



## UNITÀ DI VMC CANALIZZATA A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE ENTALPICO

### APPLICAZIONE

Unità di VMC canalizzata a doppio flusso con recupero di calore sensibile e latente, adatta per essere installata a parete in posizione verticale.

### SPECIFICHE

**Telaio esterno** realizzato in acciaio zincato e preverniciato RAL 9010, che conferisce alla struttura robustezza ed affidabilità nel tempo.

**Struttura interna** realizzata in polipropilene espanso per minimizzare i ponti termici, l'emissione sonora e per assicurare la massima tenuta.

**Motori EC** a rotore esterno a basso consumo energetico. Provisti di protezione termica e montati su cuscinetti a sfera a garanzia di lunga durata.

**Ventola** di tipo centrifugo a pale rovesce bilanciata dinamicamente e direttamente accoppiata al motore, altamente performante e silenziosa.

**Scambiatore entalpico** con membrana polimerica realizzata con tecnologia antimicrobiotica che consente il trasferimento di vapore acqueo tra i flussi ma ne impedisce la contaminazione di microrganismi, impurità e odori. Estremamente facile da pulire e caratterizzato da basse perdite di carico. Tasso di recupero medio: 85% energia termica. 65% umidità.

### CARATTERISTICHE & BENEFICI

**Facilità di montaggio:** staffa di fissaggio fornita di serie per aggancio semplificato alla parete.

**Collegamento elettrico semplificato:** l'unità viene fornita precablata.

**Pannello frontale** removibile per accesso ai filtri e allo scambiatore.

**Recuperatore entalpico** adatto a trasferire l'energia termica e l'umidità dell'aria da un flusso all'altro. Durante la stagione invernale, ad esempio, garantisce un clima interno confortevole prevenendo che l'aria interna riscaldata si secchi eccessivamente; in estate, invece, l'umidità in eccesso dell'aria calda proveniente dall'esterno viene trasferita direttamente al flusso d'aria in espulsione non entrando così all'interno degli ambienti.

**Filtri ISO Coarse 60% (G4)** in dotazione, facilmente estraibili dall'esterno. L'unità è inoltre provvista di filtro ISO ePM1 60% (F7) sull'aria in immissione.

**Bypass fisico integrato automatico** ideale per il funzionamento "free cooling" durante la stagione estiva.

**Protezione anti-gelo** automatica per prevenire la formazione di ghiaccio sul lato espulsione dello scambiatore.

**Non necessita di scarico condensa.**

**Configurazione dell'unità** sinistra o destra per flessibilità di installazione.

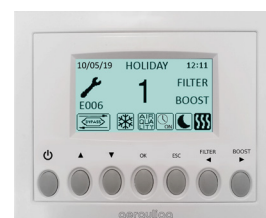
**Test e conformità alle norme:** l'unità è testata nel laboratorio interno di Aerauliqa accreditato TÜV Rheinland secondo il documento operativo IEC OD 2048 (livello CTF1) per le Norme IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80, a garanzia della massima affidabilità dei test sulla sicurezza elettrica, prestazioni e misurazione dei livelli sonori.

Progettata e costruita in conformità alla EN60335-2-80 (Direttiva Bassa Tensione) e alla Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica).

### FUNZIONAMENTO

L'unità è fornita con pannello di comando multi-funzione CTRL-DSP, provvisto di display LCD, avente le seguenti opzioni di controllo e collegamento:

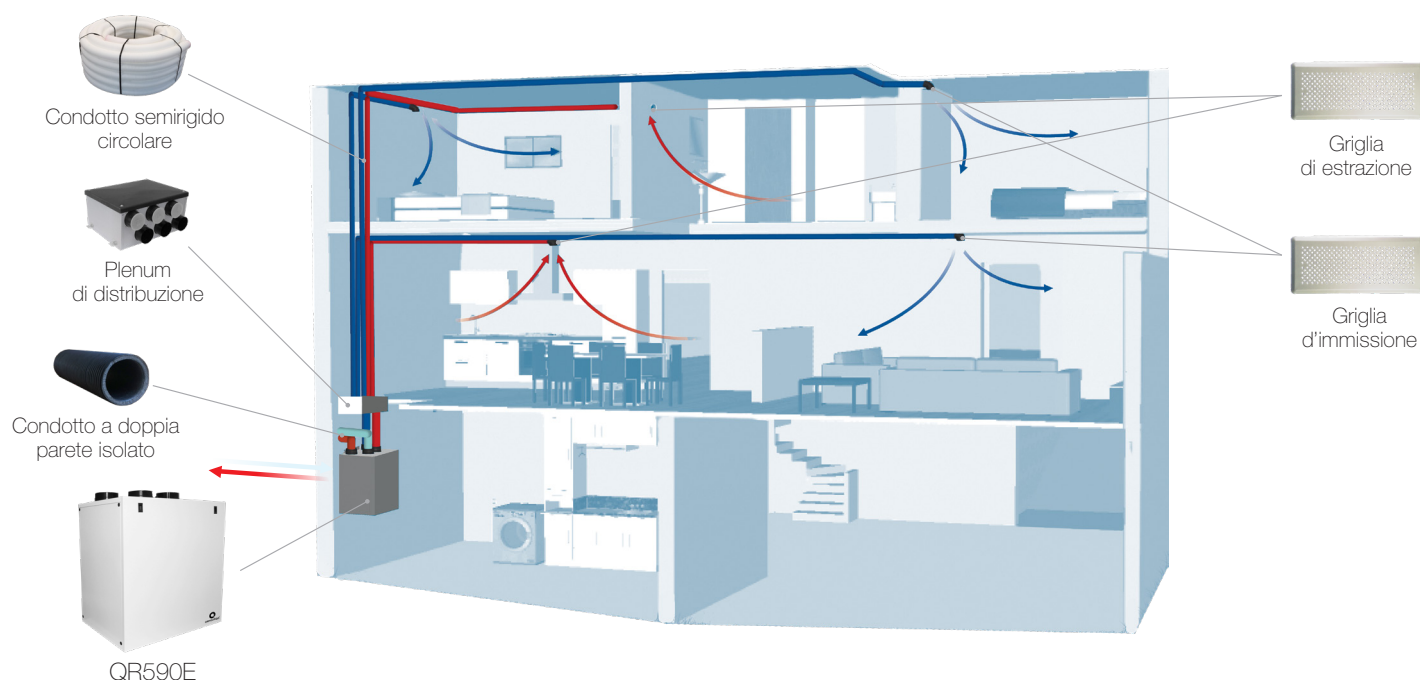
- Impostazione e selezione di 3 velocità.
- Funzione Boost.
- Modalità Holiday.
- Modalità Night Mode.
- Programmazione settimanale.
- Gestione bypass.
- Bilanciamento flussi d'aria.
- Indicatore manutenzione filtri ed eventuali guasti.
- Contatore ore di funzionamento.
- Salvataggio e carico impostazioni.
- Collegamento a sensori ambiente remoti quali SEN-HY, SEN-CO2 o SEN-PIR.
- Interfaccia ModBus.
- Collegamento a resistenza elettrica Pre o Post.
- Flussi d'aria orientabili.



**CTRL-DSP**  
(in dotazione)

# QR590E

## Esempio di installazione di un sistema completo



**Applicazione:** soluzione raccomandata in caso di nuova costruzione.

**Caratteristiche di sistema:** unità di VMC canalizzata (QR590E) a doppio flusso provvista di recuperatore entalpico che permette di trasferire l'energia termica e l'umidità dell'aria estratta dagli ambienti interni all'aria fresca immessa dall'esterno, con il massimo comfort acustico. Il QR590E non richiede scarico condensa.

E' necessario prevedere un adeguato sistema di distribuzione dell'aria in modo che ogni singolo ambiente interno sia ventilato opportunamente.

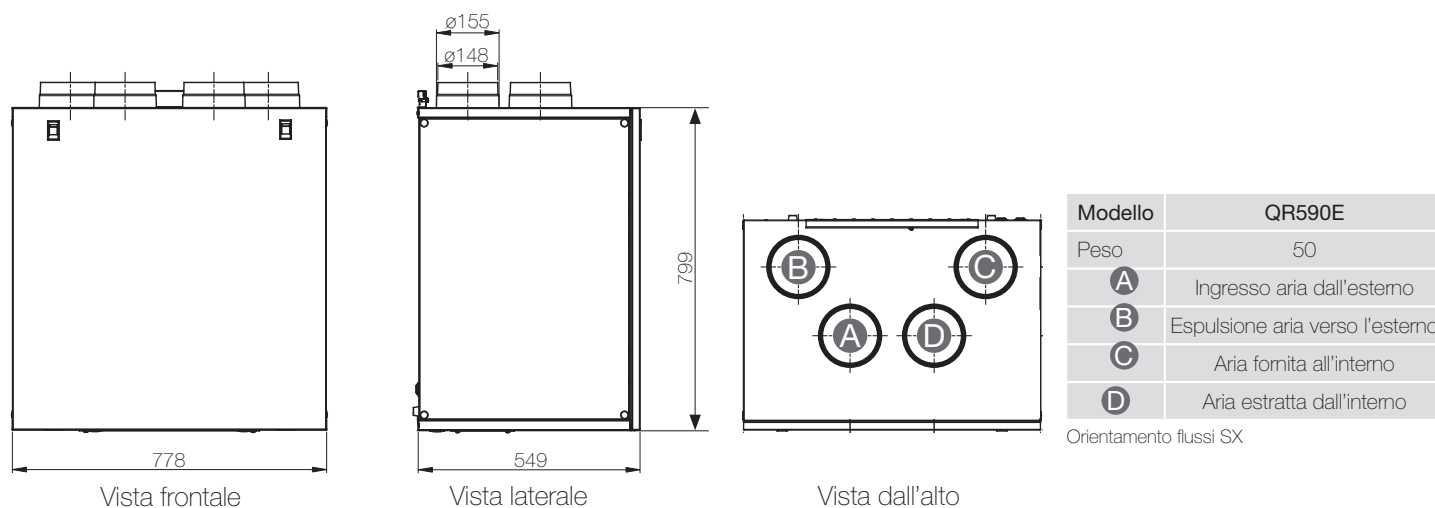
**Risparmio energetico:** l'aria esterna preriscaldata o preraffrescata, che viene immessa negli ambienti interni tramite l'unità QR590E, limita la necessità di sollecitare il sistema di riscaldamento/raffrescamento.

L'unità è provvista, inoltre, di motorizzazione EC brushless, con consumo energetico significativamente ridotto.

**Qualità dell'Aria Indoor:** un sistema di ventilazione meccanica opportunamente dimensionato garantisce il costante mantenimento della qualità dell'aria indoor e del tasso di umidità per il benessere e la salute degli occupanti e dell'edificio.

Una periodica manutenzione dei filtri montati sulle unità QR590E aiuta a mantenere l'aria interna più salubre.

## Dimensioni (mm) e Peso (kg)



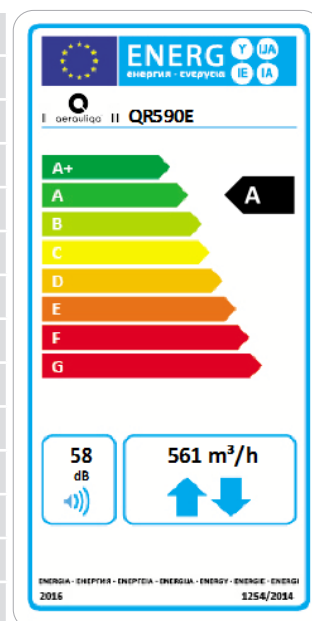
## Codici articoli

Modello	QR590E
Codice	001413

# QR590E

## Scheda prodotto - Direttiva ErP, Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014

a)	Marchio	-	AERAULIQA		
b)	Modello	-	QR590E		
c)	Classe SEC	-	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
c1)	SEC climi caldi	kWh/m <sup>2</sup> .a	-14,9	-10,8	-7,2
c2)	SEC climi temperati	kWh/m <sup>2</sup> .a	-38,0	-32,9	-28,6
c3)	SEC climi freddi	kWh/m <sup>2</sup> .a	-73,7	-66,9	-61,2
	Etichetta energetica	-	Sì		
d)	Tipologia unità	-	Residenziale - bidirezionale		
e)	Tipo azionamento	-	Azionamento a velocità variabile		
f)	Sistema di recupero calore	-	A recupero		
g)	Efficienza termica	%	71		
h)	Portata massima @ 100 Pa	m <sup>3</sup> /h	561		
i)	Potenza elettrica (alla portata massima)	W	343		
j)	Livello potenza sonora (L <sub>WA</sub> )	dBA	58		
k)	Portata di riferimento	m <sup>3</sup> /h	393		
l)	Differenza di pressione di riferimento	Pa	50		
m)	Potenza assorbita specifica (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,344		
n1)	Fattore di controllo	-	0,65	0,85	1,0
n2)	Tipologia di controllo	-	Ambientale locale	Ambientale centrale	Manuale (no DCV)
o1)	Traffilamento interno massimo	%	0,8		
o2)	Traffilamento esterno massimo	%	0,5		
p1)	Tasso di miscela interno	%	N/A		
p2)	Tasso di miscela esterno	%	N/A		
q)	Segnale avvertimento filtro	-	Avviso su display "FILTER"		
r)	Istruzioni installazione griglie	-	N/A		
s)	Indirizzo Internet istruzioni di pre/disassemblaggio	-	www.aerauliqa.it		
t)	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione	%	N/A		
u)	Tenuta all'aria interna/esterna	m <sup>3</sup> /h	N/A		
v1)	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi	kWh	1,8	3,1	4,3
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati	kWh	2,3	3,6	4,8
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi	kWh	7,6	8,9	10,1
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi	kWh	19,4	18,6	18,0
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati	kWh	43,0	41,2	39,8
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi	kWh	84,1	80,5	77,8
	Pressione sonora @ 3m <sup>(1)</sup>	dB(A)	34		
	Temperatura ambiente max	°C	+40		
	Grado di protezione IP	-	X4		
	Marcatura	-	CE		

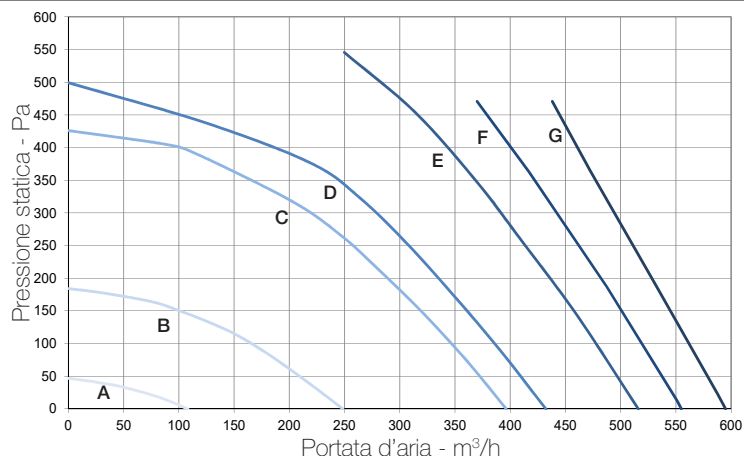


- 220-240V ~ 50/60Hz
- prestazioni aerauliche misurate secondo ISO 5801 a 230V 50Hz, densità dell'aria 1,2Kg/m<sup>3</sup>
- dati misurati in laboratorio interno di Aerauliqa accreditato TÜV Rheinland secondo il documento operativo IEC OD 2048 (livello CTF1) per le Norme IEC 60335-1 e IEC 60335-2-80
- prestazioni termiche secondo EN 13141-7

(1) livello di pressione sonora a 3m in campo libero, dell'involucro, velocità 40%, riportato solo a scopo comparativo.

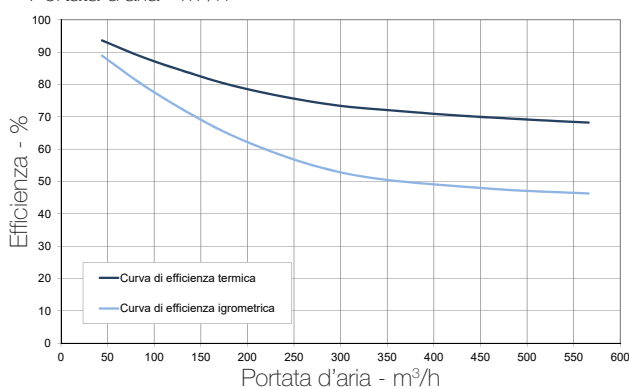
# QR590E

## Curve di prestazione



Curva	Velocità %	W max	m³/h max
A (min)	20	11	108
B	37	38	249
C	54	117	396
D	58	146	432
E	67	234	516
F	81	305	555
G (max)	100	343	595

Curva di immissione in accordo al Regolamento 1253/2014 (ErP).  
Prodotto testato senza filtro F7.



Dati dello scambiatore entalpico  
condizioni di prova:  
Aria interna 25°C 50% UR;  
Aria esterna 5°C 70% UR.

## Livelli sonori

Velocità 100%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	83	65	70	73	62	58	53	47	84	51
Lato immissione aria verso l'interno	81	65	65	66	57	51	42	33	81	45
Lato estrazione aria dall'interno	80	63	66	68	60	54	45	34	78	47
Lato espulsione aria verso l'esterno	78	65	70	71	62	59	53	45	80	50
Involucro	81	69	67	69	62	56	48	36	82	48
Velocità 80%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	73	61	67	69	59	56	50	43	75	47
Lato immissione aria verso l'interno	72	61	63	65	56	50	41	31	74	43
Lato estrazione aria dall'interno	73	60	63	65	57	51	42	31	74	44
Lato espulsione aria verso l'esterno	73	61	66	67	58	55	49	41	75	46
Involucro	71	64	62	67	59	53	45	33	74	45
Velocità 60%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	65	61	68	67	58	56	49	41	72	46
Lato immissione aria verso l'interno	63	59	63	64	55	49	40	29	69	42
Lato estrazione aria dall'interno	64	59	63	63	56	51	41	30	69	42
Lato espulsione aria verso l'esterno	64	60	66	67	57	54	48	41	71	45
Involucro	59	64	63	65	57	51	43	31	70	44
Velocità 40%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno	55	55	67	55	49	47	40	31	68	39
Lato immissione aria verso l'interno	53	53	62	52	47	41	32	22	63	35
Lato estrazione aria dall'interno	58	52	60	51	47	42	32	22	63	34
Lato espulsione aria verso l'esterno	55	54	66	55	49	47	40	31	67	39
Involucro	54	53	59	52	48	43	33	23	62	34

Lp dB(A) @3m riportati solo a scopo comparativo.