

# CATALOGO GENERALE UNITÀ VENTILANTI

CON RECUPERO DI CALORE





**SIRE** nasce nel marzo del 1983. Da oltre 30 anni si dedica alla distribuzione sul mercato italiano di apparecchiature per il risparmio di energia nella ventilazione. Gli apparecchi distribuiti da **SIRE** provengono dai mercati europei tradizionalmente più avanzati nel settore dell'energia rinnovabile e della qualità dell'aria. Particolare cura viene posta da **SIRE** nell'analisi critica dei componenti impiegati in queste macchine. Nessuna tolleranza viene concessa sui valori delle prestazioni, perlopiù certificate.

# INDICE

Unità ventilanti doppio flusso con recupero di calore ..... pag.**04**

## **RECO-VEN H**

Unità ventilanti con recupero di calore ad alto rendimento ..... pag.**05**

Modelli **VENUS HRV-15 • 30 • 50 • 70** ..... pag.**06**

Modelli **ISIS 60% • ISIS 90%** ..... pag.**12**

Modelli **ALFA 95** ..... pag.**16**

Opzioni, accessori e ricambi ..... pag.**24**

## **RECO-VEN C**

Unità ventilanti con recupero di calore a medio rendimento ..... pag.**28**

Modelli **E100R • E300R6** ..... pag.**29**

Modelli **VTR02 • VTR03** ..... pag.**30**

Modelli **VTR05 • VTR09** ..... pag.**31**

Modelli **MAX** ..... pag.**32**

Opzioni, accessori e ricambi ..... pag.**34**

## **ROTO**

Unità ventilanti con recuperatore entalpico ..... pag.**36**

Modelli **ROTO/AC • ROTO/EC** ..... pag.**36**

Opzioni, accessori e ricambi ..... pag.**45**

## **RECO-VEN P**

Unità ventilanti per installazione a parete, non canalizzabili ..... pag.**50**

Modello **EC25** ..... pag.**51**

Modello **E70** ..... pag.**52**

Modello **E100** ..... pag.**53**

Modello **E100S** ..... pag.**54**

Modello **E200** ..... pag.**55**

Modello **E300** ..... pag.**56**

Modello **X-CHANGER** ..... pag.**57**

Opzioni, accessori e ricambi ..... pag.**58**

# Unità ventilanti doppio flusso con recupero di calore

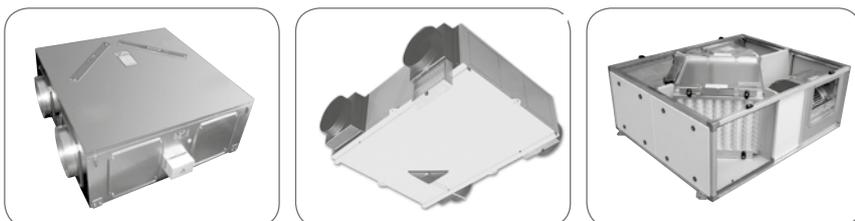
## TIPOLOGIE DISPONIBILI

### RECO-VEN H - ALTO RENDIMENTO - Portata d'aria da 150 a 5500 m<sup>3</sup>/h



Gli apparecchi della serie **RECO-VEN H** sono caratterizzati da rendimenti molto elevati (**90%** e più). Tali valori vengono raggiunti grazie all'utilizzo di scambiatori di calore in alluminio, le cui prestazioni sono certificate da **Eurovent**. Questi apparecchi utilizzano ventilatori EC a basso consumo, e sono perlopiù completi di sofisticate regolazioni a bordo macchina, basate su segnali inviati da sensori di qualità dell'aria.

### RECO-VEN C - MEDIO RENDIMENTO - Canalizzati - Portata d'aria da 30 a 4000 m<sup>3</sup>/h



Gli apparecchi della serie **RECO-VEN C** sono unità ventilanti doppio flusso, equipaggiate con scambiatori di calore a correnti incrociate, la cui efficienza media di scambio termico è pari al **60%**. Per alcuni modelli, le prestazioni degli scambiatori sono state misurate nei laboratori della Hochschule di Lucerna e certificate dall'Istituto Eurovent.

### RECO-VEN P - DA PARETE - Non canalizzati - Portata d'aria da 50 a 700 m<sup>3</sup>/h



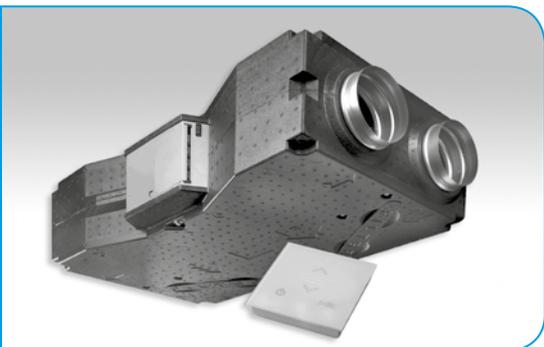
Gli apparecchi della serie **RECO-VEN P** sono unità ventilanti doppio flusso, equipaggiate con scambiatori di calore a correnti incrociate, la cui efficienza media di scambio termico è pari al **60%**. Questi apparecchi non necessitano di canalizzazioni; vanno incassati in una parete esterna, attraverso la quale avviene l'espulsione dell'aria viziata, il prelievo e la filtrazione dell'aria di rinnovo ed il lancio in ambiente dopo il recupero di calore.

### ROTO - ENTALPICI - Trasferimento di temperatura e umidità - Portata d'aria da 300 a 5300 m<sup>3</sup>/h



Gli apparecchi della serie **ROTO** sono unità ventilanti doppio flusso, equipaggiate con scambiatori di calore rotanti con efficienza media del **72%** in temperatura e **63%** in umidità. Questi rotori infatti sono rivestiti con materiale adsorbente (silica gel) che permette di trasferire non solo temperatura, ma anche umidità tra i due flussi d'aria. Le prestazioni dei rotori sono certificate da Eurovent. Versioni con moto-ventilatori AC o EC.

# Unità ventilanti con recupero di calore ad **alto rendimento**



## VENUS

Ideale per utenze domestiche (appartamenti, case unifamiliari, piccole utenze commerciali). La portata dell'aria va da **150 a 700 m<sup>3</sup>/h**. La regolazione può essere manuale o automatica, basata su tenore di CO<sub>2</sub>, umidità o presenza di persone; la manutenzione, che consiste nella pulizia o sostituzione dei filtri, è un'operazione che non richiede attrezzi né alcuna abilità specifica.

**VENUS** è leggero e intrinsecamente sicuro, essendo costruito in polipropilene espanso privo di spigoli.



## ISIS

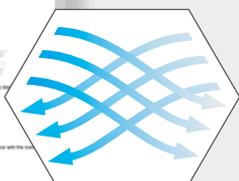
Per portate da **300 a 500 m<sup>3</sup>/h**, è concepito per montaggio verticale a parete e può essere collocato, ad esempio, all'interno di mobili pensili per cucine domestiche o industriali. **ISIS** è disponibile sia con scambiatore di calore a correnti incrociate, con rendimento tipico del 55-60%, sia con lo scambiatore in controcorrente, certificato da Eurovent, che offre rendimenti dell'85-95%.

**ISIS** è completa di bypass manuale e di gruppo di postriscaldamento elettrico. Il sistema di controllo, fornito a corredo, controlla questa e numerose altre funzioni.



## ALFA 95

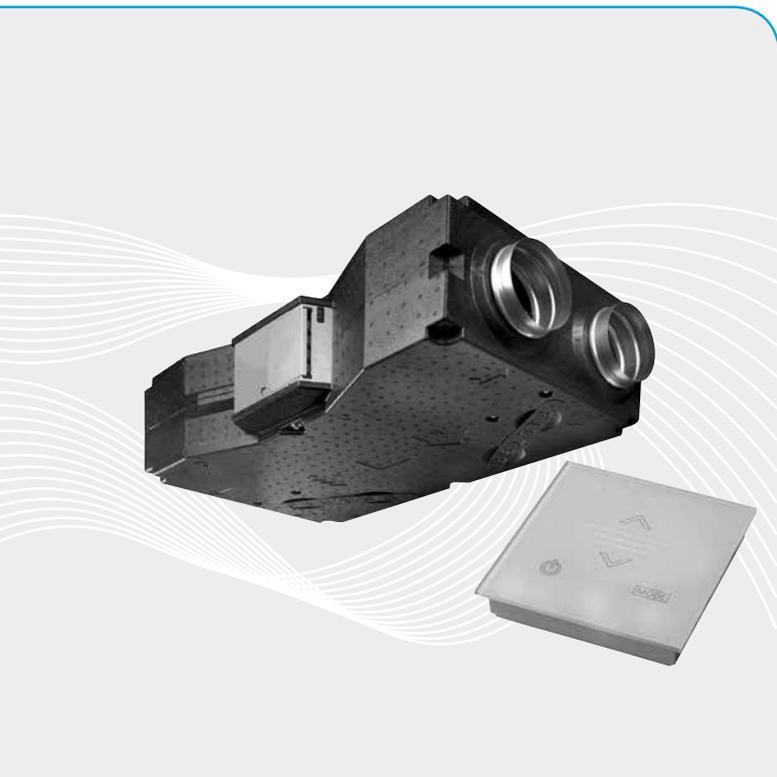
**ALFA 95** è disponibile in versione **orizzontale** e **verticale**, per portate d'aria nominali da **800 a 5500 m<sup>3</sup>/h**. È l'apparecchio ideale per applicazioni del terziario: uffici, ristoranti, palestre, scuole, piscine, supermercati. Il sistema di controllo, particolarmente avanzato, è fornito di serie, e può controllare tramite touch screen tutti i parametri di funzionamento e tutte le funzioni dell'apparecchio: temperature, umidità, regolazione bypass, protezione antigelo, preriscaldamento e postriscaldamento. È possibile gestire sistemi sia CAV (a portata d'aria costante, per la ventilazione di singoli ambienti) sia VAV (portata d'aria variabile) e DCV (Demand Controlled ventilation).



Tutti gli apparecchi della serie **RECO-VEN H** sono equipaggiati con scambiatori in alluminio in controcorrente ad alto rendimento, prodotti dalla Società RECUTECH (Rep. Ceca).

Le prestazioni di questi scambiatori (rendimento 85 - 95%) sono state misurate nei laboratori della Hochschule di Lucerna e certificate dall'**Istituto Eurovent**.

Alla fine del ciclo produttivo, ogni singolo scambiatore viene collaudato a pressione; il certificato di collaudo accompagna il pezzo sotto forma di etichetta adesiva.



## Modelli **VENUS** **HRV-15 • 30 • 50 • 70**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Portata aria nominale: **150, 300, 500 e 700 m<sup>3</sup>/h**

Rendimento elevato, fino al 93%

Ventilatori AC oppure EC

Basso livello di pressione sonora

Spessore ridotto, 270 mm o 360 mm

Involucro in PPE (polipropilene espanso), che garantisce elevata tenuta d'aria e peso ridotto

Regolazione completa a bordo macchina

Compatibile PassivHaus

Unità di controllo compatta, di tipo touch

Classe di filtrazione fino a F7

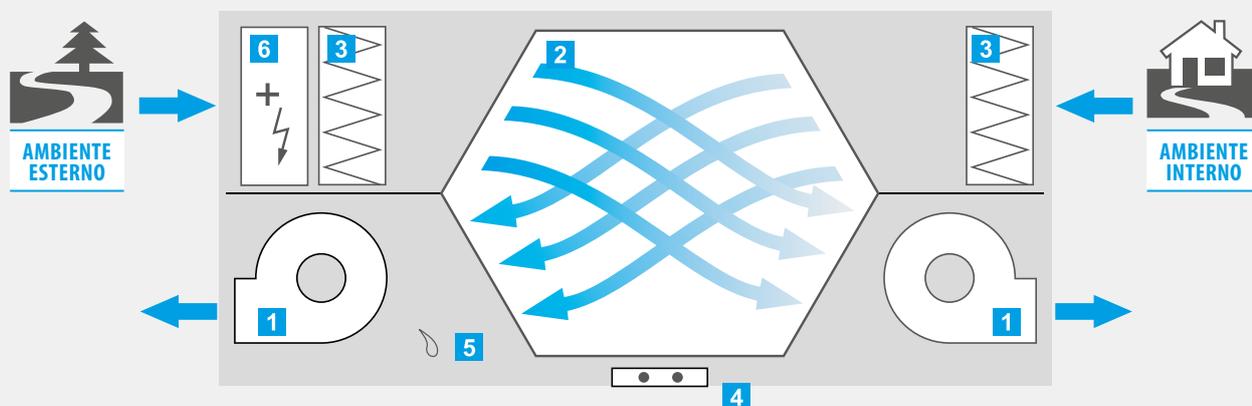
**VENUS** è il nome di una nuova serie di unità di ventilazione con recupero di calore ad alte prestazioni, per uso residenziale o commerciale e per installazione orizzontale.

Le unità **VENUS** sono prodotte in due versioni, **VENUS READY** e **VENUS COMFORT**. **VENUS READY** è fornito con motori AC e dispositivo di regolazione manuale della velocità; accetta inoltre un segnale di controllo esterno.

**VENUS COMFORT** può essere fornito con motori EC o AC, ed è dotato di un avanzato sistema di regolazione, manuale o automatica: in base ai segnali ricevuti da sensori di qualità dell'aria, **VENUS** fornisce ventilazione esattamente nella misura necessaria. **VENUS COMFORT** può inoltre essere fornito con un preriscaldatore elettrico integrato.

**VENUS** può operare in ambienti chiusi, con temperature da 3°C a 40°C ed umidità relativa massima 80%. L'aria in transito deve essere compresa nel campo da -20°C a + 40°C. A basse temperature, quando c'è il rischio di formazione di ghiaccio, la protezione antigelo si attiva automaticamente (preriscaldamento o riduzione della portata aria esterna, a seconda del modello). Il grado di protezione IP20 è riferito all'unità completa ed installata in un sistema canalizzato. L'involucro dell'unità è in polipropilene espanso. La scelta dell'unità di ventilazione deve sempre essere effettuata da un progettista termotecnico qualificato.

### SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

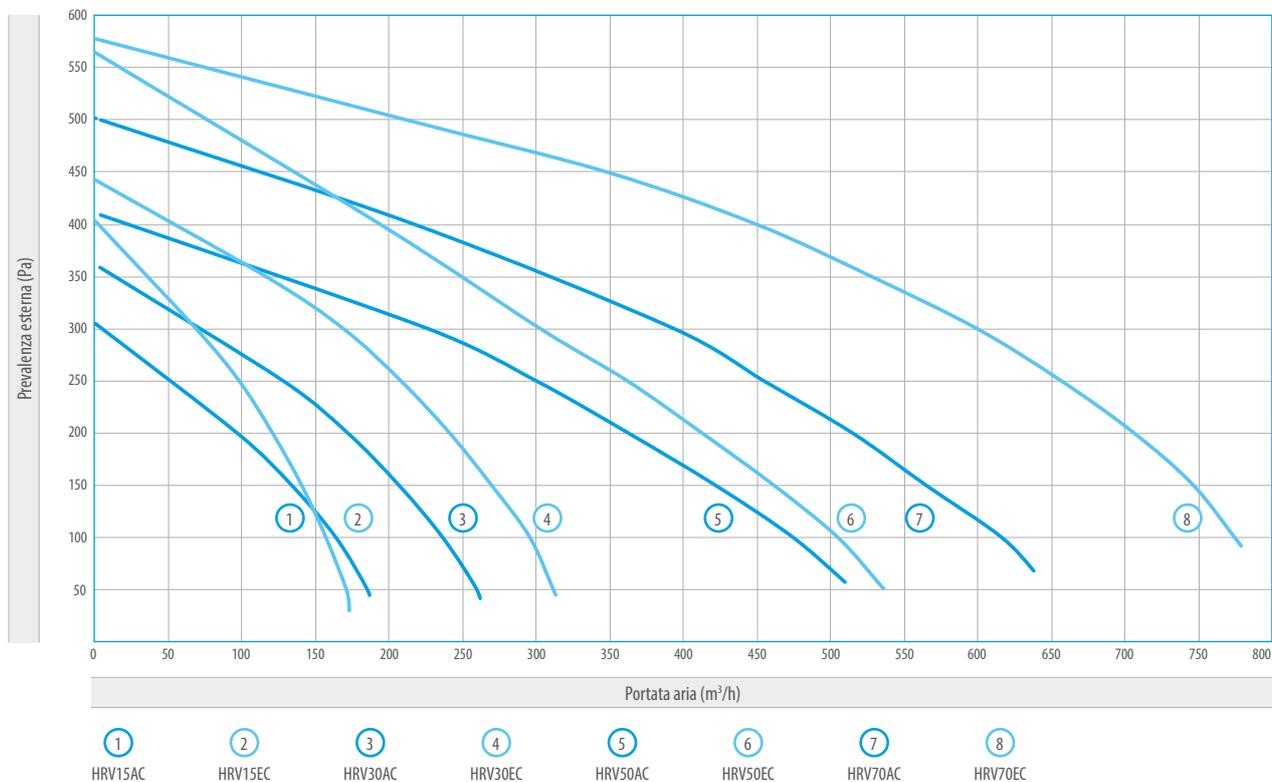


- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>1</b> Ventilatore           | <b>4</b> Connessioni elettriche - regolazione |
| <b>2</b> Scambiatore di calore | <b>5</b> Scarico condensa                     |
| <b>3</b> Filtro                | <b>6</b> Preriscaldatore                      |

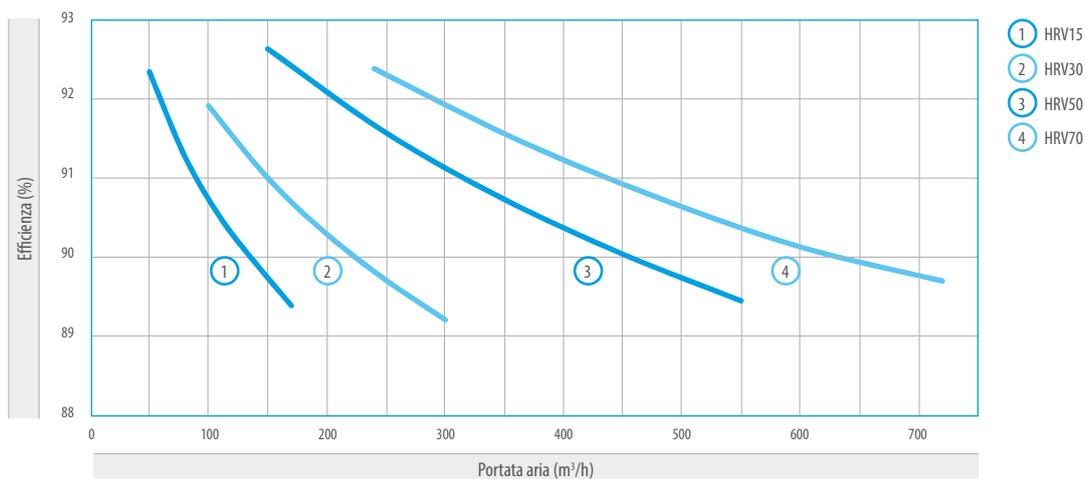
## DATI DI FUNZIONAMENTO

### Diagramma portata - prevalenza utile

HRV 15, 30, 50, 70 con motori EC e filtri F7 • HRV 15, 30, 50, 70 con motori AC e filtri M5



### Efficienza di recupero



#### Valori misurati alle seguenti condizioni:

Temperatura aria esterna -5°C, umidità relativa 90%

Temperatura espulsione 20°C, umidità relativa 65%

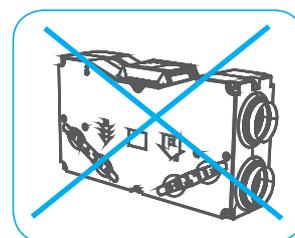
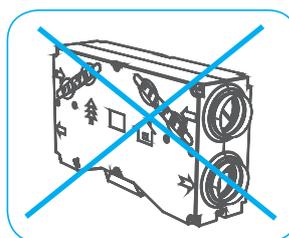
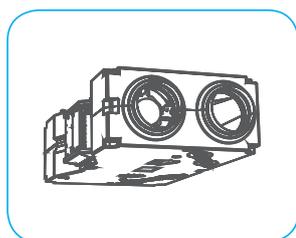
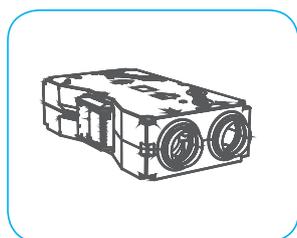
## Rumorosità

Modello	In ambiente	In ambiente	Condotto immissione	Condotto espulsione
	$L_{PA}$ 3m (dB)	$L_{WA}$ (dB)	$L_{WA}$ (dB)	$L_{WA}$ (dB)
HRV-15AC	37,3	58,6	55,1	64,8
HRV-15EC	37,7	59,0	57,9	66,2
HRV-30AC	38,9	60,2	58,9	66,4
HRV-30EC	43,5	64,8	64,7	72,3
HRV-50AC	47,1	68,8	59,0	69,6
HRV-50EC	45,8	67,2	56,3	68,7
HRV-70AC	42,9	64,5	59,1	67,3
HRV-70EC	53,6	75,2	63,7	74,7

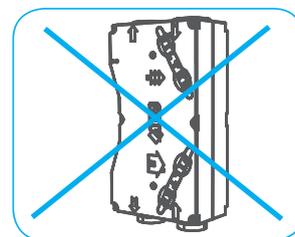
## Parametri Principali

MODELLO	Portata massima m <sup>3</sup> /h aria est.	Classe di filtrazione	Fasi	Tensione V	Frequenza Hz	Potenza ventilatori W	Potenza preriscald. kW	Peso kg	Diametro attacchi mm	Altezza mm	Largh. mm	Lungh. mm
HRV-15AC	185	M5+G4	1	230	50	105	1	17,4	160	270	555	1000
HRV-15EC	175	F7+G4	1	230	50/60	65	1	17,2	160	270	555	1000
HRV-30AC	265	M5+G4	1	230	50	145	1,3	19,5	160	270	555	1000
HRV-30EC	315	F7+G4	1	230	50/60	170	2,5	19,3	160	270	555	1000
HRV-50AC	515	M5+G4	1	230	50	230	2,5	35	250	360	846	1391
HRV-50EC	535	F7+G4	1	230	50/60	220	2,5	35,5	250	360	846	1391
HRV-70AC	650	M5+G4	1	230	50	270	2,5	40	250	360	846	1391
HRV-70EC	785	F7+G4	1	230	50/60	430	2,5	40,7	250	360	846	1391

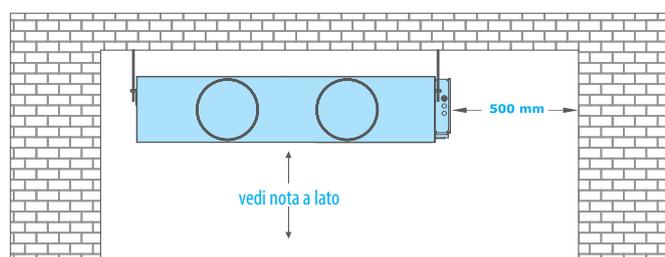
## INSTALLAZIONE E MONTAGGIO



L'apparecchio può essere appeso tramite barre filettate M8. Occorre tenere conto della posizione dello scarico della condensa. Non sono possibili altre posizioni di installazione oltre alle tre indicate qui sopra. Riservare sufficiente spazio per le operazioni di manutenzione, riparazione e smontaggio.



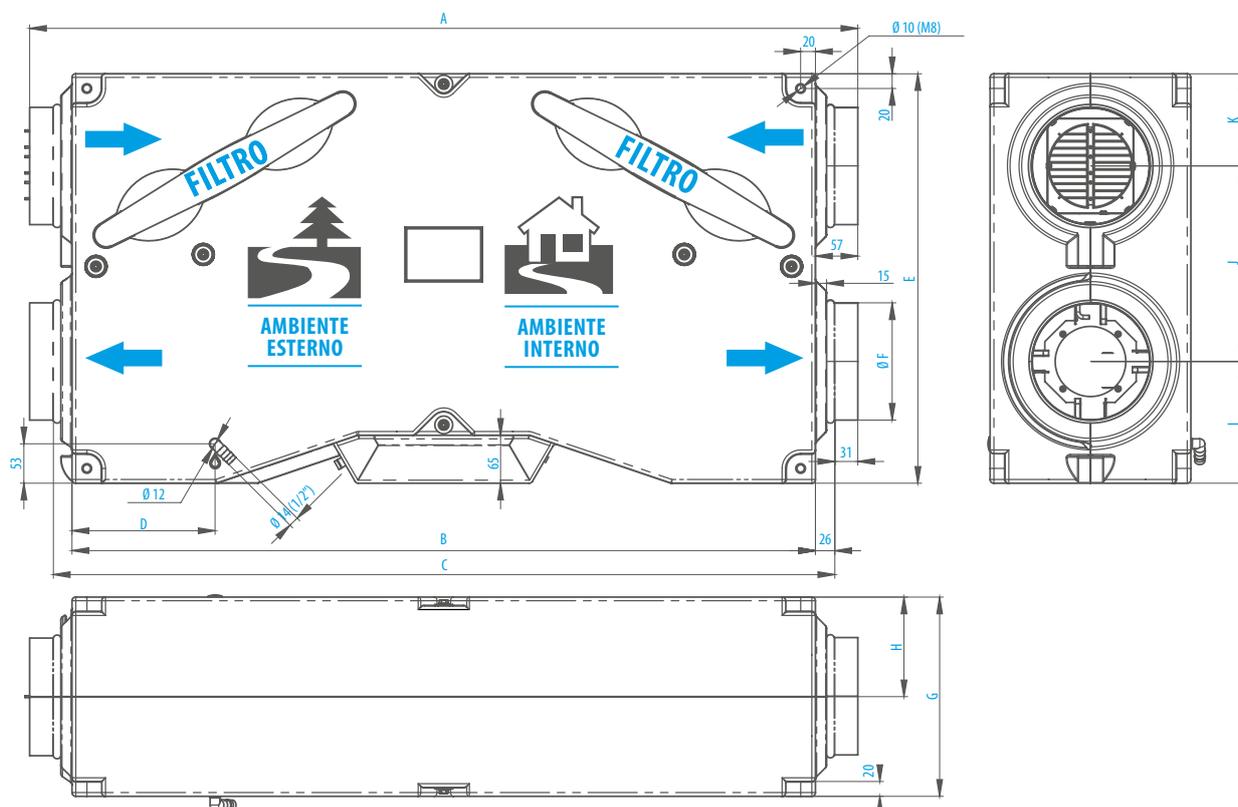
## Spazi da rispettare



- Fissare saldamente l'unità per evitare il rischio di caduta.
- Collegare i canali calzandoli sui raccordi circolari.
- Prevedere idonea apertura sotto l'unità per estrarre la stessa dal controsoffitto in caso di manutenzione straordinaria.

**DIMENSIONI (mm)**

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HRV-15 HRV-30	1114	1000	1051	193	555	159	270	135	165	265	125
HRV-50 HRV-70	1505	1391	1441	248	846	249	360	180	235	420	190

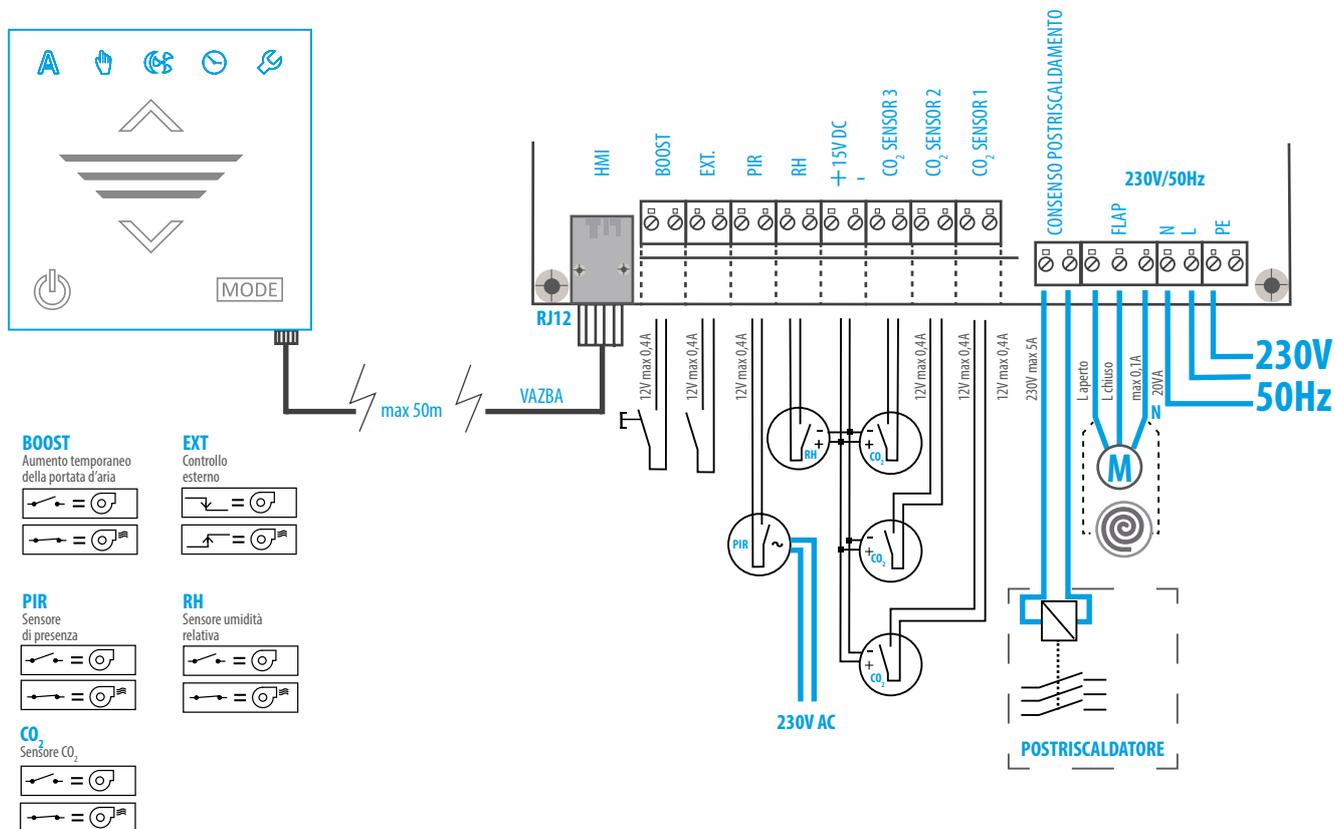
**CONTROLLI**

Gli apparecchi della serie **VENUS COMFORT** sono equipaggiati con controllo remoto di tipo touch e 10 m di cavo. Questo consente la regolazione manuale o automatica tramite l'uso di 3 sensori di CO<sub>2</sub>, 1 sensore di umidità relativa e 1 sensore di presenza.

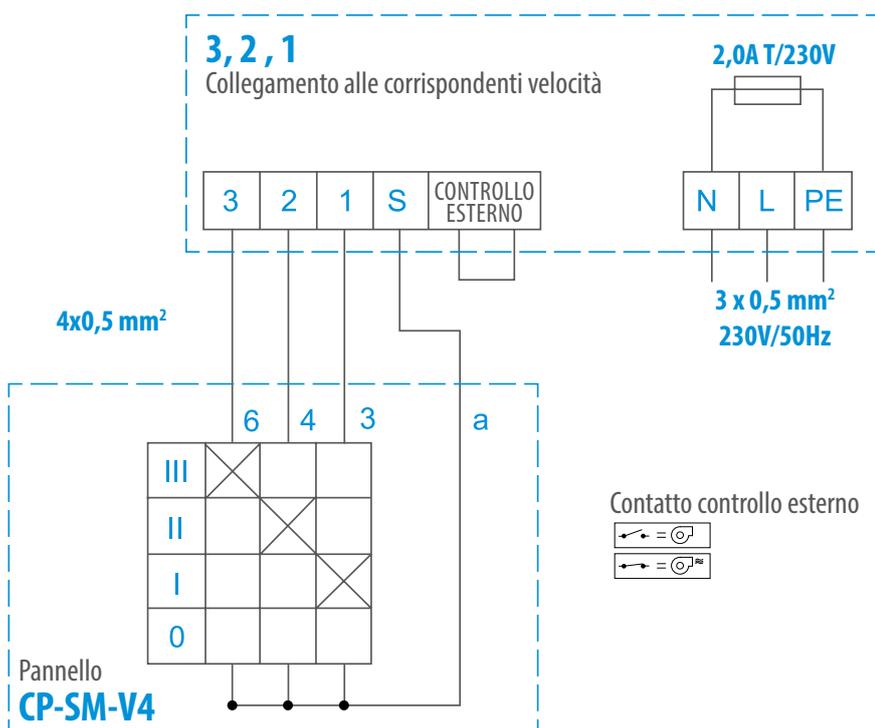
Gli apparecchi della serie **VENUS READY** vengono controllati tramite regolatore manuale a 3 velocità modello CP-SM-V-4, fornito di serie e attraverso uno switch esterno con funzione ON-OFF.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI MODELLI COMFORT

Gli schemi elettrici pubblicati sui cataloghi sono solo indicativi. Attenersi sempre alla documentazione fornita assieme all'unità (etichette adesive o libretti allegati alla fornitura).



### COLLEGAMENTI ELETTRICI MODELLI READY

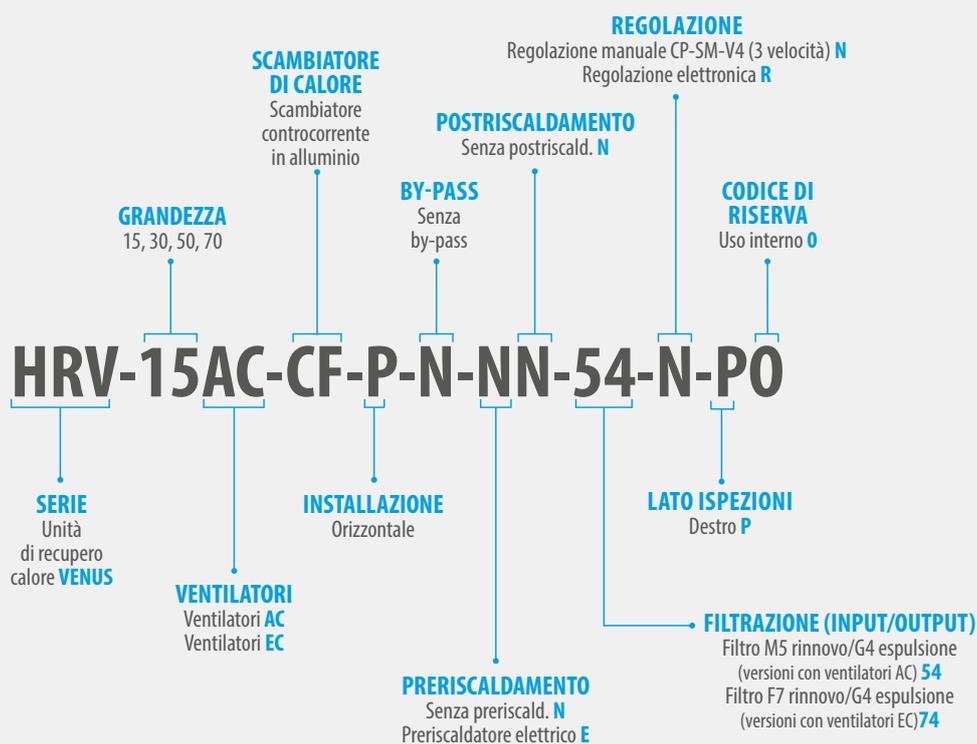


**PRINCIPALI FUNZIONI DEL REGOLATORE**

		VENUS COMFORT		VENUS READY
		AC	EC	AC
	Regolazione tramite controllo remoto	•	•	•
	Regolazione basata sulla concentrazione di CO <sub>2</sub> , umidità relative o presenza di persone	•	•	•
	3 velocità di ventilatori	•	•	•
	Impostazione separata delle 3 velocità	-	•	-
	Protezione dal surriscaldamento del riscaldatore	•*	•*	-
	Controllo serrande	•	•	-
	Diagnostica malfunzionamento e relativo report	•	•	•
	Boost - aumento temporizzato della velocità ventilatori	•	•	-
	Freecooling - ventilazione ambiente tramite aria esterna più fresca	•	•	-
	Settaggio dell'intervallo sostituzione filtri	•	•	-
	Settaggio punto di intervento della protezione antigelo	•	•	-
	Regolazione differenza tra portata d'aria e di espulsione	-	•	-

È inoltre possibile realizzare la ventilazione automatica per 8 minuti/ora durante i periodi di spegnimento prolungato (funzione lavaggio).

\* solo per modelli con preriscaldamento

**NOMENCLATURA**



L'unità ventilante **ISIS** viene impiegata per recuperare il calore contenuto nell'aria espulsa dagli ambienti e trasferirlo all'aria di rinnovo, evitandone la miscelazione. **ISIS** è particolarmente adatta per la ventilazione di appartamenti, case unifamiliari ed uffici. Vi sono due famiglie di apparecchi, **ISIS 60%** ed **ISIS 90%**.

### ISIS 60%

È dotata di recuperatore di calore in alluminio a correnti incrociate, con rendimento nel trasferimento del calore attorno al 55-60%.

### ISIS 90%

Impiega invece uno scambiatore di calore del tipo in controcorrente, con rendimento fino al 90%, le cui prestazioni sono state misurate nei laboratori della Hochschule di Lucerna e certificate dall'Istituto Eurovent di Parigi. L'unità è prevista per montaggio verticale tramite le apposite staffe, fornite con l'apparecchio. L'unità di controllo fa parte della fornitura, e comprende numerose funzioni di regolazione e sicurezza, dettagliate più avanti.

## Modelli **ISIS 60%** • **ISIS 90%**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Portata aria nominale: **300 e 500 m<sup>3</sup>/h**

Montaggio verticale a parete

Scambiatore di calore in controcorrente, rendimento fino al 90%, certificato Eurovent

Filtri piani G4

Postriscaldamento elettrico integrato

Sistema di controllo remoto integrato nella fornitura

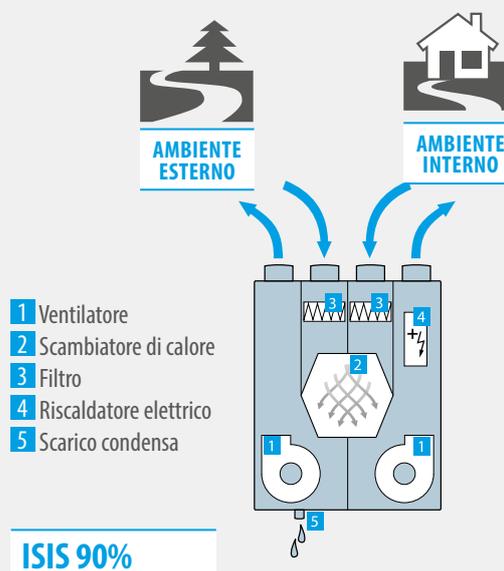
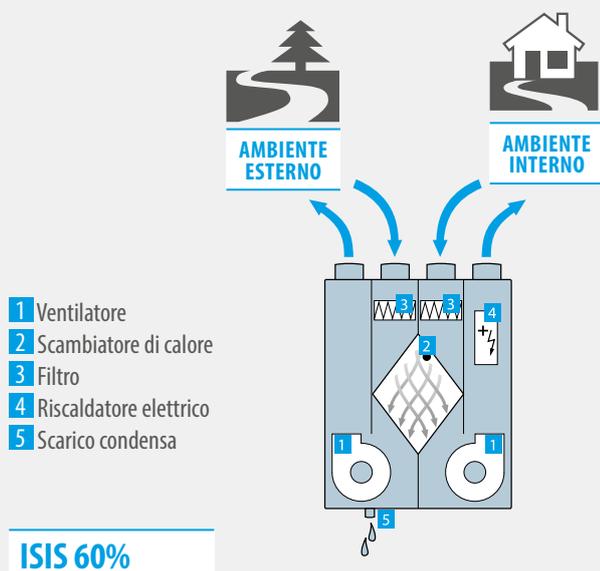
Bypass manuale integrato

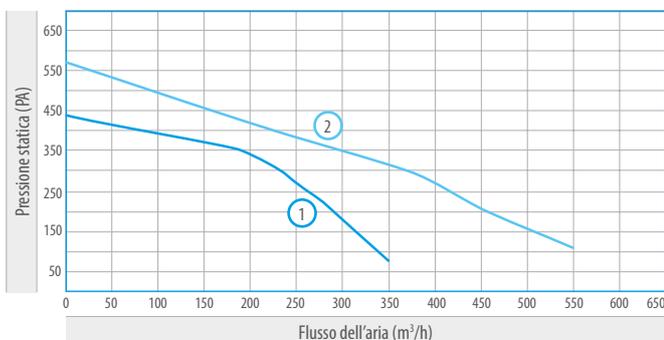
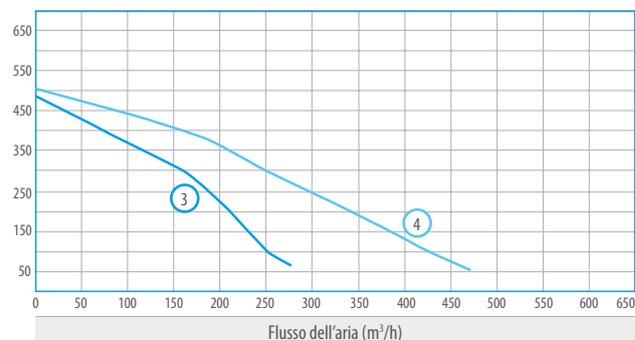
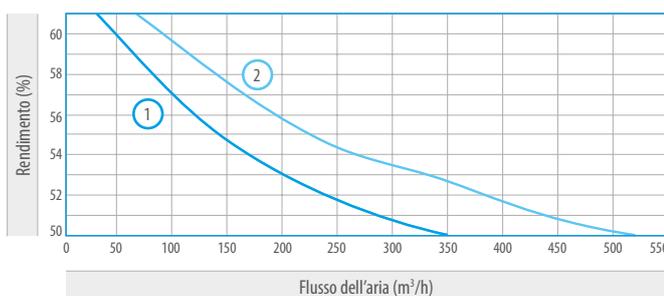
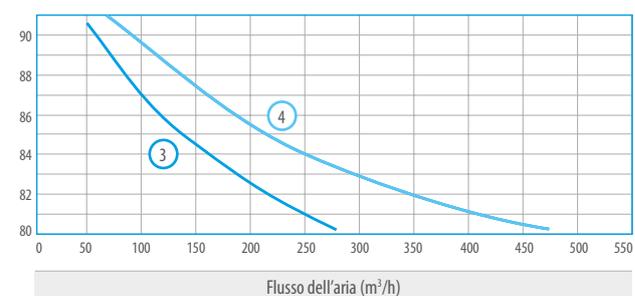
### FUNZIONI DELL'UNITÀ DI CONTROLLO

- On / Off
- Regolazioni ventilatori su due velocità
- Regolazione continua set point temperature
- Protezione dal surriscaldamento del riscaldatore
- Postraffreddamento del riscaldatore
- Protezione antigelo
- Indicazione filtro sporco (se installato pressostato differenziale)
- Diagnostica guasti



### SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

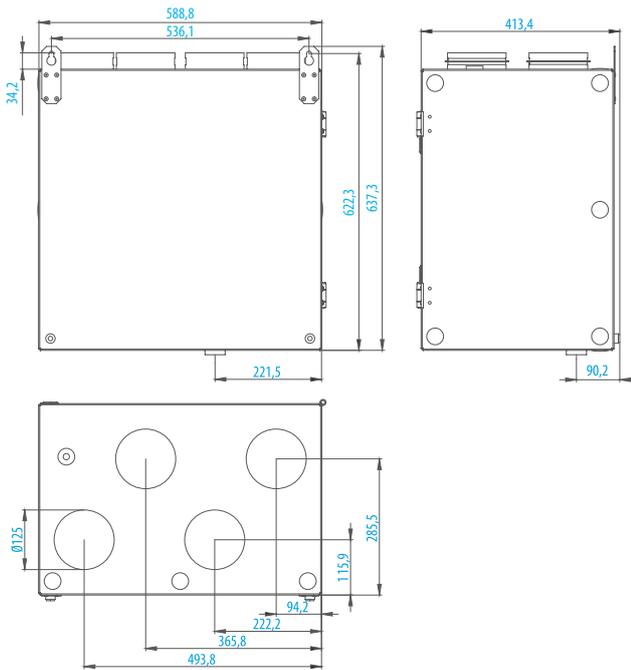
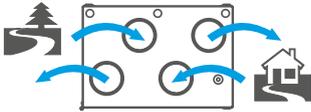
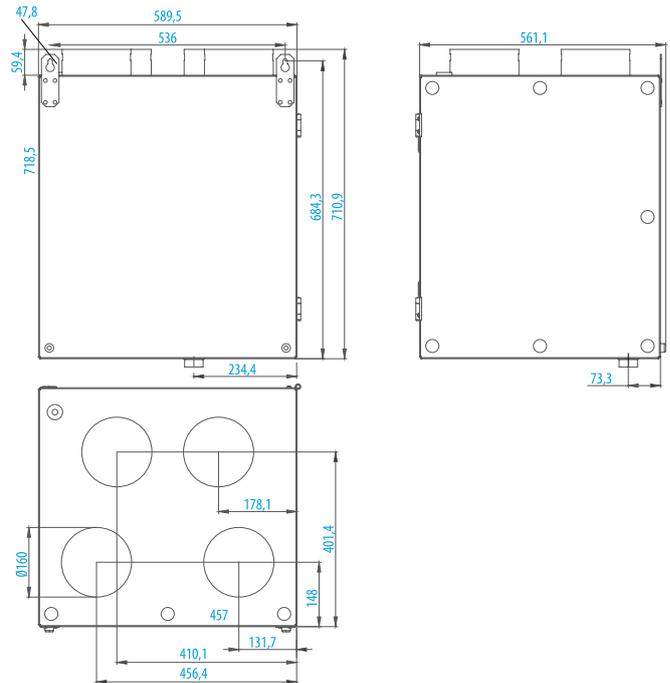
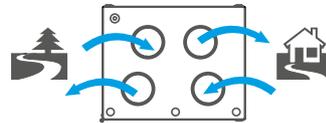
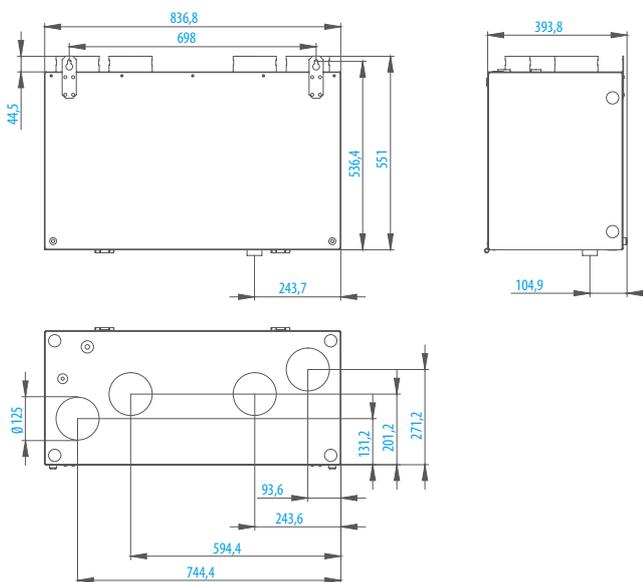
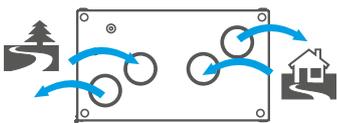
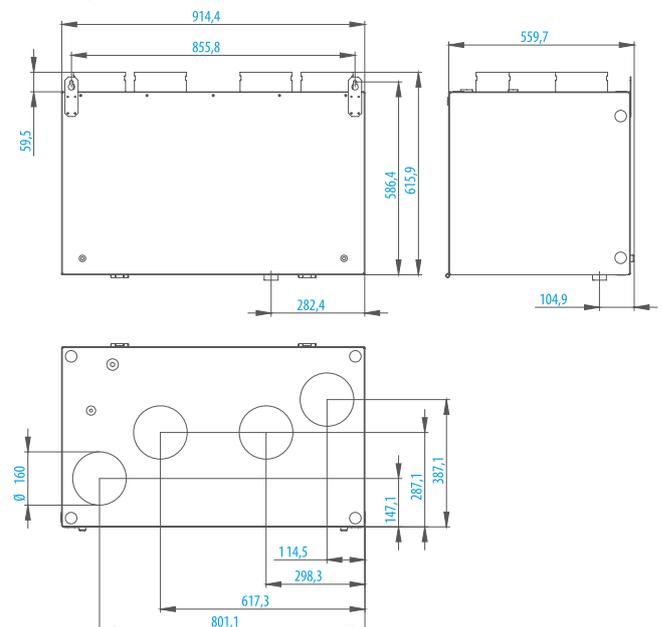
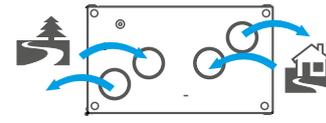


**DATI DI FUNZIONAMENTO**
**Diagramma portata - pressione**
**ISIS 60%** ① HR-A-05-V-G4-E-1-60 ② HR-A-03-V-G4-E-1-60

**ISIS 90%** ③ HR-A-03-V-G4-E-1-90 ④ HR-A-05-V-G4-E-1-90

**Diagramma portata - rendimento**
**ISIS 60%** ① HR-A-03-V-G4-E-1-60 ② HR-A-05-V-G4-E-1-60

**ISIS 90%** ③ HR-A-03-V-G4-E-1-90 ④ HR-A-05-V-G4-E-1-90

**Rumorosità a 3 metri di distanza**

Banda di frequenza	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Pressione sonora Lpa[dB(A)]
<b>HR-A-03-V-G4-E-1-60</b>	18,1	29,1	36,9	35,6	33,2	31,3	25,2	8,6	41,2
<b>HR-A-05-V-G4-E-1-60</b>	20,0	32,3	38,3	40,4	37,5	32,3	25,5	10,5	44,3
<b>HR-A-03-V-G4-E-1-90</b>	26,3	33,7	40,8	37,0	34,1	30,9	24,2	7,1	43,7
<b>HR-A-05-V-G4-E-1-90</b>	27,9	36,6	39,8	37,9	34,0	33,7	27,6	14,9	44,1

**Caratteristiche tecniche generali**

MODELLO	Fasi	Tensione Volt	Frequenza Hz	Riscald. kW	Motori kW	Corrente A	Protezione IP	Velocità Ventilatore (1/min)	Portata Aria m³/h	Peso kg
<b>HR-A-03...-60</b>	1	230	50	1,6	0,2	7,9	20	2570	350	39
<b>HR-A-05...-60</b>	1	230	50	2,4	0,3	11,8	20	2250	550	55
<b>HR-A-03...-90</b>	1	230	50	0,8	0,2	4,35	20	2795	270	42
<b>HR-A-05...-90</b>	1	230	50	1,6	0,4	8,4	20	2456	470	61

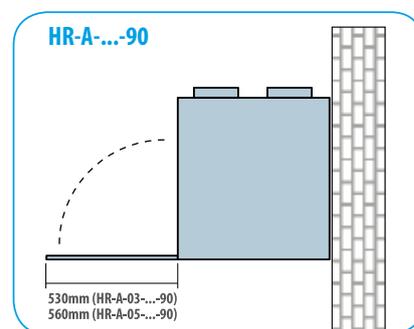
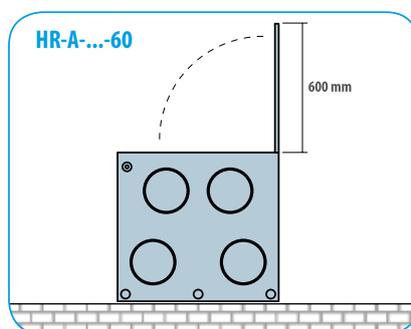
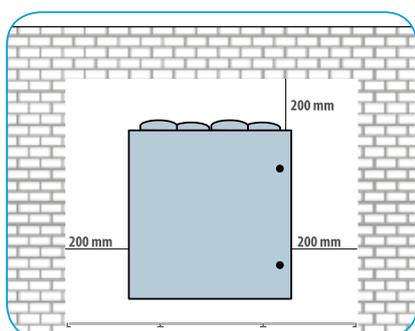
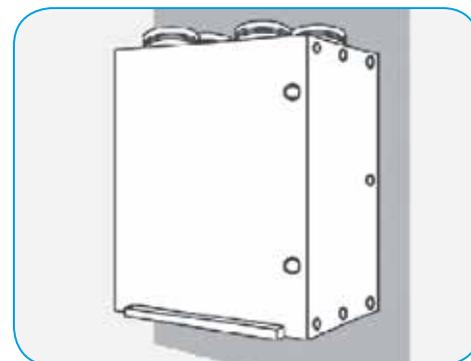
**DIMENSIONI****HR-A-03-V-G4-E-1-60****HR-A-05-V-G4-E-1-60****HR-A-03-V-G4-E-1-90****HR-A-05-V-G4-E-1-90**

## INSTALLAZIONE

L'unità ventilante **ISIS** è prevista per montaggio verticale tramite le apposite staffe, fornite con l'apparecchio. Fissare saldamente l'unità per evitarne la caduta.

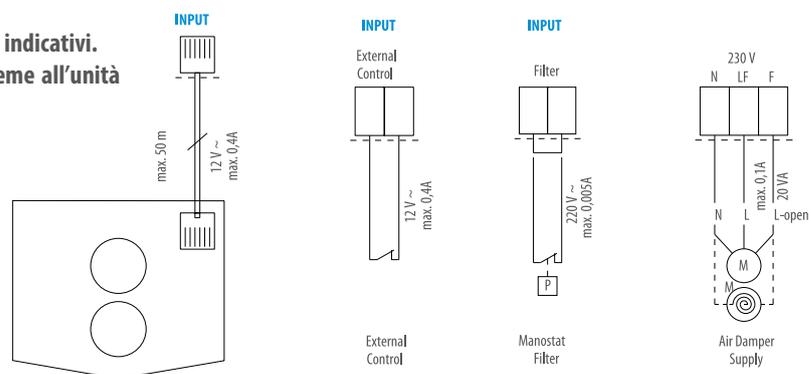
**Non è consentita l'installazione all'esterno.**

Materiali infiammabili non devono essere presenti a meno di 100 mm attorno all'unità e 500 mm dall'imbocco delle tubazioni. Apparecchiatura adatta al trasferimento di aria priva di grassi, vapori chimici, impurità grossolane ed altri contaminanti. L'installazione dovrà prevedere spazio sufficiente all'accesso di personale per operazioni di pulizia, manutenzione ed eventuale smontaggio. Il grado di protezione IP20 s'intende per una unità completa ed installata in un sistema di condotti.

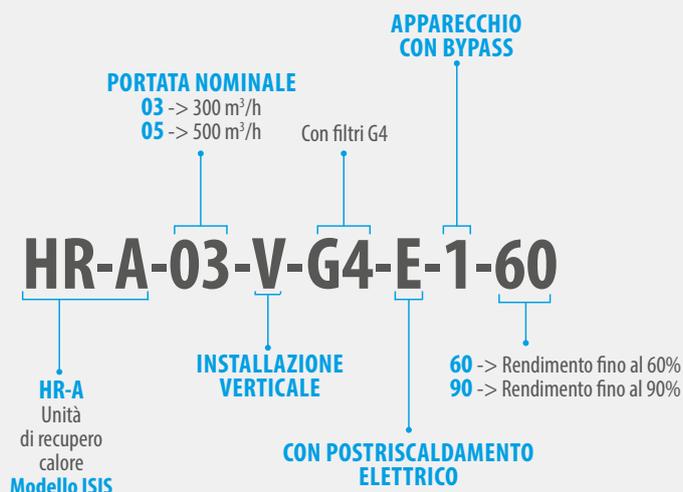


## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Gli schemi elettrici pubblicati sui cataloghi sono solo indicativi. Attenersi sempre alla documentazione fornita assieme all'unità (etichette adesive o libretti allegati alla fornitura).



## NOMENCLATURA





## Modelli **ALFA 95**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro in lamiera zincata con rivestimento a polvere in poliestere trattato con Primid, per una eccellente resistenza agli agenti atmosferici

Isolamento termoacustico in lana minerale spessore 50 mm

Scambiatore di calore in alluminio, di tipo statico a piastre con flussi in controcorrente, ad alto rendimento (85-95%)

Motoventilatori con tecnologia EC ad altissima efficienza

Trattamento aria (opzione):

*Preriscaldamento elettrico*

*Postriscaldamento elettrico*

*Postriscaldamento/raffreddamento ad acqua*

Controllo completamente automatico di ogni funzione tramite interfaccia touch-screen

**ALFA 95** è il nome di una serie di unità ventilanti a doppio flusso ad alto rendimento, disponibili sia in versione **orizzontale** che **verticale**, idonee anche all'installazione all'esterno. Lo scambiatore di calore è del tipo statico, in alluminio, con flussi in controcorrente; i rendimenti raggiungono il **90%** ed oltre. Le prestazioni di questi scambiatori sono certificate da Eurovent.

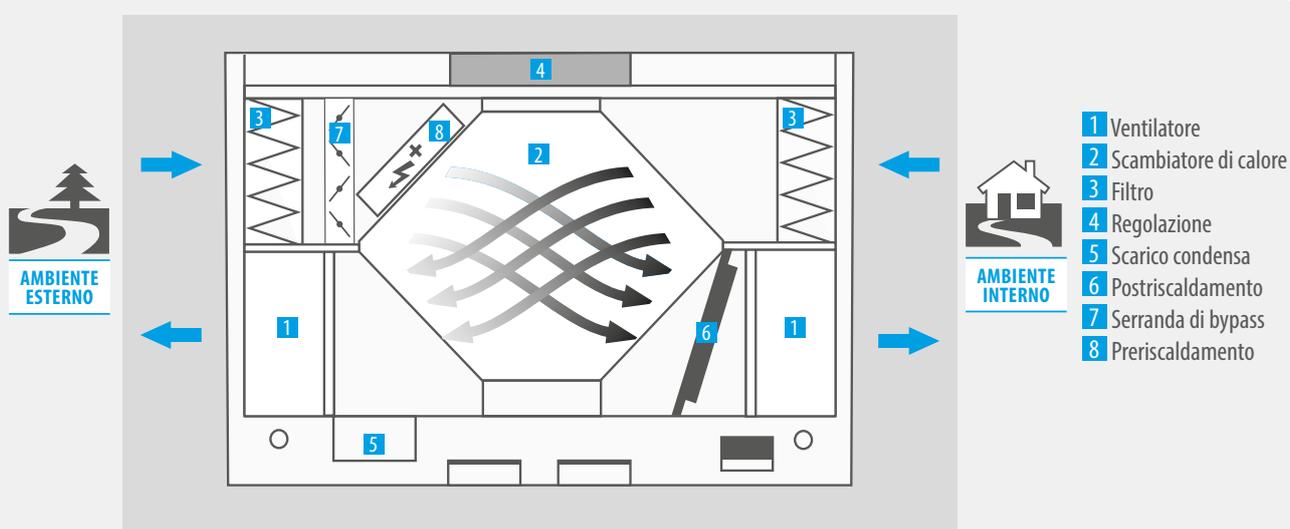
I ventilatori sono del tipo **EC**, silenziosi ed efficienti, con bassi valori di SFP.

Le portate d'aria nominali sono:

- da 800 a 3500 m<sup>3</sup>/h per la versione orizzontale (4 modelli)
- da 800 a 5500 m<sup>3</sup>/h per la versione verticale (6 modelli)

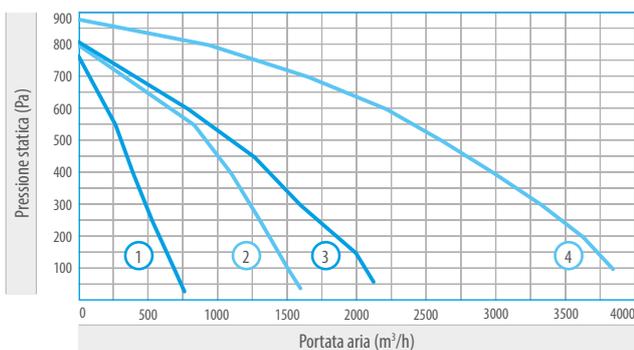
Pertanto **ALFA 95** trova le sue applicazioni ideali nella ventilazione commerciale, in particolare bar, ristoranti, uffici, palestre, piscine, boutiques, supermercati. **ALFA 95** è fornito completo di regolazione automatica, che permette, tramite touch screen, di controllare tutte le funzioni dell'apparecchio (portate CAV, VAV, DCV, temperature, umidità, regolazione bypass, protezione antigelo, preriscaldamento e postriscaldamento - opzioni). L'unità può essere controllata da un BMS via Modbus RTU. Come opzione, è possibile il controllo remoto via web.

### SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

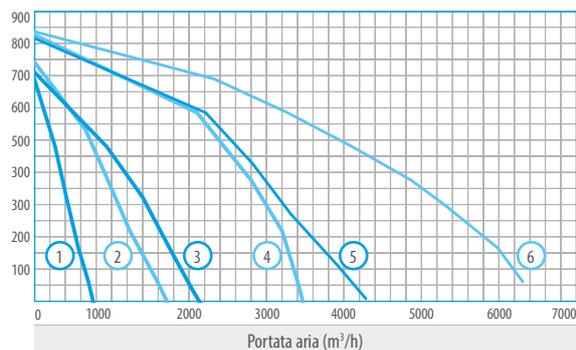


**DATI DI FUNZIONAMENTO**
**Diagramma portata - pressione**
**ORIZZONTALE**

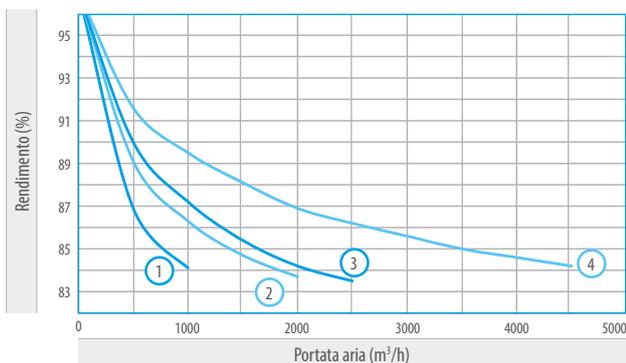
- ① HR95-080 H    ② HR95-150 H  
 ③ HR95-250 H    ④ HR95-350 H


**VERTICALE**

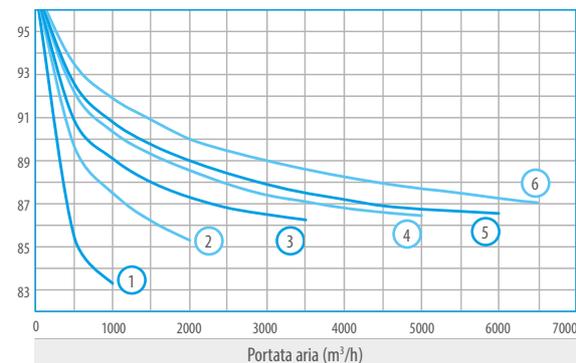
- ① HR95-080 V    ② HR95-150 V    ③ HR95-250 V  
 ④ HR95-350 V    ⑤ HR95-450 V    ⑥ HR95-550 V


**Diagramma portata - rendimento**
**ORIZZONTALE**

- ① HR95-080 V    ② HR95-150 V    ③ HR95-250 V    ④ HR95-350 H


**VERTICALE**

- ① HR95-080 V    ② HR95-150 V    ③ HR95-250 V    ④ HR95-350 H    ⑤ HR95-450 V    ⑥ HR95-550 H



MODELLO	Rumorosità*	Potenza sonora in ambiente	Potenza sonora presa aria ambiente	Potenza sonora espulsione
	$L_{PA}$ 3m (dB)	$L_{WA}$ (dB)	$L_{WA}$ (dB)	$L_{WA}$ (dB)
<b>Verticale</b>				
HR95-080 V	39,5	61,7	60,4	71,1
HR95-150 V	49,6	71,9	63,8	74,5
HR95-250 V	45,6	68,3	61,2	71,9
HR95-350 V	49,3	72,5	60,9	78,8
HR95-450 V	52,6	75,8	72,2	86,0
HR95-550 V	51,6	74,8	71,2	85,0
<b>Orizzontale</b>				
HR95-080 H	46,9	68,9	60,5	76,7
HR95-150 H	56,2	78,5	70,4	88,1
HR95-250 H	50,0	72,5	67,0	82,9
HR95-350 H	50,2	73,0	68,8	86,1

\* Pressione sonora misurata alla distanza di 3 metri. Tutti i valori sono misurati alla portata massima.

## Caratteristiche elettriche

Modello	Fasi	Tensione	Frequenza Hz	Potenza totale kW	Assorbimento totale A
<b>Modelli SENZA preriscaldamento</b>					
HR95-080 V	1	230	50	0,35	2,6
HR95-150 V	1	230	50	1	6,2
HR95-250 V	1	230	50	1	6,2
HR95-350 V	3	400	50	2	3,5
HR95-450 V	3	400	50	2	3,5
HR95-550 V	3	400	50	3,6	5,5
HR95-080 H	1	230	50	0,35	2,6
HR95-150 H	1	230	50	1	6,2
HR95-250 H	1	230	50	1	6,2
HR95-350 H	3	400	50	2	3,5
HR95-450 H	3	400	50	2	3,5
HR95-550 H	3	400	50	3,6	5,5
<b>Modelli CON preriscaldamento</b>					
HR95-080 V	1	230	50	2,7	9
HR95-150 V	3	400	50	5,3	18,3
HR95-250 V	3	400	50	8,3	13,4
HR95-350 V	3	400	50	8,4	13,2
HR95-080 H	1	230	50	1,75	9
HR95-150 H	1	230	50	3,7	18,3
HR95-250 H	3	400	50	5,8	13,4
HR95-350 H	3	400	50	8,4	13,2

## Caratteristiche delle batterie di postriscaldamento elettrico

Modello	Fasi	Tensione	Frequenza Hz	Potenza totale kW	Assorbimento totale A	$\Delta T$ °C
HR95-080 V	1	230	50	1,4	6,1	5,2
HR95-150 V	1	230	50	2,7	11,8	5,3
HR95-250 V	3	400	50	4,8	6,9	5,7
HR95-350 V	3	400	50	6,4	9,3	5,5
HR95-450 V	3	400	50	7,6	11	5,0
HR95-550 V	3	400	50	10,6	15,4	5,7
HR95-080 H	1	230	50	1,8	8,8	6,7
HR95-150 H	1	230	50	3,7	18	7,4
HR95-250 H	3	400	50	5,8	13,5	6,9
HR95-350 H	3	400	50	8,3	19,5	7,1

### Caratteristiche delle batterie di postriscaldamento ad acqua

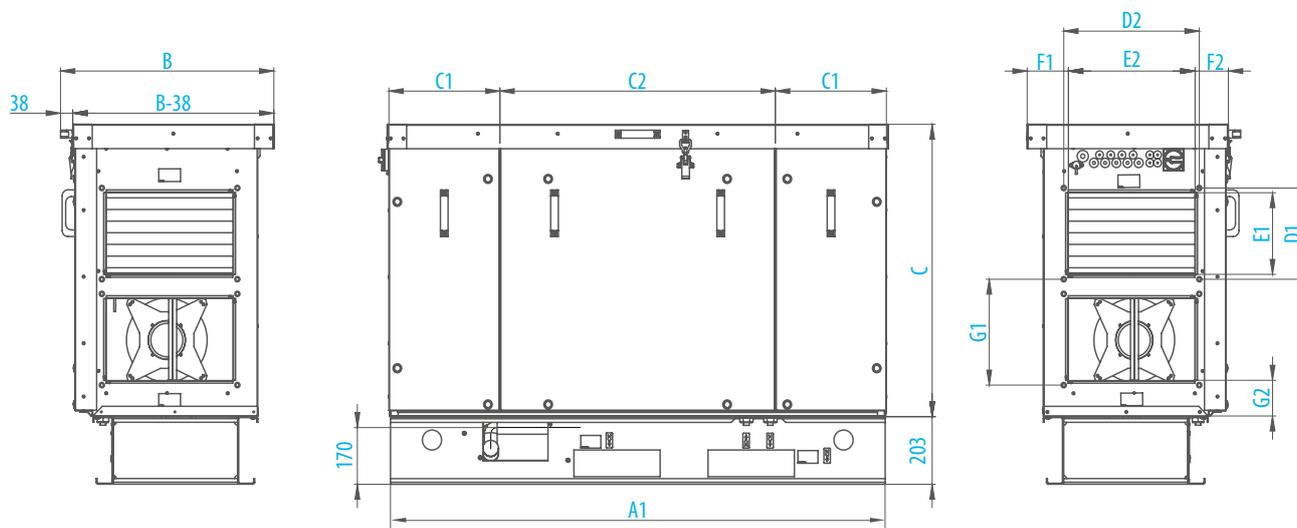
Modello	Potenza Kw	Uscita aria °C	Perdita di carico acqua kPa	Portata acqua m³/h	Perdita di carico aria Pa	Portata aria m³/h	Diametro attacchi
HR95-080 V	6,6	39,6	16	0,12	19	800	1/2
HR95-150 V	11,3	37,5	11	0,23	25	1500	1/2
HR95-250 V	19,8	38,6	38	0,4	27	2250	1/2
HR95-350 V	29,8	40,4	40	0,61	22	3500	1/2
HR95-450 V	31,7	36,0	8	0,65	23	4500	1/2
HR95-550 V	47,5	40,7	15	1	19	5500	3/4
HR95-080 H	6,3	38,5	20	0,12	20	800	1/2
HR95-150 H	12,1	39,0	58	0,26	28	1500	1/2
HR95-250 H	20,3	39,2	27	0,4	27	2250	1/2
HR95-350 H	29,8	40,4	32	0,61	18	3500	1/2

Vale per temperatura acqua 90-70°C e aria entrante a 15°C.

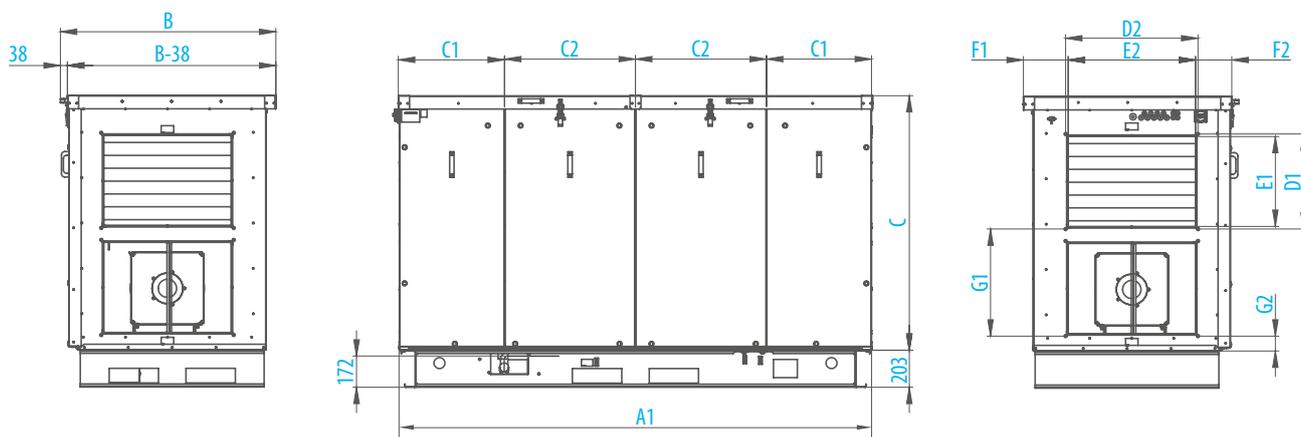
### Fattori di correzione per temperature acqua diverse da 90-70 °C

Temperatura entrata aria °C	Temperatura acqua					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,31	1,22	1,13	1,04	0,95	0,86
5	1,2	1,11	1,02	0,94	0,85	0,76
10	1,1	1,01	0,92	0,84	0,76	0,67
15	1,0	0,91	0,83	0,74	0,66	0,58
20	0,9	0,82	0,74	0,66	0,58	0,50

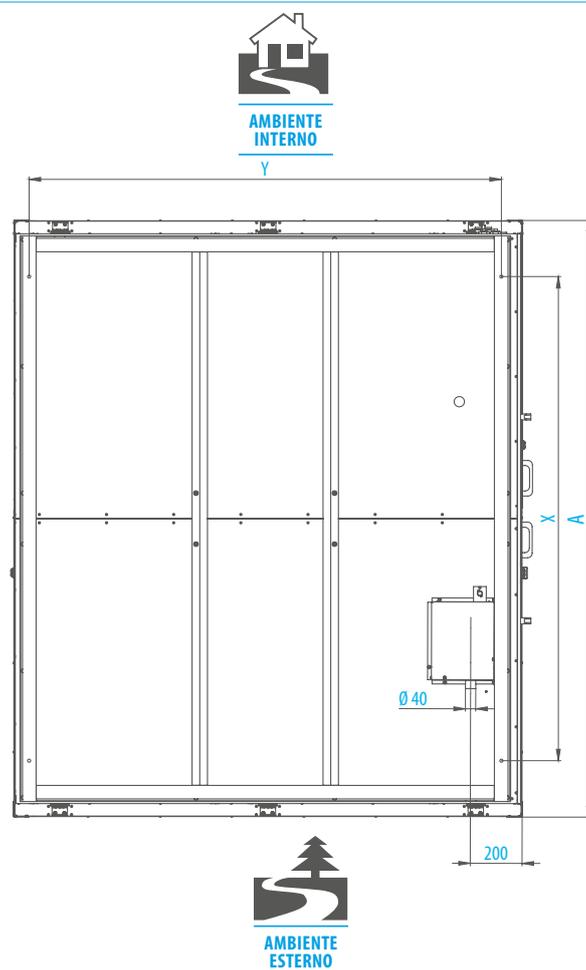
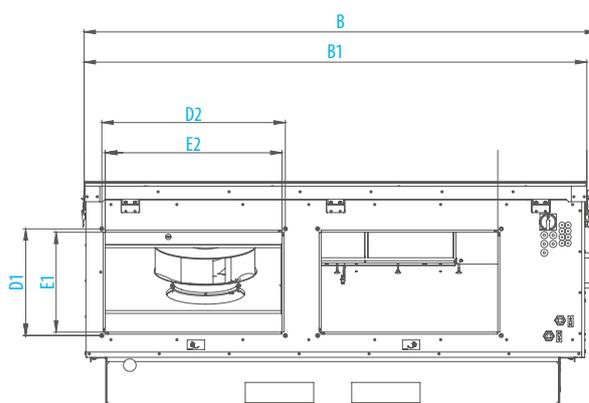


**DIMENSIONI (mm)****VERTICALE** | HR95-080 V | HR95-150 V

MODELLO	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	V	Peso Kg
HR95-080	1564	668	878	862	348	274	424	246	397	129	104	318	108	369	257
HR95-150	1864	749	1128	1095	386	424	474	398	447	153	111	454	108	398	298

**VERTICALE** | HR95-250 V | HR95-350 V | HR95-450 V | HR95-550 V

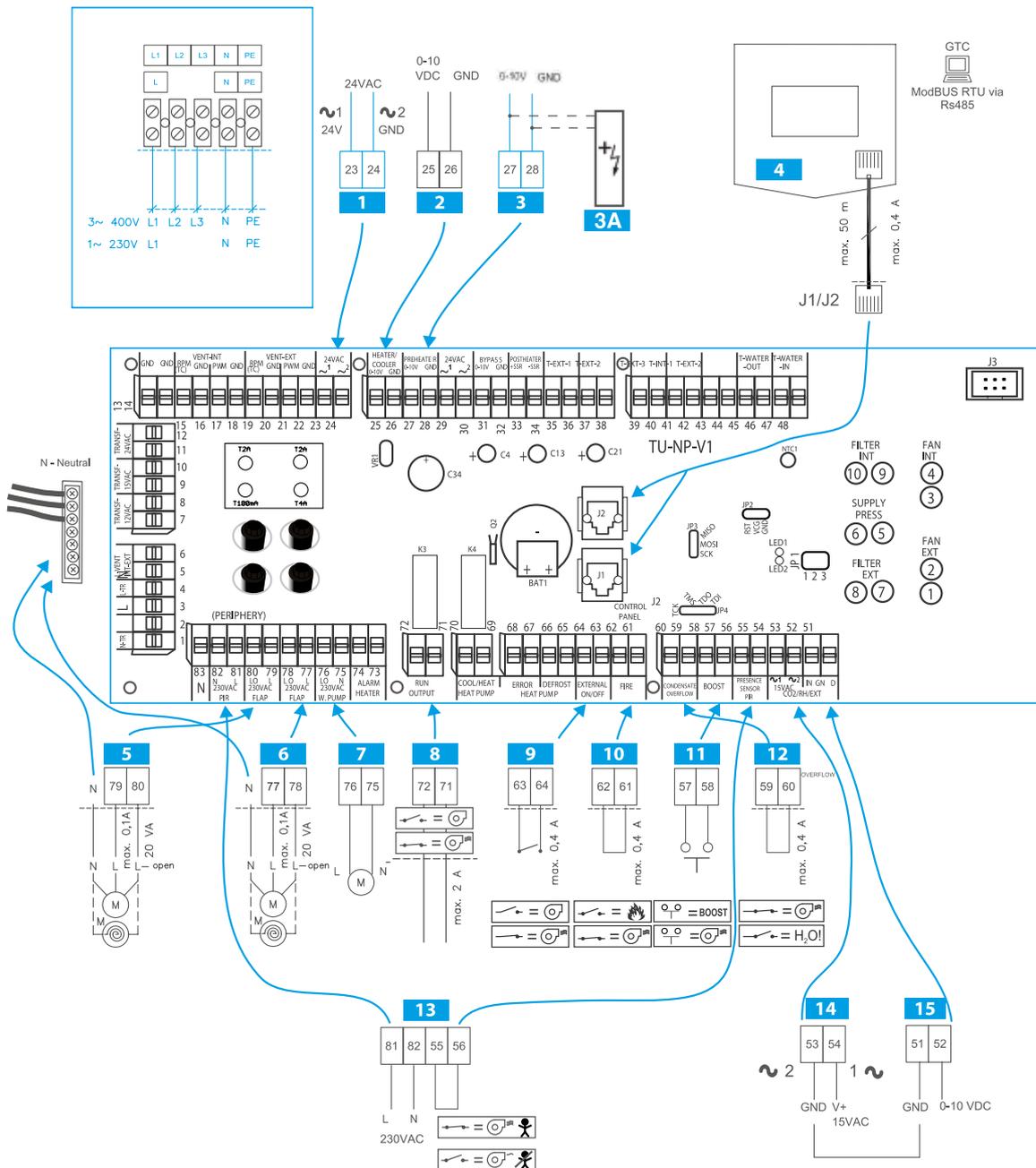
MODELLO	A1	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	V	Peso Kg
HR95-250	2134	789	1427	367	700	524	524	496	496	149	106	605	84	413	398
HR95-350	2592	1058	1402	580	716	524	724	496	697	186	137	590	82	602	569
HR95-450	2592	1178	1402	580	716	524	724	496	697	246	198	590	82	602	619
HR95-550	2592	1542	1402	580	716	524	1024	496	997	277	230	590	82	602	715

**DIMENSIONI (mm) - VERSIONE ORIZZONTALE**
**VISTA DAL BASSO**

**VISTA LATO BOCHE ARIA MANDATA E RIPRESA**


MODELLO	A	B	C	D1	D2	E1	E2	X	Y	Peso Kg
HR95-080	1540	1100	410	224	324	200	300	1300	890	192
HR95-150	1830	1540	450	274	524	250	500	1600	1330	298
HR95-250	2140	1855	540	324	624	300	600	1900	1650	399
HR95-350	2340	2020	700	424	724	400	700	1900	1850	520

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Gli schemi elettrici pubblicati sui cataloghi sono solo indicativi. Attenersi sempre alla documentazione fornita assieme all'unità (etichette adesive o libretti allegati alla fornitura).



L'apparecchio è completo di:

- 4 sensori di temperatura (aria esterna, aria di mandata in ambiente, aria di ripresa ed aria di espulsione);
- 1 sensore di temperatura integrato nel controllo remoto;
- 1 sensore protezione antigelo;
- 2 pressostati per i filtri;
- 3 sensori di pressione per regolazione a portata costante.

- 1 Alimentazione gruppo miscelazione acqua
- 2 Segnale di controllo gruppo miscelazione acqua
- 3 Preriscaldatore (accessorio)
- 3A Preriscaldatore integrato (opzionale)
- 4 Unità di controllo
- 5 Serranda aria esterna
- 6 Serranda aria espulsione
- 7 Pompa acqua
- 8 Segnalazione esterna unità in funzione
- 9 Swich esterno ON-OFF
- 10 Arresto in caso di incendio
- 11 Funzione turbo
- 12 Troppo pieno condensa
- 13 Sensore di presenza
- 14 Alimentazione sensori CO<sub>2</sub>-RH-VOC
- 15 Dati CO<sub>2</sub>-RH-VOC

## CONTROLLO REMOTO

Il controllo remoto può essere usato per:

- regolare i parametri di funzionamento
- mostrare i segnali di allarme

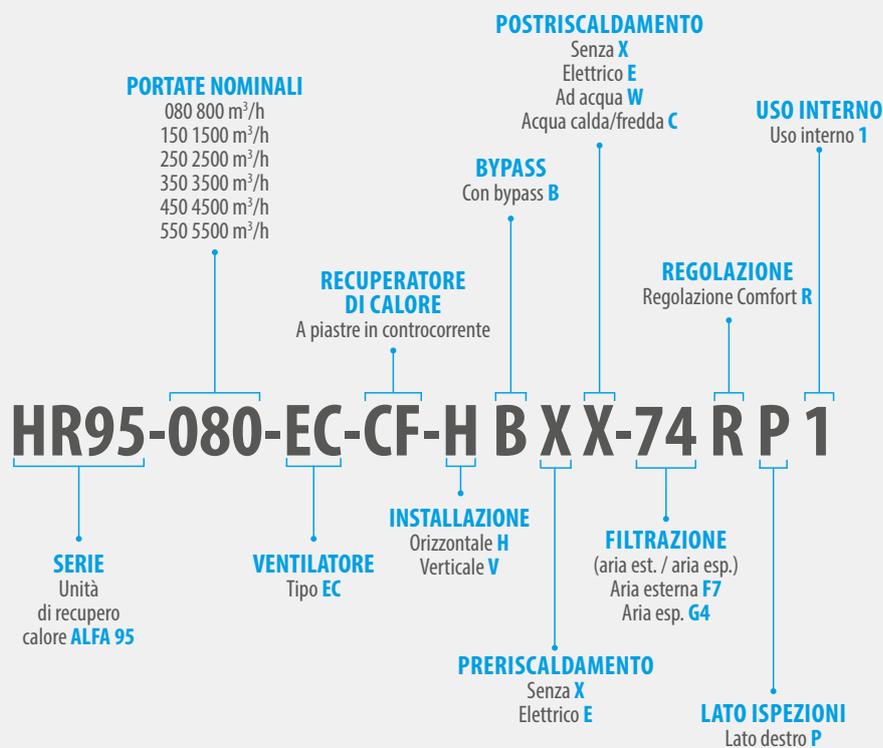


Il cavo di collegamento (fornito nella lunghezza standard di 8 m) non può comunque superare i 20 m.

### Panoramica delle funzioni principali

Controllo remoto diretto  
 Controllo tramite sistema di gestione superiore (RS485/ModBUS)  
 Controllo basato su concentrazione CO<sub>2</sub> (qualità dell'aria)  
 Controllo per sistemi a portata costante  
 Controllo per sistemi a portata variabile  
 Controllo per sistemi DCV (Demand Controlled Ventilation)  
 Regime di ventilazione notturna  
 Modo turbo  
 Modo protezione antincendio  
 Mantenimento temperatura di mandata  
 Mantenimento temperatura ambiente  
 Regolazione riscaldatore elettrico  
 Regolazione batteria ad acqua  
 Indicazione filtri sporchi  
 Controllo batteria preriscaldamento elettrico  
 Programmazione settimanale

## NOMENCLATURA



OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI		VENUS HRV				ISIS HR-A			
		15	30	50	70	03 (60%)	03 (90%)	05 (60%)	05 (90%)
OPZIONI	Grandezza								
	Preriscaldamento elettrico	Opzione E sui modelli Comfort. Non disponibile sui modelli Ready				-	-	-	-
	Postriscaldamento elettrico	0,8 kW	0,8 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,6 kW	0,8 kW	2,4 kW	1,6 kW
		Solo modelli Comfort. Installazione a canale				Integrato, fornito di serie			
	Postriscaldamento ad acqua	Dimensionamento a richiesta				Dimensionamento a richiesta			
ACCESSORI	Silenziatori circolari	Semiflessibili, lunghezza 1 m				Semiflessibili, lunghezza 1 m			
	Adattatore	Diametro 160 - 125		-		-	-	Diametro 160 - 125	
	Pressostato differenziale	-	-	-	-	•	•	•	•
	Serranda manuale	Accessori disponibili solo per versioni Comfort				•	•	•	•
	Servomotore per serranda					•	•	•	•
	Servomotore con molla di ritorno	•	•	•	•	•	•	•	•
	Serranda di non ritorno	•	•	•	•	•	•	•	•
	Sifone	-	-	-	-	•	•	•	•
	Sensore Co <sub>2</sub>	Nella versione Ready è possibile collegare uno solo di questi accessori, a scelta  Nella versione Comfort è possibile collegarli tutti				È possibile collegare uno solo di questi accessori, a scelta			
	Sensore umidità								
	Sensore di presenza								
	Timer								
		Termostato	-	-	-	-	-	-	-
		Kit lampade sala fumatori	•	•	•	•	•	•	•
RICAMBI	Filtri <b>G4</b>	•	•	•	•	•	•	•	•
	Filtri <b>M5</b>	•	•	•	•	•	•	•	•
	Filtri <b>F7</b>	•	•	•	•	•	•	•	•



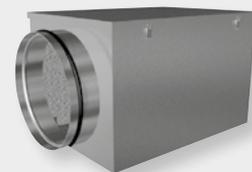
SVGLX - SILENZIATORE



KRTK-A - SERRANDA DI CHIUSURA



EOKO - RISCALDATORE ELETTRICO



FLF - FILTRO A TASCA F7

OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI		ALFA 95 HR									
Grandezza		080H	150H	250H	350H	080V	150V	250V	350V	450V	550V
OPZIONI	Preriscaldamento elettrico	Integrato				Integrato					
	Postriscaldamento elettrico	1,8 kW	3,7 kW	5,8 kW	8,3 kW	1,4 kW	2,7 kW	4,8 kW	6,4 kW	7,6 kW	10,6 kW
		Integrato				Integrato					
	Postriscaldamento ad acqua	6,3 kW	12,1 kW	20,3 kW	29,8 kW	6,6 kW	11,3 kW	19,8 kW	29,8 kW	31,7 kW	47,5 kW
Integrato				Integrato							
ACCESSORI	Silenziatori circolari	Semiflessibili, lunghezza 1 m				Semiflessibili, lunghezza 1 m					
	Adattatore quadro-tondo	Ø 250	Ø 350	Ø 400	Ø 560	Ø 250	Ø 350	Ø 400	Ø 560	Ø 560	Ø 630
	Serranda rettangolare con servo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Sensore ambiente CO <sub>2</sub> + U.R. + Temp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Sensore da canale CO <sub>2</sub>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Sensore da canale U.R.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RICAMBI	Filtri <b>G4</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Filtri <b>F7</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



CI-ADS-RH-24 • SENSORE DI UMIDITÀ



RSKR-Z • VALVOLA NON RITORNO

SERVO-TDF • SERVOMOTORE  
CON MOLLA DI EMERGENZACI-PS-1003 • SENSORE  
DI PRESENZA

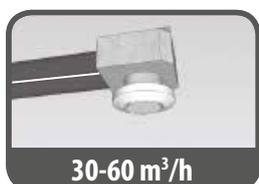
## ACCESSORI PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

	<b>Distributore aria</b>	Con 8 attacchi per tubo Duotec diametro 75 mm, portata circa 30 m <sup>3</sup> /h cadauno
	<b>Bocchetta di mandata</b>	Con 1 attacco diametro 125 mm 
		Con 2 attacchi diametro 75 mm 
	<b>Bocchetta di ripresa</b>	Con 1 attacco diametro 125 mm 
		Con 2 attacchi diametro 75 mm 
	<b>Kit mandata o ripresa a 90°</b>	Formato da una normale bocchetta più plenum per rimando a 90° e attacco per 2 tubi da 75 mm
	<b>Kit mandata o ripresa da controsoffitto</b>	Formato da bocchetta tonda, tubo corrugato estensibile e plenum con attacchi per 2 tubi diametro 75 mm
	<b>Kit mandata da pavimento pedonabile</b>	Formato da bocchetta rettangolare e plenum con attacchi per 2 tubi diametro 75 mm

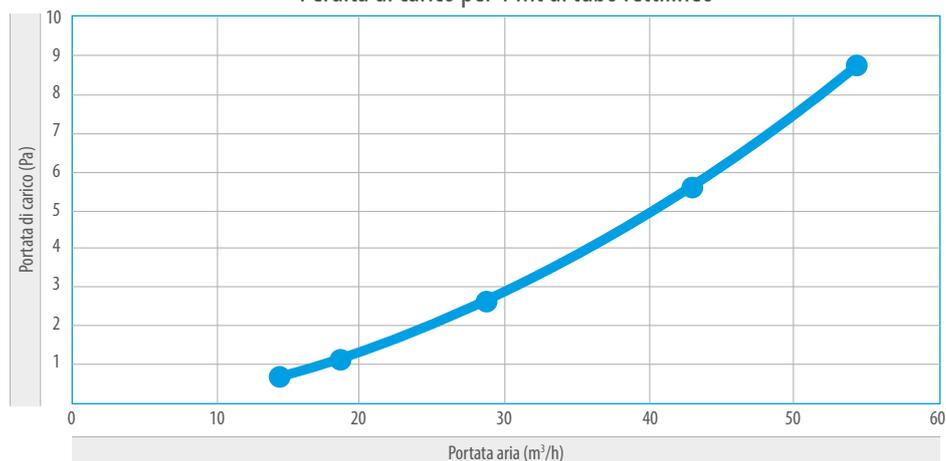
**ACCESSORI PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA**

**Tubo Duotec**

Tubo flessibile, antischiuma, per posa diretta sottotraccia nei muri


 0-30 m<sup>3</sup>/h

 30-60 m<sup>3</sup>/h

Perdita di carico per 1 mt di tubo rettilineo



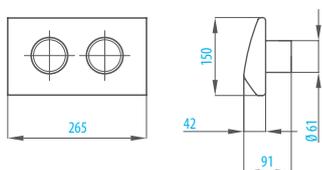
Codice prodotto	Ø est. AD	Ø Int. ID	Lunghezza rotolo	Raggio di curvatura
<b>DUOTEC 75</b>	75 mm	63 mm	50 mm	350 mm

**Materiale**

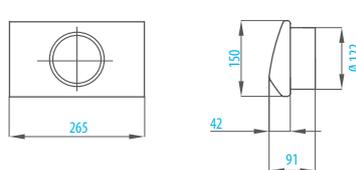
Polietilene (PE), senza additivi (atossico ed ecologico) a doppio strato con interno semiliscio, trattamento antibatterico.

**DIMENSIONI (mm)**

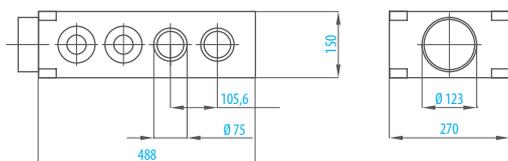
Bocchetta 2 attacchi da 61 mm



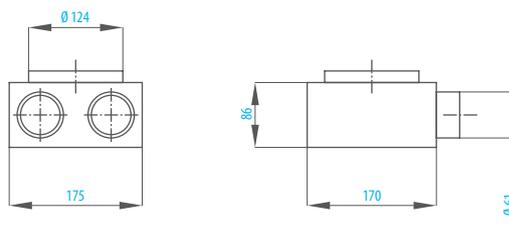
Bocchetta 1 attacco da 122 mm



Distributore aria



Plenum a 90° per bocchetta



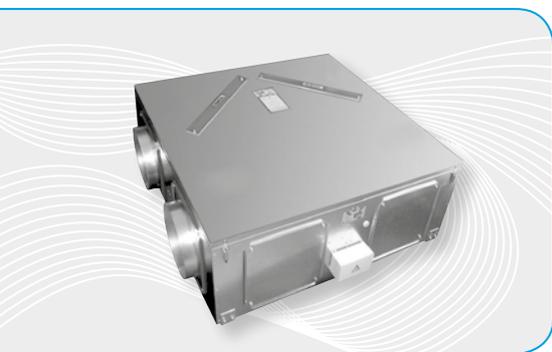
## Unità ventilanti con recupero di calore a medio rendimento



### E100R - E300R6

**E100R** (portata nominale 50 m<sup>3</sup>/h) ed **E300R6** (portata nominale 200 m<sup>3</sup>/h) sono unità canalizzabili di dimensioni contenute, adatte al montaggio in controsoffitto. Per entrambi i modelli, lo scambiatore è in plastica speciale polimerica ad alta resistenza e durata. Il pacco lamellare consente un recupero fino al **70%**.

La struttura esterna è completa di attacchi circolari per l'allacciamento ai condotti dell'aria e di attacco per scarico condensa. I modelli **E100R** ed **E300R6** non sono dotati di filtri.

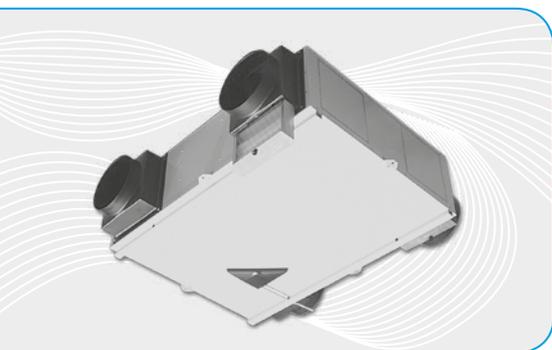


### VTR02 - VTR03

**VTR02** (portata nominale 200 m<sup>3</sup>/h) e **VTR03** (portata nominale 450 m<sup>3</sup>/h) sono unità compatte canalizzabili, per la ventilazione di piccoli e medi ambienti. Lo scambiatore di calore è in alluminio e consente di recuperare mediamente il **55%** del calore altrimenti disperso con l'estrazione dell'aria. L'involucro è in lamiera galvanizzata, rivestita internamente con lastre di poliuretano bugnato spessore 20 mm.

Gli attacchi circolari per l'allacciamento ai condotti dell'aria possono assumere diverse posizioni a seconda delle esigenze di impianto.

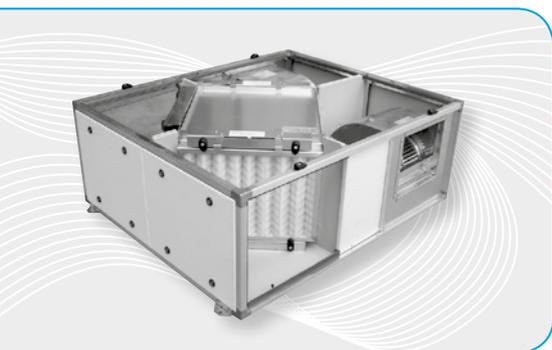
I filtri G4 in dotazione possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione senza l'uso di attrezzature specifiche. I ventilatori, di tipo radiale a pale rovesce e statore rotante, sono realizzati in materiale plastico.



### VTR05 - VTR09

**VTR05** (portata nominale 450 m<sup>3</sup>/h) e **VTR09** (portata nominale 800 m<sup>3</sup>/h) sono unità compatte canalizzabili, per la ventilazione di piccoli e medi ambienti. Lo scambiatore di calore è in alluminio e consente di recuperare mediamente il **55%** del calore altrimenti disperso con l'estrazione dell'aria. L'involucro è in lamiera zincata preverniciata, rivestita internamente con polietilene spessore 10 mm.

I filtri G4 in dotazione si trovano all'esterno dell'unità, in corrispondenza delle bocche di raccordo ai canali, e si possono orientare a piacimento in sede di installazione. Possono essere inoltre agevolmente rimossi per la pulizia o la sostituzione. Ventilatori di tipo centrifugo a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato.



### SERIE MAX

La serie **MAX** si compone di 5 modelli, per portate da 1200 a 4000 m<sup>3</sup>/h. Vengono utilizzati per la ventilazione meccanica controllata di: banche, negozi, supermercati, scuole, uffici. Lo scambiatore di calore è in alluminio e consente di recuperare mediamente il **55%** del calore altrimenti disperso con l'estrazione dell'aria (dato certificato **Eurovent**). L'involucro è in lamiera zincata preverniciata, rivestita internamente con polietilene spessore 10 mm. Il pannello inferiore è asportabile, per accedere all'interno della macchina ed eseguire operazioni di manutenzione straordinaria ai motorventilatori o allo scambiatore di calore.

I filtri G4 in dotazione si trovano all'interno della macchina, ma sono facilmente accessibili dal pannello inferiore, e possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione. Ventilatori di tipo centrifugo a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato.



### INSTALLAZIONE

In controsoffitto. È necessario smaltire la condensa collegando lo scarico ad una tubazione.

### MANUTENZIONE

L'unica parte soggetta a manutenzione è lo scambiatore di calore in plastica. Una volta estratto dall'apparecchio, può essere lavato in acqua e comune detersivo (ogni dodici mesi o più spesso se necessario).

**ACCESSORI** (vedi pagina 34)

Regolatore di velocità, umidostato, batteria di postriscaldamento elettrica.

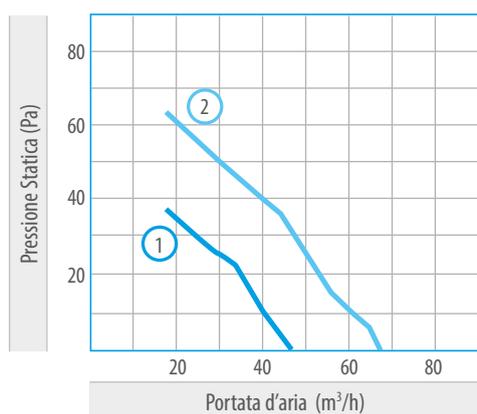
## Modelli E100R • E300R6

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	E100R	E300R6
Involucro	lamiera zincata e verniciata	ABS
Attacchi aria	diametro 100 mm	diametro 150 mm
Scambiatore	a piastre in plastica	a piastre in plastica
<b>Portata aria nominale</b>	<b>50 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>200 m<sup>3</sup>/h</b>
Efficienza nominale	70%	70%
Motore	2 velocità	monovelocità
Alimentazione	230V 50 Hz	230 V 50 Hz
Consumo	da 35 a 67 W	90 W
Protezione IP	IP20	IP20
Rumorosità	20-30dB(A) a 3 m	59 dB(A) a 3 m
Temperatura	max 40 °C	max 40 °C
Filtri	-	-
Peso	6 Kg	11 Kg

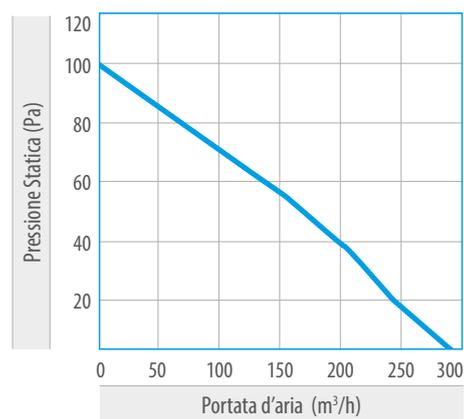
### DIAGRAMMA PORTATA / PRESSIONE

#### E100R



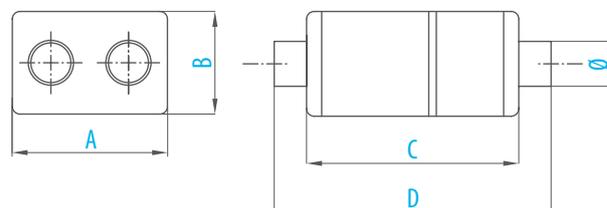
① Normale    ② Alta

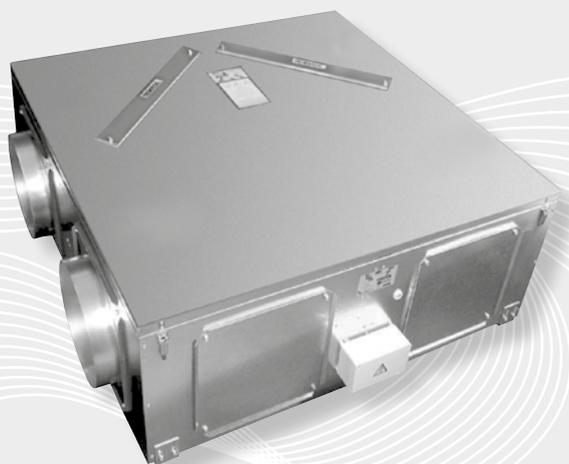
#### E300R6



### DIMENSIONI (mm)

MODELLO	A	B	C	D	Ø
E100R	240	160	306	406	100
E300R6	370	270	400	460	150





### INSTALLAZIONE

In controsoffitto, tramite tasselli ad espansione o tiranti filettati, attraverso le squadre di fissaggio fornite. Applicare antivibranti. La posizione delle bocche di entrata ed uscita aria si può variare con facilità al momento dell'installazione. Tra i filtri e lo scambiatore c'è spazio sufficiente per l'applicazione di sensori di pressione differenziale. È necessario smaltire la condensa collegando l'apposito scarico ad una tubazione.

### MANUTENZIONE

I filtri G4 in dotazione possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione senza l'uso di attrezzature specifiche. Il pannello inferiore è asportabile, solo da personale specializzato, per accedere all'interno della macchina ed eseguire operazioni di manutenzione straordinaria ai motoventilatori o allo scambiatore di calore.

### ACCESSORI (vedi pagina 34)

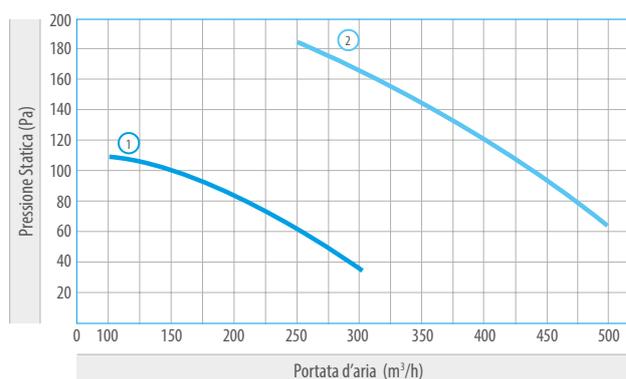
Regolatore di velocità, batteria calda, batteria fredda, riscaldatore elettrico, filtro tasca da canale, silenziatore da canale, kit lampada segnalazione.

## Modelli **VTR02 - VTR03**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	VTR02	VTR03
Involucro	lamiera zincata	lamiera zincata
Isolamento	bugnato 20 mm	bugnato 20 mm
Attacchi aria	diametro 150 mm	diametro 150 mm
Scambiatore	a piastre d'alluminio	a piastre d'alluminio
<b>Portata aria nominale</b>	<b>200 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>450 m<sup>3</sup>/h</b>
Efficienza nominale		
<i>Inverno</i>	53%	51%
<i>Estate</i>	52%	50%
Recupero Termico		
<i>Inverno</i>	0,9 kW	1,9 kW
<i>Estate</i>	0,2 kW	0,5 kW
Motore	monovelocità	monovelocità
Alimentazione	230V 50 Hz	230 V 50 Hz
Potenza installata	2 x 85 W	2 x 90 W
Protezione	IP20	IP20
Rumorosità	50dB(A) a 3 m	52 dB(A) a 3 m
Filtri	G4	G4
Peso	28 Kg	32 Kg

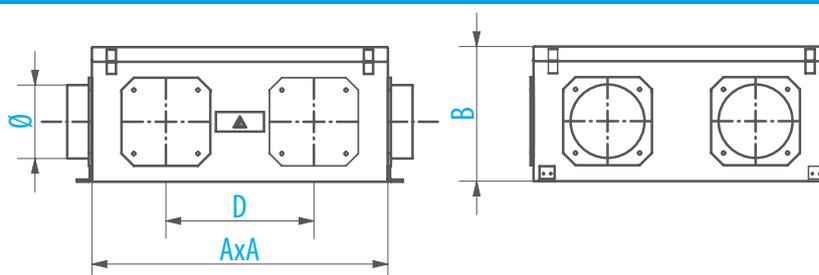
### DIAGRAMMA PORTATA / PRESSIONE



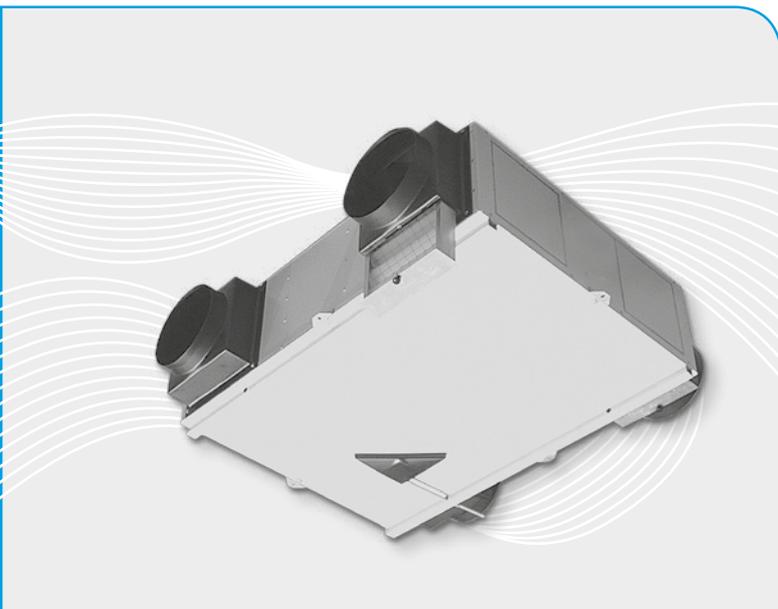
① VTR02      ② VTR03

### DIMENSIONI (mm)

MODELLO	A	B	C	D	Ø
VTR02	600	275	50	300	150
VTR03	700	275	60	350	150



# Modelli **VTR05 - VTR09**



## INSTALLAZIONE

In controsoffitto, tramite tasselli ad espansione o tiranti filettati, attraverso le squadre di fissaggio fornite. Applicare antivibranti. La posizione delle bocche di entrata ed uscita aria si può scegliere al momento dell'ordinazione. Tra i filtri e lo scambiatore c'è spazio sufficiente per l'applicazione di sensori di pressione differenziale. È necessario smaltire la condensa collegando l'apposito scarico ad una tubazione.

## MANUTENZIONE

I filtri G4 in dotazione possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione senza l'uso di attrezzature specifiche. Il pannello inferiore è asportabile, solo da personale specializzato, per accedere all'interno della macchina ed eseguire operazioni di manutenzione straordinaria ai motoventilatori o allo scambiatore di calore.

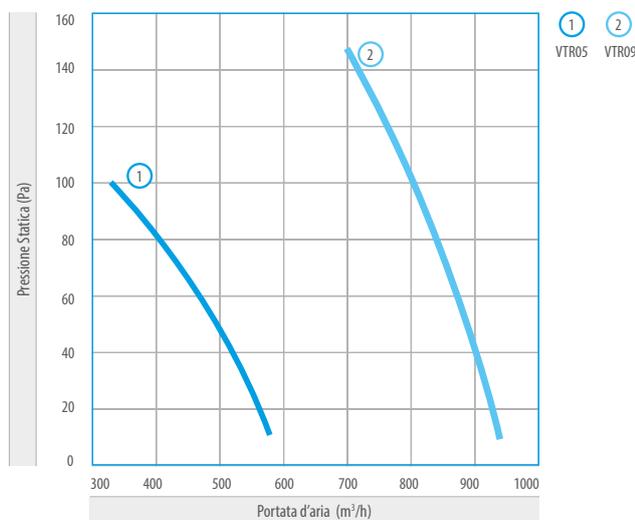
## ACCESSORI (vedi pagina 34)

Regolatore di velocità, batteria calda, batteria fredda, riscaldatore elettrico, filtro tasca da canale, silenziatore da canale, kit lampada segnalazione.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

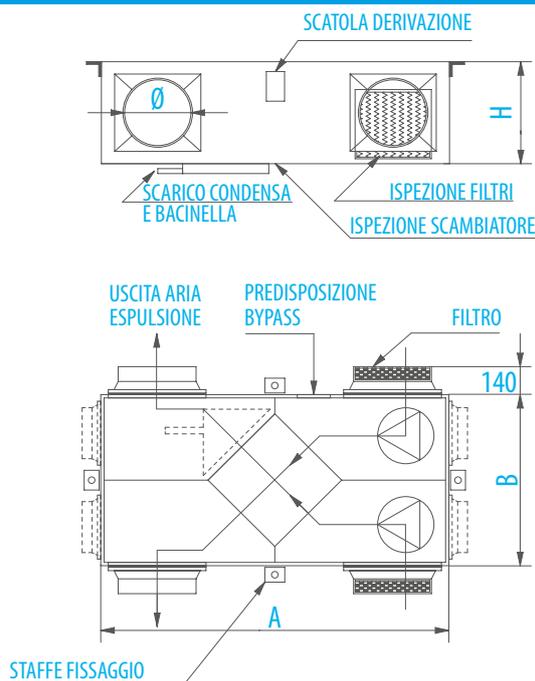
	VTR05	VTR09
Involucro	lamiera preverniciata	lamiera preverniciata
Isolamento	polietilene 10 mm	polietilene 10 mm
Attacchi aria	diametro 250 mm	diametro 250 mm
Scambiatore	a piastre d'alluminio	a piastre d'alluminio
<b>Portata aria nominale</b>	<b>450 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>800 m<sup>3</sup>/h</b>
Efficienza nominale		
Inverno	57%	50%
Estate	55%	48%
Recupero Termico		
Inverno	2,7 kW	3,8 kW
Estate	0,5 kW	0,8 kW
Prevalenza residua	vedi diagrammi	vedi diagrammi
Potenza installata	2x150 W	2x355 W
Assorbimento totale	2x0,66 A	2x1,55 A
Alimentazione	230/1/50 V/f/Hz	230/1/50 V/f/Hz
N° velocità ventilatori	2	2
Grado protezione IP	20	20
Efficienza filtri	G4	G4
Rumorosità	45 dB(A) a 3 m	49 dB(A) a 3 m
Peso	52 Kg	53 Kg

## DIAGRAMMA PORTATA / PRESSIONE



MODELLO	A	B	H	Ø
VTR05	900	820	335	250
VTR09	900	820	335	250

## DIMENSIONI (mm)





## Modelli **MAX**

### INSTALLAZIONE

In controsoffitto, tramite tasselli ad espansione o tiranti filettati, attraverso le squadre di fissaggio fornite. Applicare antivibranti. La posizione delle bocche di entrata ed uscita aria si può variare con facilità al momento dell'installazione.

Tra i filtri e lo scambiatore c'è spazio sufficiente per l'applicazione di sensori di pressione differenziale. È necessario smaltire la condensa collegando l'apposito scarico ad una tubazione.

### MANUTENZIONE

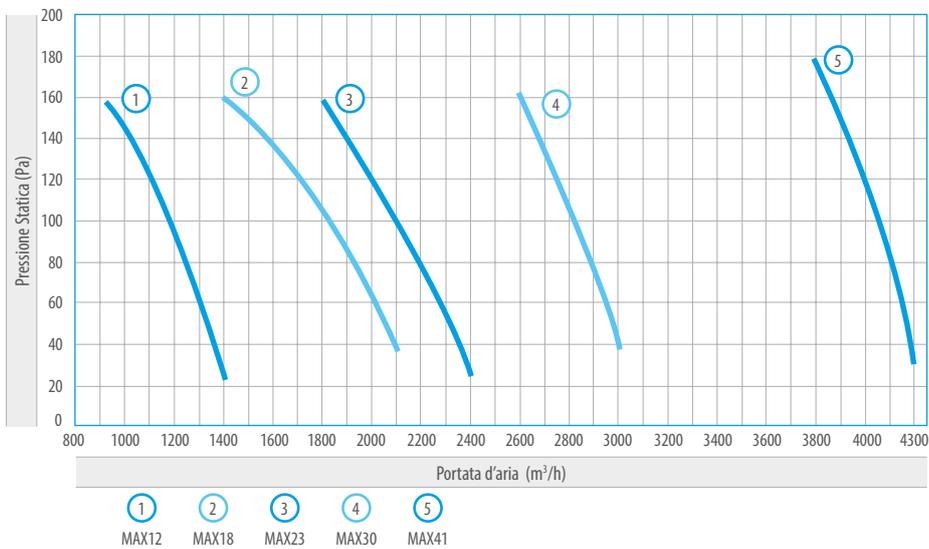
Il pannello inferiore è asportabile, solo da personale specializzato, per accedere all'interno della macchina ed eseguire operazioni di manutenzione ordinaria (estrazione e pulizia filtri) e straordinaria ai motoventilatori o allo scambiatore di calore.

### ACCESSORI (vedi pagina 35)

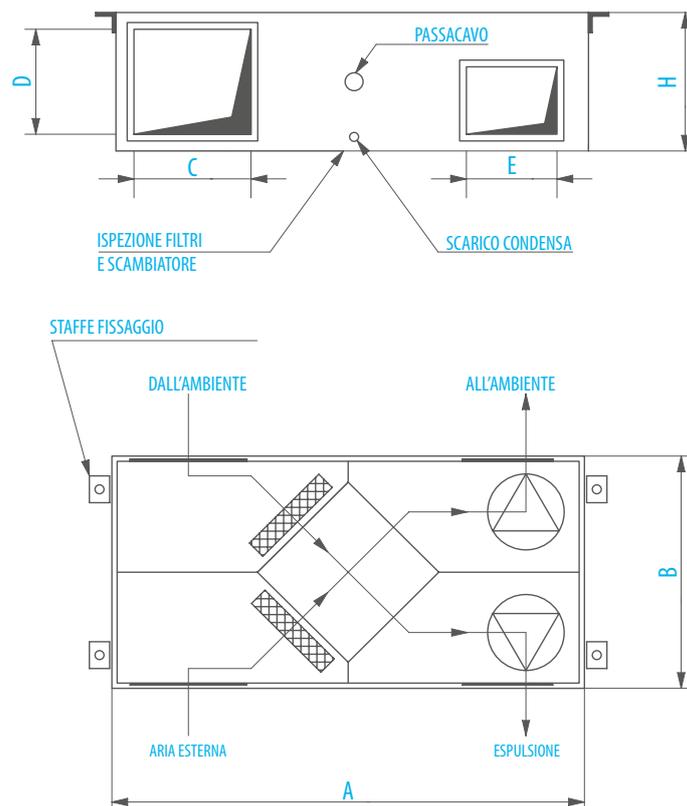
Regolatore di velocità, batteria calda, batteria fredda, riscaldatore elettrico, silenziatore da canale, raccordo quadro-tondo, kit lampada segnalazione.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	<b>MAX 12</b>	<b>MAX 18</b>	<b>MAX 23</b>	<b>MAX 30</b>	<b>MAX 41</b>
Involucro	lamiera preverniciata				
Isolamento	polietilene 10 mm				
Attacchi aria	diametro 250 mm				
Scambiatore	a piastre d'alluminio				
<b>Portata aria nominale</b>	<b>1200 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1800 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>2100 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>2800 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>4000 m<sup>3</sup>/h</b>
Prevalenza residua	vedi diagrammi				
Efficienza nominale					
<i>Inverno</i>	52%	50%	50%	53%	55%
<i>Estate</i>	50%	48%	48%	51%	53%
Recupero Termico					
<i>Inverno</i>	5,9 kW	8,2 kW	10,4 kW	14,0 kW	20,7 kW
<i>Estate</i>	1,3 kW	1,7 kW	2,1 kW	2,8 kW	4,4 kW
Potenza installata	2x184 W	2x350 W	2x350 W	2x550 W	2x600 W
Assorbimento totale	2x1,7 A	2x3,0 A	2x3,0 A	2x6,0 A	2x6,6 A
Alimentazione	230/1/50 V/f/Hz				
N° velocità ventilatori	3	3	3	3	1
Grado protezione	IP 20				
Efficienza filtri	G4	G4	G4	G4	G4
Rumorosità a 3 m	49 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)
Peso	60 Kg	80 Kg	90 Kg	115 Kg	130 Kg

**DIAGRAMMA PORTATA / PRESSIONE**

**DIMENSIONI (mm)**

MODELLO	A	B	H	C	D	E	F
<b>MAX 12</b>	1000	840	380	360	340	300	270
<b>MAX 18</b>	1300	940	440	360	340	300	270
<b>MAX 23</b>	1400	980	440	430	340	300	270
<b>MAX 30</b>	1600	1200	500	530	440	290	265
<b>MAX 41</b>	1900	1400	550	630	480	335	295



OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI							
		E100R	E300R6	VTR-02	VTR-03	VTR-05	VTR-09
Portata aria nominale	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	50	200	200	450	450	800
Pressione statica utile	<b>Pa</b>	25	40	80	90	70	100
Regolatore di velocità tipo		2 velocità	continuo	continuo	continuo	2 velocità	2 velocità
Modello		VCON100	RV1	RV1	RV1	IS2	IS2
Batteria acqua calda* 2 ranghi	<b>kW</b>	-	-	4,0	9,0	4,5	6,5
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	-	-	10	15	15	36
Passaggio aria	<b>mm</b>	-	-	Ø 160	Ø 160	240x350	240x350
Riscaldatore elettrico circolare*	<b>kW/V/Fasi</b>	0,8/230/1	0,8/230/1	1,6/230/1	1,6/230/1	4,5/400/3	4,5/400/3
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	6	8	10	20	10	20
Passaggio aria	<b>Ø mm</b>	100	160	160	160	250	250
Riscaldatore elettrico rettangolare	<b>kW</b>	-	-	-	-	-	-
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	-	-	-	-	-	-
Passaggio aria (H x L)	<b>mm</b>	-	-	-	-	-	-
Batteria acqua fredda* 3 ranghi	<b>kW</b>	-	-	1,6	3,4	3,4	5,5
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	-	-	5	10	17	40
Passaggio aria (H x L)	<b>mm</b>	-	-	300x400	300x400	300x400	300x400
Silenziatore, remoto*	<b>Ø mm</b>	160	160	160	160	250	250
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	3	5	10	13	30	60
Cella filtro ricambio		-	-	•	•	•	•
Raccordo quadro-tondo	<b>Ø mm</b>	-	-	-	-	-	-
Kit lampade segnalazione, legge 3/2003		•	•	•	•	•	•
Opzione installazione verticale		-	-	-	-	-	-
Opzione installazione all'esterno		-	-	-	-	-	-

\* Elementi esterni per installazione a canale

**Nota 1:** Batterie con lato attacchi destro rispetto al flusso d'aria.

**Nota 2:** L'uso di regolatori di velocità in continuo può comportare lievi ronzii dei ventilatori

**Nota 3:** Prestazioni delle batterie riferite a: Acqua calda 80-70°C - Acqua fredda 7/12°C - Aria -5°C (Inv.)/32°C 50% UR(Est)

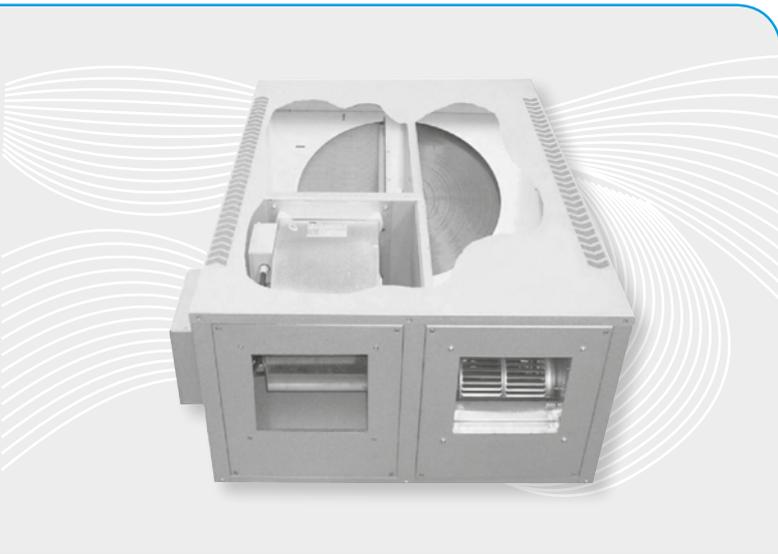
OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI						
		MAX12	MAX18	MAX23	MAX30	MAX41
Portata aria nominale	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1200	1800	2100	2800	4000
Pressione statica utile	<b>Pa</b>	100	100	100	105	120
Regolatore di velocità tipo		3 velocità	3 velocità	3 velocità	3 velocità	continuo
Modello		IS3	2 x IS3	2 x IS3	2 x IS3	2 x RV3
Batteria acqua calda* 2 ranghi	<b>kW</b>	7,5	13,0	16,0	20,0	28,0
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	65	50	50	55	58
Passaggio aria (H x L)	<b>mm</b>	240x350	300x300	300x600	360x600	420x700
Riscaldatore elettrico circolare*	<b>kW/V/Fasi</b>	4,5/400/3	7,5/400/3	12/400/3	12/400/3	15/400/3
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	40	20	20	55	80
Passaggio aria	<b>Ø mm</b>	250	355	355	355	400
Batteria acqua fredda* 3 ranghi	<b>kW</b>	7,0	9,0	12,0	15,0	22,0
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	70	70	70	75	75
Passaggio aria (H x L)	<b>mm</b>	300x400	360x500	360x600	420x600	480x800
Silenziatore, remoto*	<b>Ø mm</b>	250x1 m	355x1 m	355x1 m	355x1 m	400x1 m
Perdita di carico (portata nominale)	<b>Pa</b>	7	4	6	9	15
Cella filtro ricambio		•	•	•	•	•
Raccordo quadro-tondo	<b>Ø mm</b>	250	350	350	350	400
Kit lampade segnalazione, legge 3/2003		•	•	•	•	•
Opzione installazione verticale		•	•	•	•	•
Opzione installazione all'esterno		•	•	•	•	•

\* Elementi esterni per installazione a canale

**Nota 1:** Batterie con lato attacchi destro rispetto al flusso d'aria.

**Nota 2:** L'uso di regolatori di velocità in continuo può comportare lievi ronzii dei ventilatori

**Nota 3:** Prestazioni delle batterie riferite a: Acqua calda 80-70°C - Acqua fredda 7/12°C - Aria -5°C (Inv.)/32°C 50% UR(Est)



### DESCRIZIONE

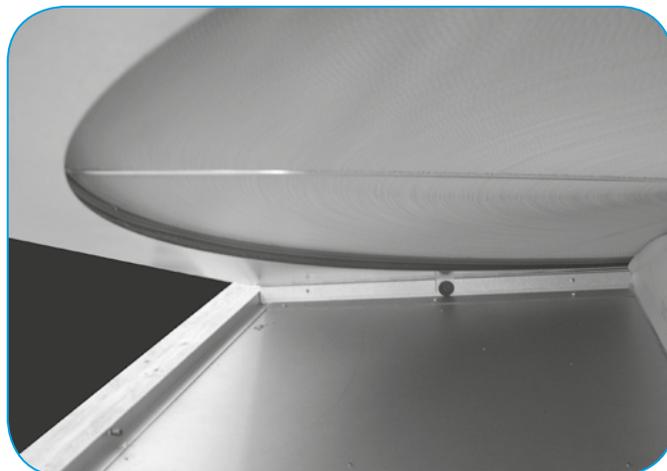
La serie **ROTO** è costituita da unità ventilanti a doppio flusso con recuperatore di calore rotativo e ventilatori centrifughi, che nel caso dei modelli **ROTO/EC** sono azionati da motori con tecnologia EC ad altissima efficienza. Il rotore è costituito da fogli di alluminio alternativamente piani e ondulati, avvolti l'uno sull'altro. Ne risulta una struttura "a nido d'ape" nei cui canali passano in senso contrapposto i due flussi d'aria. La superficie, rivestita di materiale igroscopico (cloruro di litio), consente di assorbire l'umidità. Metà del rotore è immersa nel flusso dell'aria di espulsione che cede (nel regime invernale) il proprio calore e la propria umidità alla matrice; per effetto della rotazione, questi canali sono successivamente attraversati dall'aria di rinnovo, cedendo ad essa sia il calore sensibile che il contenuto di umidità accumulata (calore latente). Si raggiungono in tal modo efficienze massime dell'ordine del 90%. In regime estivo, con funzionalità inversa, parte del calore e dell'umidità proveniente dall'esterno vengono ceduti all'aria espulsa, raggiungendo valori analoghi di efficienza. Grazie all'elevato rendimento, l'aria di rinnovo in regime invernale può essere immessa direttamente in ambiente, senza la necessità di installare sezioni di postriscaldamento. Il ventilatore di immissione è preme sul recuperatore: in tal modo si pilotano eventuali trafilamenti d'aria dal circuito dell'aria di rinnovo verso quello dell'aria espulsa, evitando ritorni di

## Modelli **ROTO/AC** **ROTO/EC**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Pannelli laterali	rimovibili in lamiera Aluzink
Isolamento acustico e termico	polietilene/ poliestere con spessore medio di 20 mm
Recuperatore di calore	ad alto rendimento di tipo rotativo in alluminio con superficie adsorbente. I flussi d'aria sono mantenuti separati da apposite guarnizioni
Motore	elettrico ad induzione con trasmissione del moto al rotore mediante cinghia e puleggia
Gruppo recuperatore-motore	facilmente estraibile lateralmente per la manutenzione periodica
Ventilatori	di presa aria di rinnovo e di espulsione di tipo centrifugo

quest'ultima in ambiente. Con l'adozione del recuperatore igroscopico non vi è formazione di condensa: infatti l'umidità ceduta da uno dei due flussi d'aria alla superficie del rotore viene poi completamente ceduta al flusso d'aria opposto. Pertanto non sono necessari né la bacinella di raccolta condensa né la relativa tubazione di scarico. La possibilità di arrestare la rotazione dello scambiatore, mantenendo in funzione i ventilatori, permette che il ricambio d'aria avvenga ugualmente, realizzando un bypass virtuale utile nelle mezze stagioni.



<b>DATI TECNICI MODELLI ROTO/AC (Motori AC)</b>										
		<b>ROTO 33</b>	<b>ROTO 55</b>	<b>ROTO 110</b>	<b>ROTO 175</b>	<b>ROTO 220</b>	<b>ROTO 255</b>	<b>ROTO 320</b>	<b>ROTO 410</b>	<b>ROTO 530</b>
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	310	650	1050	1800	2220	2600	3250	4290	5300
Pressione statica utile <sup>(1)</sup>	Pa	260	65	80	130	100	110	125	130	145
Assorbimento max. totale macchina	A	1,2	1,8	2,5	4,8	5,2	5,6	8,7	5,4	6,6
Livello di pressione sonora <sup>(2)</sup>	db (A)	47	51	47	51	50	48	50	54	58
<b>VENTILATORI</b>										
Potenza disponibile all'asse	W	90 x 2	90 x 2	147 x 2	350 x 2	350 x 2	350 x 2	550 x 2	750 x 2	800 x 2
Poli	n°	2			4					
Numero velocità	n°	1 <sup>(3)</sup>			3 <sup>(4)</sup>				2 <sup>(5)</sup>	
Grado di protezione	IP	44					55	44	55	20
Classe di isolamento		F								
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50							400/3/50	
<b>RECUPERATORE DI CALORE</b>										
<b>Regime invernale<sup>(6)</sup></b>										
Efficienza (temp/entalpia)	%	79/76	72/69	71/68	72/69	72/69	72/69	69/67	63/63	64/62
Potenza termica recuperata	kW	3,0	6,3	10,0	17,4	21,3	25,2	30,5	38,0	42,0
Temperatura aria trattata	°C	14,7	13,0	12,7	12,9	12,9	13,1	12,3	10,6	11,1
Umidità aria trattata	%	56,0	57,6	58,7	57,6	57,9	57,2	60,3	67,5	62,1
<b>Regime estivo<sup>(7)</sup></b>										
Efficienza (temp/entalpia)	%	79/74	80/69	79/69	80/69	79/69	80/69	77/68	70/66	70/66
Potenza termica recuperata	kW	1,3	2,5	4,0	6,9	8,5	10,0	12,3	15,7	19,4
Temperatura aria trattata	°C	27,3	27,2	27,3	27,2	27,3	27,2	27,4	27,8	27,8
Umidità aria trattata	%	52,0	53,7	53,4	53,7	53,4	53,7	53,1	51,9	52,1

(1) Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri standard G4.

(2) Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico.

(3) Regolabile elettronicamente con regolatore VVM (opzionale).

(4) Selezionabili con comando SV3 o PCM (opzionale).

(5) Selezionabili con comando CV3 (opzionale).

(6) Condizioni nominali invernali: aria esterna: -5 °C BS, UR 80% aria ambiente: 20 °C BS, UR 50%.

(7) Condizioni nominali estive: aria esterna: 32 °C BS, UR 50% aria ambiente: 26 °C BS, UR 50%.

**DATI TECNICI MODELLI ROTO/EC (Motori EC)**

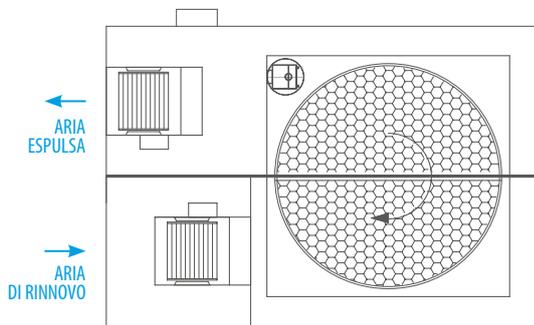
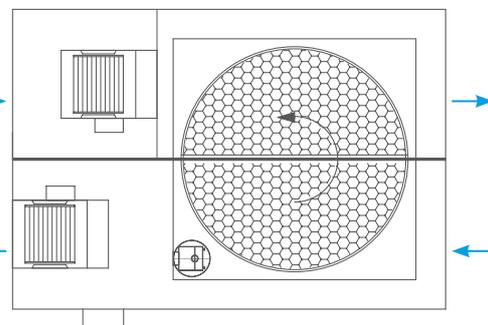
		<b>ROTO 33</b>	<b>ROTO 55</b>	<b>ROTO 110</b>	<b>ROTO 175</b>	<b>ROTO 220</b>	<b>ROTO 255</b>	<b>ROTO 320</b>	<b>ROTO 410</b>	<b>ROTO 530</b>
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	310	650	1050	1800	2220	2600	3250	4290	5300
Pressione statica utile <sup>(1)</sup>	Pa	300	220	125	295	325	370	420	430	145
Assorbimento max. totale <sup>(1)</sup>	A	1,3	1,6	2,2	6,5	6,5	7,6	8,4	14,3	14,3
Livello di pressione sonora <sup>(1)(2)</sup>	db (A)	49	52	53	56	56	56	55	62	61
<b>VENTILATORI</b>										
Max potenza assorbita	kW	0,26	0,33	0,49	1,27	1,27	1,76	2,00	3,38	3,38
Modalità di controllo		0±10V PWR/PC10R			0±10V PWR / PC10R/MODBUS					
Grado di protezione	IP	32			54					
Classe di isolamento		F								
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50								
<b>RECUPERATORE DI CALORE</b>										
<b>Regime invernale<sup>(3)</sup></b>										
Efficienza (temp/entalpia)	%	79/76	72/69	71/68	72/69	72/69	72/69	69/67	63/63	64/62
Potenza termica recuperata	kW	3,0	6,3	10,0	17,4	21,3	25,2	30,5	38,0	42,0
Temperatura aria trattata	°C	14,7	13,0	12,7	12,9	12,9	13,1	12,3	10,6	11,1
Umidità aria trattata	%	56,0	57,6	58,7	57,6	57,9	57,2	60,3	67,5	62,0
<b>Regime estivo<sup>(4)</sup></b>										
Efficienza (temp/entalpia)	%	79/74	80/69	79/69	80/69	79/69	80/69	77/68	70/66	70/66
Potenza termica recuperata	kW	1,3	2,5	4,0	6,9	8,5	10,0	12,3	15,7	19,4
Temperatura aria trattata	°C	27,3	27,2	27,3	27,2	27,3	27,2	27,4	27,8	27,8
Umidità aria trattata	%	52,0	53,7	53,4	53,7	53,4	53,7	53,1	51,9	52,1

(1) Valori riferiti alla portata d'aria nominale al massimo valore del segnale di regolazione della velocità, vinto il recuperatore e i filtri standard G4.

(2) Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico.

(3) Condizioni nominali invernali: aria esterna: -5 °C BS, UR 80% aria ambiente: 20 °C BS, UR 50%.

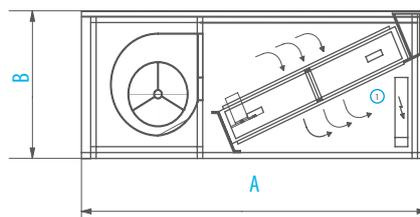
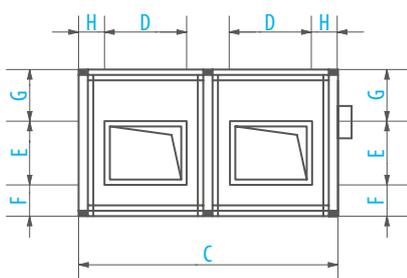
(4) Condizioni nominali estive: aria esterna: 32 °C BS.

**ORIENTAMENTI POSSIBILI**
**ORIENTAMENTO TIPO 01 (standard)**

**ORIENTAMENTO TIPO 02**


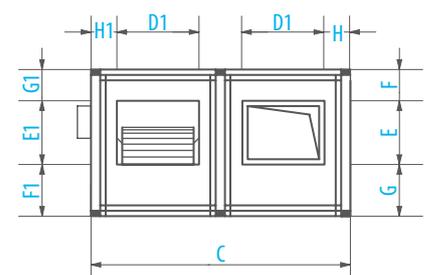
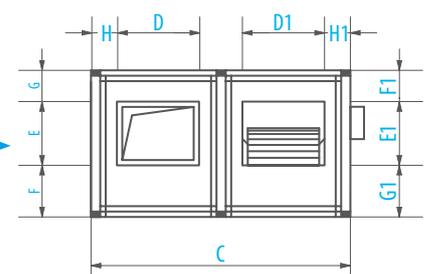
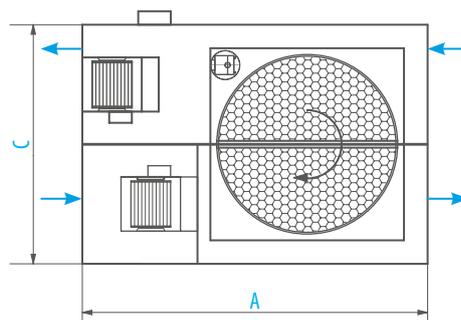
Gli orientamenti raffigurati sono relativi alla macchina vista dall'alto.

**DIMENSIONI (mm) E PESI (Kg)**

MODELLO	A	B	C	D	D1	E	E1	F	F1	G	G1	H	H1	Peso
<b>ROTO 33</b>	1075	425	750	200	224	210	100	75	195	140	130	92	82	67
<b>ROTO 55</b>	1075	425	750	200	224	210	100	75	195	140	130	92	82	71
<b>ROTO 110</b>	1205	460	860	260	225	220	200	63	162	177	98	112	110	102
<b>ROTO 175</b>	1400	530	860	290	225	310	255	70	170	150	105	112	112	139
<b>ROTO 220</b>	1540	560	960	290	225	310	255	75	160	175	145	104	136	152
<b>ROTO 255</b>	1720	600	1230	410	288	410	255	77	170	113	175	112	150	178
<b>ROTO 320</b>	1720	600	1230	410	325	410	480	77	200	113	120	112	150	194
<b>ROTO 410</b>	1720	600	1230	410	325	410	480	77	200	113	120	112	150	207
<b>ROTO 530</b>	1900	700	1400	510	325	510	280	77	200	113	220	105	195	225



1 Resistenza elettrica di post-riscaldamento BER (opzionale)


**ORIENTAMENTO TIPO 01 (standard)**

**ORIENTAMENTO TIPO 02**

## CURVE CARATTERISTICHE DELLA SERIE ROTO/AC

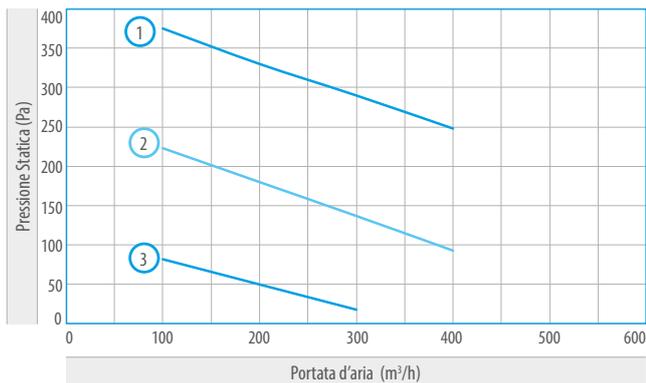
Le curve seguenti indicano la pressione statica utile alle varie portate.

**ATTENZIONE:** le curve tengono conto solamente delle perdite di carico del recuperatore di calore. Per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati (filtri, batterie, silenziatori, ecc.).

Tali perdite sono rappresentate nel diagramma a pagina 44.

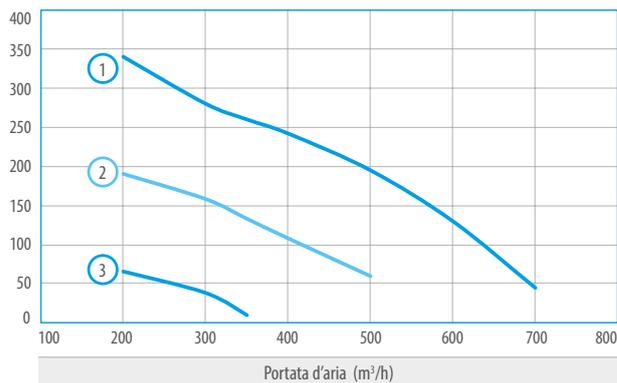
### ROTO 33/AC

① Alta velocità    ② Media velocità    ③ Bassa velocità



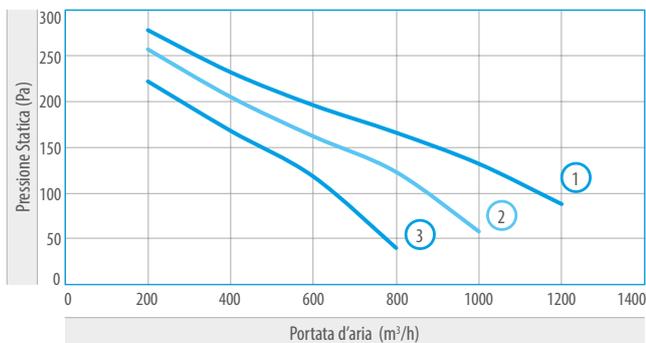
### ROTO 55/AC

① Tensione 230 V    ② Tensione 180 V    ③ Tensione 120 V



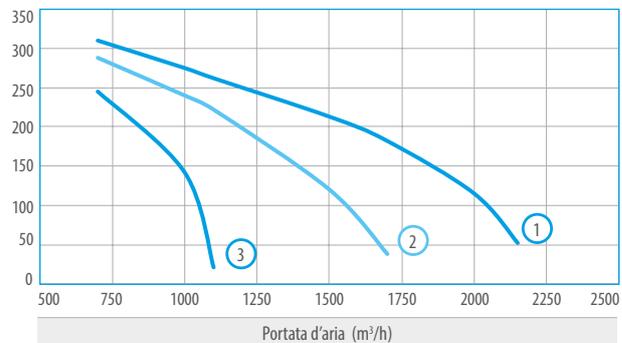
### ROTO 110/AC

① Alta velocità    ② Media velocità    ③ Bassa velocità



### ROTO 175/AC

① Alta velocità    ② Media velocità    ③ Bassa velocità



**CURVE CARATTERISTICHE DELLA SERIE ROTO/AC**

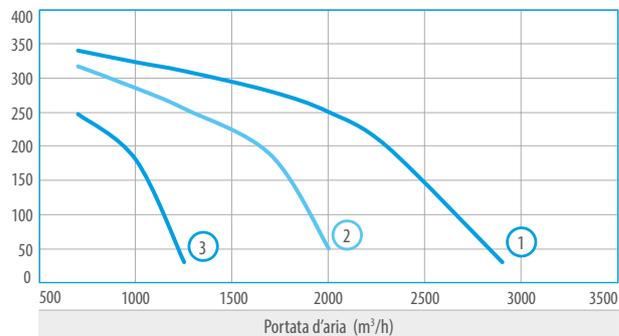
**ROTO 220/AC**

① Alta velocità ② Media velocità ③ Bassa velocità



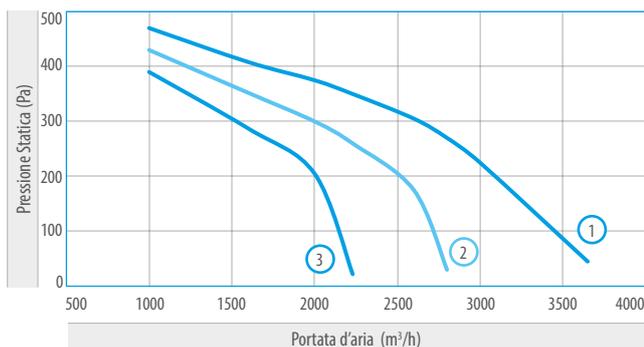
**ROTO 255/AC**

① Alta velocità ② Media velocità ③ Bassa velocità



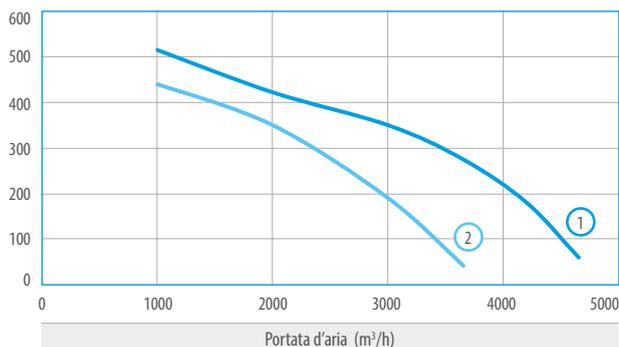
**ROTO 320/AC**

① Alta velocità ② Media velocità ③ Bassa velocità



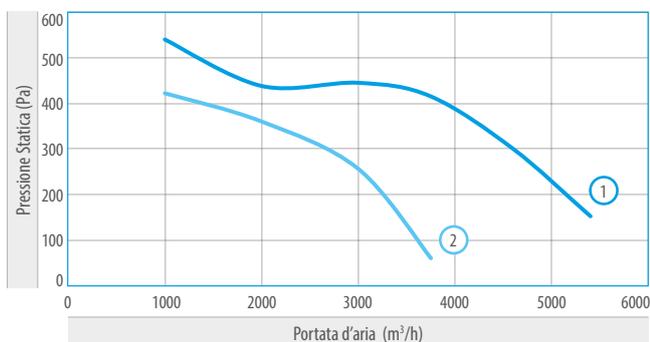
**ROTO 410/AC**

① Alta velocità ② Bassa velocità



**ROTO 530/AC**

① Alta velocità ② Bassa velocità



Ricordiamo che i valori di pressione statica utile riportati sui diagrammi, tengono conto solo delle perdite di carico del recuperatore di calore e delle resistenze interne della macchina.

Pertanto in presenza di filtri, silenziatori, batterie o quant'altro, è necessario ricavare il relativo valore di perdita di carico dal diagramma a pagina 44 (seguire l'esempio tratteggiato) e sottrarlo al valore di pressione statica utile riportato sul diagramma della macchina prescelta.

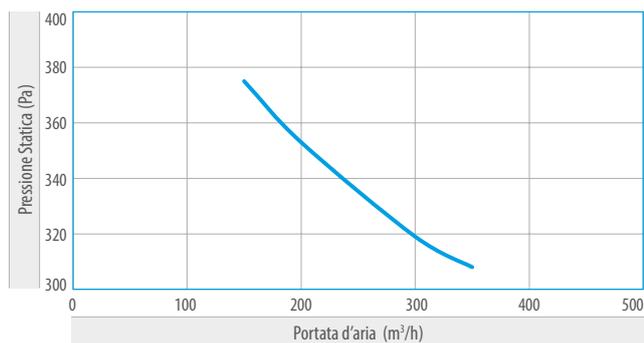
## CURVE CARATTERISTICHE DELLA SERIE ROTO/E CON MOTORI EC

Le curve seguenti indicano la pressione statica utile alle varie portate.

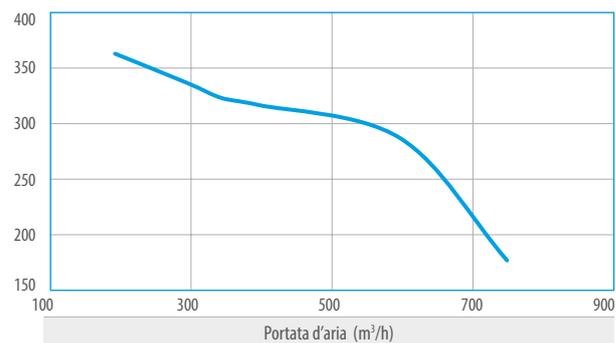
**ATTENZIONE:** le curve tengono conto solamente delle perdite di carico del recuperatore di calore. Per ottenere la pressione statica utile effettiva bisogna sottrarre le perdite dovute ad altri componenti installati (filtri, batterie, silenziatori, ecc.).

Tali perdite sono rappresentate nel diagramma a pagina 44.

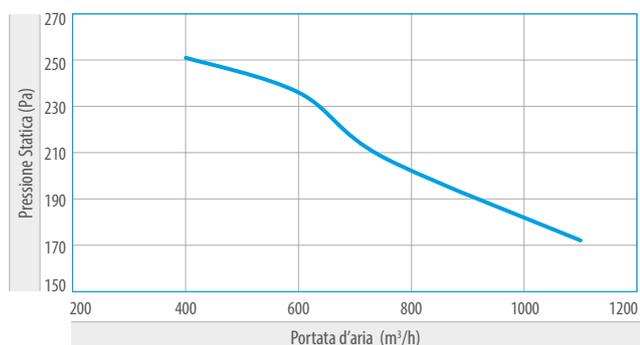
### ROTO 33/EC



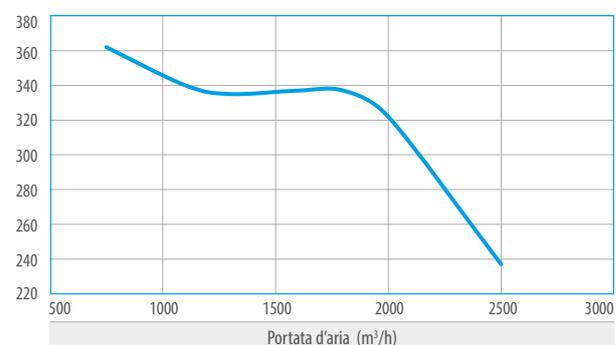
### ROTO 55/EC

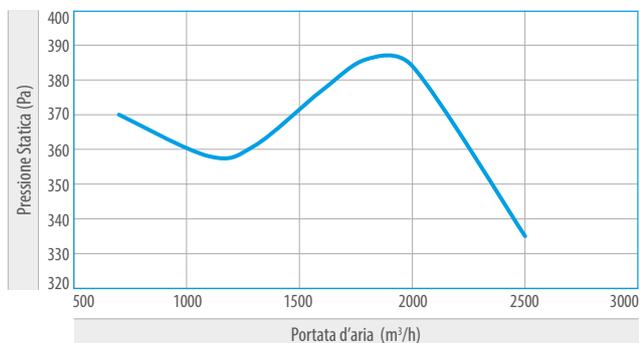
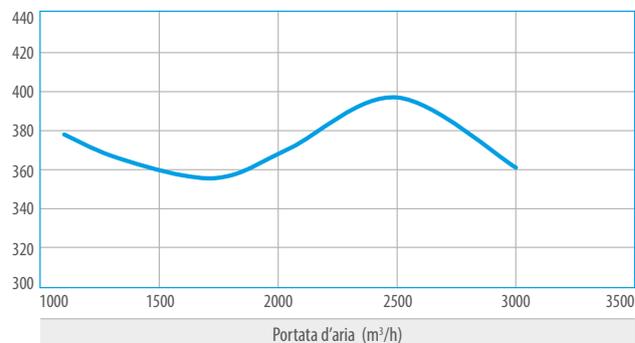
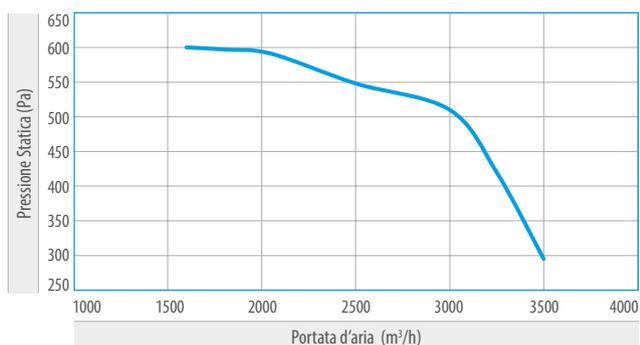
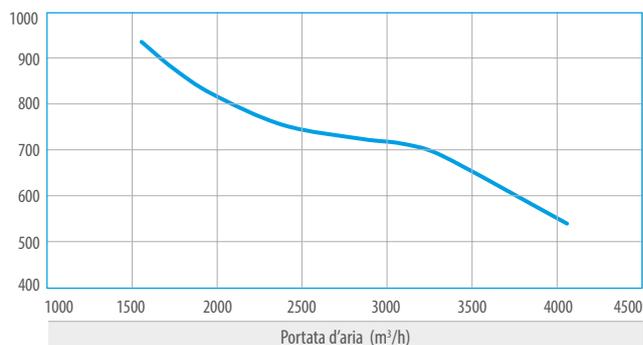
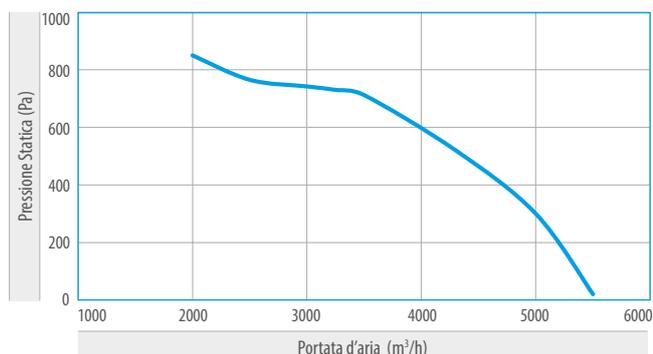


### ROTO 110/EC



### ROTO 175/EC

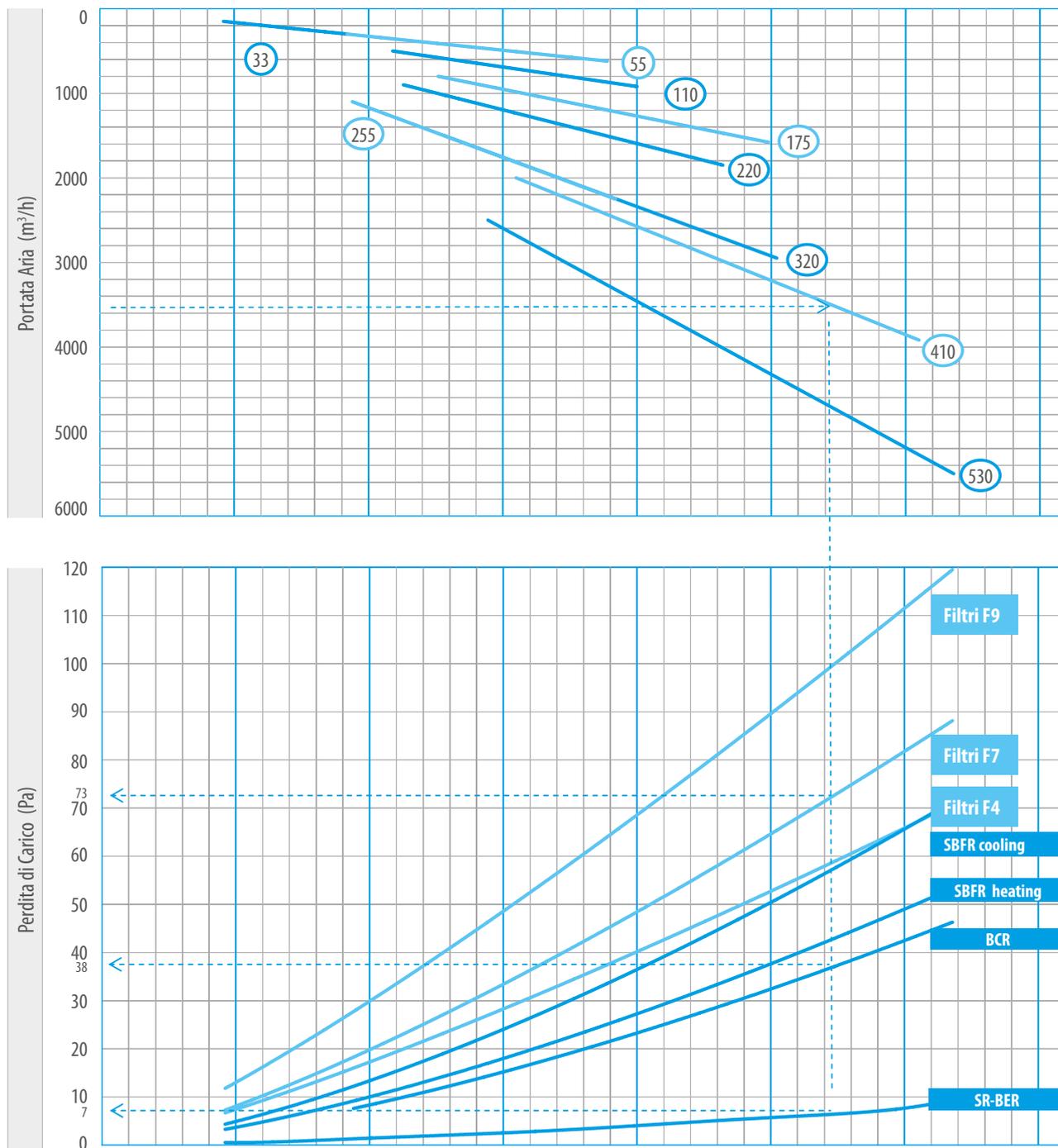


**CURVE CARATTERISTICHE DELLA SERIE ROTO/E CON MOTORI EC****ROTO 220/EC****ROTO 255/EC****ROTO 320/EC****ROTO 410/EC****ROTO 530/EC**

Ricordiamo che i valori di pressione statica utile riportati sui diagrammi, tengono conto solo delle perdite di carico del recuperatore di calore e delle resistenze interne della struttura della macchina.

Pertanto in presenza di filtri, silenziatori, batterie o quant'altro, è necessario ricavare il relativo valore di perdita di carico dal diagramma a pagina 44 (seguire l'esempio tratteggiato) e sottrarlo al valore di pressione statica utile riportato sul diagramma della macchina prescelta.

## CALCOLO DELLA PERDITA DI CARICO DEGLI ACCESSORI



Vedi gli esempi tratteggiati.

I valori ricavati da questo diagramma vanno sottratti al valore di pressione statica utile riportato sul diagramma della macchina prescelta.



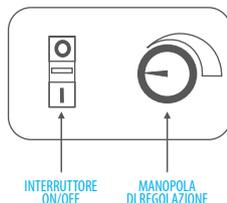
**REGOLATORI DI VELOCITÀ (PER MODELLI ROTO/AC)****Regolatore elettronico (per i modelli 33 e 55)**

Il regolatore di velocità **VVM** è adatto per l'installazione a parete e permette la regolazione del ventilatore con motore monofase. Sono previsti due modelli di regolatore a seconda della corrente assorbita dal motore del ventilatore:

**VVM 1,5** (per ROTO 33) e **VVM 3** (per ROTO 55).

Sul frontalino del comando sono presenti:

- interruttore on/off;
- manopola per la regolazione continua della velocità.



MODELLO	VVM 1,5	VVM 3
Alimentazione	230 / 1 / 50	
Corrente nominale	1,5A	3A
Campo di regolazione	40% - 100% Vmax	

**Selettore di velocità (per i modelli 110, 175, 220, 275, 320)**

Adatto per l'installazione a parete, consente di commutare le tre velocità dell'elettroventilatore.

**SV3** presenta i seguenti comandi:

- commutatore on/off + 3 velocità che comanda entrambi i ventilatori;
- interruttore On-Off rotazione rotore.



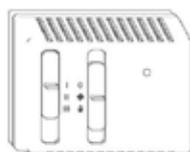
MODELLO	SV3
Alimentazione	230 +/- 10% Va.c; 50/60Hz
Regolazioni	Interruttore On / Off per rotore Commutatore Off-Min-Med-Max ventilatori
Max carico collegabile	10A a 250V AC
Grado di protezione	IP 30
Temperatura di funzionamento	0°C -40°C

**Selettore di velocità (per i modelli 410 e 530)**

Adatto per l'installazione a parete, consente di commutare le due velocità di ventilazione.

**C3V** presenta i seguenti comandi:

- interruttore Off / raffreddamento / riscaldamento;
- commutatore di velocità a due posizioni;
- alimentazione: 230 V.



CARATTERISTICHE TECNICHE	
Alimentazione	230 - 15/+10% Va.c; 50Hz
Regolazioni	Commutatore manuale: Off / raffreddamento / riscaldamento Commutatore due velocità: Min / Max
Max carico collegabile	5A a/at 250V a.c.
Grado di protezione	IP 30
Temp. di funzionamento	0°C -40°C

**Pannello di controllo unità, con termostato**

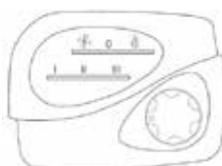
Il pannello **PCM**, per installazione a parete, consente il controllo della temperatura ambiente inverno/estate, dà il consenso per l'attivazione o l'esclusione della batteria ad acqua o della resistenza elettrica e seleziona la velocità di lavoro del ventilatore tra minima, media, massima (ad esclusione dei modelli 33, 55 per i quali la velocità è unica).

Sul pannello di comando sono presenti:

- selettore "Estate / Off / Inverno";
- selettore "Velocità";
- manopola regolazione della temperatura.

Alimentazione: 230 V

È disponibile a richiesta la sonda di temperatura esterna STE (per installazione nel canale di mandata).



MODELLO	PCM
Alimentazione	230 V ac -15 / +10% Vac; 50/60Hz
Potenza assorbita	3 VA
Relè intervento	5A a/at 250 V ac
Regolazioni	Manopola termostato ambiente Commutatore manuale: Estate / Off / Inverno Commutatore tre velocità: Min / Med / Max
Temperatura di funzionamento	0°C -40°C
Campo di regolazione	10°C -30°C
Grado di protezione	IP 20

**REGOLATORI DI VELOCITÀ (PER MODELLI ROTO/E CON MOTORI EC)****Regolatore potenziometrico di velocità - mod. PVR**

È un potenziometro rotante adatto all'installazione a bordo macchina o a quadro, esclusivamente dedicato al controllo manuale della velocità dei ventilatori. Le velocità dei due ventilatori possono essere calibrate in modo separato, ma sempre nello scopo di far rientrare le portate d'aria dei due circuiti entro il range di funzionamento della macchina.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

V+	+5V / +10V input (proveniente da un solo ventilatore)
V-	GND (comune)
V1	0-5V / 0-10V (segnale ventilatore 1)
V2	0-5V / 0-10V (segnale ventilatore 2)
Grado di protezione	IP 20

Segnale 0-5V compatibile con +5V Segnale 0-10V compatibile con +10V

**Pannello di controllo unità - mod. PC10R**

Idoneo per installazione a parete, consente il controllo della temperatura ambiente in modalità riscaldamento/raffreddamento, attraverso controllo modulante 0-10V di servocomandi valvole per acqua (o, in alternativa, attraverso consenso a relè per riscaldatore elettrico); inoltre gestisce i ventilatori attraverso segnale modulante 0-10V (in termini di campi preselezionati di segnale %).

Sul pannello di comando sono presenti:

- pulsante on-off
- pulsante velocità
- pulsante menù
- pulsanti regolazioni set
- display LCD per la visualizzazione della temperatura e delle impostazioni.



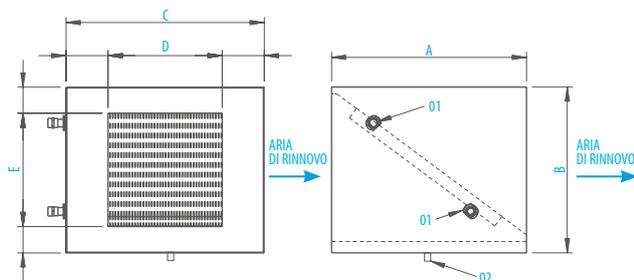
È disponibile a richiesta la sonda remota di temperatura STE (per installazione nel canale di mandata).

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione (selezionabile da jumper)	230 V ac (+/-10%); 50Hz
Potenza assorbita	1,2 W
Temperatura di funzionamento	0°C -40°C
Campo di regolazione	5°C -35°C
Grado di protezione	IP 20

**SEZIONE CON BATTERIA AD ACQUA SBFR**

Il modulo **SBFR** contiene una batteria ad acqua e va posizionato esternamente alla macchina davanti alla bocca di immissione in ambiente. La vasca di raccolta condensa è in acciaio inox.



DIMENSIONE (mm)	MODELLO						
	33 / 55	110	175	220	255 / 320	410	530
A	430	500	600	700	700	700	700
B	290	410	500	500	600	600	700
C	395	450	450	480	660	710	710
D	250	260	290	310	410	410	510
E	230	210	310	330	410	410	510
01	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
02	22	22	22	22	22	22	22
Peso (Kg)	14	17	21	24	29	34	42

Modello		33	55	110	175	220	255	320	410	530
<b>Riscaldamento</b>										
Resa termica <sup>1</sup>	kW	4,5	7,9	12,3	19,7	24,8	31,5	36,4	45,4	57,0
Temperatura uscita aria	°C	53,6	46,8	45,2	43,2	43,8	46,5	43,9	42,4	43,1
Portata acqua	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,7	1,0	1,7	2,1	2,6	3,1	3,7	5,0
Perdite di carico acqua	kPa	3	7	4	11	20	18	22	21	34
<b>Raffreddamento</b>										
Potenza frigorifera <sup>2</sup>	kW	2,1	3,6	5,4	9,5	12,4	16,1	18,5	22,1	27,1
Potenza frigorifera sensibile	kW	1,3	2,4	3,6	6,3	8,2	10,4	12,1	14,7	18,1
Temperatura uscita aria	°C	17,0	19,0	19,6	19,4	18,8	17,9	18,7	19,6	19,6
Portata acqua	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,6	0,9	1,7	2,2	2,9	3,2	3,8	4,6
Perdita di carico lato acqua	kPa	2,8	7,5	4	15	27	26	30	30	37

(1) Valori riferiti a: T<sub>ing.</sub> aria 12°C, Acqua in/out 70/60°C; portata aria nominale.

(2) Valori riferiti a: T<sub>ing.</sub> aria 30°C, UR 50%. Acqua in/out 7/12°C; portata aria nominale.

Le perdite di carico lato aria delle batterie SBFR si ricavano dai diagrammi di pag 44.

## RESISTENZA ELETTRICA DI POST-RISCALDAMENTO BER

La resistenza, completa di termostati di sicurezza e di relè di comando, è del tipo a filamento per contenere le perdite di carico e richiede linea monofase 230/1/50 per i modelli 33 e 55, trifase 400/3/50 per i modelli 110–530.

La resistenza è installata internamente alla macchina. Il controllo può essere eseguito dal pannello di comando PCM. La protezione della linea deve essere eseguita a cura dell'installatore.

### Sezione di post-riscaldamento elettrico BER

Modello		33	55	110	175	220	255	320	410	530
Potenza nominale	kW	1,5	3	3	6	6	12	12	12	18
Tensione	V	230	230	400	400	400	400	400	400	400
Fasi	n°	1	1	3	3	3	3	3	3	3
Stadi	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento	A	6,5	13	4,3	8,65	8,65	17,3	17,3	17,3	26
T uscita aria	°C	26,4	25,8	20,6	21,8	20,2	25,8	23,1	20,4	22,0
Peso	kg	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	8

Valori riferiti a T<sub>ing.</sub> aria= 12°C e portata aria nominale. Le perdite di carico sono comprese fra i 2 e i 10 Pa.

## FILTRI AD ALTA EFFICIENZA F7/F9

La sezione filtrante standard (interna alla macchina) è completa di filtro rigenerabile acrilico classe G4 con perdite di carico minime molto contenute. Al posto del filtro standard è possibile richiedere i seguenti accessori:

• **F7SF: filtro fine classe F7**

• **F9SF: filtro fine classe F9**

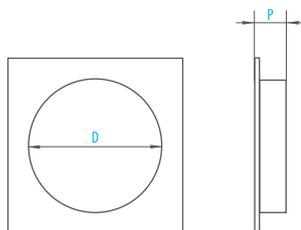
Entrambi i filtri adottano una media composita in polipropilene studiata per utilizzo in impianti con alti volumi d'aria, spazi di installazione ridotti e perdite di carico

contenute. Il materiale è resistente all'umidità e microbiologicamente inerte, non contiene alogeni, è inattaccabile dalla corrosione e può essere incenerito. La speciale media in polipropilene consente di risparmiare più del 45% dei costi energetici rispetto a filtri di uguale efficienza costruiti con media tradizionale (i costi energetici ammontano al 70% dei costi totali riferiti al ciclo di vita standard di un filtro aria). La sostituzione del filtro è consigliabile quando la perdita di carico raggiunta è superiore di 100 Pa rispetto a quella iniziale.

Le perdite di carico dei filtri F7/F9 si ricavano dai diagrammi di pag 44.

## KIT 4 ATTACCHI CIRCOLARI

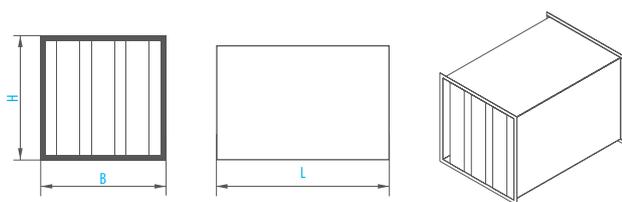
Gli attacchi **SPC** consentono un rapido collegamento delle unità a condotti circolari per l'immissione e l'espulsione dell'aria. Gli anelli circolari in lamiera zincata sono opportunamente dimensionati a seconda del modello di recuperatore, come mostrato in tabella.



DIMENSIONI (mm)	MODELLO				
	33 / 55	110 / 175	220	255 / 320 / 410	530
D	200	315	355	400	400
P	50	100	100	100	100

## SILENZIATORE RETTANGOLARE SSC

Per abbattere il rumore nel flusso dell'aria che, dalla sezione ventilante, si propaga nei canali fino agli ambienti da condizionare, si adottano i silenziatori a setti. I setti, a sezione rettangolare, sono costituiti da un telaio in lamiera di acciaio zincata riempito con lana di vetro rivestita da un tessuto compatto, detto "velo-vetro", che impedisce lo sfaldamento delle fibre della lana e il loro conseguente trascinamento nei canali, e racchiusa da lamiera microstirata sui due lati. L'onda sonora generata dal ventilatore viene smorzata dall'urto con le pareti dei setti, con perdite di carico contenute.



### Caratteristiche tecniche

		Frequenza centrale bande d'ottava (Hz)						
		63	125	250	500	1K	2K	4K
Attenuazione acustica	dB	4	7	16	29	50	50	45

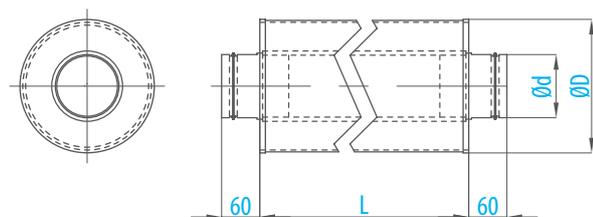
### Dimensioni (mm)

	Modello					
	33 / 55	110	175 / 220	255 / 320	410	530
B	300	300	600	600	600	750
H	300	450	450	600	750	750
L	900	900	900	900	900	900

**Nota importante:** i silenziatori possono essere installati indifferentemente con i setti in posizione orizzontale o verticale.

## SILENZIATORE CIRCOLARE SVGLX

In alternativa al silenziatore rettangolare, è possibile adottare silenziatori circolari semiflessibili, che possono essere curvati ad un raggio minimo pari a due volte il diametro. Questi silenziatori hanno pareti interna ed esterna in alluminio, riempimento in lana di roccia spessore 40 mm e guarnizioni circolari in gomma con profilo a T.



### Caratteristiche tecniche

	Frequenza centrale bande d'ottava (Hz)						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Attenuazione acustica (dB)	2	5	13	18	7	6	5

### Dimensioni (mm)

Modello	Dimensioni (mm)			Peso (Kg)
	L	d	D	
<b>SVGLX-1,0-160</b>	1000	160	266	2
<b>SVGLX-1,0-200</b>	1000	200	316	3
<b>SVGLX-1,0-315</b>	1000	315	417	4
<b>SVGLX-1,0-350</b>	1000	355	469	4
<b>SVGLX-1,0-400</b>	1000	400	521	5

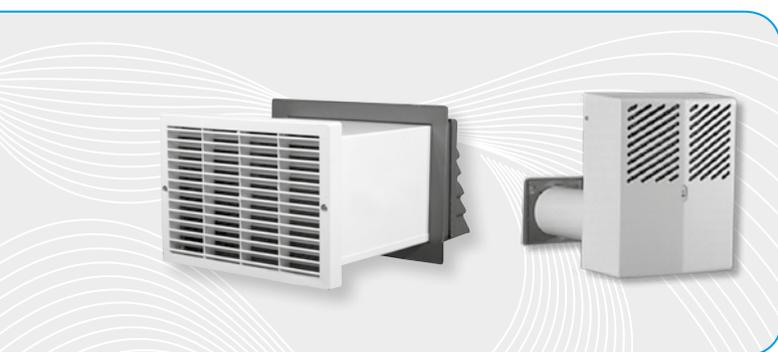
## Unità ventilanti per installazione a parete **non canalizzabili**



### EC25 - E70

Gli apparecchi **EC25** ed **E70** sono unità ventilanti a flusso bilanciato con portata d'aria fino a **40-50 m<sup>3</sup>/h**, dotate di un recuperatore di calore in materiale plastico, con efficienza fino al **75%**. Queste unità, tramite il ricambio dell'aria, controllano l'umidità ambiente ed espellono gli odori. Sono ideali per stanze da bagno, locali di servizio, camere da letto e piccoli ambienti in generale.

Il motore è accoppiato a due ventole, studiate per un funzionamento continuo ed estremamente silenzioso alla bassa velocità. L'apparecchio è utilizzabile anche ad alta velocità per un più rapido ricambio d'aria.



### E100 - E100S

**E100** ed **E100S** hanno prestazioni simili (**portata d'aria 70 m<sup>3</sup>/h alla massima velocità**), ma differiscono per il metodo di installazione: **E100S** richiede solo un foro diametro 100 mm in un muro esterno, mentre per installare **E100** occorre praticare un'apertura rettangolare da 240 x 160 mm. Nel primo caso, motorizzazione e scambiatore sono contenuti nel mobile esterno, a vista, mentre in **E100** tutto è contenuto nello spessore del muro. Le applicazioni principali sono: bagni, cucine, camere da letto, piccoli uffici.



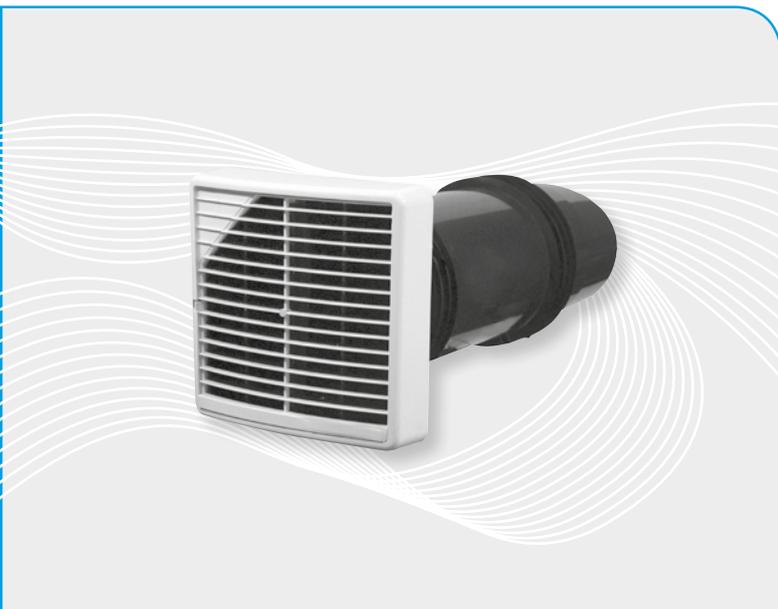
### E200 - E300

**E200** ed **E300** forniscono rispettivamente **200** e **300 m<sup>3</sup>/h alla massima velocità**, e sono ideali per i ricambi d'aria in cucine, uffici, piccole piscine ed esercizi commerciali. L'efficienza di recupero calore può arrivare al **70%**. Lo scambiatore di calore in plastica ed i filtri si estraggono facilmente dall'involucro, allentando le viti frontali, per la necessaria manutenzione.



### X-CHANGER - 50V - 75V

**X-CHANGER 50** ed **X-CHANGER 75** sono unità sogliola a doppio flusso, con recupero di calore, caratterizzate dall'altezza molto ridotta e da una linea estetica gradevole. L'ingresso dell'aria esterna e l'espulsione di quella viziata avvengono normalmente tramite tubi flessibili diametro 120 mm che attraversano una parete esterna. Le unità **X-CHANGER** sono adatte alla ventilazione bilanciata sia per i luoghi adibiti ad attività commerciali (bar, ristoranti, pubs, saloni di bellezza) che sportive: palestre, piccole piscine.



### DESCRIZIONE

L'unità **EC25** è una ventilante a flusso bilanciato, dotata di un recuperatore di calore in plastica con efficienza fino al **75%**. Questo apparecchio è ideale per stanze da bagno, cucine e piccoli ambienti dei quali controlla l'umidità ed espelle gli odori.

Il motore EC a 24 Volt, dotato di protezione contro il surriscaldamento, è accoppiato a due ventole centrifughe in materiale polimerico, ed è studiato per un funzionamento continuo e silenzioso, particolarmente alla bassa velocità. È utilizzabile inoltre ad alta velocità per un più rapido ricambio dell'aria.

### COMANDO

Il comando ON/OFF si trova sul trasformatore, che può essere installato fino a 5 metri di distanza dall'unità. Il commutatore tra le due velocità è del tipo a filo e si trova a bordo dell'apparecchio.

### INSTALLAZIONE

La particolare conformazione tubolare dell'**EC25** è idonea all'installazione passante sul muro. Infatti è sufficiente praticare un foro nel muro di 150 mm di diametro ed infilarvi l'unità con un'inclinazione di circa 2° verso l'esterno per favorire il drenaggio dell'eventuale condensa.

## Modello **EC25**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	ABS
Presa/scarico aria	diametro 147 mm
Scambiatore	a piastre in plastica
Motore	24 Volt 2 velocità con protezione surriscaldamento
Filtro	reticolare
Immissione aria	8 / 36 m <sup>3</sup> /h
Estrazione aria	16 / 55 m <sup>3</sup> /h
Consumo	19 / 25 W
Rumorosità	17 / 49 dB(A) a 3 m
Alimentazione	230V 50 Hz (trasformatore fornito)
Protezione	IP20
Peso	3,4 Kg

### OPZIONI

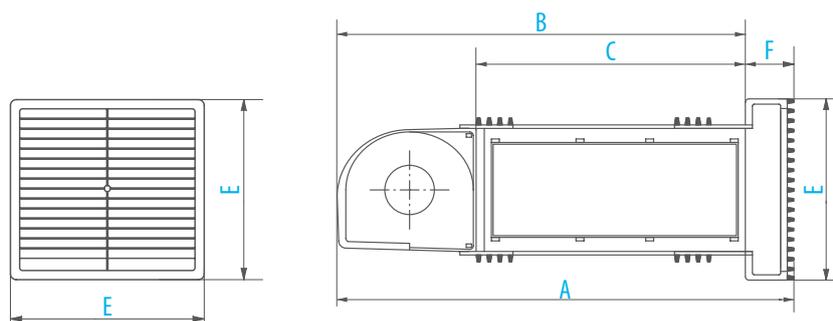
Sono disponibili due esecuzioni, **EC25** ed **EC25L**: la prima per pareti fino a 310 mm di spessore, la seconda fino a 425 mm.

### MANUTENZIONE

Il filtro rigenerabile, collocato dietro la griglia, dovrà essere mantenuto pulito attraverso un semplice lavaggio almeno ogni mese o quando necessario. Lo scambiatore di calore, anch'esso facilmente accessibile e collocato dietro la griglia frontale, può essere lavato con acqua tiepida e sapone.

### DIMENSIONI (mm)

MODELLO	A	B	C	D	E	F
<b>EC25S</b>	508	451	318	147	204	54
<b>EC25L</b>	666	548	433	147	204	54





### DESCRIZIONE

L'unità **E70** è una ventilante a flusso bilanciato, dotata di un recuperatore di calore in plastica polimerica con efficienza fino al **74%**. Questo apparecchio è ideale per stanze da bagno, cucine e piccoli ambienti dei quali controlla l'umidità ed espelle gli odori.

Il motore EC a 24 Volt, dotato di protezione contro il surriscaldamento, è accoppiato a due ventole centrifughe, ed è studiato per un funzionamento continuo e silenzioso, particolarmente alla bassa velocità. È utilizzabile inoltre ad alta velocità per un più rapido ricambio dell'aria. L'apparecchio può anche funzionare in **modalità di sola estrazione** nelle mezze stagioni, o comunque nei casi in cui non sia richiesto il recupero di calore.

### COMANDO

Il commutatore di velocità è del tipo a cordicella, e permette di selezionare due velocità (minima/massima) tra le tre disponibili.

### INSTALLAZIONE

La particolare conformazione tubolare dell'**E70** è idonea all'installazione passante sul muro. Infatti è sufficiente praticare un foro di 102 mm di diametro nel muro ed infilarvi l'unità con un'inclinazione di circa 2° verso l'esterno per favorire il drenaggio dell'eventuale condensa.

## Modello **E70**

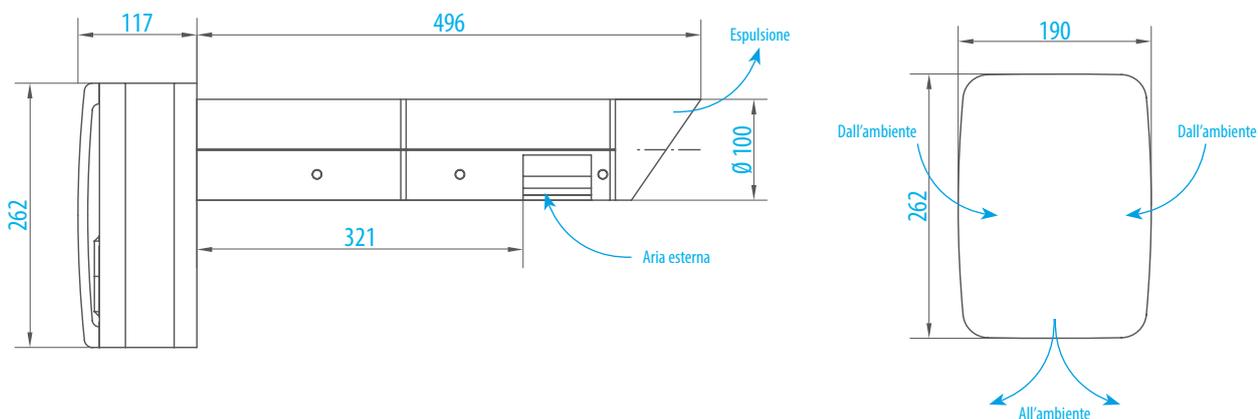
### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	ABS bianco
Presa/scarico aria	diametro 100 mm
Scambiatore	a piastre in plastica polimerica
Motore	24 Volt 2 velocità con protezione surriscaldamento
Filtro	reticolare
Ventilatori	3 velocità, di cui 2 selezionabili
Portata aria	22/32/47 m <sup>3</sup> /h
Consumo	2 / 5 / 17 W
Rumorosità	20 / 22 / 34 dB(A) a 3 m
Alimentazione	230V 50 Hz (trasformatore fornito)
Protezione	IP20
Temperatura max	40 °C
Peso	4 Kg

### MANUTENZIONE

Il filtro rigenerabile dovrà essere mantenuto pulito attraverso un semplice lavaggio almeno ogni mese o quando necessario. Lo scambiatore di calore, anch'esso facilmente accessibile, può essere lavato con acqua tiepida e sapone.

### DIMENSIONI (mm)



# Modello **E100**

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	struttura in metallo verniciato bianco griglia interna ABS bianco copertura esterna ABS grigio
Installazione	in apertura da 240 x 160 mm
Scambiatore	a piastre in plastica polimerica
Motore	230 V 50 Hz 2 velocità, con protezione contro il surriscaldamento
Filtro	reticolare
Portata aria	43 / 77 m <sup>3</sup> /h
Consumo	12 / 31 W
Rumorosità	20 / 30 dB(A) a 3 m
Protezione	IP20
Temperatura max	40°C
Peso	5 Kg

### DESCRIZIONE

**E100** è una ventilante da incasso a flusso bilanciato, dotata di un recuperatore di calore con efficienza fino al **70%**. È ideale per stanze da bagno e piccoli ambienti, dei quali riduce l'umidità in eccesso ed espelle gli odori. L'unità è dotata di un motore accoppiato a due ventole in materiale polimerico ed è studiata per un funzionamento continuo ed estremamente silenzioso, soprattutto alla bassa velocità. È utilizzabile inoltre anche ad alta velocità per un più rapido ricambio d'aria.

### INSTALLAZIONE

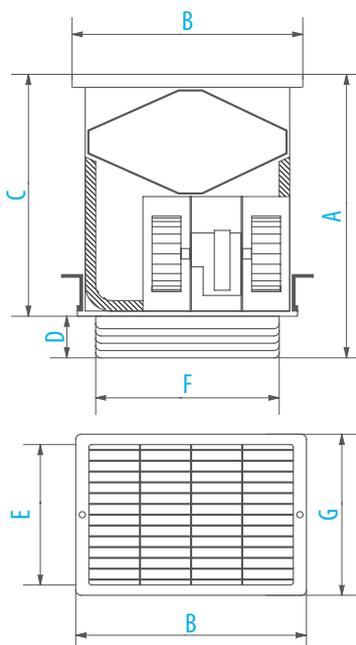
Richiede un'apertura di 240 mm x 160 mm in una parete esterna. L'apparecchio dovrà essere fissato con un'inclinazione di 2° verso l'esterno per un migliore drenaggio della condensa. L'unità è dotata di una flangia telescopica per l'adattamento allo spessore della parete (è disponibile una prolunga per pareti fino a 500 mm, vedi ACCESSORI PAG. 58).

### MANUTENZIONE

Il filtro rigenerabile dovrà essere mantenuto pulito attraverso un semplice lavaggio almeno ogni mese o quando necessario. Lo scambiatore di calore, anch'esso facilmente accessibile, può essere lavato con acqua tiepida e sapone.

## DIMENSIONI (mm)

A	B	C	D	E	F	G
370	270	220-280	68	155	235	190





### DESCRIZIONE

**E100S** è una ventilante da parete a flusso bilanciato, dotata di un recuperatore di calore con efficienza fino al **70%**. È ideale per stanze da bagno e piccoli ambienti, dei quali riduce l'umidità in eccesso ed espelle gli odori. L'unità è dotata di un motore accoppiato a due ventole in materiale polimerico ed è studiata per un funzionamento continuo ed estremamente silenzioso, soprattutto alla bassa velocità. È utilizzabile inoltre anche ad alta velocità per un più rapido ricambio d'aria.

### INSTALLAZIONE

Richiede un foro diametro 110 mm in una parete esterna. La tubazione dell'apparecchio è divisa internamente in due parti, per separare l'aria in espulsione, viziata, dall'aria esterna, pulita, in entrata. L'apparecchio dovrà essere montato con un'inclinazione di 2° verso l'esterno per un migliore drenaggio della condensa. Una griglia estetica copre il foro e completa l'installazione. Lo spessore parete massimo è di 400 mm (prolunga per altri 400 mm disponibile, vedi ACCESSORI PAG. 58).

## Modello **E100S**

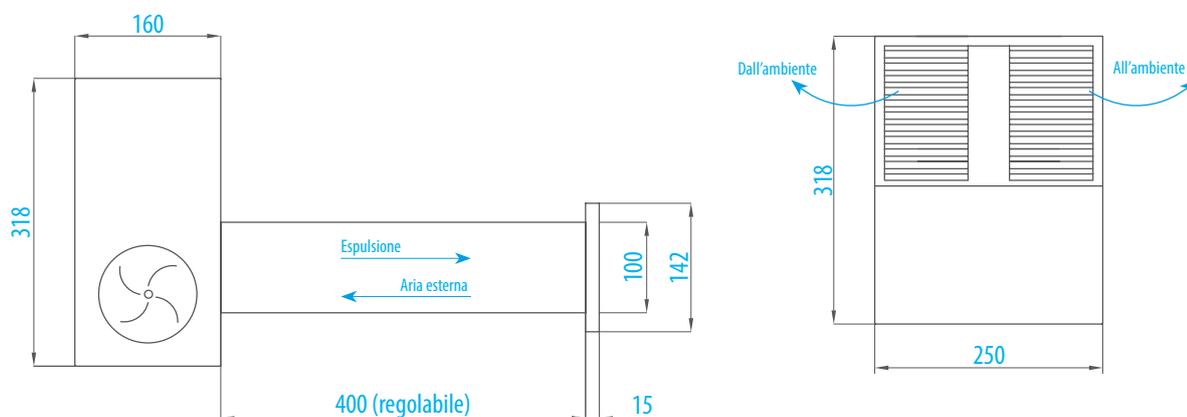
### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	struttura in metallo verniciato bianco griglia frontale in ABS bianco Condotto aria in ABS grigio
Installazione	in foro diametro 110 mm
Scambiatore	a piastre in plastica polimerica
Motore	230 V 50 Hz 2 velocità, con protezione contro il surriscaldamento
Filtro	reticolare
Portata aria	40 / 70 m <sup>3</sup> /h
Consumo	12 / 31 W
Rumorosità	20 / 30 dB(A) a 3 m
Protezione	IP20
Temperatura max	40°C
Peso	5 Kg

### MANUTENZIONE

Il filtro rigenerabile dovrà essere mantenuto pulito attraverso un semplice lavaggio almeno ogni mese o quando necessario. Lo scambiatore di calore, anch'esso facilmente accessibile, può essere lavato con acqua tiepida e sapone.

### DIMENSIONI (mm)



# Modello **E200**

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	struttura in metallo verniciato marrone griglia frontale in ABS bianco
Installazione	in apertura da 250 x 250 mm
Scambiatore	a piastre in plastica polimerica
Motore	230 V 50 Hz 3 velocità, con protezione contro il surriscaldamento
Filtro	reticolare
Portata aria estratta	60 / 110/220 m <sup>3</sup> /h
Consumo	20 / 60 / 140 W
Rumorosità	19 / 33 / 46 dB(A) a 3 m
Protezione	IP20
Temperatura max	40°C
Peso	10 Kg

### DESCRIZIONE

**E200** è una unità ventilante da incasso con recuperatore di calore incorporato, particolarmente adatta per piccoli ambienti (bagni, cucine, seminterrati, ma anche locali di lavoro e piccoli negozi) dai quali estrae umidità in eccesso e cattivi odori grazie al continuo ricambio dell'aria. La quantità d'aria estratta è leggermente superiore a quella immessa, così da mantenere l'ambiente in depressione. L'apparecchio è composto da un motore elettrico accoppiato a due ventole; una aspira l'aria viziata dall'ambiente, l'altra preleva aria pulita dall'esterno. I due flussi d'aria attraversano uno scambiatore di calore a lamelle in materiale plastico, grazie al quale viene recuperata parte del calore estratto dall'ambiente (fino al **70%**).

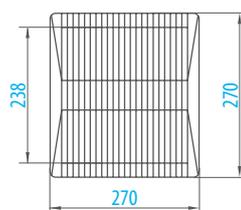
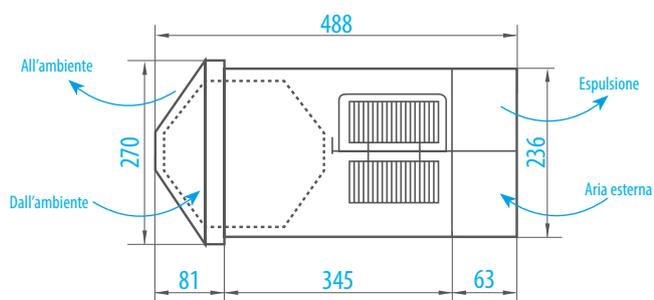
### INSTALLAZIONE

Praticare nella parete esterna un'apertura da 250 x 250 mm ed alloggiarvi l'apparecchio, avendo cura di inclinarlo di almeno 2° verso l'esterno per favorire lo scarico della condensa. Usare la cornice scorrevole per adattare l'installazione allo spessore del muro (185 - 335 mm) e sigillare le fessure tra apparecchio e parete con mastice appropriato. Le cornici interna ed esterna nascondono la sigillatura e le irregolarità dell'esecuzione. È disponibile una prolunga per pareti fino allo spessore di 550 mm, vedi **ACCESSORI PAG. 58**).

### MANUTENZIONE

Aprire le piccole griglie frontali fissate a scatto, rimuovere il filtro rigenerabile e lavarlo in acqua e comune detersivo (ogni sei mesi o più spesso se necessario). Asportare l'intera griglia frontale (fissata con 2 viti), rimuovere lo scambiatore di calore in plastica e lavarlo in acqua e comune detersivo (ogni dodici mesi o più spesso se necessario).

## DIMENSIONI (mm)



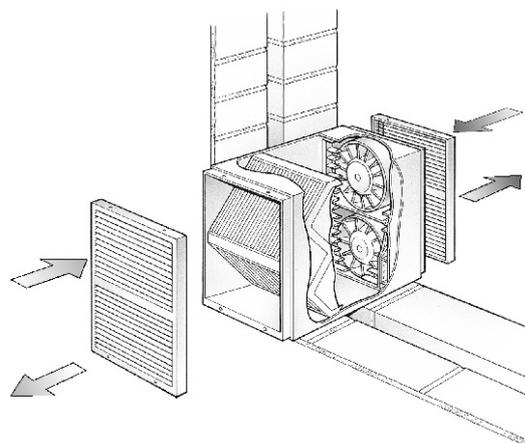


### DESCRIZIONE

Unità ventilante da incasso a parete con recuperatore di calore incorporato, adatta per medi ambienti (bar, spogliatoi, palestre, uffici, seminterrati, aule scolastiche) dai quali estrae umidità in eccesso e cattivi odori grazie al continuo ricambio dell'aria. La quantità d'aria estratta è leggermente superiore a quella immessa, così da mantenere l'ambiente in depressione. L'apparecchio è composto da due silenziosi motoventilatori assiali, uno dei quali aspira l'aria viziata dall'ambiente, mentre l'altro preleva aria pulita dall'esterno. I due flussi d'aria attraversano uno scambiatore di calore a lamelle in materiale plastico, grazie al quale viene recuperata parte del calore estratto dall'ambiente (fino al **70%**). L'aria prelevata dall'esterno si riscalda quindi gratuitamente e viene immessa in ambiente.

### MATERIALI

Involucro in ABS bianco avorio. Scambiatore di calore in materiale plastico. Filtri rigenerabili di tipo reticolare.



## Modello **E300**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Involucro	ABS bianco
Installazione	in apertura da 380 x 280 mm
Scambiatore	a piastre in plastica
Motore	230 V 50 Hz monovelocità
Filtro	reticolare
Portata aria	300 m <sup>3</sup> /h
Rumorosità	max 44 dB(A) a 3 m
Consumo	max 108 W
Protezione	IP20
Temperatura max	40°C
Peso	11 Kg

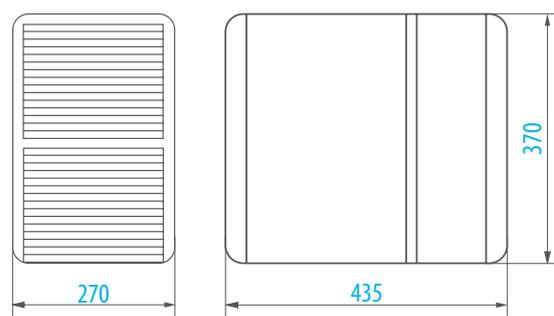
### INSTALLAZIONE

Praticare nella parete esterna un'apertura da 380 mm di altezza x 280 mm di larghezza ed alloggiarvi l'apparecchio, avendo cura di inclinarlo di almeno 2° verso l'esterno per favorire lo scarico della condensa. Usare le cornici scorrevoli per adattare l'installazione allo spessore del muro e sigillare le fessure tra apparecchio e parete con mastice appropriato. Le cornici interna ed esterna nascondono la sigillatura e le irregolarità dell'esecuzione.

### MANUTENZIONE

Asportare la griglia frontale (fissata con 2 viti), rimuovere il filtro rigenerabile e lavarlo in acqua e comune detersivo (ogni sei mesi o più spesso se necessario). Asportare la griglia frontale, rimuovere lo scambiatore di calore in plastica e lavarlo in acqua e comune detersivo (ogni dodici mesi o più spesso se necessario).

### DIMENSIONI (mm)





## Modello **X-CHANGER**

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	<b>50V</b>	<b>75V</b>
Involucro	ABS grigio	ABS grigio
Isolamento	polietilene 8 mm	polietilene 8 mm
Installazione	a soffitto, prese aria diametro 120 mm	
Scambiatore	a piastre d'alluminio	a piastre d'alluminio
Motore	230 V 50 Hz 4 velocità, con protezione termica	
Filtro	EU3	EU3
Portata aria estratta	560 m <sup>3</sup> /h	730 m <sup>3</sup> /h
Prevalenza utile	60 Pa	48 Pa
Regolazione velocità	radiocomando 4 velocità (fornito)	
Consumo	300 W	440 W
Rumorosità a 3 m	52 dB(A)	58 dB(A)
Protezione	IP20	IP20
Peso	31 Kg	31 Kg

### DESCRIZIONE

L'unità di recupero **X-CHANGER** a sviluppo orizzontale è adatta alla ventilazione bilanciata sia per i luoghi adibiti ad attività commerciali (bar, ristoranti, pubs, ecc.) e sia per tutti quei locali in cui è necessario un continuo ricambio dell'aria. Il cuore del sistema è costituito da uno scambiatore a piastre a flussi incrociati che permette di recuperare fino al **65%** dell'energia dell'aria espulsa, cedendola all'aria nuova entrante.

Con **X-CHANGER** si è risolto il problema del ricambio dell'aria viziata negli ambienti, senza sprechi di energia ed inoltre, in determinate condizioni, il tasso di umidità viene notevolmente ridotto.

**X-CHANGER** è un sistema di recupero innovativo di facile installazione, è completo di un mobile di copertura in ABS dalle ridotte dimensioni e dal design moderno ed elegante.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con motore elettrico 230V/1f/50Hz a 4 velocità. Viene fornito un **radiocomando a distanza** a infrarossi per la funzione on/off dell'unità e per il controllo delle velocità dei ventilatori.

### INSTALLAZIONE

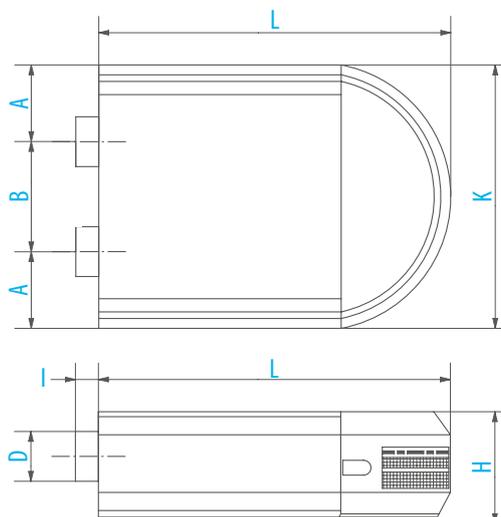
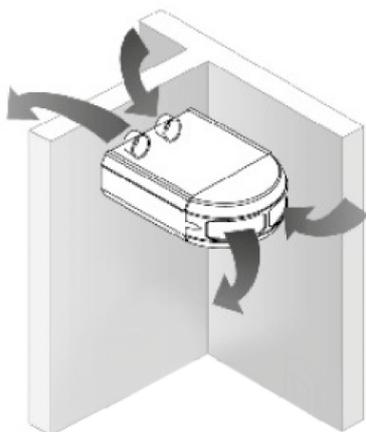
Nella parte posteriore due tubi Ø 120 mm consentono l'immissione e l'estrazione dell'aria. I ventilatori sono dotati di una modesta prevalenza che permette di vincere le resistenze di brevi percorsi in tubi flessibili e di griglie di entrata/uscita aria. Ogni apparecchio è dotato di bacinella di raccolta condensa con relativo attacco di scarico.

### MANUTENZIONE

Asportare le griglie frontali, rimuovere i filtri rigenerabili e pulirli ogni 6 mesi o più spesso se necessario.

### DIMENSIONI (mm)

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>K</b>	<b>D</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>I</b>
185	275	635	120	270	842	55



## OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI

CODICE		EC25S EC25L	E70	E100S	E100	E200	E300	X-CHANGER 50/75
	Filtri ricambio	•	•	•	•	•	•	•
<b>VCON11</b>	Comando 3 velocità	-	-	-	-	•	-	-
<b>VCON100</b>	Comando 2 velocità	-	-	•	•	-	-	-
<b>RV1</b>	Regolatore continuo velocità	-	-	-	-	-	•	-
<b>EXT100S</b>	Prolunga L= 400 mm	-	-	•	-	-	-	-
<b>EXT100</b>	Estensione per muri fino a 500 mm	-	-	-	•	-	-	-
<b>EXT200</b>	Estensione per muri fino a 550 mm	-	-	•	-	•	-	-
<b>S</b>	Griglia esterna per installazione dall'interno	-	-	-	-	-	-	-
<b>SH2</b>	Umidostato (min 60% U.R.)	•	•	•	•	•	•	•
<b>KG</b>	Kit griglie posteriori Ø 170	-	-	-	-	-	-	•
<b>KT</b>	Kit 2 tubi flessibili Ø 125 L= 6metri	-	-	•	-	-	-	•
<b>KLS</b>	Kit lampade segnalazione zona fumatori	-	-	-	•	•	•	•

**VCON100 - COMANDO A 2 VELOCITÀ****RV1 - REGOLATORE VELOCITÀ****EXT100S - PROLUNGA L= 400 mm****S - GRIGLIA ESTERNA**

## NORME PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da personale qualificato, con la supervisione di un progettista di impianti termotecnici.

Dovranno essere presi gli accorgimenti opportuni per mantenere il livello di rumorosità entro il valore prefissato dal progetto, o in assenza di questo, entro i valori indicati dalla tabella UNI 8199:1988, in particolare:

- Non installare mai le macchine canalizzate in locali con presenza continua di persone (es. uffici, aule scolastiche, soggiorni e camere da letto) ma sono in vani accessori (es. bagni, ripostigli, vani di servizi, vani tecnici).
- Prevedere il fissaggio alle strutture edilizie mediante sospensioni elastiche che impediscano la trasmissione delle vibrazioni.
- Collegare le bocche dell'apparecchio ai canali dell'impianto con l'interposizione di giunti anti-vibranti.

- Prevedere silenziatori tipo SVGLX almeno sulle mandate verso l'ambiente e verso l'esterno e ulteriori schermature fono assorbenti ove necessario.
- L'utilizzo di regolatori continui di velocità può, a volte, generare dei ronzii alle basse velocità: ciò è normale.
- I filtri forniti con le apparecchiature hanno il solo scopo di proteggere lo scambiatore.
- Se la tipologia dell'impianto richiede un'efficienza superiore a quelli forniti, occorre prevedere dei filtri adeguati da montare a canale.

**Si consiglia di ordinare filtri di ricambio assieme allo scambiatore; spesso infatti, i filtri originali si intasano irreparabilmente all'atto del collaudo dell'impianto. Questo elenco è solo esemplificativo e non esaustivo.**



# SIRE

**SIRE S.r.l.**

**Barriere a lama d'aria, Ventilazione,  
Unità di recupero calore, Componenti per UTA**

Via Monte Rosa, 1 - 20863 Concorezzo (MB)

Tel. 039 6049008 r.a. - Fax 039 6886328

[www.sireonline.com](http://www.sireonline.com) - [info@sireonline.com](mailto:info@sireonline.com)