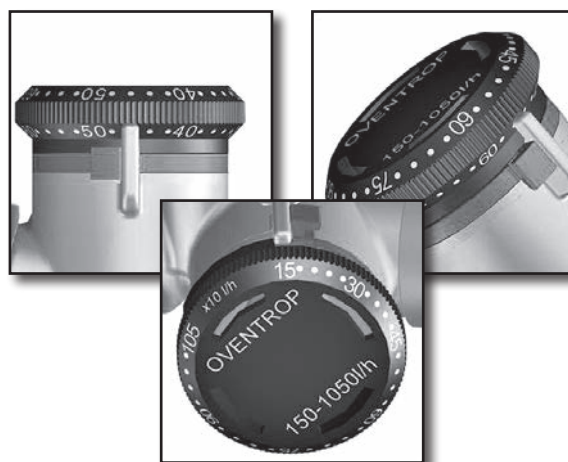
**LEGENDA:**

**Pd** = Min. pressione differenziale "p1" – "p3" (bar)

Ad esempio, nel dimensionamento della pompa dell'impianto in cui saranno installate le valvole **DN 10** e in cui si vogliono avere 210 l/h costanti per ogni apparecchio, si deve considerare per ogni valvola di bilanciamento una pressione utile necessaria di almeno 0,3 bar (che compensa la perdita di carico della valvola stessa); dovranno quindi essere sommate le perdite di carico prodotte dalle valvole di bilanciamento dell'impianto e si dovrà dimensionare la pompa in modo da produrre una pressione utile uguale o superiore al valore ottenuto in precedenza.

**Vantaggi**

- Dimensioni ridotte.
- Facilità di installazione su apparecchi a 2 o 4 tubi.
- Preregolazione del valore nominale impostato anche con attuatore montato.
- Facile visualizzazione del valore nominale impostato. I valori nominali vengono indicati in 10 l/h senza alcuna conversione.
- Garanzia del mantenimento della portata d'acqua impostata anche a carichi parziali.
- La preregolazione può essere bloccata e piombata attraverso l'anello di bloccaggio.



**Caratteristiche tecniche**

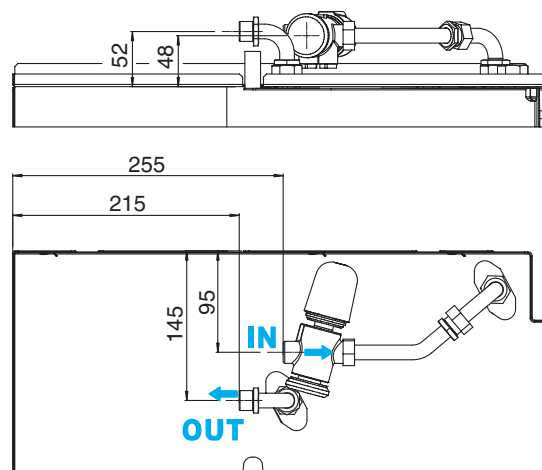
| MODELLO DN   | RANGE PORTATA (l/h) | Kvs |
|--------------|---------------------|-----|
| <b>DN 10</b> | 90 – 450            | 1,1 |
| <b>DN 15</b> | 150 – 1050          | 1,8 |
| <b>DN 20</b> | 180 – 1300          | 2,5 |

**Limiti di funzionamento delle valvole di bilanciamento**

- Temperatura massima di esercizio: 120°C
- Temperatura minima di esercizio: -10°C
- Pressione massima di esercizio: 16 bar
- Massima pressione differenziale: 4 bar
- Massima % miscela acqua/glicole: 50%

## Valvole di bilanciamento per batteria principale

Valvola a 2 vie per batteria principale e kit di montaggio.  
La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.

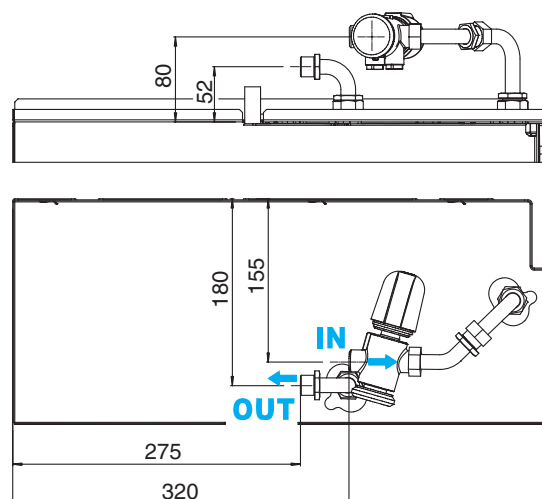


| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

| MOD.    |       | VALVOLA |      |            | MONTATA |                  | NON MONTATA |                  |
|---------|-------|---------|------|------------|---------|------------------|-------------|------------------|
| CRC/CRT | CRS   | DN      | Ø    | Range      | CODICE  | SIGLA            | CODICE      | SIGLA            |
| 1 ÷ 3   | 1     | 10      | 1/2" | 90 – 450   | 9066660 | V2OVBPM 90-450   | 9066650     | V2OVBPS 90-450   |
| 4 ÷ 7   | 2 – 3 | 15      | 3/4" | 150 – 1050 | 9066661 | V2OVBPM 150-1050 | 9066651     | V2OVBPS 150-1050 |
| 8 – 9   | –     | 20      | 1"   | 180 – 1300 | 9066662 | V2OVBPM 180-1300 | 9066652     | V2OVBPS 180-1300 |

## Valvole di bilanciamento per batteria aggiuntiva

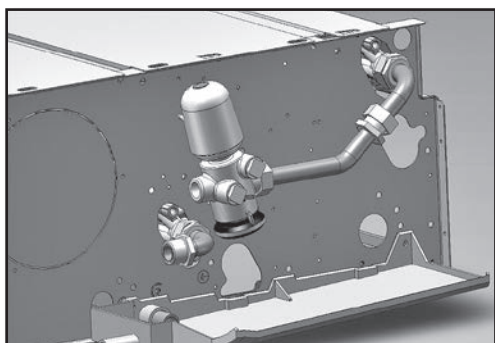
Valvola a 2 vie per batteria aggiuntiva e kit di montaggio.  
La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.



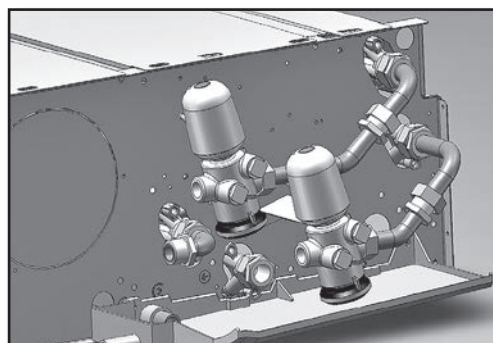
| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM       | CRS-ECM |
|----------|-------------------------|---------|
| VERSIONE | MV - MO - MVB - IV - IO |         |

| MOD.    |       | VALVOLA |      |            | MONTATA |                  | NON MONTATA |                  |
|---------|-------|---------|------|------------|---------|------------------|-------------|------------------|
| CRC/CRT | CRS   | DN      | Ø    | Range      | CODICE  | SIGLA            | CODICE      | SIGLA            |
| 1 ÷ 5   | 1 ÷ 3 | 10      | 1/2" | 90 – 450   | 9066663 | V2OVBAM 90-450   | 9066653     | V2OVBAS 90-450   |
| 6 ÷ 9   | –     | 15      | 3/4" | 150 – 1050 | 9066664 | V2OVBAM 150-1050 | 9066654     | V2OVBAS 150-1050 |

**Impianto a 2 tubi**



**Impianto a 4 tubi**

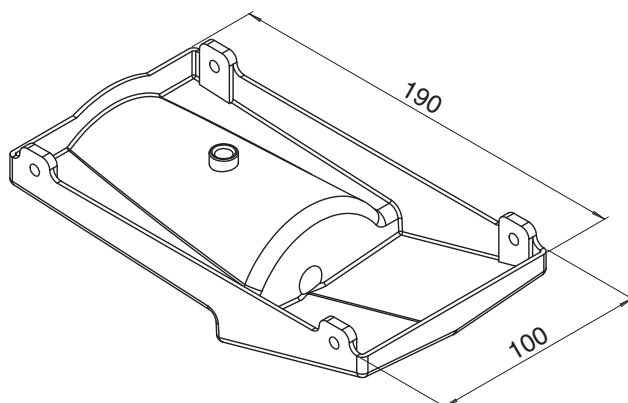


**Bacinella supplementare raccogli condensa BSV-C**  
(per versioni verticali)

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| <b>SERIE</b>    | <b>CRC-ECM / CRT-ECM</b>         |
| <b>VERSIONE</b> | <b>MV - MVB - IV (verticale)</b> |
| <b>CODICE</b>   | 6060400                          |

|               |                |
|---------------|----------------|
| <b>SERIE</b>  | <b>CRS-ECM</b> |
| <b>CODICE</b> | 6060400        |

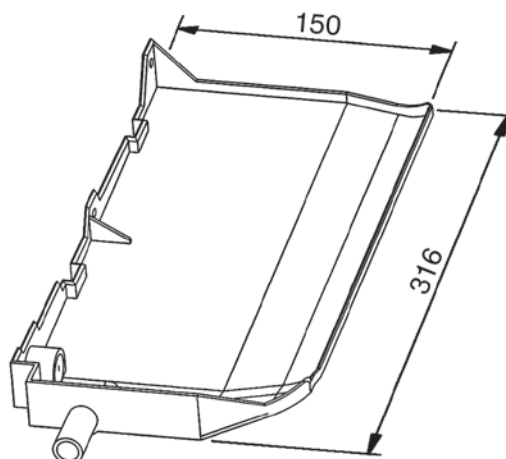


**Bacinella supplementare raccogli condensa BSO-C**  
(per versioni orizzontali)

|                      |                          |         |
|----------------------|--------------------------|---------|
| <b>SERIE</b>         | <b>CRC-ECM / CRT-ECM</b> |         |
| <b>VERSIONE</b>      | <b>MO (orizzontale)</b>  |         |
| <b>LATO ATTACCHI</b> | SINISTRO                 | DESTRO  |
| <b>SIGLA</b>         | BSO-SX                   | BSO-DX  |
| <b>CODICE</b>        | 6060402                  | 6060403 |

|                      |                |         |
|----------------------|----------------|---------|
| <b>SERIE</b>         | <b>CRS-ECM</b> |         |
| <b>LATO ATTACCHI</b> | SINISTRO       | DESTRO  |
| <b>SIGLA</b>         | BSO-SX         | BSO-DX  |
| <b>CODICE</b>        | 6060402        | 6060403 |

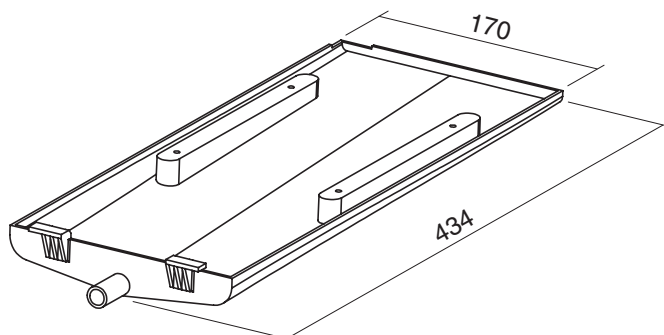


**Bacinella supplementare raccogli condensa BSI-C**  
(per versioni orizzontali)

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| <b>SERIE</b>    | <b>CRC-ECM / CRT-ECM</b> |
| <b>VERSIONE</b> | <b>IO (orizzontale)</b>  |
| <b>CODICE</b>   | 6066039                  |

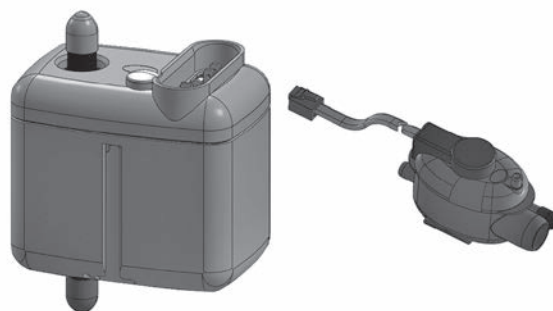
|               |                |
|---------------|----------------|
| <b>SERIE</b>  | <b>CRS-ECM</b> |
| <b>CODICE</b> | 6066039        |



## Pompa scarico condensa DRPV-C

(per versioni verticali)

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM         |             | CRS-ECM |
|----------|---------------------------|-------------|---------|
| VERSIONE | MV – MVB – IV (verticale) |             |         |
|          |                           |             |         |
|          | MONTATA                   | Non MONTATA |         |
| SIGLA    | DRPV-C-M                  | DRPV-C-S    |         |
| CODICE   | 9066297                   | 9066296     |         |



| ALTEZZA DELLA MANDATA VERTICALE (m) | PORTATA (l/h) IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA MANDATA ORIZZONTALE |      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|
|                                     | 5 m                                                                 | 10 m |
| 1                                   | 7,6                                                                 | 7,2  |
| 2                                   | 5,6                                                                 | 5,2  |
| 3                                   | 4,0                                                                 | 3,7  |
| 4                                   | 3,2                                                                 | 2,9  |

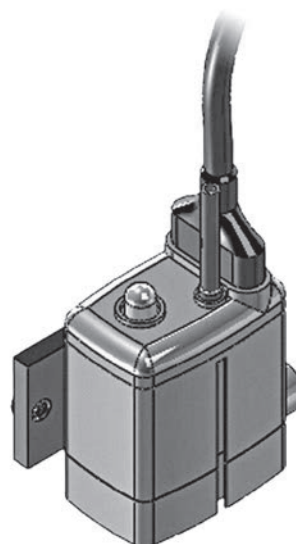
## Pompa scarico condensa DRPO-C

(per versioni orizzontali, installata a bordo)

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | MO (orizzontale)  |
| CODICE   | 9066295           |

| SERIE  | CRS-ECM |
|--------|---------|
| CODICE | 9066295 |

| ALTEZZA DELLA MANDATA VERTICALE (m) | PORTATA (l/h) IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA MANDATA ORIZZONTALE |      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|
|                                     | 5 m                                                                 | 10 m |
| 1                                   | 7,6                                                                 | 7,2  |
| 2                                   | 5,6                                                                 | 5,2  |
| 3                                   | 4,0                                                                 | 3,7  |
| 4                                   | 3,2                                                                 | 2,9  |



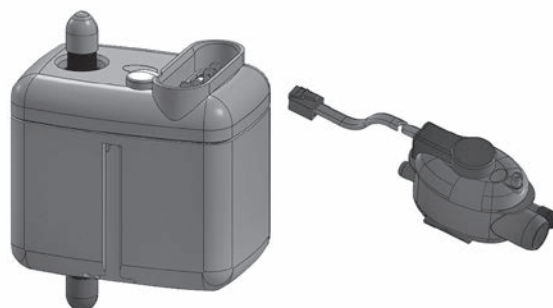
## Pompa scarico condensa DRPI-C

(per versioni orizzontali)

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | IO (orizzontale)  |
| CODICE   | 9066180           |

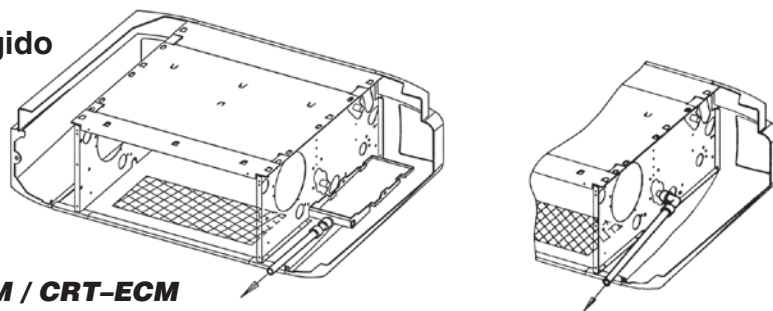
| SERIE  | CRS-ECM |
|--------|---------|
| CODICE | 9066180 |

| ALTEZZA DELLA MANDATA VERTICALE (m) | PORTATA (l/h) IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA MANDATA ORIZZONTALE |      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|
|                                     | 5 m                                                                 | 10 m |
| 1                                   | 7,6                                                                 | 7,2  |
| 2                                   | 5,6                                                                 | 5,2  |
| 3                                   | 4,0                                                                 | 3,7  |
| 4                                   | 3,2                                                                 | 2,9  |



## Scarico condensa con tubo in PVC rigido ad innesto rapido SCR

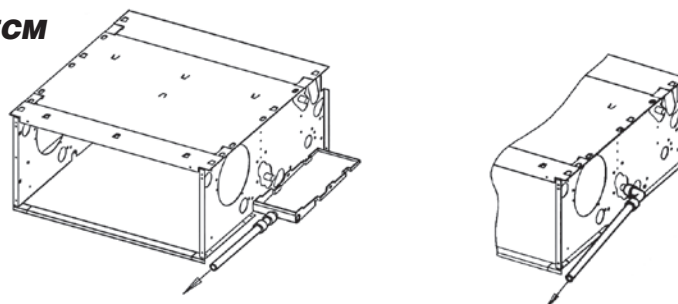
(favorisce il regolare deflusso della condensa evitando la formazione di avvallamenti)



**CRC-ECM / CRT-ECM**

**CRS-ECM**

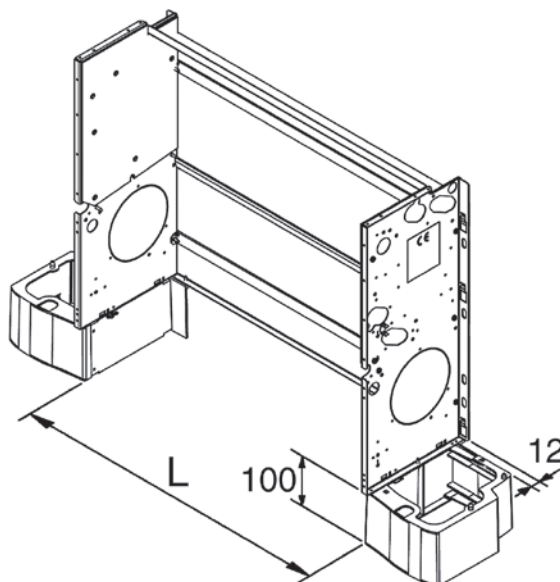
| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | MO - IO           |         |
| CODICE   | 6060420           |         |



## Piedini di appoggio a pavimento PAP

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | MV                |

| GRANDEZZA | L    | CODICE  |
|-----------|------|---------|
| 1         | 330  | 9066351 |
| 2         | 430  | 9066351 |
| 3 - 4     | 645  | 9066351 |
| 5 - 6     | 860  | 9066351 |
| 7         | 1119 | 9066351 |
| 9         | 1119 | 9066358 |

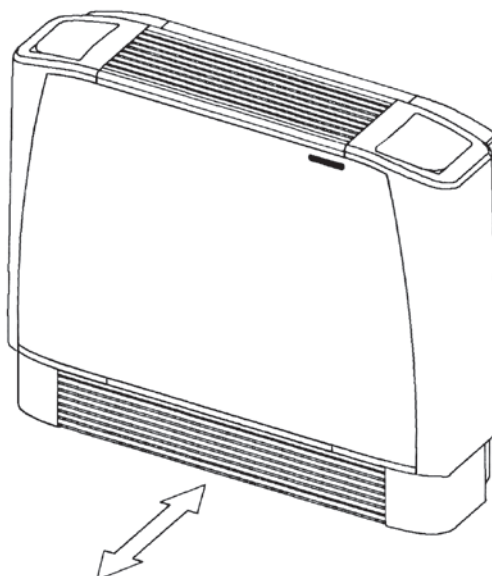


## GAP

Griglia di aspirazione inferiore estraibile in alluminio (da abbinare ai piedini PAP).

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | MV                |

| GRANDEZZA | CODICE  |
|-----------|---------|
| 1         | 9066541 |
| 2         | 9066542 |
| 3 - 4     | 9066543 |
| 5 - 6     | 9066545 |
| 7 - 9     | 9066547 |



## Kit per aspirazione frontale KAF

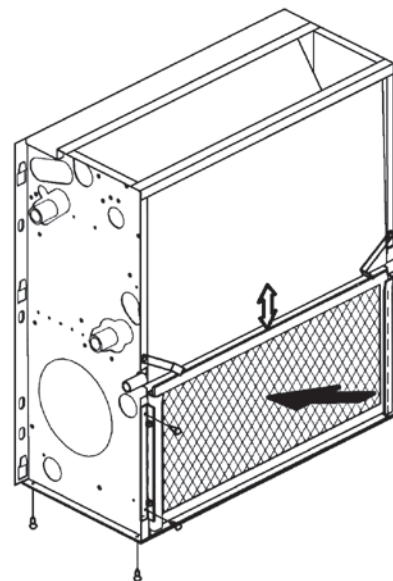
Pannello di fondo e supporti per guide filtro.

| SERIE    | CRC-ECM<br>CRT-ECM |
|----------|--------------------|
| VERSIONE | IV - IO            |

| GRANDEZZA | CODICE  |
|-----------|---------|
| 1         | 9066501 |
| 2         | 9066502 |
| 3 - 4     | 9066503 |
| 5 - 6     | 9066505 |
| 7         | 9066507 |
| 9         | 9066508 |

| SERIE | CRS-ECM |
|-------|---------|
|-------|---------|

| GRANDEZZA | CODICE  |
|-----------|---------|
| 1         | 9069071 |
| 2         | 9069072 |
| 3         | 9069073 |

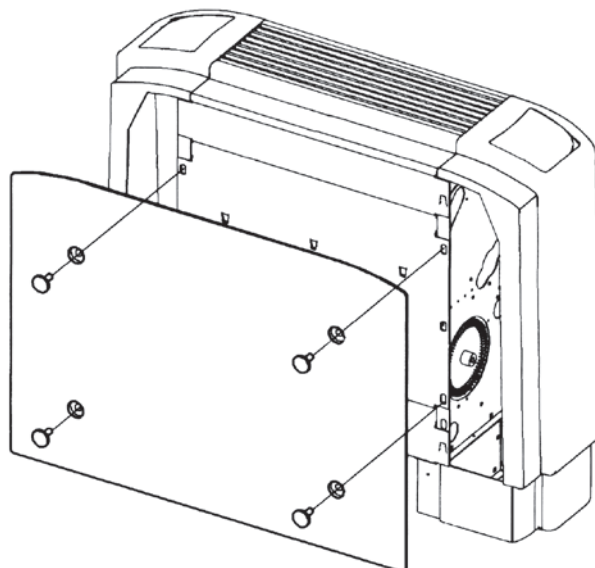


## Pannello di chiusura posteriore PCV

(per versioni verticali)

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | MV - MVB          |

| GRANDEZZA | CODICE  |
|-----------|---------|
| 1         | 9066511 |
| 2         | 9066512 |
| 3 - 4     | 9066513 |
| 5 - 6     | 9066515 |
| 7 - 9     | 9066517 |

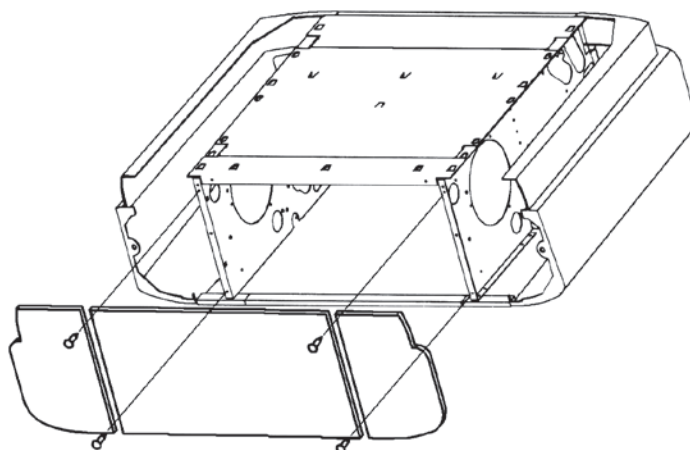


## Pannello di chiusura posteriore PCO

(per versioni orizzontali)

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM |
|----------|-------------------|
| VERSIONE | MO - MVB          |

| GRANDEZZA | CODICE  |
|-----------|---------|
| 1         | 9066521 |
| 2         | 9066522 |
| 3 - 4     | 9066523 |
| 5 - 6     | 9066525 |
| 7         | 9066527 |
| 9         | 9066528 |



## Flangia di ripresa diritta FRD

Possibilità di abbinamento con griglia di ripresa GRAG.  
In lamiera di acciaio zincato.

| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | IV - IO           |         |

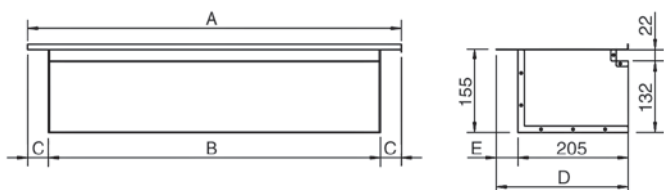


| GRANDEZZA |     | SIGLA     | A    | B   | C    | D   | G  | CODICE  |
|-----------|-----|-----------|------|-----|------|-----|----|---------|
| CRC/CRT   | CRS |           |      |     |      |     |    |         |
| 1         | -   | FRD - 1   | 354  | 290 | 32   | 216 | 16 | 9066451 |
| 2         | -   | FRD - 2   | 454  | 390 | 32   | 216 | 16 | 9060720 |
| 3 - 4     | 1   | FRD - 3/4 | 669  | 590 | 39,5 | 216 | 16 | 9060721 |
| 5 - 6     | -   | FRD - 5/6 | 884  | 790 | 47   | 216 | 16 | 9060722 |
| -         | 2   | FRD - 4S  | 884  | 790 | 47   | 246 | 46 | 9038002 |
| 7         | -   | FRD - 7   | 1099 | 990 | 54,5 | 216 | 16 | 9060723 |
| 9         | 3   | FRD - 8/9 | 1099 | 990 | 54,5 | 246 | 46 | 9060724 |

## Flangia di ripresa a 90° FR 90

Possibilità di abbinamento con griglia di ripresa GRAP.  
In lamiera di acciaio zincato.

| SERIE    | CRC-ECM | CRS-ECM |
|----------|---------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |         |

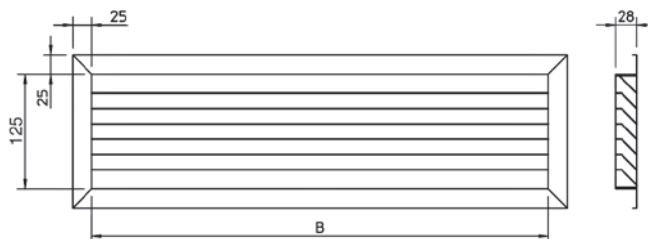


| GRANDEZZA |     | SIGLA      | A    | B   | C    | D   | E  | CODICE  |
|-----------|-----|------------|------|-----|------|-----|----|---------|
| CRC       | CRS |            |      |     |      |     |    |         |
| 2         | -   | FR90 - 2   | 454  | 390 | 32   | 216 | 11 | 9060710 |
| 4         | 1   | FR90 - 3/4 | 669  | 590 | 39,5 | 216 | 11 | 9060711 |
| 6         | -   | FR90 - 5/6 | 884  | 790 | 47   | 216 | 11 | 9060712 |
| -         | 2   | FR90 - 4S  | 884  | 790 | 47   | 246 | 41 | 9038001 |
| 7         | -   | FR90 - 7   | 1099 | 990 | 54,5 | 216 | 11 | 9060713 |
| 9         | 3   | FR90 - 8/9 | 1099 | 990 | 54,5 | 246 | 41 | 9060714 |

## Griglia di ripresa GRAP

Da applicare alla flangia di ripresa a 90° FR 90.  
In alluminio anodizzato.

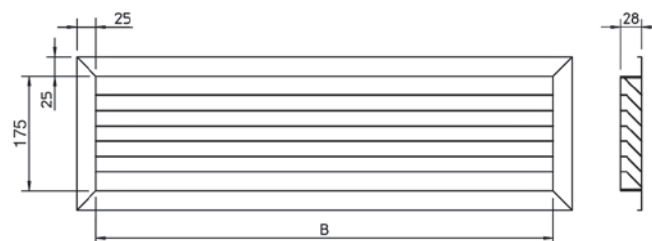
| SERIE    | CRC-ECM | CRS-ECM |
|----------|---------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |         |



| GRANDEZZA |     | SIGLA      | DESCRIZIONE                 | B   | CODICE  |
|-----------|-----|------------|-----------------------------|-----|---------|
| CRC       | CRS |            |                             |     |         |
| 2         | -   | GRAP - 2   | Griglia di ripresa 400x150  | 375 | 9060760 |
| 4         | 1   | GRAP - 3/4 | Griglia di ripresa 600x150  | 575 | 9060761 |
| 6         | 2   | GRAP - 5/6 | Griglia di ripresa 800x150  | 775 | 9060762 |
| 7 - 9     | 3   | GRAP - 7/9 | Griglia di ripresa 1000x150 | 975 | 9060763 |

## Griglia di ripresa GRAG

Da applicare alla flangia di ripresa diritta FRD.  
In alluminio anodizzato.

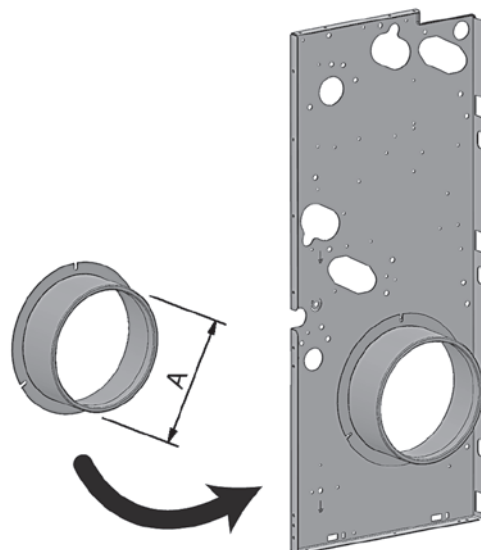


| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | IV - IO           |         |

| GRANDEZZA |     | SIGLA      | DESCRIZIONE                 | B   | CODICE  |
|-----------|-----|------------|-----------------------------|-----|---------|
| CRC/CRT   | CRS |            |                             |     |         |
| 1         | -   | GRAG - 1   | Griglia di ripresa 300x200  | 275 | 9066431 |
| 2         | -   | GRAG - 2   | Griglia di ripresa 400x200  | 375 | 9060764 |
| 3 - 4     | 1   | GRAG - 3/4 | Griglia di ripresa 600x200  | 575 | 9060765 |
| 5 - 6     | 2   | GRAG - 5/6 | Griglia di ripresa 800x200  | 775 | 9060766 |
| 7 - 9     | 3   | GRAG - 7/9 | Griglia di ripresa 1000x200 | 975 | 9060767 |

## Codolo presa aria esterna laterale FRC

(non montato)

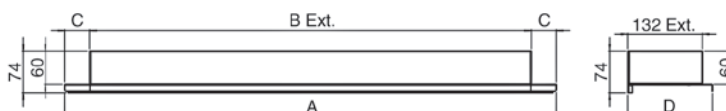


| SERIE    | CRC-ECM |
|----------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |

| GRANDEZZA | SIGLA   | A   | CODICE  |
|-----------|---------|-----|---------|
| 1 ÷ 7     | FRC 100 | 98  | 6064191 |
| 1 ÷ 7     | FRC 120 | 122 | 6064192 |

## Flangia di mandata diritta FMD

In lamiera di acciaio zincata.

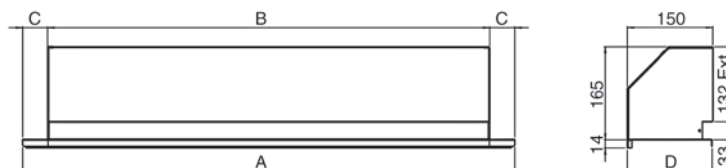


| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | IV - IO           |         |

| GRANDEZZA |     | SIGLA     | A    | B   | C    | D   | CODICE  |
|-----------|-----|-----------|------|-----|------|-----|---------|
| CRC/CRT   | CRS |           |      |     |      |     |         |
| 1         | -   | FMD - 1   | 352  | 290 | 31   | 152 | 9066371 |
| 2         | -   | FMD - 2   | 452  | 390 | 31   | 152 | 9066372 |
| 3 - 4     | 1   | FMD - 3/4 | 667  | 590 | 38,5 | 152 | 9066373 |
| 5 - 6     | -   | FMD - 5/6 | 882  | 790 | 46   | 152 | 9066375 |
| -         | 2   | FMD - 4S  | 882  | 790 | 46   | 179 | 9069232 |
| 7         | -   | FMD - 7   | 1097 | 990 | 53,5 | 152 | 9066377 |
| 9         | 3   | FMD - 8/9 | 1097 | 990 | 53,5 | 179 | 9066378 |

## Flangia di mandata a 90° FM 90

In lamiera di acciaio zincata, rivestita esternamente con materassino in polietilene.

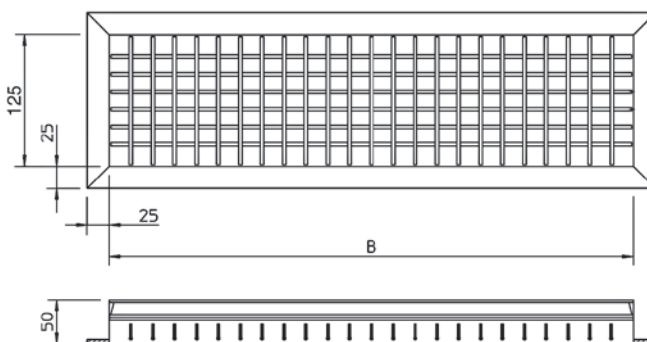


| SERIE    | CRC-ECM | CRS-ECM |
|----------|---------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |         |

| GRANDEZZA |     |            |      |     |      |     |         |
|-----------|-----|------------|------|-----|------|-----|---------|
| CRC       | CRS | SIGLA      | A    | B   | C    | D   | CODICE  |
| 2         | -   | FM90 - 2   | 452  | 390 | 31   | 152 | 9066382 |
| 4         | 1   | FM90 - 3/4 | 667  | 590 | 38,5 | 152 | 9066383 |
| 6         | -   | FM90 - 5/6 | 882  | 790 | 46   | 152 | 9066385 |
| -         | 2   | FM90 - 4S  | 882  | 790 | 46   | 179 | 9060242 |
| 7         | -   | FM90 - 7   | 1097 | 990 | 53,5 | 152 | 9066387 |
| 9         | 3   | FM90 - 8/9 | 1097 | 990 | 53,5 | 179 | 9066388 |

## Bocchetta di mandata BMA

A doppio filare di alette da applicare al canale, alla flangia di mandata diritta FMD o alla flangia di mandata a 90° FM 90. In alluminio anodizzato.

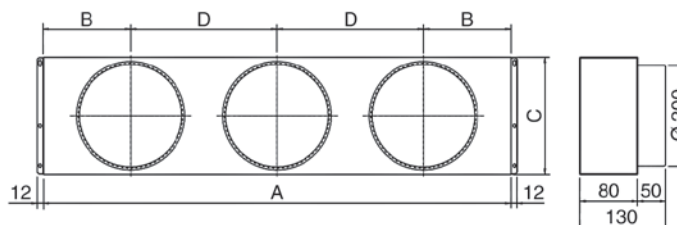


| SERIE    | CRC-ECM / CRT-ECM | CRS-ECM |
|----------|-------------------|---------|
| VERSIONE | IV - IO           |         |

| GRANDEZZA |     |           |     |         |
|-----------|-----|-----------|-----|---------|
| CRC/CRT   | CRS | SIGLA     | B   | CODICE  |
| 1         | -   | BMA - 1   | 275 | 9066411 |
| 2         | -   | BMA - 2   | 375 | 9060750 |
| 3 - 4     | 1   | BMA - 3/4 | 575 | 9060751 |
| 5 - 6     | 2   | BMA - 5/6 | 775 | 9060752 |
| 7 - 9     | 3   | BMA - 7/9 | 975 | 9060753 |

## Plenum di ripresa aria con codoli PRC

È costituito da un cassetto in lamiera di acciaio zincata, isolato internamente da materassino in polietilene.



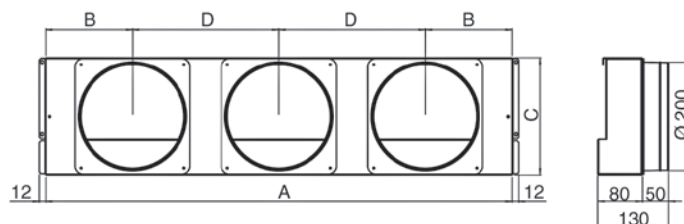
Tutti i plenum sono corredati di codoli circolari che consentono l'allacciamento di raccordi flessibili tubolari per la ripresa dell'aria.

| SERIE    | CRC-ECM | CRS-ECM |
|----------|---------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |         |

| GRANDEZZA |     |           |      |     |     |       |        |         |
|-----------|-----|-----------|------|-----|-----|-------|--------|---------|
| CRC       | CRS | SIGLA     | A    | B   | C   | D     | CODOLI | CODICE  |
| 2         | -   | PRC - 2   | 430  | 107 | 218 | 216   | N° 2   | 9066462 |
| 4         | 1   | PRC - 3/4 | 645  | 166 | 218 | 313   | N° 2   | 9066463 |
| 6         | -   | PRC - 5/6 | 860  | 160 | 218 | 270   | N° 3   | 9066465 |
| -         | 2   | PRC - 4S  | 860  | 160 | 248 | 270   | N° 3   | 9038050 |
| 7         | -   | PRC - 7   | 1075 | 190 | 218 | 347,5 | N° 3   | 9066467 |
| 9         | 3   | PRC - 8/9 | 1075 | 190 | 248 | 347,5 | N° 3   | 9066468 |

## Plenum di mandata aria con codoli PMC

È costituito da un cassonetto in lamiera di acciaio zincata, isolato internamente da materassino in polietilene.



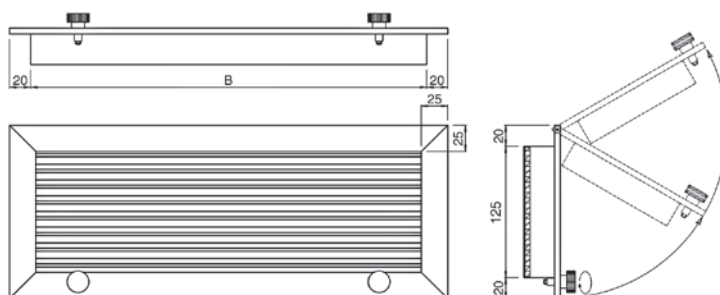
Tutti i plenum sono corredati di codoli circolari che consentono l'allacciamento di raccordi flessibili tubolari per la distribuzione dell'aria.

| SERIE    | CRC-ECM | CRS-ECM |
|----------|---------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |         |

| GRANDEZZA |     | SIGLA     | A    | B   | C   | D     | CODOLI | CODICE  |
|-----------|-----|-----------|------|-----|-----|-------|--------|---------|
| CRC       | CRS |           |      |     |     |       |        |         |
| 2         | -   | PMC - 2   | 430  | 107 | 218 | 216   | N° 2   | 9066362 |
| 4         | 1   | PMC - 3/4 | 645  | 166 | 218 | 313   | N° 2   | 9066363 |
| 6         | -   | PMC - 5/6 | 860  | 160 | 218 | 270   | N° 3   | 9066365 |
| -         | 2   | PMC - 4S  | 860  | 160 | 248 | 270   | N° 3   | 9069222 |
| 7         | -   | PMC - 7   | 1075 | 190 | 218 | 347,5 | N° 3   | 9066367 |
| 9         | 3   | PMC - 8/9 | 1075 | 190 | 248 | 347,5 | N° 3   | 9066368 |

## Griglia di ripresa con filtro GRAFP

Da applicare alla flangia di ripresa a 90° FR 90. In alluminio anodizzato.

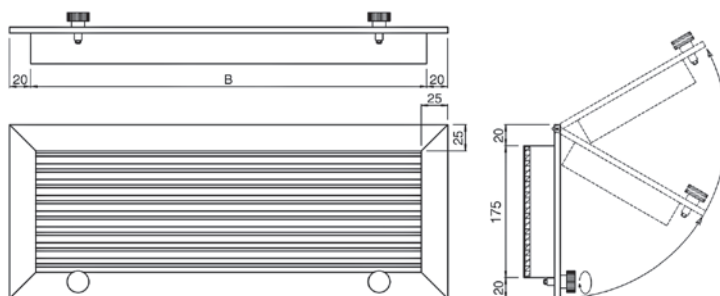


| SERIE    | CRC-ECM |
|----------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |

| GRANDEZZA | SIGLA       | B   | CODICE  |
|-----------|-------------|-----|---------|
| 2         | GRAFP - 2   | 375 | 9060770 |
| 4         | GRAFP - 3/4 | 575 | 9060771 |
| 6         | GRAFP - 5/6 | 775 | 9060772 |
| 7 - 9     | GRAFP - 7/9 | 975 | 9060773 |

## Griglia di ripresa con filtro GRAFG

Da applicare alla flangia di ripresa diritta FRD. In alluminio anodizzato.

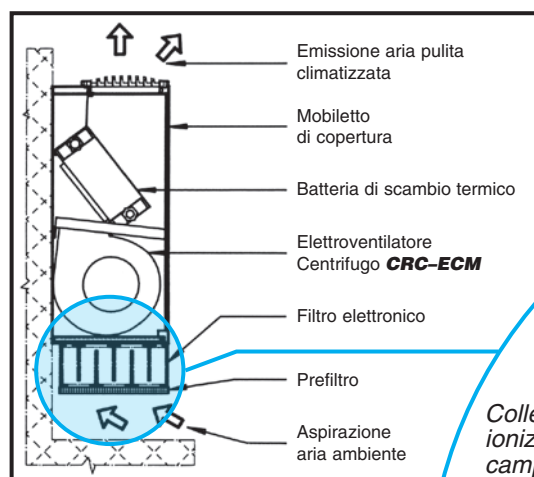


| SERIE    | CRC-ECM |
|----------|---------|
| VERSIONE | IV - IO |

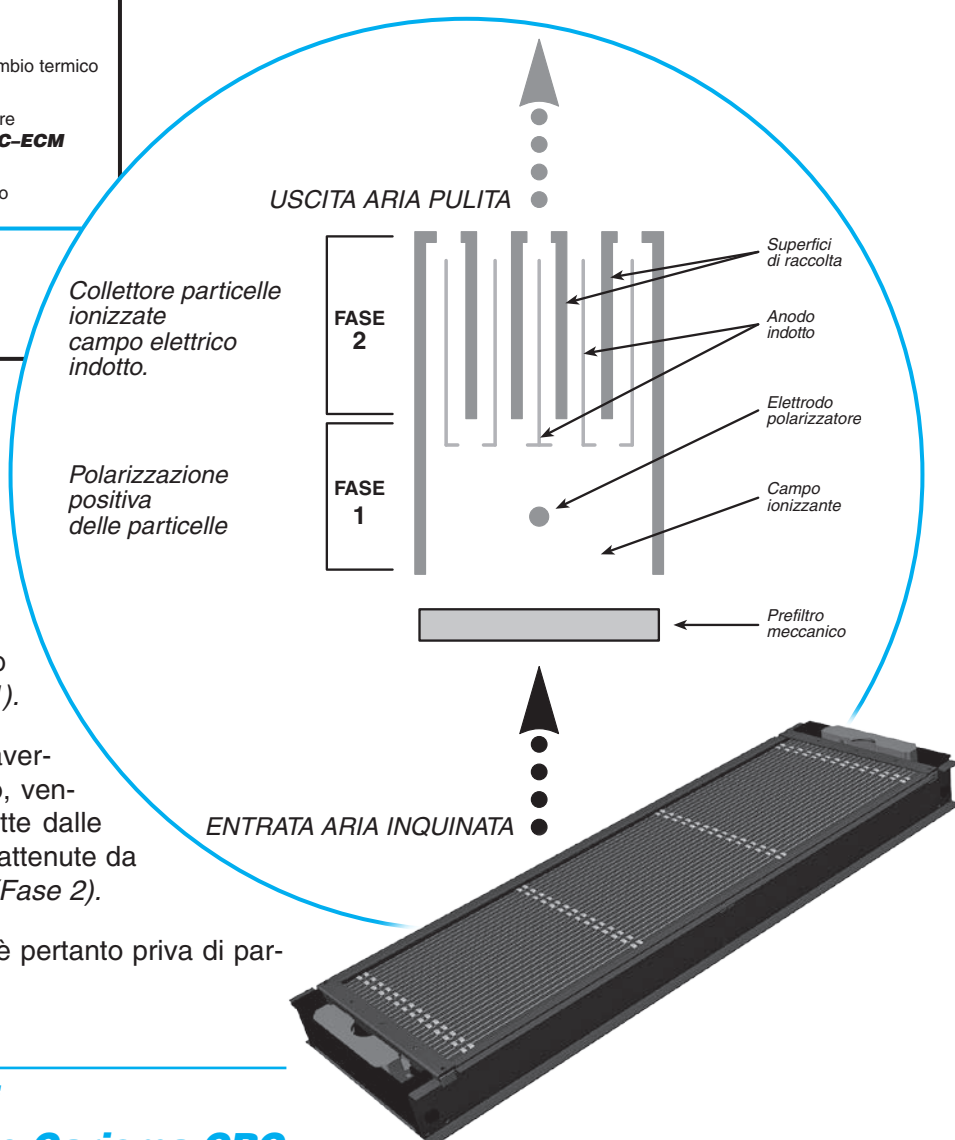
| GRANDEZZA | SIGLA       | B   | CODICE  |
|-----------|-------------|-----|---------|
| 2         | GRAFG - 2   | 375 | 9060774 |
| 4         | GRAFG - 3/4 | 575 | 9060775 |
| 6         | GRAFG - 5/6 | 775 | 9060776 |
| 7 - 9     | GRAFG - 7/9 | 975 | 9060777 |

## Introduzione

La serie di Ventilconvettori **Carisma CRC-ECM** Sabiana con filtro elettronico attivo a piastre **Crystall** è il risultato di un progetto altamente innovativo che combina, in un unico oggetto, le funzionalità di depurazione e trattamento dell'aria. Il ventilconvettore si arricchisce di un filtro elettronico brevettato e certificato (UNI 11254), montato in fabbrica, di concezione totalmente nuova, in grado di rispondere alla crescente richiesta di un miglior trattamento dell'aria e di benessere all'interno degli ambienti abitativi e di lavoro. L'80% della vita dell'uomo è trascorsa negli ambienti chiusi. L'Indoor Air Quality ("IAQ") è la sfida dei prossimi anni, nel continuo tentativo dell'uomo di migliorare il proprio benessere e SABIANA ne è partecipe con la continua innovazione dei propri prodotti.



## Principio di funzionamento del filtro elettronico **CRYSTALL**



L'aria aspirata attraversa prima un prefiltro meccanico in grado di separare le particelle  $> 50 \mu\text{m}$  (polvere, insetti, etc.). Successivamente le particelle più piccole ( $50 \div 0.01 \mu\text{m}$ ) vengono sottoposte ad un intenso campo ionizzante e polarizzante (Fase 1).

Le particelle così caricate, attraversando il secondo stadio del filtro, vengono respinte dall'anodo e attratte dalle superfici di raccolta dove sono trattenute da un forte campo elettrico indotto (Fase 2).

L'aria in uscita dall'apparecchio è pertanto priva di particelle inquinanti.

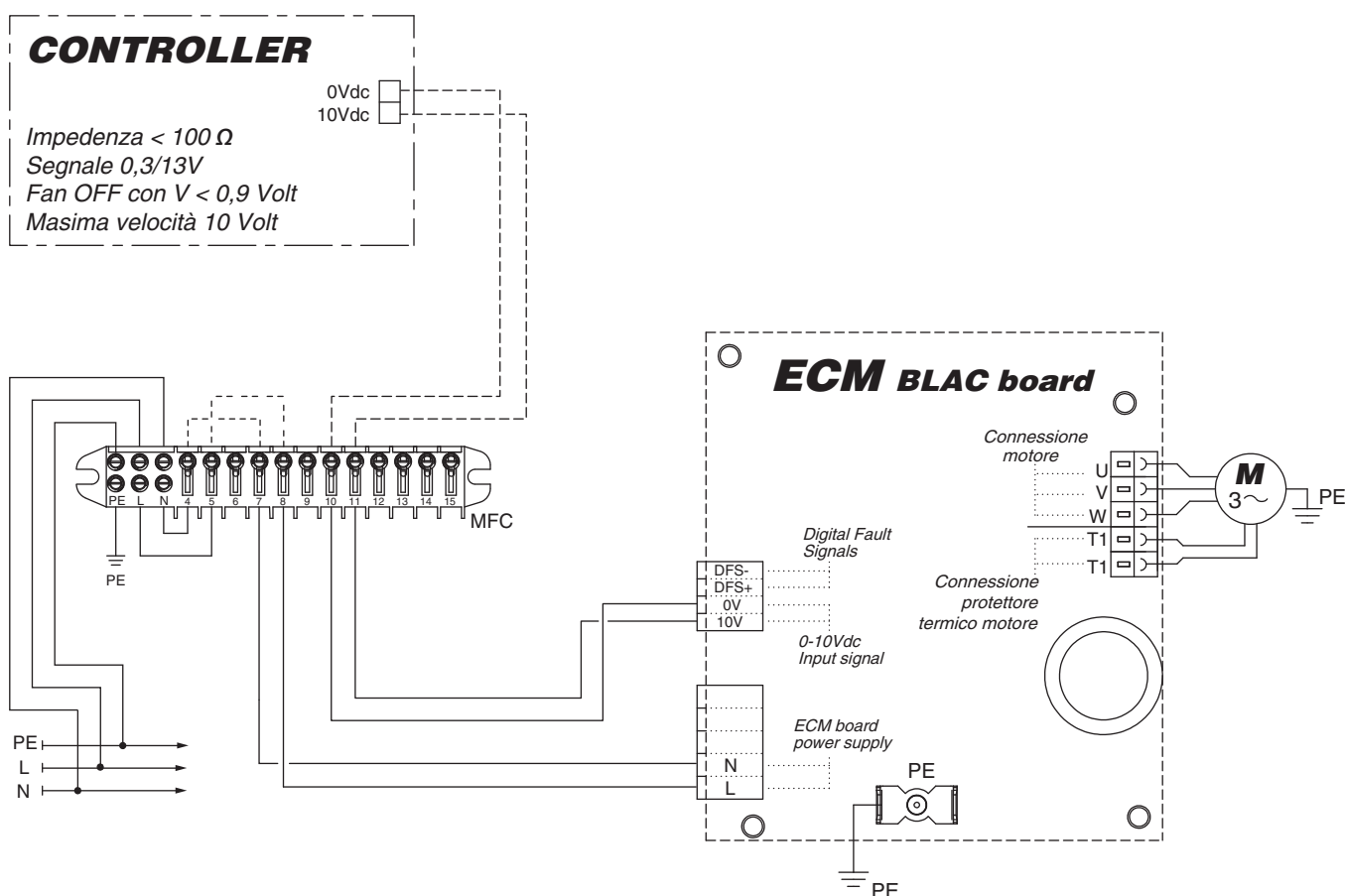
**Per maggiori dettagli consultare il Catalogo Carisma CRC**

## Configurazione **CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM**

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  $\Omega$ ;
- Massima velocità 10Vdc;
- Fan OFF con V < 0,9Vdc.

## Schema di collegamento elettrico **CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM**



### LEGENDA:

**BLAC** = Scheda elettronica inverter

**M** = Motore elettronico

**CONTROLLER** = Regolatore

## Comandi elettronici a bordo – Serie **CRC-ECM / CRT-ECM**

Tutte le unità **Carisma CRC-ECM / CRT-ECM** possono essere fornite con un'ampia gamma di comandi elettronici a bordo che consentono la gestione di una singola unità.

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso termostati elettronici a bordo, con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

I comandi di serie **-ECM** permettono il controllo delle velocità, 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. La versione più evoluta **CB-T-ECM** permette sia un cambio manuale che un cambio automatico o con variazione continua della velocità del ventilatore.

Per le unità **Carisma CRC-ECM** dotate di filtro Crystall o batteria elettrica, è disponibile il comando **CB-T-ECM-IAQ**.



**CB-T-ECM**



**CB-T-ECM-IAQ**

(solo Serie **CRC-ECM** con filtro **Crystall**)

## Comandi elettronici a parete – Serie **CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM**

Tutte le unità **Carisma CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM** 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 delle unità di potenza).

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso termostati elettronici a parete, con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

I termostati elettronici **WM-AU, T-MB** e **WM-S-ECM** 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-AU**



**T-MB**



**WM-S-ECM**

## Comandi ed unità di controllo e regolazione Serie MB

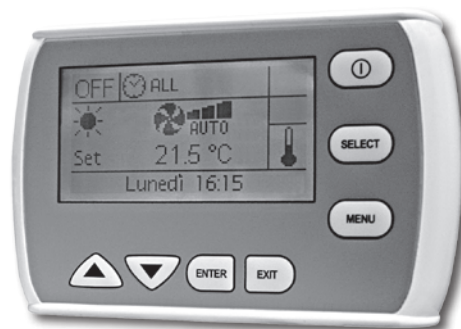
Tutte le unità **Carisma CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM** possono essere fornite con un'ampia gamma di controlli che consentono la gestione di una singola unità o di uno o più gruppi di unità utilizzando il protocollo di comunicazione Modbus RTU - RS 485.

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** 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 di controllo multifunzione PSM-DI**



**Telecomando RT03**

**PC**

**Schermata Sabianet**



**Software Sabianet**





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IQNET and CISQ/ICIM

hereby certify that the organization

**SABIANA S.p.A.**

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

Via Virgilio, 2 - I-20013 Magenta (MI)

for the following field of activities

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

has implemented and maintains a

**Quality Management System**

which fulfills the requirements of the following standard

**ISO 9001:2008**

Issued on: **2015-04-10**

Validity date: **2018-04-09**

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



*Michael Drechsel*

*President of IQNET*



*Ing. Claudio Provetti*

*President of CISQ*

**IQNet Partners\*:**

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

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

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



**ICIM**

www.icim.it

CERTIFICATO n. **0545/6**  
CERTIFICATE No. \_\_\_\_\_

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

## **SABIANA S.p.A.**

Sede e Unità Operativa  
Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI)  
Direzione e uffici amministrativi, progettazione, assistenza, produzione di  
apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi,  
termostrisce radianti, unità trattamento aria) e canne fumarie  
Unità Operativa  
Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI)  
Produzione di ventilconvettori, magazzino e logistica  
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

## **UNI EN ISO 9001:2008**

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 18**

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il  
riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce  
radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.  
*Design, production and service of heating and air conditioning equipment  
(unit heaters, radiant panels, fan coil units  
and air handling units) and chimneys.*

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

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

Data emissione  
First issue  
10/06/1996

Emissione corrente  
Current issue  
10/04/2015

Data di scadenza  
Expiring date  
09/04/2018

**ICIM S.p.A.**

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

**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGQ N° 004 A  
SGA N° 005 D  
SCR N° 006 F  
PRS N° 002 C

SSI N° 008 G  
PRD N° 004 B  
ISP N° 046 E  
SGE N° 005 M

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

CISQ is a member of

**IQNet**  
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK  
www.iqnet-certification.com

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

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

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

**FEDERAZIONE  
CISQ**

www.cisq.com

*Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: la 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 Carisma CRC-ECM / CRT-ECM / CRS-ECM

CRC/CRT/CRS-ECM - 11/16  
Cod. 99A4670060 G/11/16

