

# 2M GAM 22

RECUPERATORI RESIDENZIALI AD ALTISSIMA EFFICIENZA

---



## DESCRIZIONE

Unità di ventilazione meccanica controllata per il settore residenziale. Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata (lamiera pre-verniciata bianca esterna, lamiera zincata interna) con isolamento termico/acustico in lana di roccia. Configurazione verticale per posizionamento a parete.

## SPECIFICHE TECNICHE

- Portata fino a 320 m<sup>3</sup>/h, prevalenza fino a 520 Pa
- Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza >90% (Erp-2018), certificato Eurovent
- Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo
- Filtri F7 (ePM1 70%) a bassa perdita di carico, sia per aria di estrazione che di rinnovo
- Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata
- Isolamento termico/acustico in lana di roccia sp. 22 mm
- Tensione nominale: 230 V 1F 50-60 Hz      Assorbimento max: 1,5A 173W
- Dimensioni d'ingombro esclusi canotti e scarico condensa (l x p x h): 600x1000x270 mm
- Diametro nominale tubazioni: Ø 160 mm      Peso: 47 kg
- Bypass integrato per free-cooling / free-heating (azionamento manuale, motorizzato o automatico)
- Livello di pressione sonora (L<sub>pa</sub> in dB(A))\* : 39 dB(A)
- Portina di ispezione standard con cerniere su lato destro (ordinabile anche versione con cerniere su lato sinistro)
- Condizioni di esercizio: temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80% e temperatura aria di rinnovo da -7 °C\*\* a +40 °C

\* dato riferito a macchina correttamente installata nominale e ad una distanza di 1,5m

\*\* per temperature inferiori è consigliato l'utilizzo di una resistenza antigelo.

## SCHEDA DEL PRODOTTO

Secondo Regolamenti (UE) n° 1253/2014 e n°1254/2014

| Marchio del fornitore                                                                                                      |              | Vmcitalia srl                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                           |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Identificativo del modello                                                                                                 |              | GAM 22 S4<br>GAM 22 3V<br>GAM 22 PT<br>GAM 22 3E<br>GAM 22 H SE                                                                                                                                                                                                  | GAM 22 ET<br>GAM 22 C          | GAM 22 EB<br>GAM 22 + sonda* <sup>3</sup> | GAM 22<br>con controllo<br>ambientale locale<br>(centralina esterna) |
| Consumo di energia<br>specifico in kWh/(m <sup>2</sup> .a) per<br>ogni zona climatica e classe<br>SEC                      | Clima freddo | -69,2 kWh/m <sup>2</sup> .a                                                                                                                                                                                                                                      | -70,7 kWh/m <sup>2</sup> .a    | -73,7 kWh/m <sup>2</sup> .a               | -78,9 kWh/m <sup>2</sup> .a                                          |
|                                                                                                                            | Clima mite   | -32,6 kWh/m <sup>2</sup> .a                                                                                                                                                                                                                                      | -33,9 kWh/m <sup>2</sup> .a    | -36,4 kWh/m <sup>2</sup> .a               | -40,6 kWh/m <sup>2</sup> .a                                          |
|                                                                                                                            | Clima caldo  | -9,0 kWh/m <sup>2</sup> .a                                                                                                                                                                                                                                       | -10,2 kWh/m <sup>2</sup> .a    | -12,4 kWh/m <sup>2</sup> .a               | -16,1 kWh/m <sup>2</sup> .a                                          |
| Classe energetica                                                                                                          |              | B                                                                                                                                                                                                                                                                | B                              | A                                         | A                                                                    |
| Tipologia di prodotto                                                                                                      |              | UVR, bidirezionale                                                                                                                                                                                                                                               | UVR, bidirezionale             | UVR, bidirezionale                        | UVR, bidirezionale                                                   |
| Tipo di motorizzazione                                                                                                     |              | Velocità variabile                                                                                                                                                                                                                                               | Velocità variabile             | Velocità variabile                        | Velocità variabile                                                   |
| Sistema di recupero calore                                                                                                 |              | Recuperatore<br>controcorrente                                                                                                                                                                                                                                   | Recuperatore<br>controcorrente | Recuperatore<br>controcorrente            | Recuperatore<br>controcorrente                                       |
| Efficienza termica del recupero di calore*                                                                                 |              | 83,9%                                                                                                                                                                                                                                                            | 83,9%                          | 83,9%                                     | 83,9%                                                                |
| Portata massima (m <sup>3</sup> /h)*                                                                                       |              | 269 m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                                                                                                            | 269 m <sup>3</sup> /h          | 269 m <sup>3</sup> /h                     | 269 m <sup>3</sup> /h                                                |
| Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)*                                                                      |              | 173 W                                                                                                                                                                                                                                                            | 173 W                          | 173 W                                     | 173 W                                                                |
| Livello di potenza sonora (Lwa in dB(A))                                                                                   |              | 51 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                         | 51 dB(A)                       | 51 dB(A)                                  | 51 dB(A)                                                             |
| Portata di riferimento (m <sup>3</sup> /s)*                                                                                |              | 0,052 m <sup>3</sup> /s                                                                                                                                                                                                                                          | 0,052 m <sup>3</sup> /s        | 0,052 m <sup>3</sup> /s                   | 0,052 m <sup>3</sup> /s                                              |
| Differenza di pressione (Pa)*                                                                                              |              | 50 Pa                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 Pa                          | 50 Pa                                     | 50 Pa                                                                |
| Potenza assorbita specifica (W/(m <sup>3</sup> /h))                                                                        |              | 0,35 W/(m <sup>3</sup> /h)                                                                                                                                                                                                                                       | 0,35 W/(m <sup>3</sup> /h)     | 0,35 W/(m <sup>3</sup> /h)                | 0,35 W/(m <sup>3</sup> /h)                                           |
| Tipo di controllo                                                                                                          |              | Comando manuale                                                                                                                                                                                                                                                  | Controllo a<br>temporizzatore  | Controllo ambientale<br>centralizzato     | Controllo ambientale<br>locale                                       |
| Coefficiente di controllo                                                                                                  |              | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,95                           | 0,85                                      | 0,65                                                                 |
| Tasso di trafilamento (%)                                                                                                  | interno      | 1,4%                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,4%                           | 1,4%                                      | 1,4%                                                                 |
|                                                                                                                            | esterno      | 2,2%                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,2%                           | 2,2%                                      | 2,2%                                                                 |
|                                                                                                                            | ricircolo    | non applicabile                                                                                                                                                                                                                                                  | non applicabile                | non applicabile                           | non applicabile                                                      |
| Tasso di miscela (%)                                                                                                       |              | non applicabile                                                                                                                                                                                                                                                  | non applicabile                | non applicabile                           | non applicabile                                                      |
| Posizione e descrizione del segnale visivo di<br>avvertimento relativo ai filtri                                           |              | Versione S4, 3V e PT: lampada di segnalazione a bordo macchina (eventualmente remotabile)<br>Versione 3E e C: LED di segnalazione su controllo remoto<br>Versione SE: contatto di allarme remotabile<br>Versione EB e ET: allarme visualizzato su display remoto |                                |                                           |                                                                      |
| Installazione per immissione aria nuova                                                                                    |              | non applicabile                                                                                                                                                                                                                                                  | non applicabile                | non applicabile                           | non applicabile                                                      |
| Indirizzo internet con istruzioni di preassemblaggio e<br>disassemblaggio                                                  |              | www.vmcitalia.it                                                                                                                                                                                                                                                 | www.vmcitalia.it               | www.vmcitalia.it                          | www.vmcitalia.it                                                     |
| Sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione<br>a + 20Pa e - 20 Pa (%)                                       |              | non applicabile                                                                                                                                                                                                                                                  | non applicabile                | non applicabile                           | non applicabile                                                      |
| Tenuta dell'aria interna / esterna (m <sup>3</sup> /h)                                                                     |              | non applicabile                                                                                                                                                                                                                                                  | non applicabile                | non applicabile                           | non applicabile                                                      |
| Consumo annuo di<br>elettricità (AEC) specifico<br>per una abitazione di 100m <sup>2</sup><br>(kWh di elettricità /a)**    | Clima freddo | 1015,7 kWh elettr./a                                                                                                                                                                                                                                             | 973,5 kWh elettr./a            | 895,4 kWh elettr./a                       | 765,3 kWh elettr./a                                                  |
|                                                                                                                            | Clima mite   | 478,7 kWh elettr./a                                                                                                                                                                                                                                              | 436,5 kWh elettr./a            | 358,4 kWh elettr./a                       | 228,3 kWh elettr./a                                                  |
|                                                                                                                            | Clima caldo  | 433,7 kWh elettr./a                                                                                                                                                                                                                                              | 391,5 kWh elettr./a            | 313,4 kWh elettr./a                       | 183,3 kWh elettr./a                                                  |
| Risparmio di riscaldamento<br>annuo specifico per una<br>abitazione di 100m <sup>2</sup> (kWh di<br>energia primaria /a)** | Clima freddo | 8583,3 kWh en.prim./a                                                                                                                                                                                                                                            | 8633,5 kWh en.prim./a          | 8733,8 kWh en.prim./a                     | 8934,4 kWh en.prim./a                                                |
|                                                                                                                            | Clima mite   | 4387,6 kWh en.prim./a                                                                                                                                                                                                                                            | 4413,2 kWh en.prim./a          | 4464,5 kWh en.prim./a                     | 4567,1 kWh en.prim./a                                                |
|                                                                                                                            | Clima caldo  | 1984,0 kWh en.prim./a                                                                                                                                                                                                                                            | 1995,6 kWh en.prim./a          | 2018,8 kWh en.prim./a                     | 2065,2 kWh en.prim./a                                                |

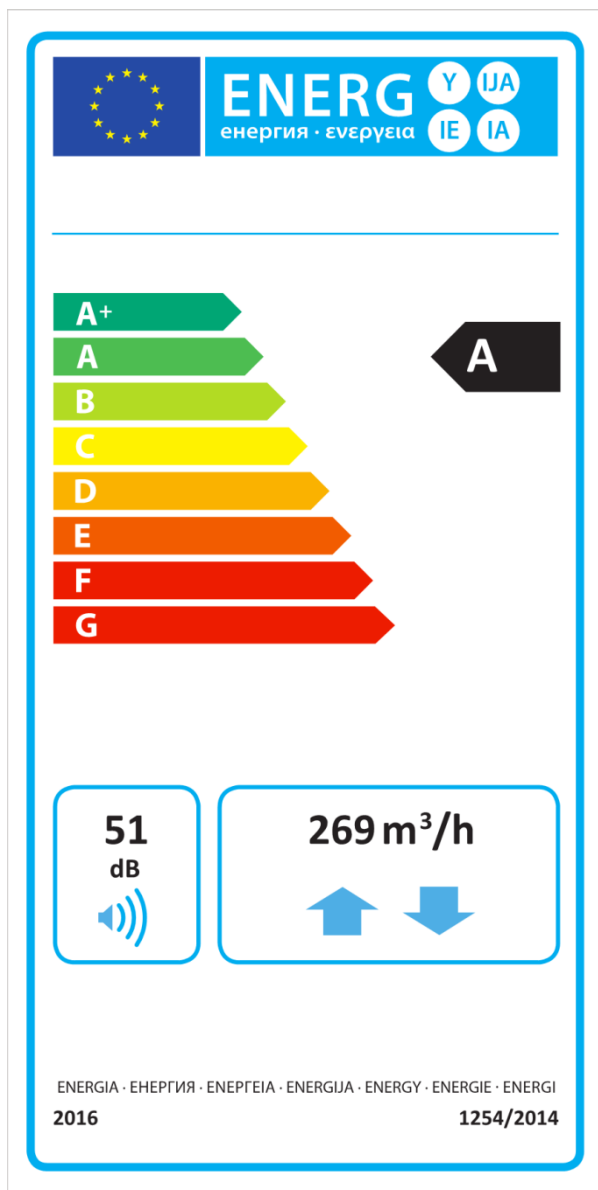
\* come da regolamento n° 1253/2014

\*\* calcolati come da regolamento n°1254/2014

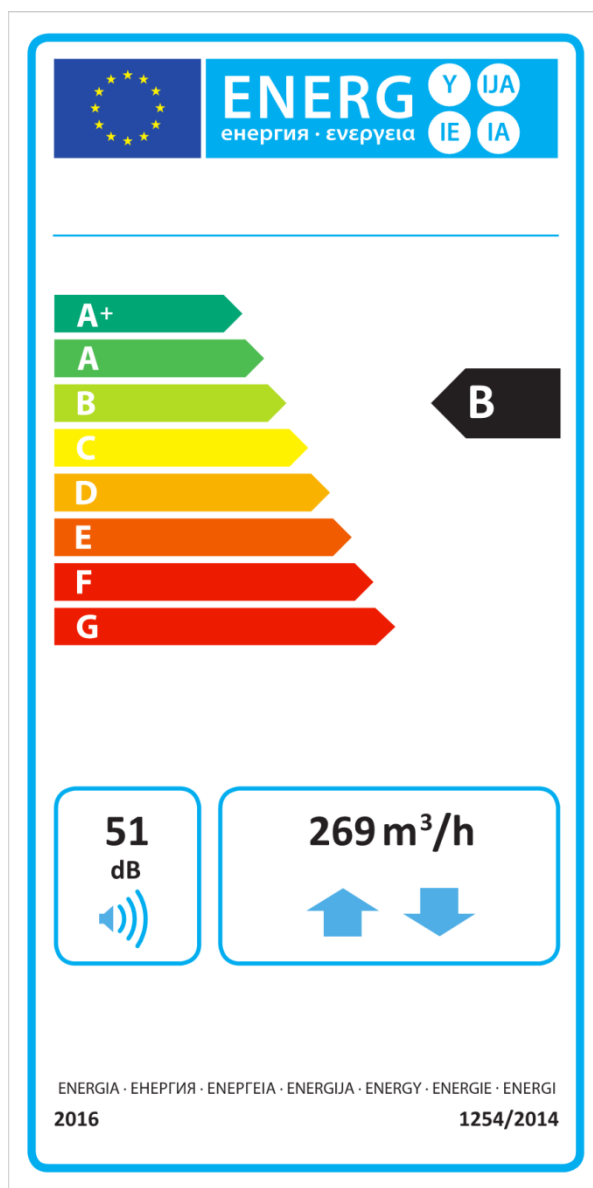
<sup>3</sup> sonda di umidità, di CO2/qualità aria, di presenza...

### Etichetta energetica

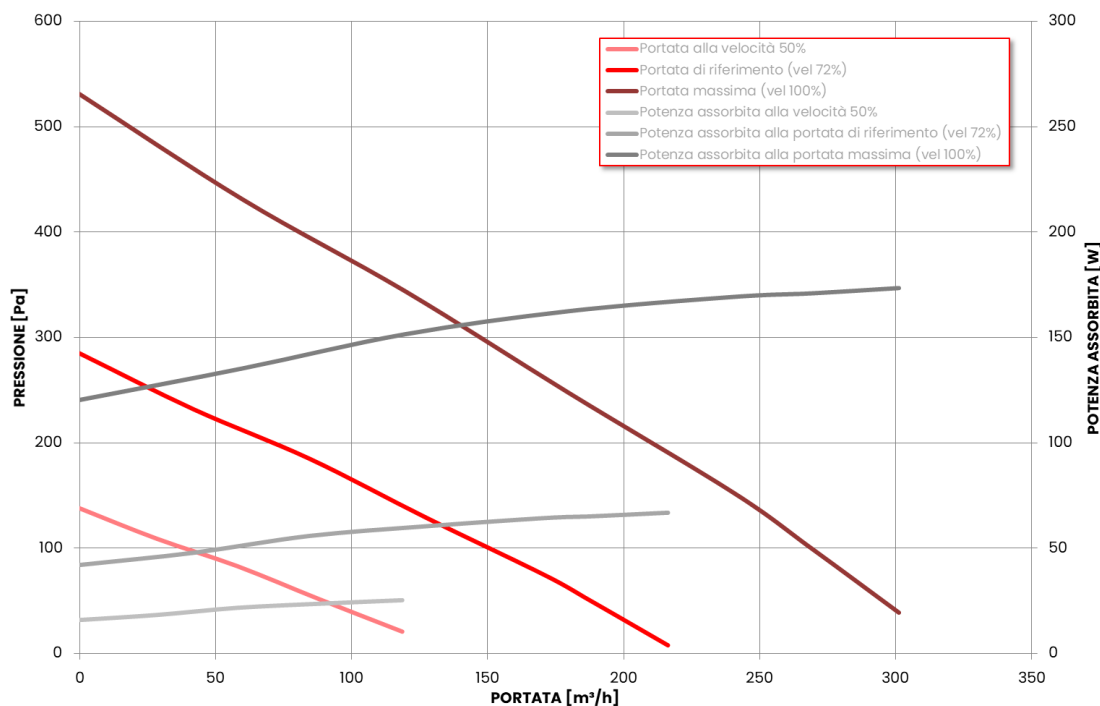
(controllo ambientale centralizzato)  
(controllo ambientale locale)



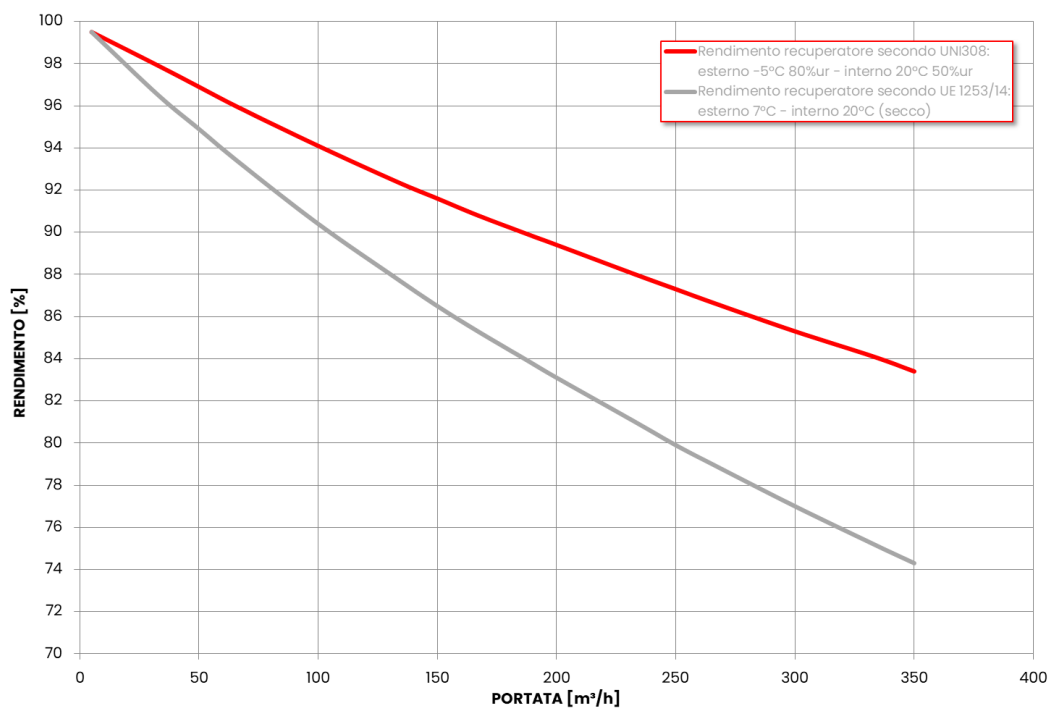
**Etichetta energetica**  
(comando manuale)  
(controllo a temporizzatore)



## PRESTAZIONI AEREAULICHE



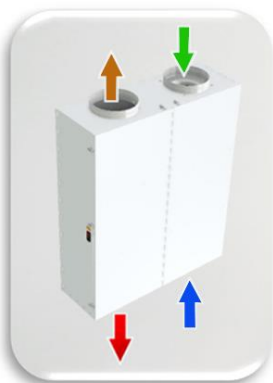
## EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERATORE



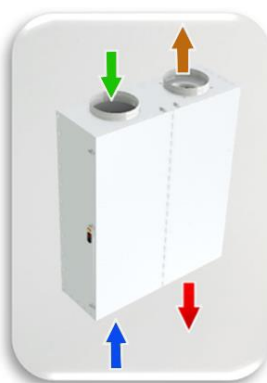
## CONFIGURAZIONI

### INSTALLAZIONE VERTICALE A PARETE

Vista lato ispezione, quindi frontalmente



**V3 (standard)**  
PARETE

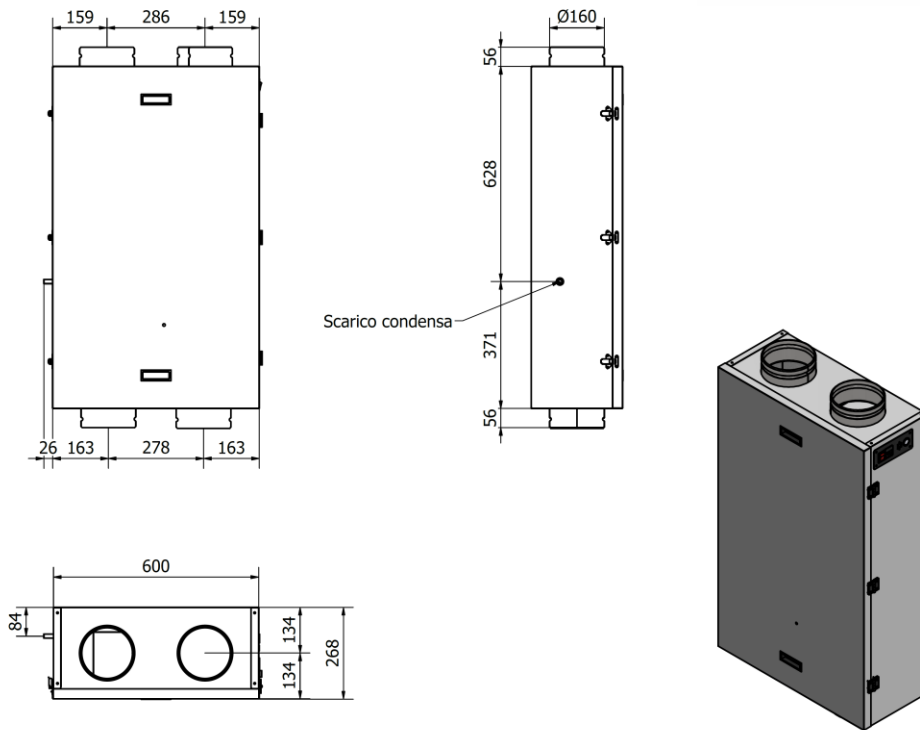


**V3sp\***  
PARETE

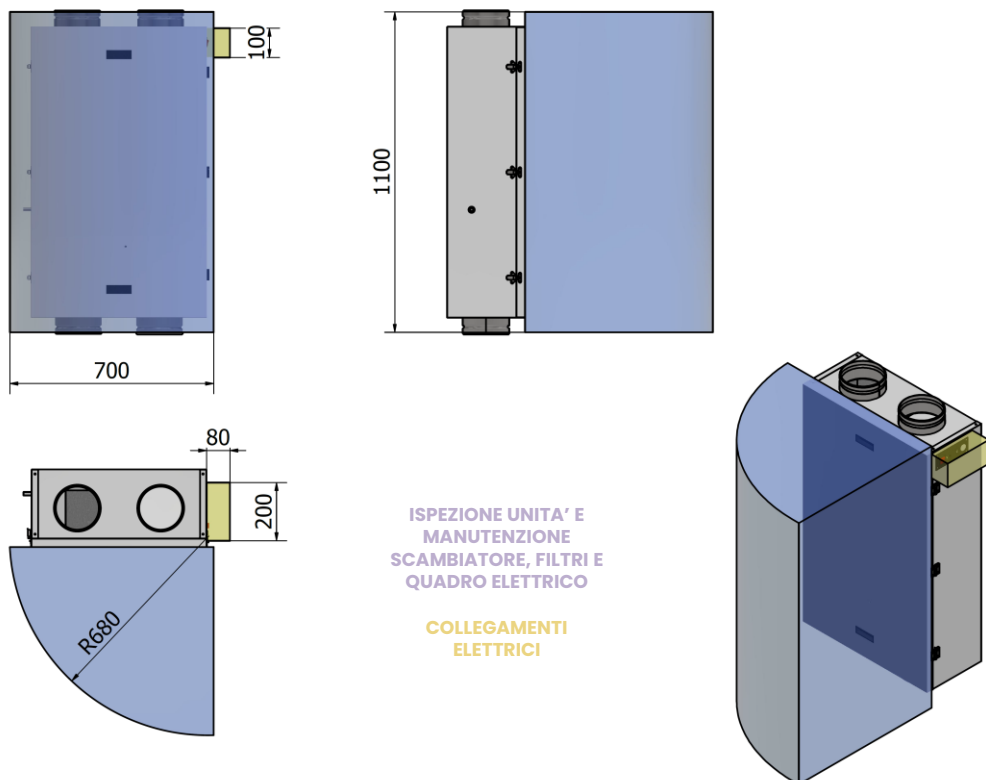
|         |                                 |         |                                    |
|---------|---------------------------------|---------|------------------------------------|
| Verde   | RINNOVO (presa aria esterna)    | Azzurro | RIPRESA (estrazione dell'ambiente) |
| Marrone | ESPULSIONE (presa aria esterna) | Rosso   | IMMISSIONE (mandata in ambiente)   |

\* versioni richiedibili in fase

## DIMENSIONI (configurazione a parete)



## SPAZI MINIMI DI MANUTENZIONE



## TIPOLOGIE DI CONTROLLO

### MORSETTIERA [MS]

Semplice morsettiera di connessione installata a bordo macchina con possibilità di prelevare segnale di comando dei ventilatori e del by-pass oltre alle misurazioni delle sonde NTC interne e al contatto di allarme filtri (pressostato). Da utilizzare in caso di controllo completo dell'unità con controllore esterno

### SCHEDA 4V [S4], POTENZIOMETRO [PT] o 3 VELOCITÀ [3V]

Semplice scheda di controllo/connessione con possibilità di comandare velocità, bypass, protezione antigelo e allarme filtri (pressostato).

Disponibile nelle seguenti versioni:

- **S4**, composta dalla sola scheda a bordo macchina;
- **PT**, composta dalla scheda e da un controllo remoto da incasso (503) con regolazione della velocità dei ventilatori da 0 a 100%;
- **3V**, composta dalla scheda e da un controllo remoto da incasso (503) con selettore delle 3 velocità (Off - 1 - 2 - 3).



### 3 VELOCITÀ EVO [3E]

Scheda elettronica con funzioni base tra cui selezione della velocità di lavoro dei ventilatori, gestione automatica del by-pass per free-cooling, protezione antigelo (anche con resistenza elettrica) e allarme filtri con contaore. Controllo remoto da incasso (503) con tasti di selezione velocità e led di segnalazione.

### ELETTRONICA [SE], DISPLAY LCD [EB] O COLOR-TOUCH [ET]

Scheda elettronica con numerose funzioni, tra cui:

- selezione velocità 1, 2, 3 o automatica;
- possibilità di gestione a portata/pressione costante (optional);
- gestione automatica del by-pass per free-cooling e free-heating;
- protezione antigelo (anche con resistenza elettrica);
- allarme filtri con contaore (optional con pressostato);
- gestione di sonde di umidità, temperatura, qualità aria, CO2...;
- controllo di batterie ad acqua e resistenze elettriche di pre-trattamento e/o post-trattamento;
- comunicazione via ModBus.

Disponibile nelle seguenti versioni:

- **SE**, dotata di sola scheda a bordo macchina;
- **EB**, dotata di display LCD bianco, con sonde di umidità e temperatura ambiente integrate;
- **ET**, dotata di display a colori touch-screen.



### ELETTRONICA [C]

Scheda elettronica con numerose funzioni, tra cui:

- selezione velocità 1, 2, 3 o automatica;
- gestione automatica del by-pass per free-cooling e free-heating;
- protezione antigelo;
- allarme filtri con contaore;
- gestione di sonde di umidità, temperatura, CO2;
- Gestione tramite **App VMC CONTROLLER**

- **C**, dotata di display di design con tasti LED a sfioro



## OPTIONAL

### BATTERIE AD ACQUA E SERVOVALVOLE

- Batteria ad acqua calda e/o fredda da canale completa di vaschetta per lo scarico dell'acqua di condensa;
- Servovalvola a sfera con controllo modulante;
- Servovalvola a stelo otturatore con controllo modulante oppure ON-OFF.



### RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenza elettrica da canale a singolo/doppio stadio con termostato integrato oppure con controllo modulante. La resistenza può essere utilizzata come antigelo oppure come post-trattamento.



### SONDE E CONTROLLORI

- Sonde di umidità, CO<sub>2</sub>, VOC ecc. da canale e da ambiente con segnale 0-10V oppure ON-OFF;
- Controllo a pressione/portata costante per uno oppure entrambi i ventilatori;
- Pressostati filtri.



### TELAIO DA INCASSO

- Telaio da incasso in lamiera zincata, isolamento termico/acustico in polietilene espanso sp. 10mm