



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

### APPLICAZIONE

Unità di VMC canalizzata a doppio flusso con recupero di calore, adatta per essere installata a parete in posizione verticale. Le dimensioni compatte ne consentono l'installazione in spazi ristretti.

### 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 antimicrobica 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:** staffette di fissaggio fornite di serie per aggancio 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. Filtro ISO ePM1 55% (F7) su richiesta.

**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 e destra per flessibilità di installazione.

**Test e conformità alle norme:** l'unità è testata nel laboratorio interno di Aerouliqa 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

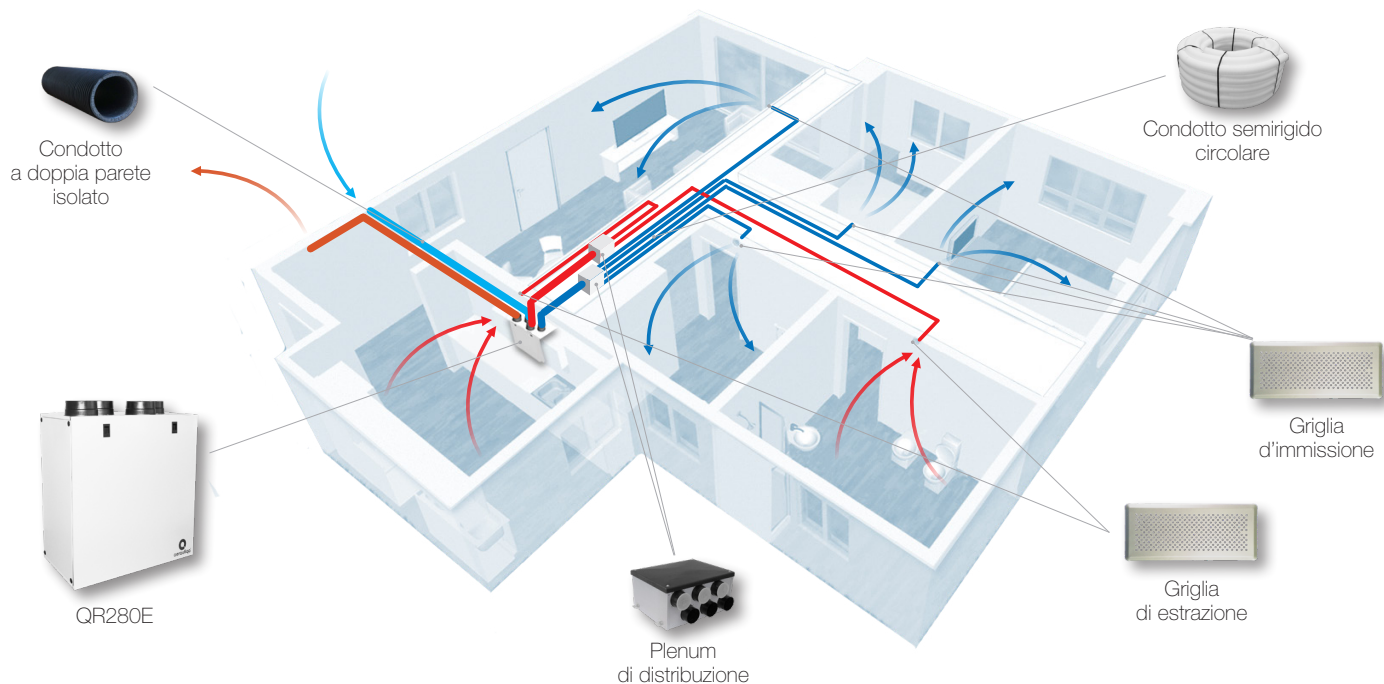
L'unità è fornita con pannello di comando multi-funzione CTRL-DSP, provvisto di display LCD, avente le seguenti opzioni di controllo e collegamento:

- 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)

## Esempio di installazione di un sistema completo



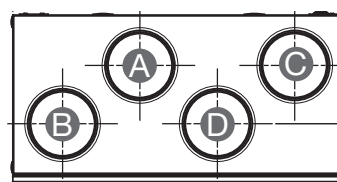
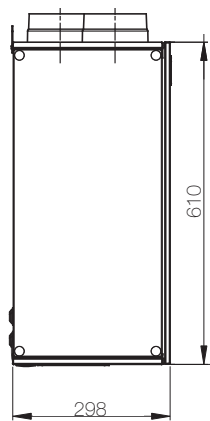
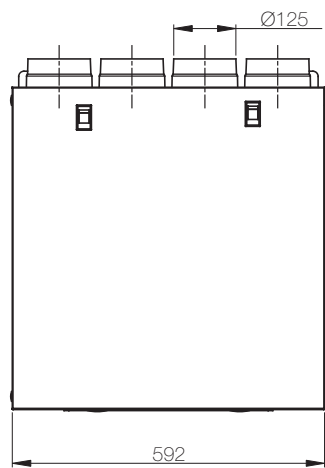
**Applicazione:** soluzione raccomandata in caso di nuova costruzione.

**Caratteristiche di sistema:** unità di VMC canalizzata (QR280E) a doppio flusso provvista di recuperatore di calore che permette di trasferire il calore dell'aria estratta dagli ambienti interni all'aria fresca immessa dall'esterno, con il massimo comfort acustico. 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 QR280E, limita la necessità di sollecitare il sistema di riscaldamento/raffrescamento. L'unità QR280E è provvista di motorizzazione brushless EC, 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 per il benessere e la salute degli occupanti e dell'edificio. Una periodica manutenzione dei filtri montati sulle unità QR280E aiuta a mantenere l'aria interna più salubre.

## Dimensioni (mm) e Peso (kg)

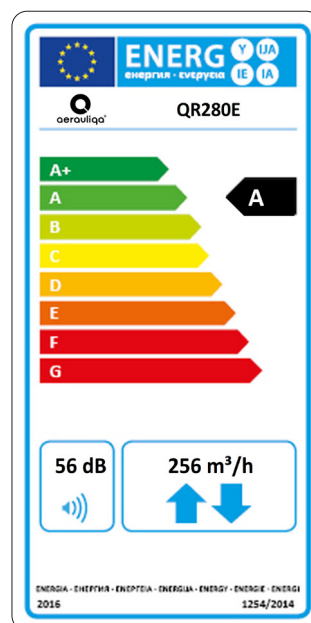


Modello	QR280E
Peso	26
<b>A</b>	Ingresso aria dall'esterno
<b>B</b>	Espulsione aria verso l'esterno
<b>C</b>	Aria fornita all'interno
<b>D</b>	Aria estratta dall'interno

Orientamento flussi SX

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

a)	Marchio	-	AERAULIQA		
b)	Modello	-	QR280E		
c)	Classe SEC	-	A	B	B
c1)	SEC climi caldi	kWh/m <sup>2</sup> .a	-14,3	-9,8	-5,8
c2)	SEC climi temperati	kWh/m <sup>2</sup> .a	-37,2	-31,7	-26,9
c3)	SEC climi freddi	kWh/m <sup>2</sup> .a	-72,8	-65,4	-59,3
	Etichetta energetica	-	Si		
d)	Tipologia unità	-	Residenziale - bidirezionale		
e)	Tipo azionamento	-	Azionamento a velocità variabile		
f)	Sistema di recupero calore	-	A recupero		
g)	Efficienza termica	%	70		
h)	Portata massima @ 100 Pa	m <sup>3</sup> /h	256		
i)	Potenza elettrica (alla portata massima)	W	160		
j)	Livello potenza sonora (L <sub>WA</sub> )	dBA	56		
k)	Portata di riferimento	m <sup>3</sup> /h	179		
l)	Differenza di pressione di riferimento	Pa	50		
m)	Potenza assorbita specifica (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,385		
n1)	Fattore di controllo	-	0,65	0,85	1,0
n2)	Tipologia di controllo	-	Ambientale locale	Ambientale centrale	Manuale (no DCV)
o1)	Trafilamento interno massimo	%	1,5		
o2)	Trafilamento esterno massimo	%	1,5		
p1)	Tasso di miscela interno	%	N/A		
p2)	Tasso di miscela esterno	%	N/A		
q)	Segnale avvertimento filtro	-	Aviso su display "FILTER"		
r)	Istruzioni installazione grigie	-	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	2,0	3,5	4,8
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati	kWh	2,5	3,9	5,3
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi	kWh	7,9	9,3	10,7
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi	kWh	19,4	18,5	17,8
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati	kWh	42,8	40,9	39,4
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi	kWh	83,7	80,0	77,2
	Pressione sonora @ 3m <sup>(1)</sup>	dB(A)	27		
	Temperatura ambiente max	°C	+40		
	Grado di protezione IP	-	X2		
	Marcatura	-	CE		



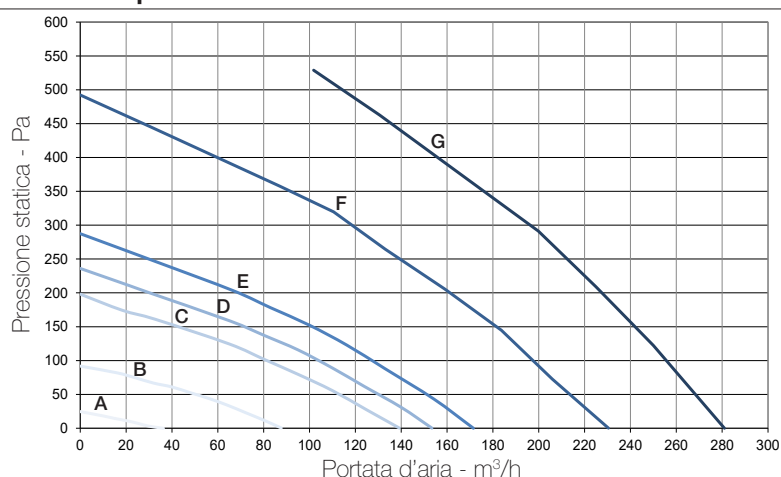
- 220-240V ~ 50/60Hz.

- 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.

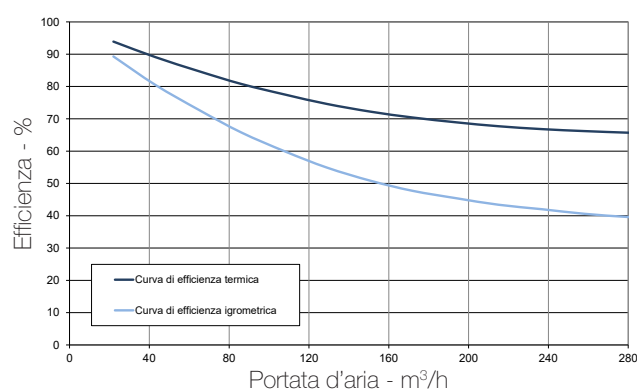
(1) livello di pressione sonora a 3m in campo libero, dell'involucro, velocità 40%, riportato solo a scopo comparativo.

## Curve di prestazione



Curva	Velocità %	W max	m³/h max
A (min)	23	9	36
B	30	17	88
C	46	33	139
D	60	41	153
E	77	51	172
F	92	100	230
G (max)	100	160	281

Curva di immissione in accordo al Regolamento 1253/2014 (ErP).



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	76	64	70	72	62	59	53	46	78	50
Lato immissione aria verso l'interno	75	64	66	68	59	53	44	34	77	6
Lato estrazione aria dall'interno	76	63	66	68	60	54	45	34	77	47
Lato espulsione aria verso l'esterno	76	64	69	70	61	58	52	44	78	49
Involucro	74	67	65	70	62	56	48	36	77	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	67	63	70	69	60	58	51	43	74	48
Lato immissione aria verso l'interno	65	61	65	66	57	51	42	31	71	44
Lato estrazione aria dall'interno	66	61	65	65	58	53	43	32	71	44
Lato espulsione aria verso l'esterno	66	62	68	69	59	56	50	43	71	47
Involucro	61	66	65	67	57	53	45	33	71	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	57	57	69	57	51	49	42	33	70	41
Lato immissione aria verso l'interno	55	55	64	54	49	43	34	24	65	37
Lato estrazione aria dall'interno	60	54	62	53	49	44	34	24	65	36
Lato espulsione aria verso l'esterno	57	56	68	57	51	49	42	33	69	41
Involucro	56	55	61	54	50	45	35	25	64	36

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	51	51	58	47	40	38	28	21	60	31
Lato immissione aria verso l'interno	53	51	57	44	37	31	23	16	59	29
Lato estrazione aria dall'interno	53	48	55	44	38	32	22	16	58	27
Lato espulsione aria verso l'esterno	52	50	56	48	40	37	29	22	59	30
Involucro	53	48	53	45	39	32	22	16	57	27

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