

LET I 15-60 VERTICALE

versione 26

RECUPERATORI RESIDENZIALI CON DEUMIDIFICA E CLIMATIZZAZIONE



DESCRIZIONE

Unità di ventilazione meccanica controllata per il settore residenziale con batteria idronica integrata che collegata all'impianto di riscaldamento/raffrescamento dell'edificio, permette la deumidificazione (estiva) ed integrazione (estiva ed invernale) ottimizzando il comfort ambientale.

Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata (lamiera pre-verniciata bianca esterna, lamiera zincata interna) con isolamento termico/acustico in lana di roccia. Configurazione verticale per posizionamento a pavimento.

SPECIFICHE TECNICHE

- Portata nominale di 150 m³/h con 100 Pa di prevalenza utile in modalità ventilazione
- Portata nominale di 600 m³/h con 100 Pa di prevalenza utile in modalità ventilazione + ricircolo
- Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza >90% (Erp-2018), certificato Eurovent
- Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo
- Filtri F7 (ePM1 70%) a bassa perdita di carico, sia per aria di estrazione che di rinnovo
- Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata
- Isolamento termico/acustico in lana di roccia sp. 22 mm
- Tensione nominale: 230 V 1F 50-60 Hz Assorbimento max: 2,15A 260W
- Dimensioni d'ingombro esclusi canotti e scarico condensa (l x p x h): 860x430x1325 mm
- Diametro nominale tubazioni: 3 x Ø125mm + 2 x Ø200 mm
- Valvola regolazione H2O integrata all'interno della macchina Peso: 70 kg
- Bypass integrato per free-cooling / free-heating (automatico)
- Condizioni di esercizio: temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80% e temperatura aria di rinnovo da -7 °C** a +40 °C

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

SCHEDA DEL PRODOTTO

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

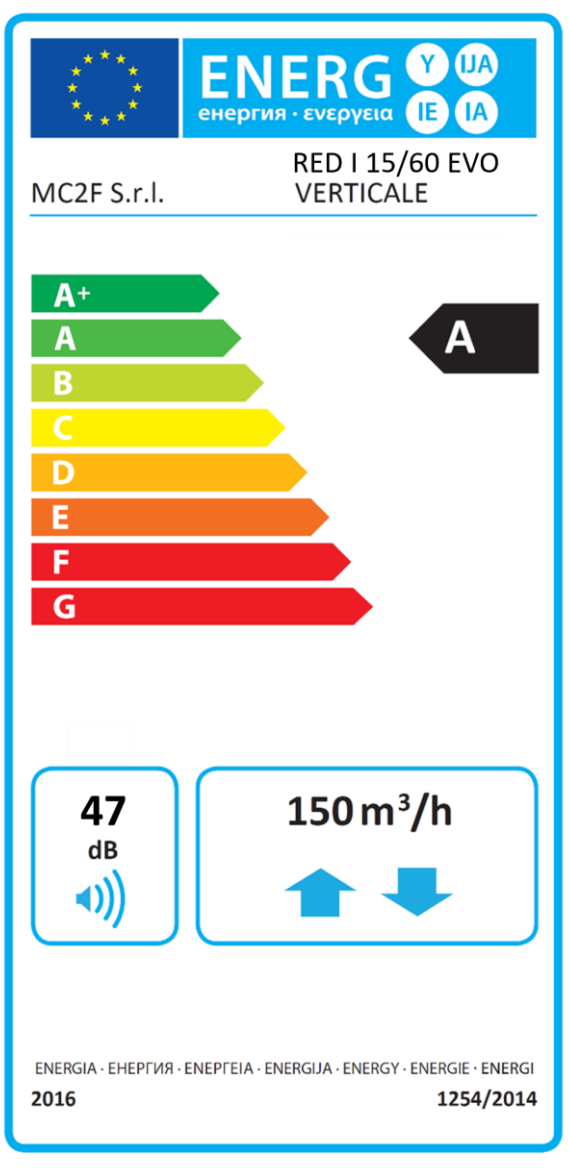
Marchio del fornitore		Vmcitalia S.r.l.			
Identificativo del modello		LET I 15/60 V			
Consumo di energia specifico in kWh/(m2.a) per ogni zona climatica e classe SEC	Clima freddo	-70,7 kWh/m².a	-72,2 kWh/m².a	-75,0 kWh/m².a	-80,0 kWh/m².a
	Clima mite	-33,2 kWh/m².a	-34,5 kWh/m².a	-36,9 kWh/m².a	-41,1 kWh/m².a
	Clima caldo	-9,1 kWh/m².a	-10,3 kWh/m².a	-12,5 kWh/m².a	-16,2 kWh/m².a
Classe energetica		B	A	A	A
Tipologia di prodotto		UVR, bidirezionale	UVR, bidirezionale	UVR, bidirezionale	UVR, bidirezionale
Tipo di motorizzazione		Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile
Sistema di recupero calore		Recuperatore controcorrente	Recuperatore controcorrente	Recuperatore controcorrente	Recuperatore controcorrente
Efficienza termica del recupero di calore*		86,8%	86,8%	86,8%	86,8%
Portata massima (m³/h)*		150 m³/h	150 m³/h	150 m³/h	150 m³/h
Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)*		78 W	78 W	78 W	78 W
Livello di potenza sonora (Lwa in dB(A))		47 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)
Portata di riferimento (m³/s)*		0,029 m³/s	0,029 m³/s	0,029 m³/s	0,029 m³/s
Differenza di pressione (Pa)*		50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa
Potenza assorbita specifica (W/(m³/h))		0,36 W/(m³/h)	0,36 W/(m³/h)	0,36 W/(m³/h)	0,36 W/(m³/h)
Tipo di controllo		Comando manuale	Controllo a temporizzatore	Controllo ambientale centralizzato	Controllo ambientale locale
Coefficiente di controllo		1,00	0,95	0,85	0,65
Tasso di trafilamento (%)	interno	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
	esterno	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%
	ricircolo	non applicabile	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Tasso di miscela (%)		non applicabile	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri		Allarme visualizzato su centralina a bordo unità e sull'eventuale display remoto, oltre alla segnalazione via ModBus e con contatto di allarme configurabile.			
Installazione per immissione aria nuova		non applicabile	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Indirizzo internet con istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio		www.vmcitalia.it	www.vmcitalia.it	www.vmcitalia.it	www.vmcitalia.it
Sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a + 20Pa e - 20 Pa (%)		non applicabile	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Tenuta dell'aria interna / esterna (m³/h)		non applicabile	non applicabile	non applicabile	non applicabile
Consumo annuo di elettricità (AEC) specifico per una abitazione di 100m² (kWh di elettricità /a)**	Clima freddo	1028,2 kWh elettr./a	984,7 kWh elettr./a	904,4 kWh elettr./a	770,5 kWh elettr./a
	Clima mite	491,2 kWh elettr./a	447,7 kWh elettr./a	367,4 kWh elettr./a	233,5 kWh elettr./a
	Clima caldo	446,2 kWh elettr./a	402,7 kWh elettr./a	322,4 kWh elettr./a	188,5 kWh elettr./a
Risparmio di riscaldamento annuo specifico per una abitazione di 100m² (kWh di energia primaria/a)**	Clima freddo	8764,0 kWh en.prim./a	8805,1 kWh en.prim./a	8887,4 kWh en.prim./a	9051,9 kWh en.prim./a
	Clima mite	4480,0 kWh en.prim./a	4501,0 kWh en.prim./a	4543,0 kWh en.prim./a	4627,1 kWh en.prim./a
	Clima caldo	2025,8 kWh en.prim./a	2035,3 kWh en.prim./a	2054,3 kWh en.prim./a	2092,3 kWh en.prim./a

* come da regolamento n° 1253/2014

** calcolati come da regolamento n°1254/2014

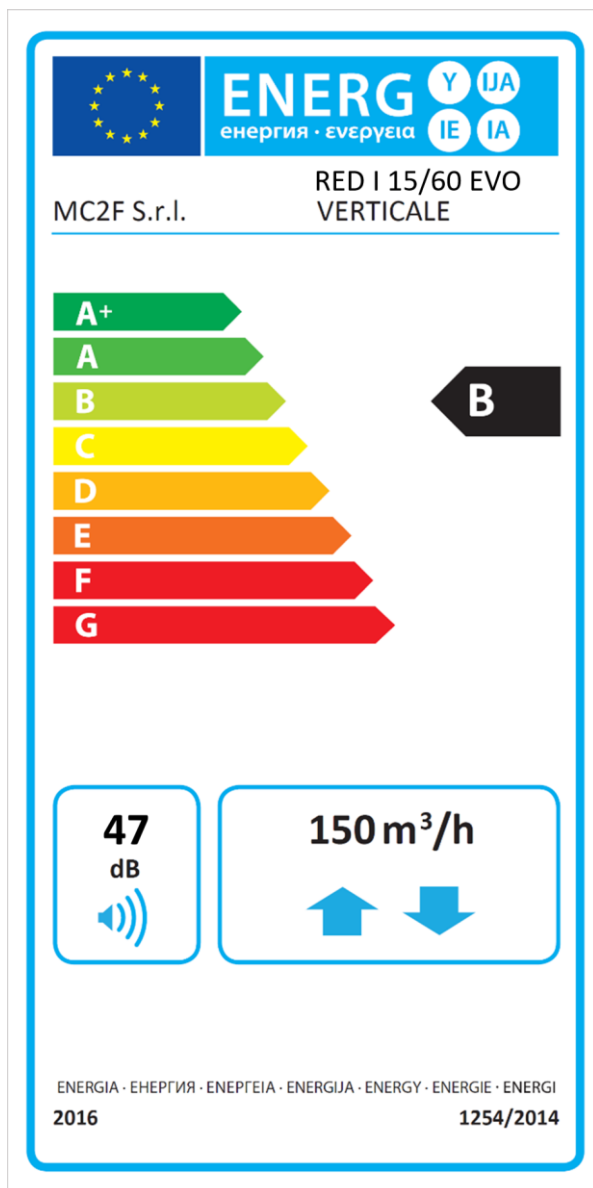
*3 sonda di umidità, di CO2/qualità aria, di presenza...

SCHEDA TECNICA



Etichetta energetica

(controllo ambientale centralizzato)
(controllo ambientale locale)
(controllo a temporizzatore)



Etichetta energetica

(comando manuale)



Recuperatori residenziali con deumidifica e climatizzazione

DATI TECNICI

MODALITA' VENTILAZIONE

Portata aria in immissione	150	m³/h
di cui in ricircolo	0	m³/h
Prevalenza utile mandata	100	Pa
Portata aria in espulsione	150	m³/h
Prevalenza utile espulsione	100	Pa
Velocità di taratura ventilatori	75	%
Potenza assorbita	0,078	kW
Corrente	0,66	A

MODALITA' DEUMIDIFICA/INTEGRAZIONE (ventilazione + ricircolo)

Portata aria in immissione	600	m³/h
di cui in ricircolo	450	m³/h
Prevalenza utile mandata	100	Pa
Portata aria in espulsione	150	m³/h
Prevalenza utile espulsione	100	Pa
Velocità di taratura ventilatori (immissione / espulsione)	85 / 75	%
Potenza refrigerante (recuperatore + batteria)	0,17 + 4,91	kW
Temperatura acqua	7	°C
Portata acqua	840	l/h
Perdita di carico	10	kPa
Capacità di condensazione	3,22	l/h
Potenza refrigerante (recuperatore + batteria)	1,13 + 4,05	kW
Temperatura acqua	40	°C
Portata acqua	700	l/h
Perdita di carico	6,2	kPa
Potenza assorbita	0,15	kW
Corrente	1,26	A

RAFFRESCAMENTO E DEUMIDIFICAZIONE

aria ambiente 26 °C e 60% U.R.
aria esterna 30 °C e 60% U.R.

RISCALDAMENTO

aria ambiente 20 °C e 50% U.R.
aria esterna -5 °C e 80% U.R.

MODALITA' DEUMIDIFICA/INTEGRAZIONE (solo ricircolo)

Portata aria in immissione	550	m³/h
di cui in ricircolo	550	m³/h
Prevalenza utile mandata	100	Pa
Portata aria in espulsione	0	m³/h
Prevalenza utile espulsione	0	Pa
Velocità di taratura ventilatori (immissione / espulsione)	85 / 0	%
Potenza refrigerante solo (batteria)	4,57	kW
Temperatura acqua	7	°C
Portata acqua	780	l/h
Perdita di carico	9	kPa
Capacità di condensazione	2,95	l/h
Potenza riscaldante (solo batteria)	3,77	kW
Temperatura acqua	40	°C
Portata acqua	655	l/h
Perdita di carico	5,5	kPa
Potenza assorbita	0,12	kW
Corrente	1,0	A

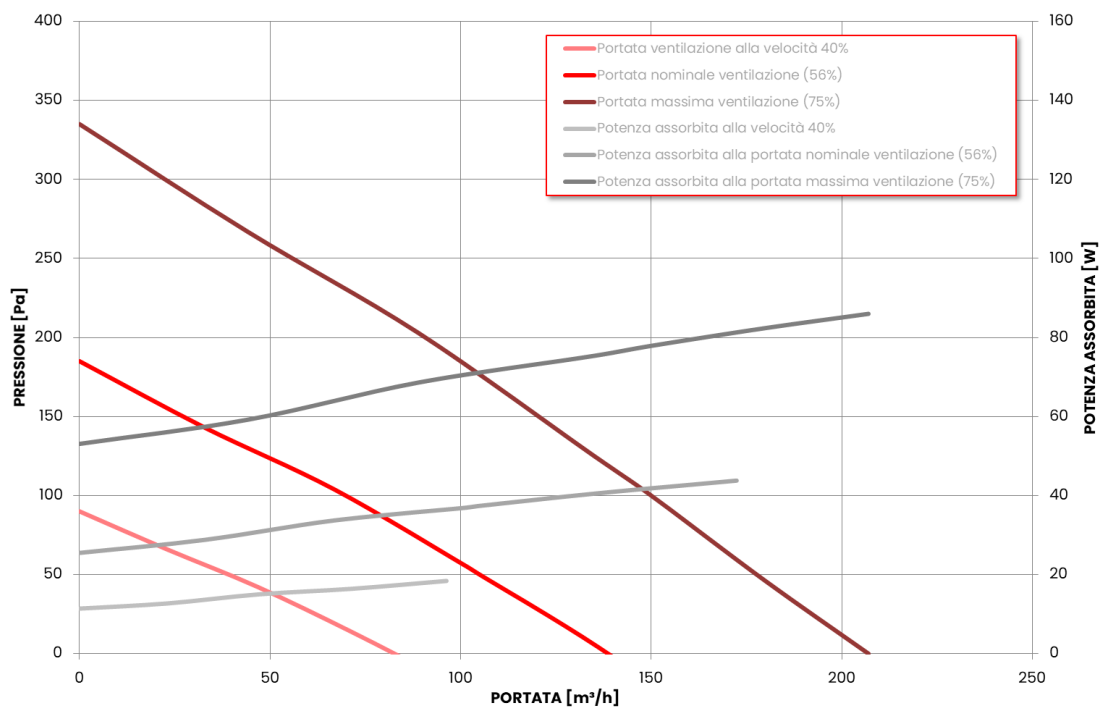
RAFFRESCAMENTO E DEUMIDIFICAZIONE

aria ambiente 26 °C e 60% U.R.
aria esterna 30 °C e 60% U.R.

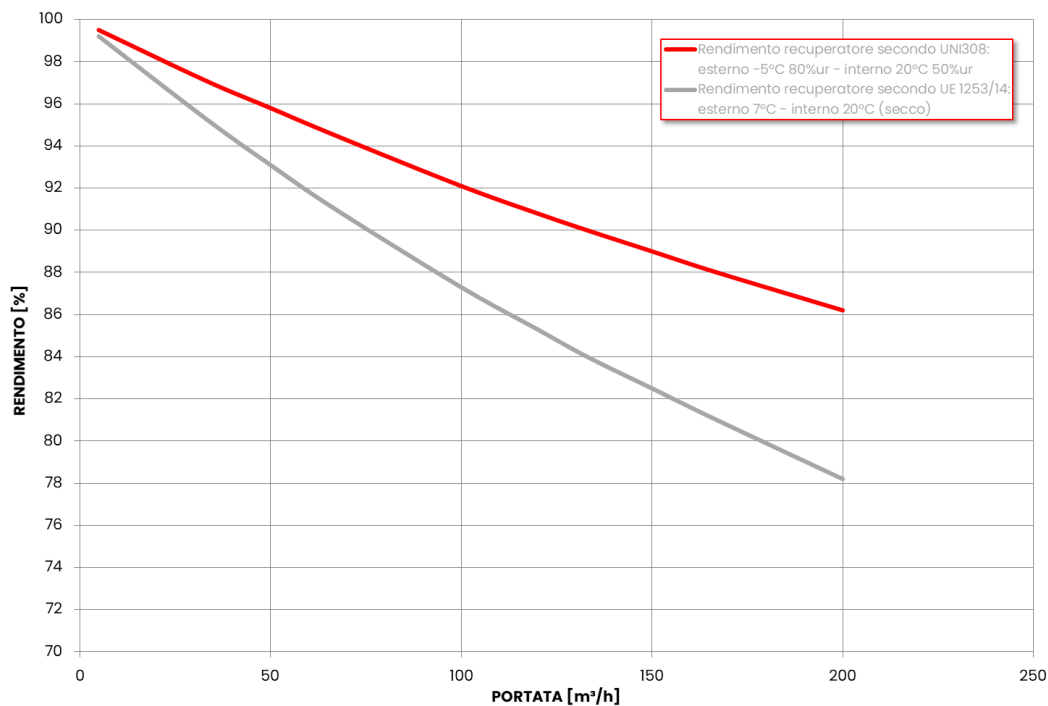
RISCALDAMENTO

aria ambiente 20 °C e 50% U.R.
aria esterna -5 °C e 80% U.R.

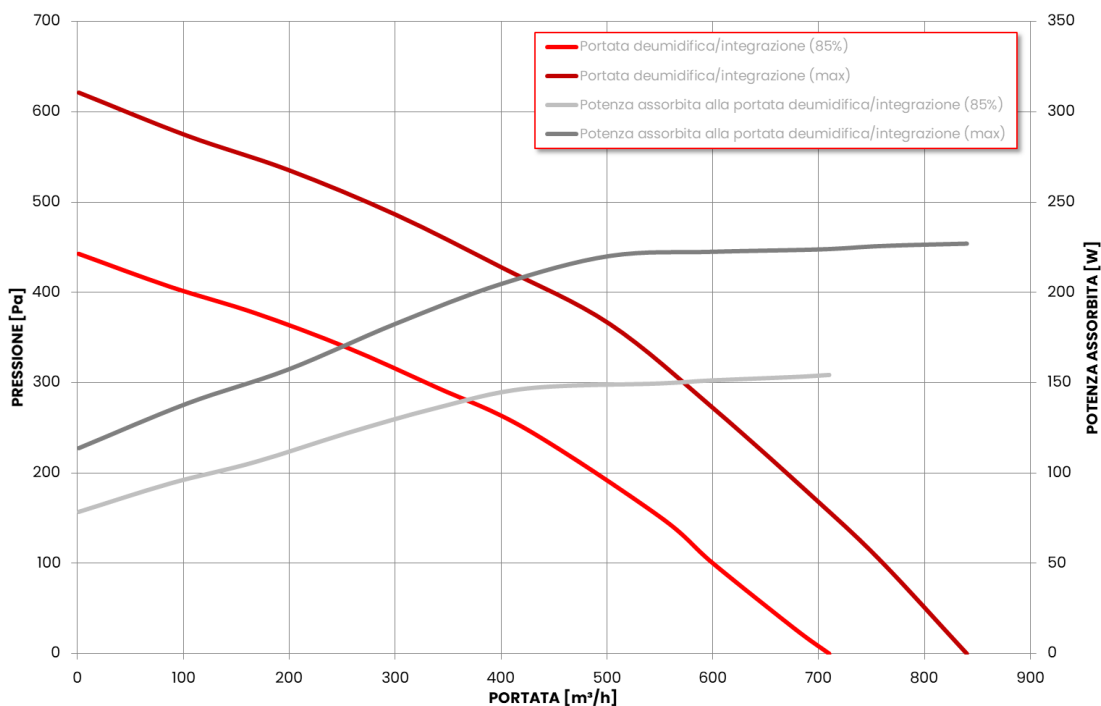
PRESTAZIONI AERAILICHE



EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERATORE



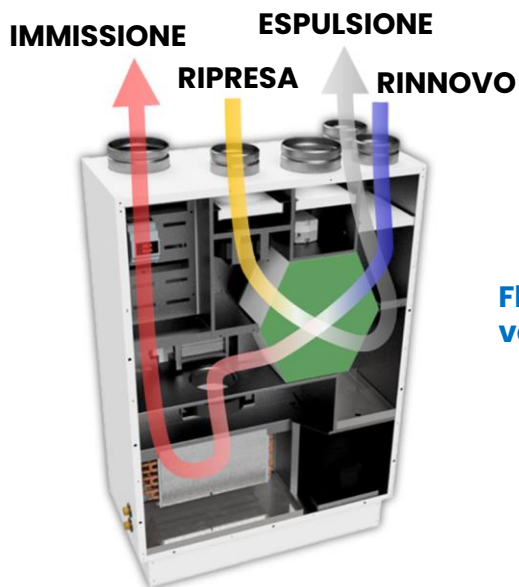
PRESTAZIONI AERAILICHE VENTILAZIONE + RICIRCOLO



PRESTAZIONI BATTERIA IDRONICA

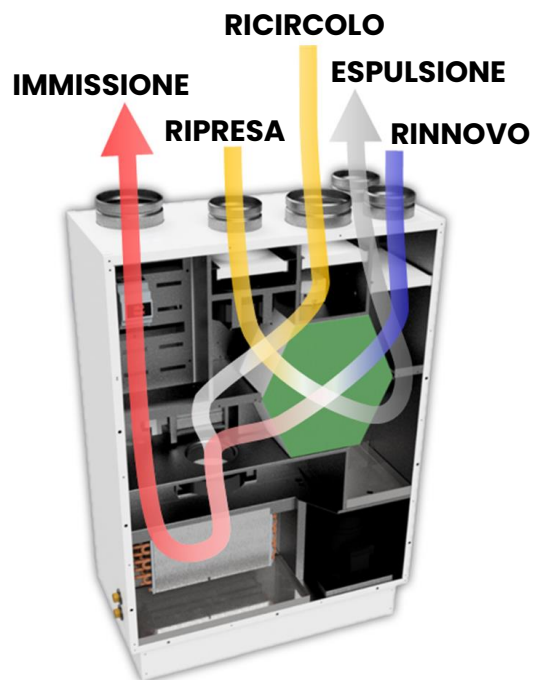
RAFFRESCAMENTO											
Q_A	ΔP_A	T_{AI}	RH_I	T_{AO}	RH_O	Q_{TOT}	Q_{SEN}	Q_W	T_{WI}	T_{WU}	ΔP_W
400 m³/h	8 Pa	27,0 °C	60%	10,7 °C	99%	1,95 kW	1,05 kW	335 l/h	7,0 °C	12,0 °C	2 kPa
500 m³/h	16 Pa	27,0 °C	60%	11,9 °C	98%	2,68 kW	1,46 kW	459 l/h	7,0 °C	12,0 °C	3 kPa
600 m³/h	26 Pa	27,0 °C	60%	12,3 °C	97%	3,48 kW	1,89 kW	597 l/h	7,0 °C	12,0 °C	6 kPa
700 m³/h	38 Pa	27,0 °C	60%	12,8 °C	95%	4,22 kW	2,29 kW	723 l/h	7,0 °C	12,0 °C	8 kPa
800 m³/h	53 Pa	27,0 °C	60%	13,2 °C	94%	4,91 kW	2,67 kW	843 l/h	7,0 °C	12,0 °C	10 kPa
900 m³/h	69 Pa	27,0 °C	60%	13,6 °C	93%	5,56 kW	3,03 kW	954 l/h	7,0 °C	12,0 °C	13 kPa

RISCALDAMENTO								
Q_A	ΔP_A	T_{AI}	T_{AO}	Q_{TOT}	Q_W	T_{WI}	T_{WU}	ΔP_W
200 m³/h	5 Pa	20,0 °C	48,2 °C	1,90 kW	331 l/h	50,0 °C	45,0 °C	2 kPa
300 m³/h	11 Pa	20,0 °C	47,2 °C	2,75 kW	479 l/h	50,0 °C	45,0 °C	3 kPa
400 m³/h	18 Pa	20,0 °C	46,3 °C	3,54 kW	616 l/h	50,0 °C	45,0 °C	5 kPa
500 m³/h	26 Pa	20,0 °C	45,4 °C	4,28 kW	746 l/h	50,0 °C	45,0 °C	7 kPa
600 m³/h	36 Pa	20,0 °C	44,6 °C	4,97 kW	866 l/h	50,0 °C	45,0 °C	9 kPa
700 m³/h	47 Pa	20,0 °C	43,9 °C	5,62 kW	980 l/h	50,0 °C	45,0 °C	11 kPa

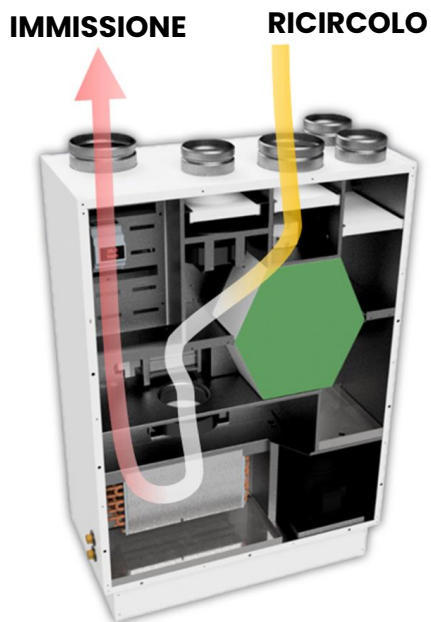


**Flussi modalità
ventilazione**

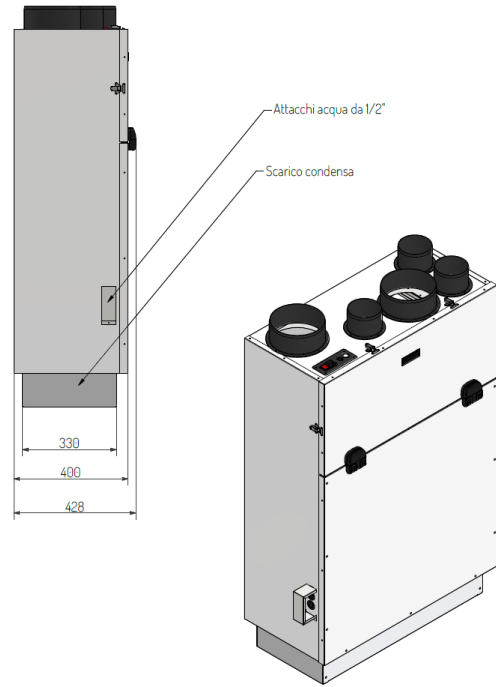
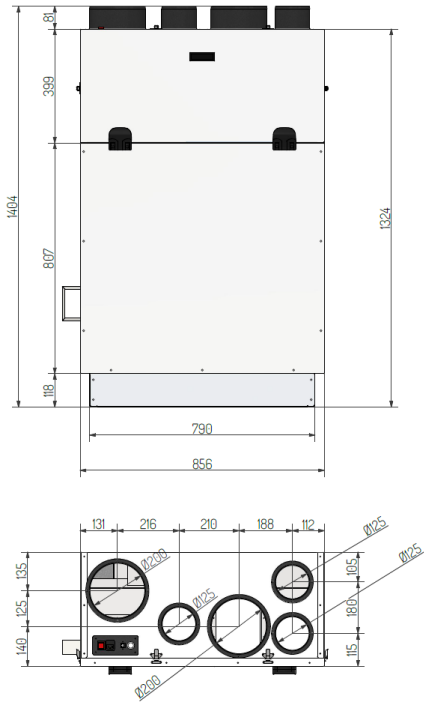
**Flussi modalità
ventilazione + ricircolo
(deumidifica/integrazione)**



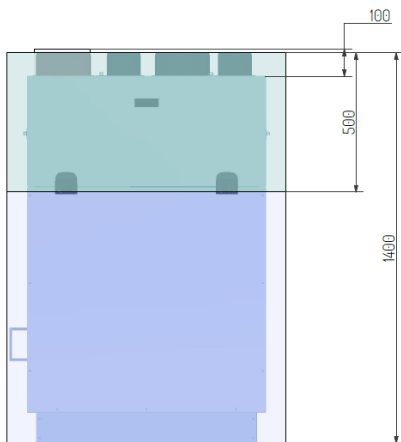
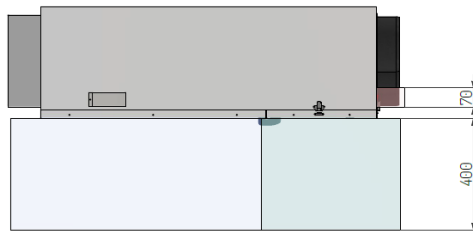
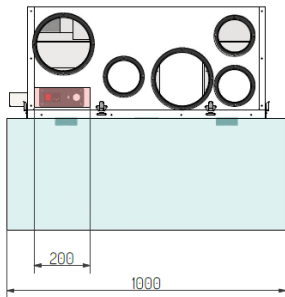
**Flussi modalità solo
ricircolo
(deumidifica/integrazione)**



DIMENSIONI



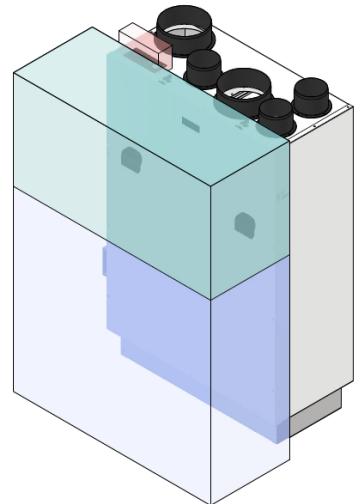
SPAZI MINIMI DI MANUTENZIONE



**ISPEZIONE UNITA' E
MANUTENZIONE
SCAMBIATORE, FILTRI E
QUADRO ELETTRICO**

COLLEGAMENTI ELETTRICI

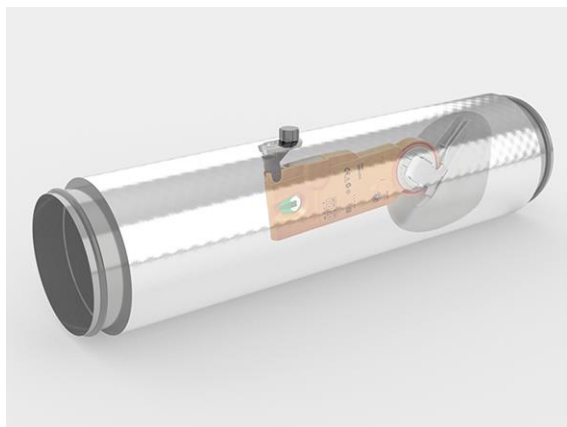
ISPEZIONE FILTRI E QUADRO ELETTRICO





DISPLAY REMOTO

- Display LCD, 16 colori con tastiera touch 480x270 pixel.
- Unità gestibile anche tramite apposita **app Vmc Controller**



SERRANDE THERMOLOCAL

- canotto Ø125mm fino a 220 mc/h
- canotto Ø160mm fino a 360 mc/h