


ALTAIR HRMX

UNITA' DI VENTILAZIONE CON RECUPERO DI CALORE
PER TERZIARIO ED INDUSTRIA



 **ROSSATO**

www.rossato.it



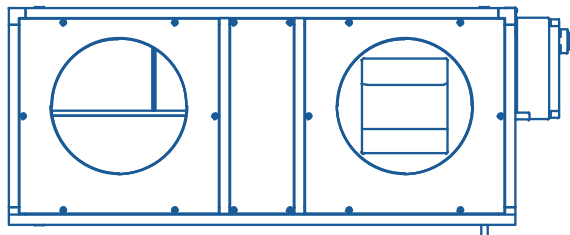
Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione anche parziale, è possibile solo previa autorizzazione dell'azienda Rossato S.p.A. I prodotti ed i contenuti possono essere cambiati senza preavviso. Si declina ogni responsabilità in caso di progettazioni ed installazioni eseguite non conformemente a quanto prescritto dal presente manuale e dalle vigenti norme tecniche. Eventuali configurazioni che si discostino da quanto contenuto nel presente manuale richiedono preventiva approvazione scritta da parte dell'azienda Rossato Group.

UNITÀ DI VENTILAZIONE CON RECUPERO DI CALORE PER INDUSTRIA E TERZIARIO

Le ALTAIR HRMX sono unità di ventilazione meccanica con recupero di calore a media efficienza per applicazioni nel settore industriale e terziario. Sono dotate di by-pass per free-cooling ad azionamento automatico e soddisfano i requisiti Erp-2018.

ALTAIR HRMX

- 5 GRANDEZZE DA 800 A 4000 m³/h
- EFFICIENZA DI RECUPERO SUPERIORE AL 73%
- VENTILATORI CENTRIFUGHI (ErP2015)
- INSTALLAZIONE ORIZZONTALE
- ATTACCHI CONFIGURABILI IN CANTIERE
- BY-PASS PARZIALE PER FREE-COOLING AUTOMATICO
- CONFIGURAZIONE PLUG'N PLAY
- STRUTTURA AUTOPORTANTE ISOLATA



VENTILAZIONE A BASSO CONSUMO

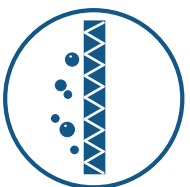
Le unità di ventilazione ALTAIR HRMX garantiscono la ventilazione continua di grandi ambienti quali quelli industriali e del terziario. Tutte le unità sono equipaggiate con motoventilatori centrifughi (a pale avanti) AC a 3-4 velocità rispondenti alla normativa ErP 2015.



RECUPERO DI CALORE A MEDIA EFFICIENZA

Il cuore delle unità ALTAIR HRMX è lo scambiatore di calore di alluminio in controcorrente (certificato Eurovent) che garantisce un'efficienza di recupero fino ad oltre il 73%, sufficiente ad accedere alle classi più alte di efficienza energetica.

L'isolante in schiuma poliuretana di 25 mm, sandwich tra due pannelli in Aluzinc, assicura un elevato grado di isolamento termico dei flussi d'aria in modo da evitare la dispersione del calore recuperato.



FILTRAZIONE

Prima di essere immessa in ambiente l'aria di rinnovo viene opportunamente filtrata mediante filtri classificati F7 (EN 779). Sull'aria di estrazione è presente invece un filtro M5 (EN 779) a protezione dello scambiatore di calore. La segnalazione filtri sporchi è gestita automaticamente da contatore nella regolazione base e da pressostati differenziali con la regolazione evoluta. L'accesso ai filtri e le operazioni di manutenzione risulta facilitato da pratiche portine di accesso.

ALTAIR HRMX

Struttura

ALTAIR HRMX è realizzato con una struttura portante in profilati di alluminio estruso e pannelli sandwich in Aluzinch di spessore 25 mm, isolati in schiuma poliuretanicca di densità 42 kg/m³. La posizione delle connessioni circolari per la connessione alla canalizzazione è facilmente configurabile cambiando la posizione del relativo pannello. Sono disponibili 1 taglie in configurazione orizzontale per installazione a soffitto o a pavimento. Tutte le unità sono equipaggiate con by-pass e scambiatore di calore a media efficienza. E' possibile dotare l'unità di dispositivi esterni di post riscaldamento, elettrici o ad acqua.

Controlli

Per una rapida installazione le unità ALTAIR HRMX sono fornite complete di sistema di controllo evoluto CTRX con interfaccia utente e connessione alla rete di alimentazione elettrica. I sistemi consentono, con estrema facilità e rapidità, il passaggio da un controllo all'altro anche dopo l'installazione con la sola sostituzione del pannello di controllo.

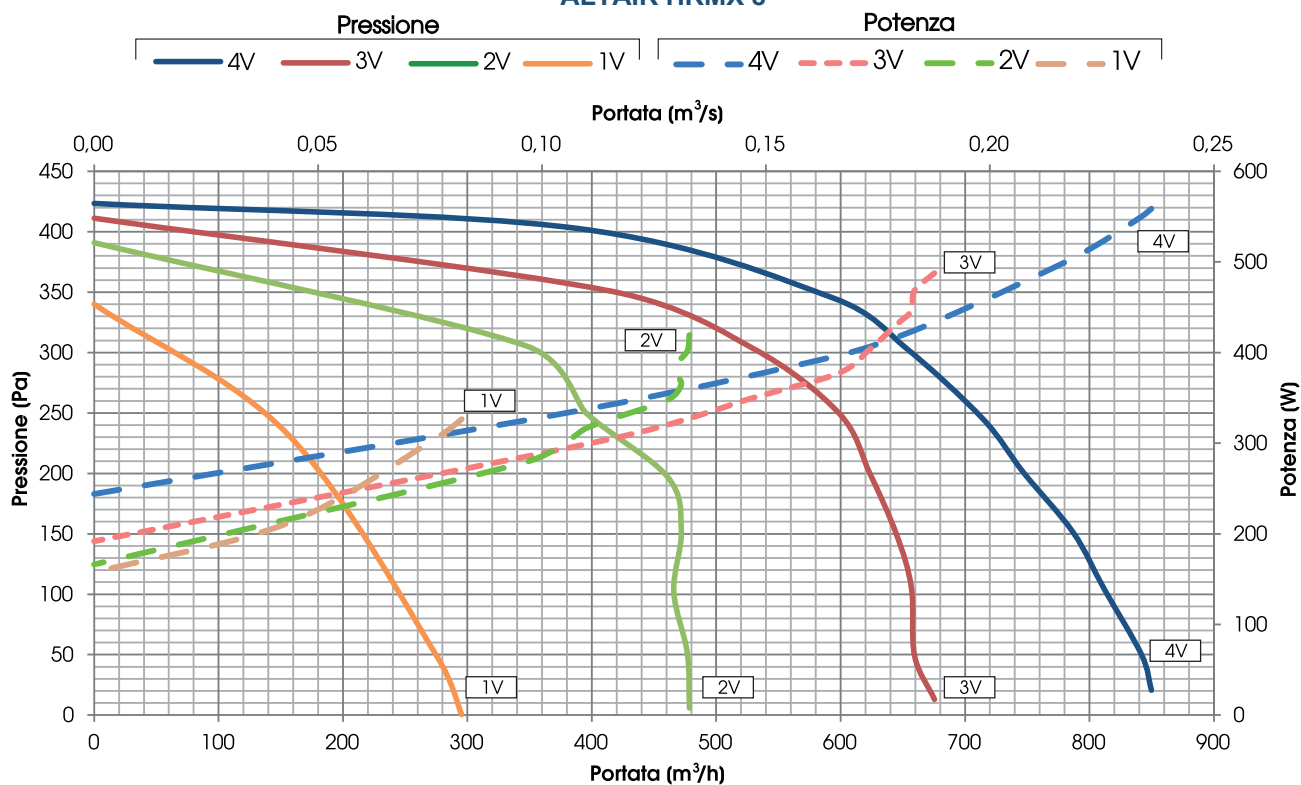
CONTROLLO CTRX

- INTERFACCIA TOUCH SCREEN RETROILLUMINATA
- VISUALIZZAZIONE COMPLETA STATO MACCHINA
- REGOLAZIONE PUNTUALE DELLA VELOCITA' DEI VENTILATORI
- IMPOSTAZIONE DI UN CRONOPROGRAMMA SETTIMANALE
- FUNZIONE BOOSTER
- REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' CON SENSORE ESTERNO
- GESTIONE AUTOMATICA DEL BYPASS
- GESTIONE AUTOMATICA DEL BRINAMENTO DELLO SCAMBIATORE
- SEGNALAZIONE STATO FILTRI SPORCHI
- SEGNALAZIONE INSORGENZE ANOMALIE

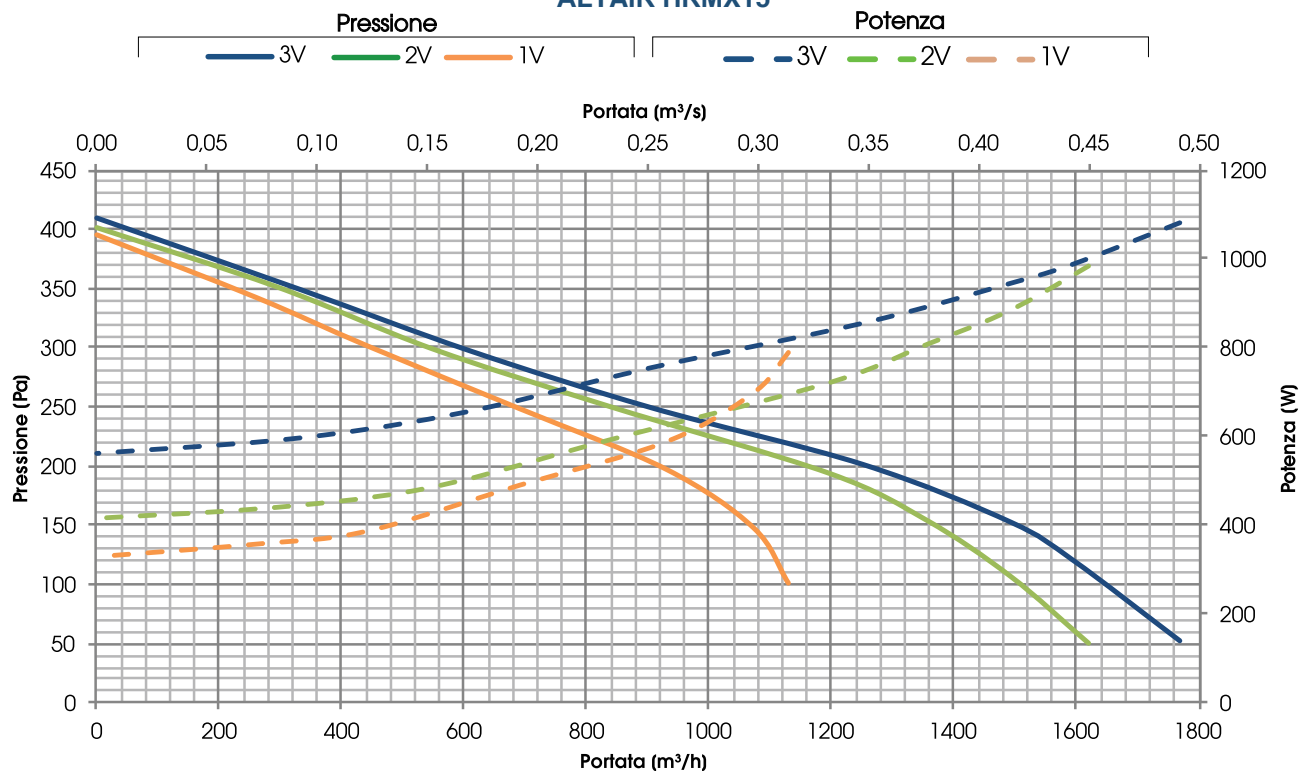
PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono con filtri **puliti**, e garantite **esclusivamente** con i filtri originali Rossato a bassa perdita di carico

ALTAIR HRMX 8

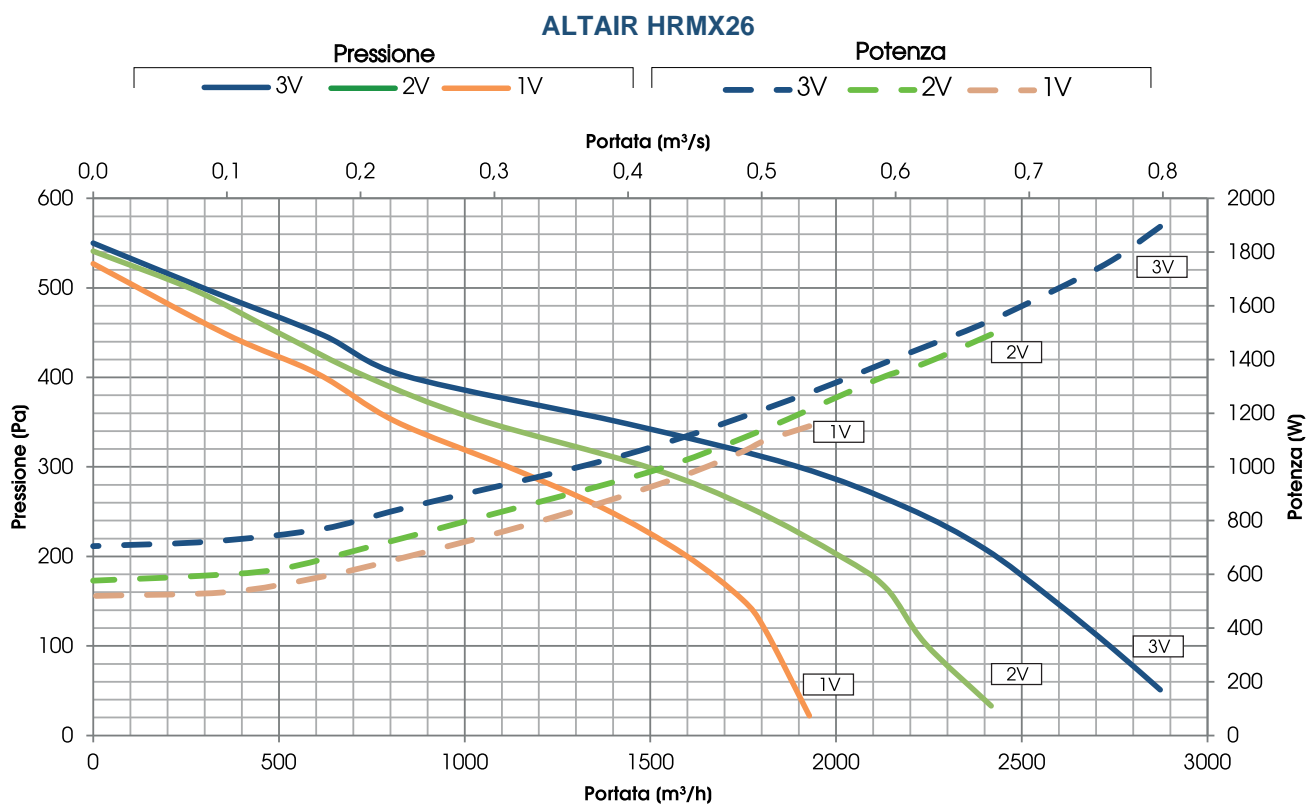
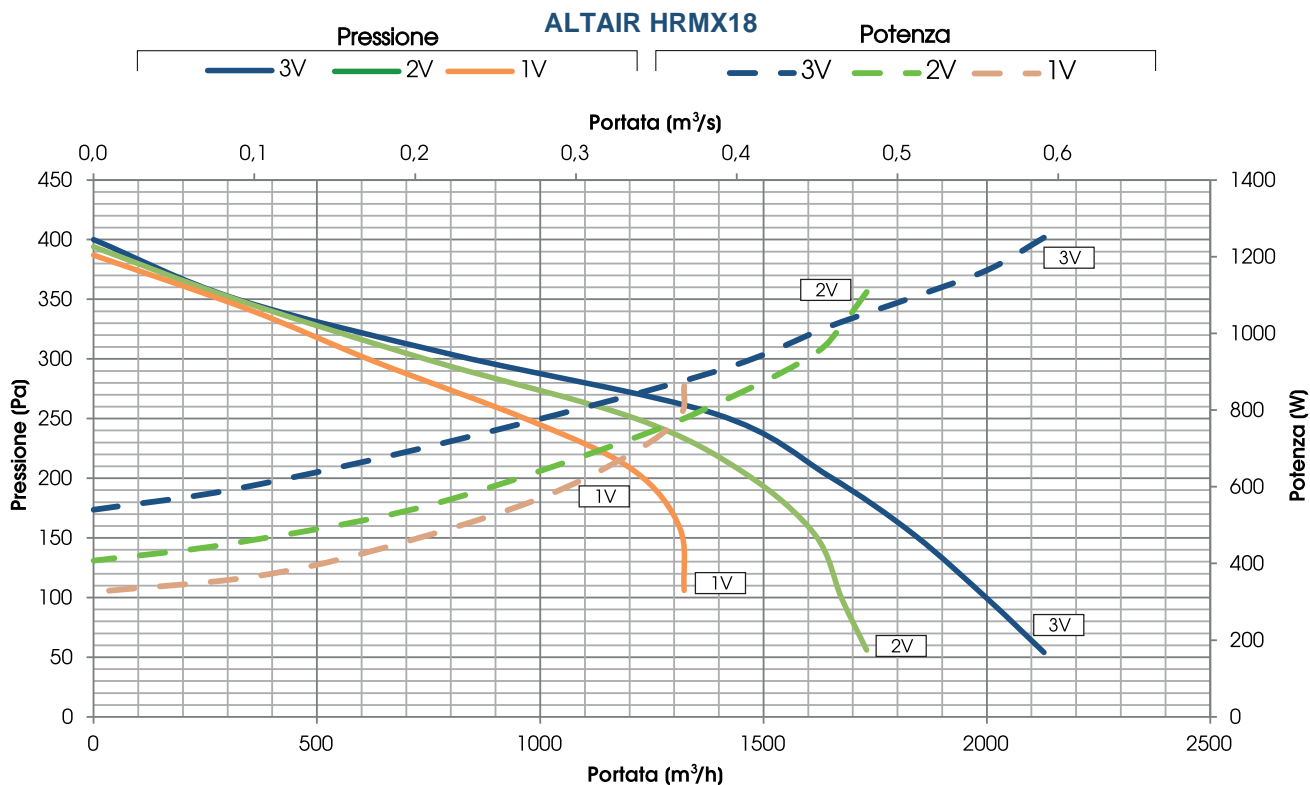


ALTAIR HRMX15



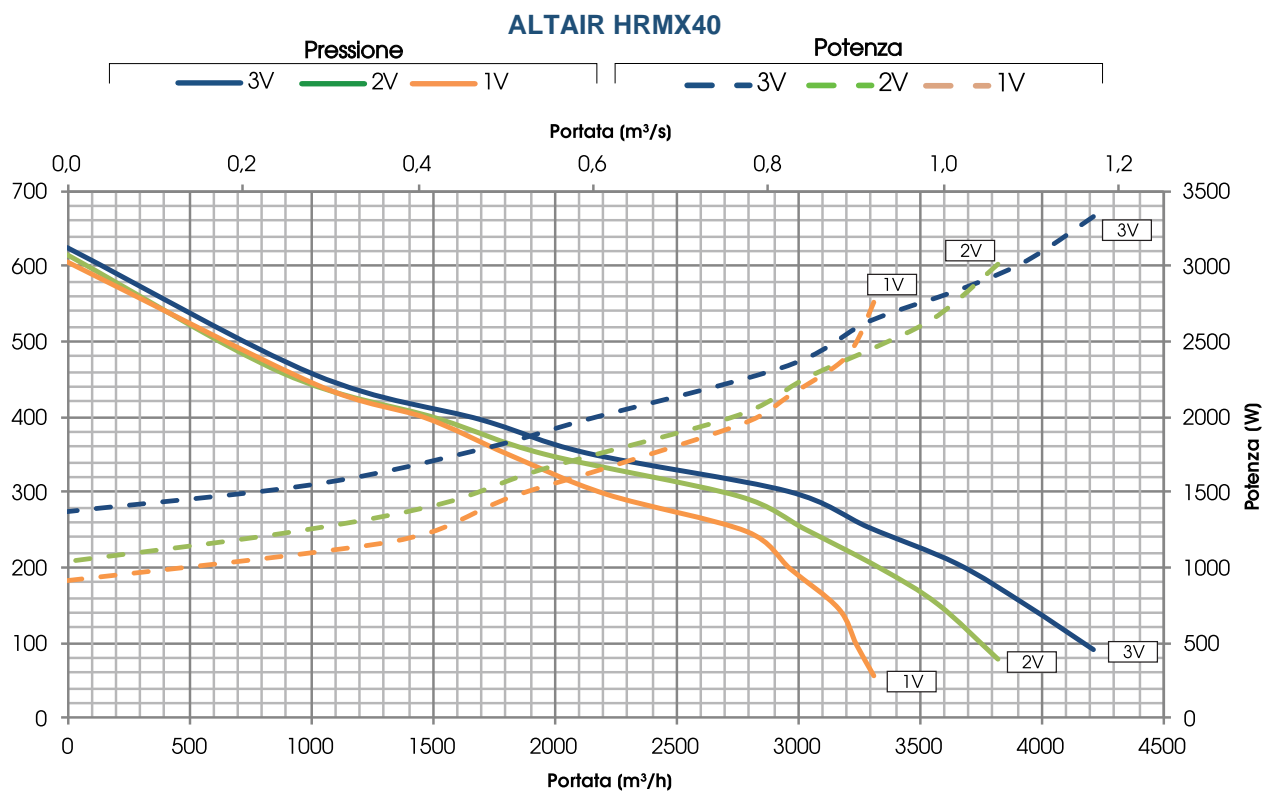
PRESTAZIONI AERAUICHE (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono con filtri **puliti**, e garantite **esclusivamente** con i filtri originali Rossato a bassa perdita di carico



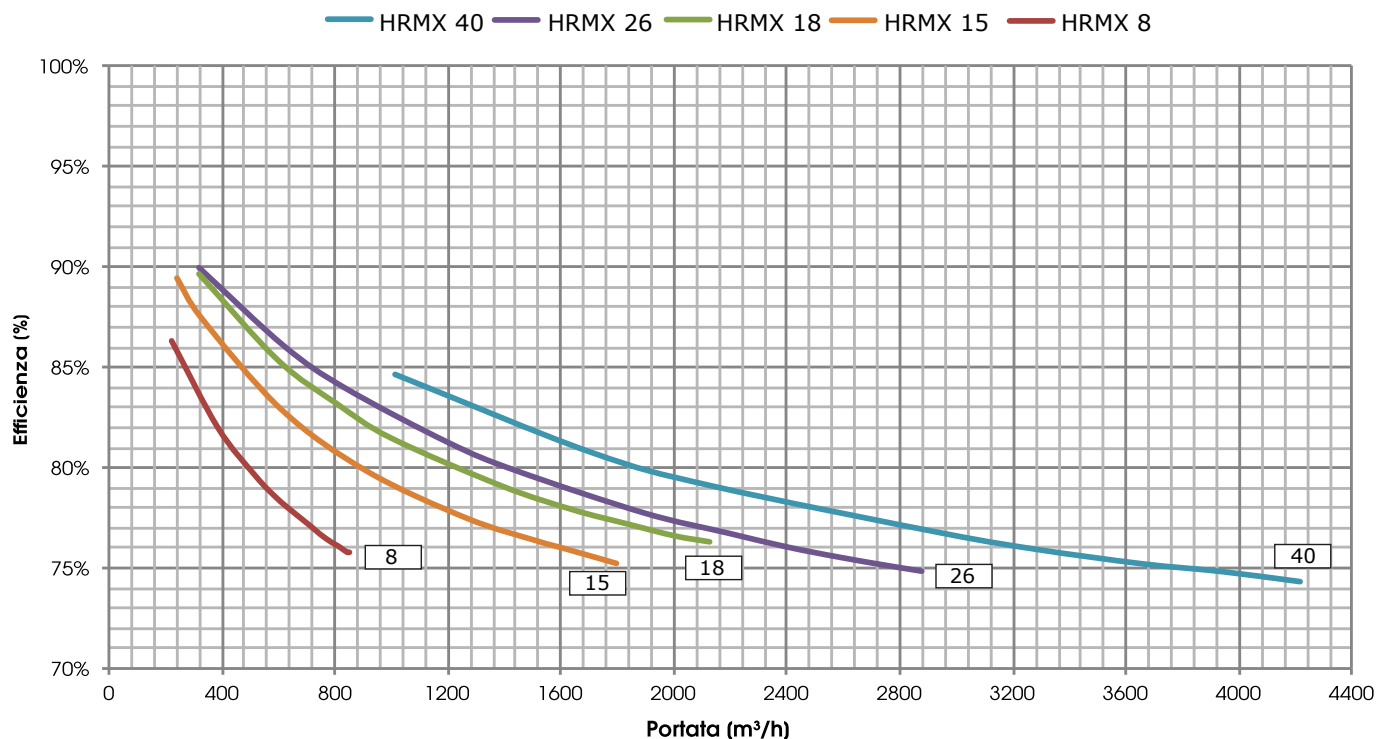
PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono con filtri **puliti**, e garantite **esclusivamente** con i filtri originali Rossato a bassa perdita di carico



EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): T_{bs} aria esterna 5°C; U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 25°C; U.R. ambiente 28%



ECODESIGN

Mod.	$\eta_{t,nvru}$ [%]	q_{nom} [m³/s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP _{int} [W/(m³/s)]	SFP _{int_lim2016} [W/(m³/s)]	SFP _{int_lim2018} [W/(m³/s)]	Velocità frontale [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	η_{Fan} [%]	Leakage interno * [%]	Leakage esterno * [%]
HRMX 8	76,3	0,22	150	0,50	1063	1446	1166	1,45	225	22,1	1,5	4,5
HRMX 15	78,1	0,33	210	0,92	1194	1485	1205	1,32	316	30,0	2,2	4,1
HRMX 18	77,9	0,46	200	1,02	1155	1457	1177	1,84	446	40,1	4,1	2,9
HRMX 26	76,7	0,61	250	1,43	1087	1400	1120	1,61	456	41,8	8,7	2,3
HRMX 40	76,7	0,82	300	2,34	1067	1367	1087	1,62	380	35,8	4,0	1,3

* Percentuale della portata nominale

TEST LEAKAGE (UNI EN 13141-7)

Leakage	Condizioni di prova	HRM 8	HRM 15	HRM 18	HRM 26	HRM 40
Esterno	Pressione positiva 400 Pa	A2	A2	A2	A1	A1
Esterno	Pressione negativa 400 Pa	A2	A2	A2	A1	A1
Interno	Differenza di pressione 250 Pa	A1	A1	A2	A3	A2

VALORI SECONDO UNI EN 1886:2008

Mod.	Deformazione cassa	Leakage cassa	Classe filtri	Trasmittanza termica	Ponte termico
HRMX 8	D1 (M)	L3(M)	F7(M)	T4(M)	TB4 (M)
HRMX 15	D1 (M)	L3(M)	F7(M)	T4(M)	TB4 (M)
HRMX 18	D1 (M)	L3(M)	F7(M)	T4(M)	TB4 (M)
HRMX 26	D1 (M)	L3(M)	F7(M)	T4(M)	TB4 (M)
HRMX 40	D1 (M)	L3(M)	F7(M)	T4(M)	TB4 (M)

DATI ELETTRICI

MODELLO	VENTILATORE				UNITÀ		
	Potenza [W]	Alimentazione	Corrente max. [A]	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max.	Classe isolamento
HRMX 8	2X290	230V 50Hz 1F	2x1,3	IP20 CLASSE F	230V 50Hz 1F	2,7	IP20
HRMX 15	2X400	230V 50Hz 1F	2x2,8	IP20 CLASSE F	230V 50Hz 1F	5,6	IP20
HRMX 18	2X400	230V 50Hz 1F	2x2,8	IP20 CLASSE F	230V 50Hz 1F	5,6	IP20
HRMX 26	2X550	230V 50Hz 1F	2x5,0	IP20 CLASSE F	230V 50Hz 1F	10,0	IP20
HRMX 40	2X750	230V 50Hz 1F	2x9,6	IP20 CLASSE F	230V 50Hz 1F	20,0	IP20

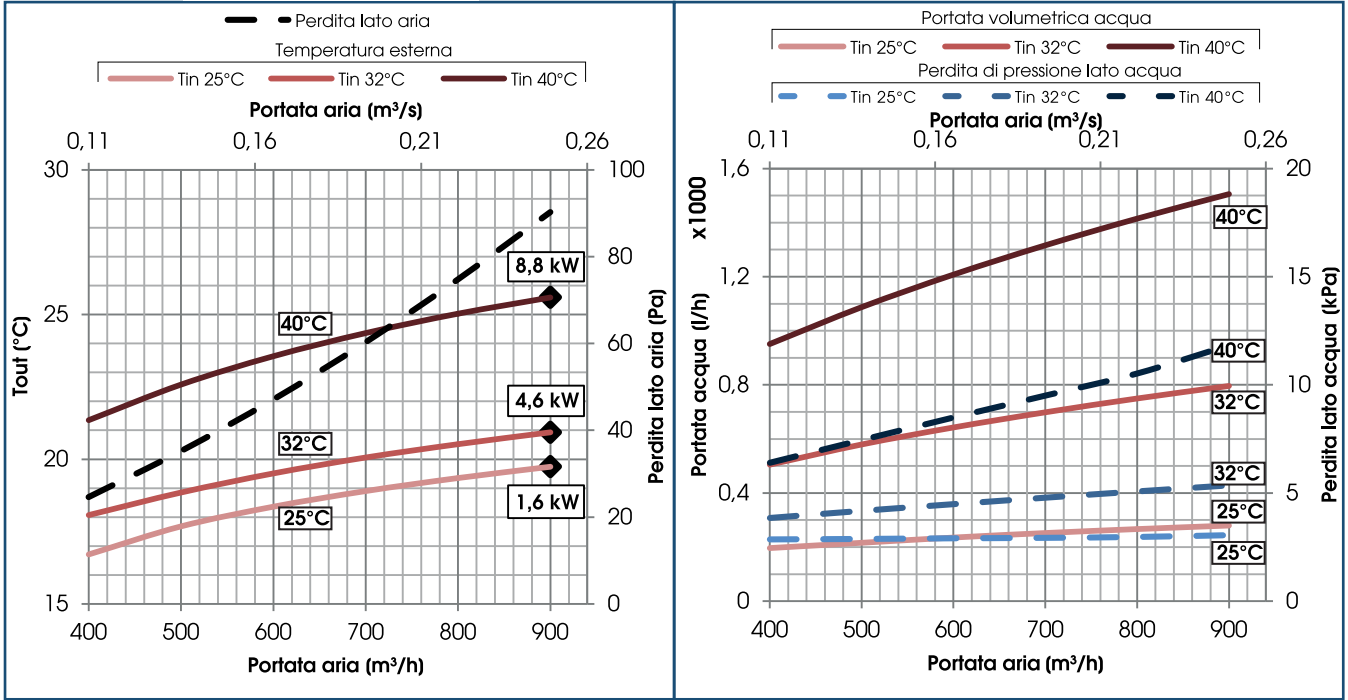
LIVELLI DI RUMOROSITA'
Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

MODELLO		RUMORE DALLA CASSA (dB)							
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRMX 8	4V	56,9	61,3	56,7	50,7	43,9	36,8	43,2	57,7
HRMX 15	3V	64,7	64,4	58,0	49,6	44,7	36,7	41,6	59,5
HRMX 18	3V	67,1	64,9	58,8	51,2	44,4	36,3	38,7	60,4
HRMX 26	3V	70,4	65,6	58,9	54,2	47,6	39,0	40,0	61,8
HRMX 40	3V	77,2	72,9	61,3	55,3	50,4	42,2	40,7	67,1
MODELLO		RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	VELOCITA'	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRMX 8	4	63,8	70,1	72,4	64,2	56,6	62,0	65,4	72,5
	3	58,9	66,4	68,1	60,9	50,7	57,3	59,5	68,1
	2	53,6	60,8	61,5	56,1	43,1	48,8	49,0	61,6
	1	47,6	50,1	52,7	44,4	29,4	33,5	37,7	51,5
HRMX 15	3	67,0	78,9	79,6	60,9	63,2	61,0	62,1	75,2
	2	66,6	77,1	77,2	59,6	60,8	58,0	58,8	73,4
	1	67,5	68,8	75,1	56,4	58,6	53,7	54,5	71,0
HRMX 18	3	69,0	76,7	78,1	66,3	63,6	61,7	62,7	76,8
	2	67,0	72,3	75,2	63,0	60,5	58,4	58,4	73,6
	1	64,2	63,9	68,9	55,9	52,8	48,7	46,9	66,9
HRMX 26	3	70,8	78,9	74,9	72,6	65,2	66,3	68,7	77,7
	2	69,3	75,2	71,7	69,3	61,4	62,4	63,6	74,2
	1	65,5	71,8	67,4	64,1	57,0	56,9	56,7	69,5
HRMX 40	3	76,8	86,5	80,0	77,4	72,0	70,2	74,0	83,4
	2	76,8	85,5	78,3	76,8	70,1	68,6	72,4	82,2
	1	75,4	82,2	76,7	73,4	67,2	66,0	69,3	79,4

PRESTAZIONI BATTERIE DA CANALE BA AF/AC

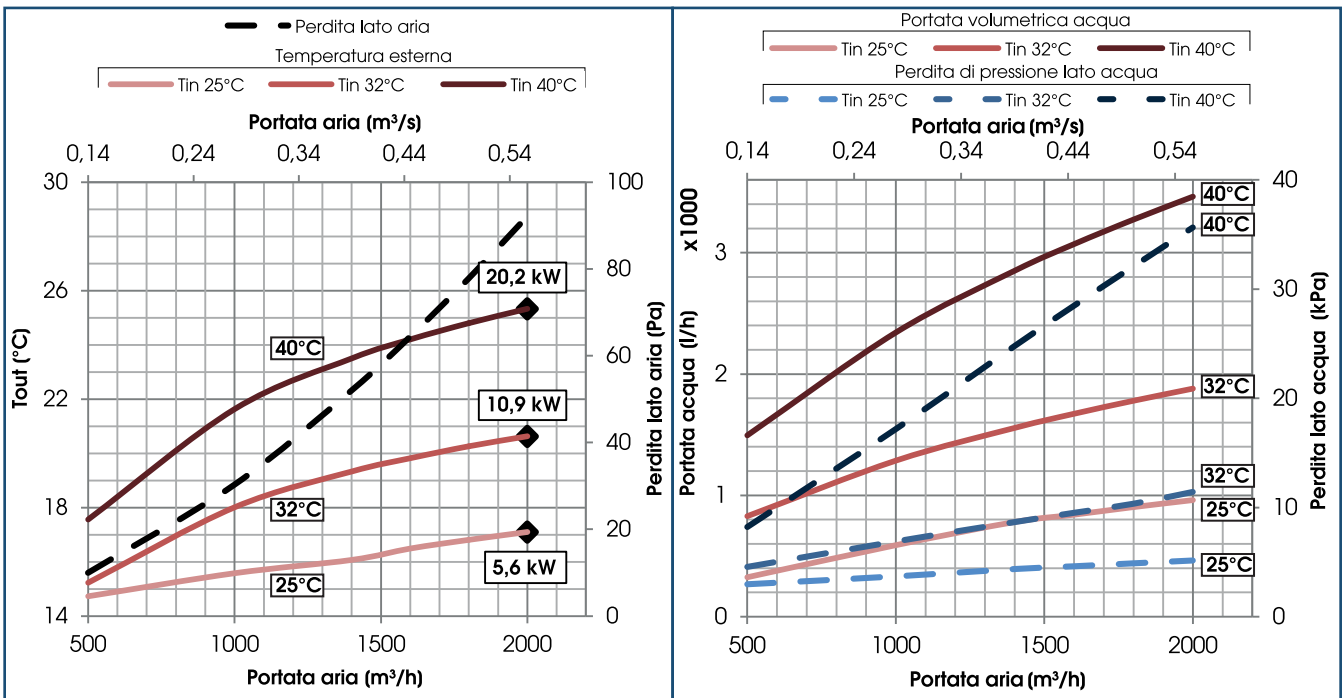
ALTAIR HRMX8

Ø ACQUA ("gas)	N. RANGHI	PASSO ALETTE (mm)	VOL.INT. (dm³)	MATERIALE		
				TUBI	ALETTE	TELAIO
1"	4	2,5	3	Cu	Al	FeZn



ALTAIR HRMX 15 - HRMX 18

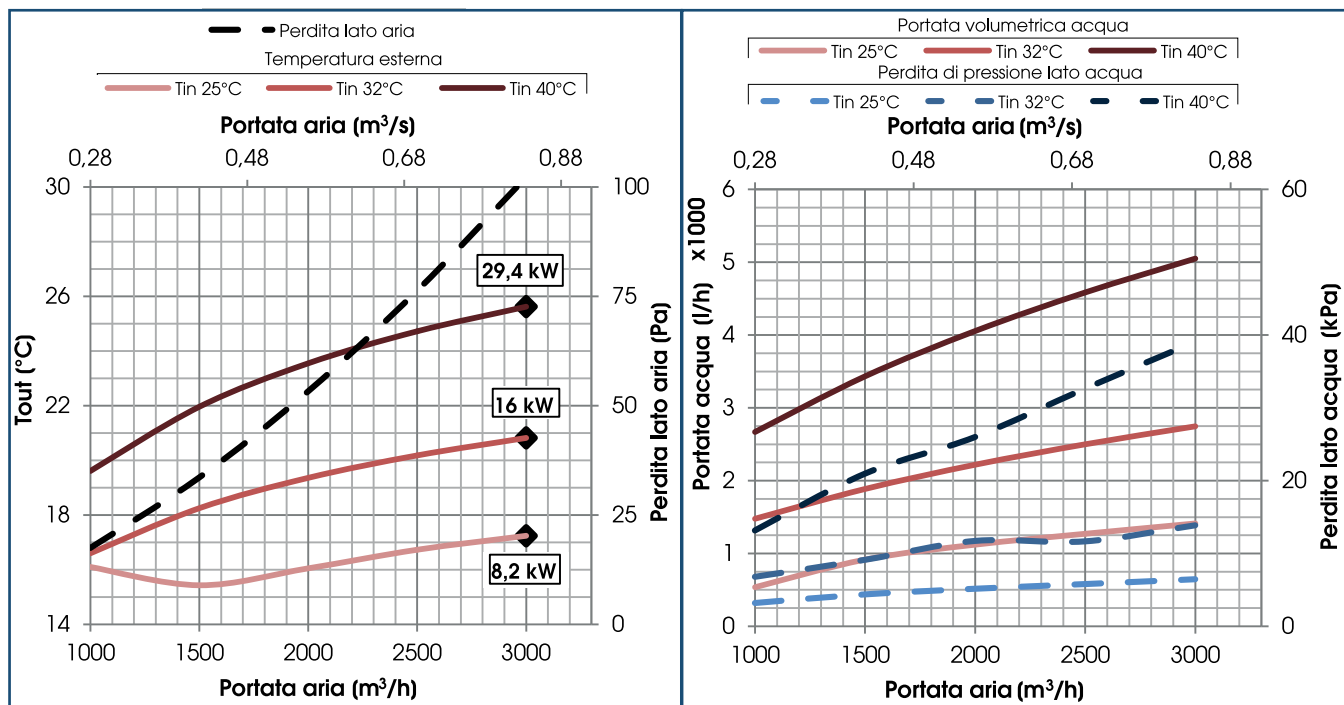
Ø ACQUA ("gas)	N. RANGHI	PASSO ALETTE (mm)	VOL.INT. (dm³)	MATERIALE		
				TUBI	ALETTE	TELAIO
1"	4	2,5	5	Cu	Al	FeZn



PRESTAZIONI BATTERIE DA CANALE BA AF/AC

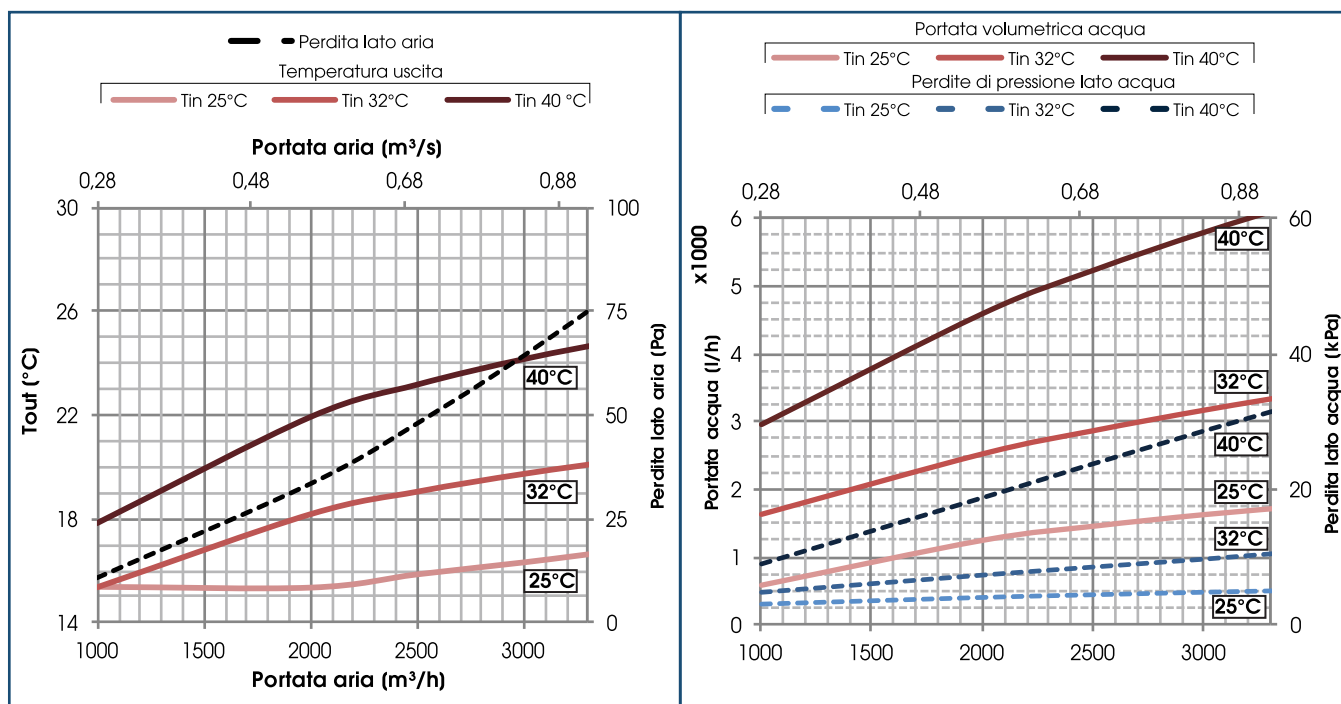
ALTAIR HRMX 26

Ø ACQUA ("gas)	N. RANGHI	PASSO ALETTE (mm)	VOL.INT. (dm³)	MATERIALE		
				TUBI	ALETTE	TELAIO
1"	4	2,5	7	Cu	Al	FeZn

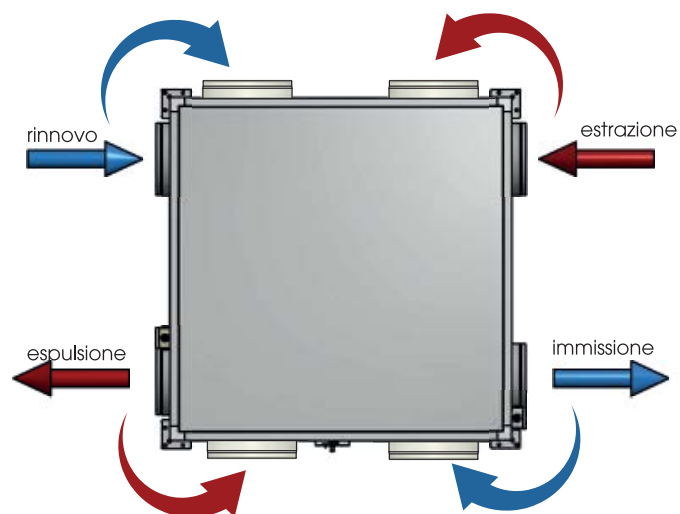


ALTAIR HRMX 40

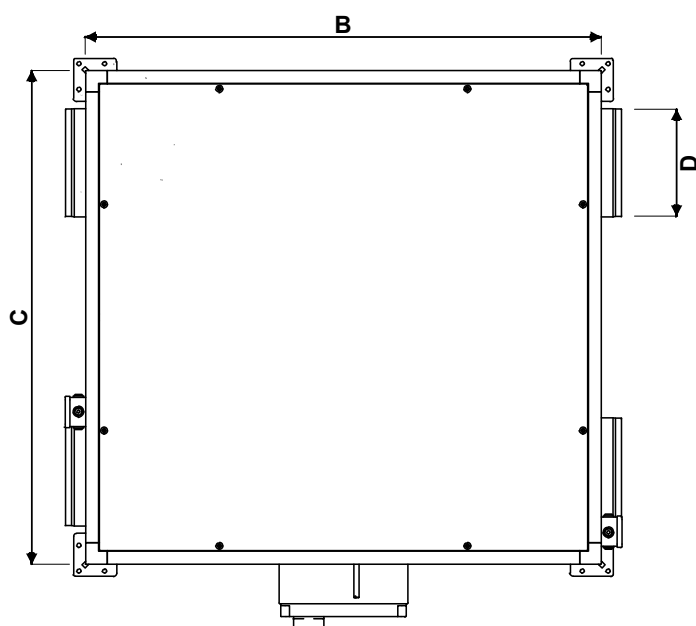
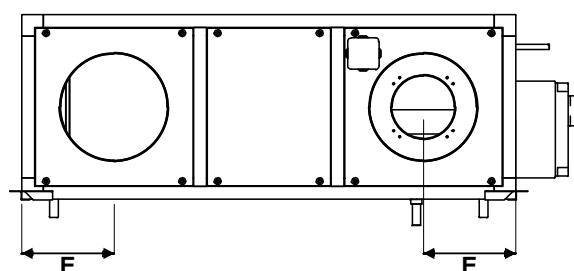
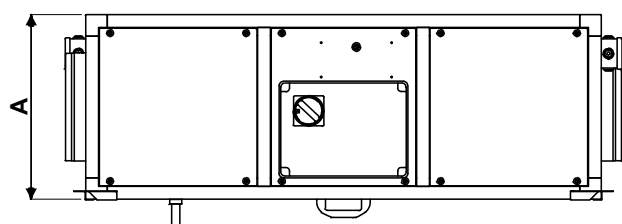
Ø ACQUA ("gas)	N. RANGHI	PASSO ALETTE (mm)	VOL.INT. (dm³)	MATERIALE		
				TUBI	ALETTE	TELAIO
1 1/4"	4	2,5	9	Cu	Al	FeZn



ALTAIR HRMX - VISTA DALL'ALTO

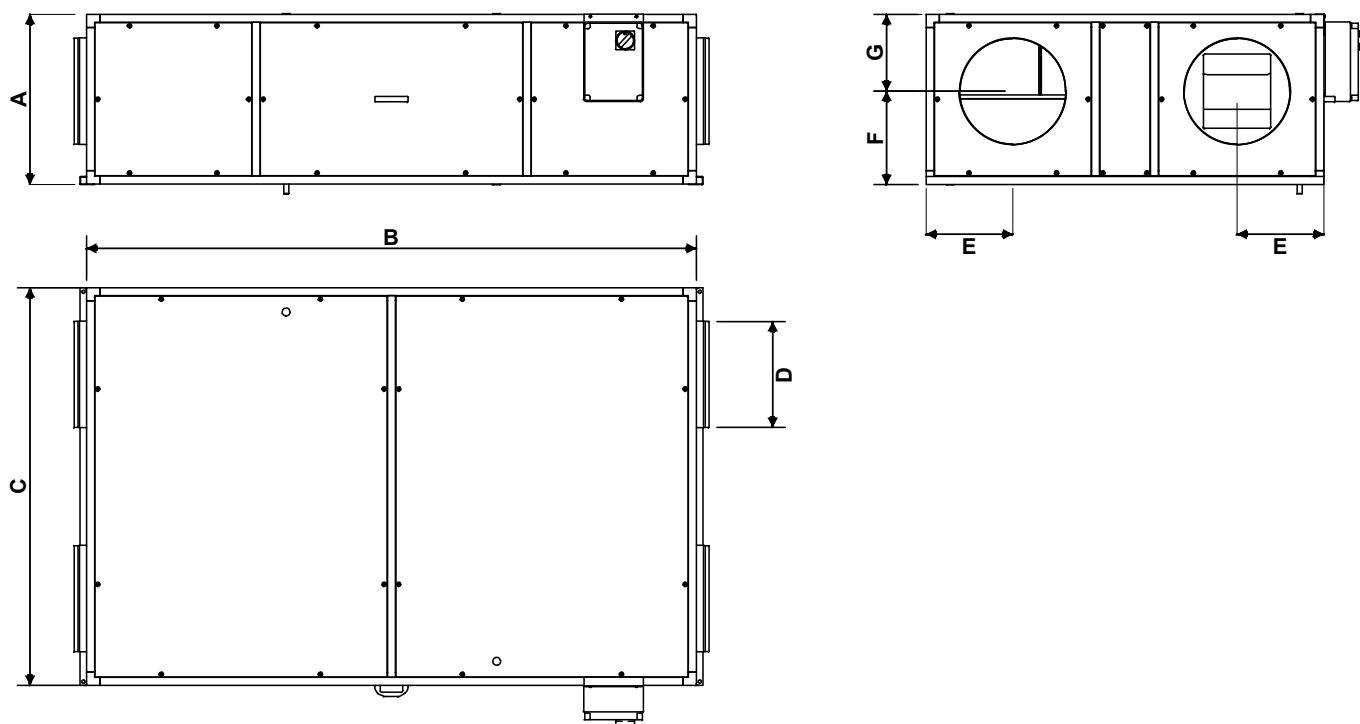


DIMENSIONALI HRMX 8-15-18



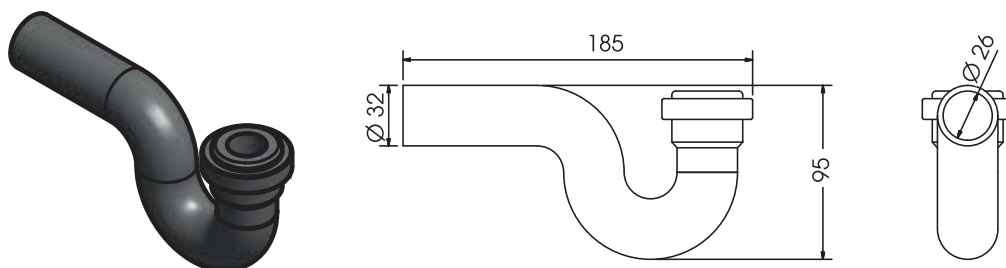
MODELLO	Dimensioni [mm]					Peso [kg]
	A	B	C	Ø	E	
HRMX 8	430	1200	1150	250	215	91
HRMX 15	500	1460	1300	315	283	142
HRMX 18	550	1460	1300	315	283	150

DIMENSIONALI HRMX 26-40



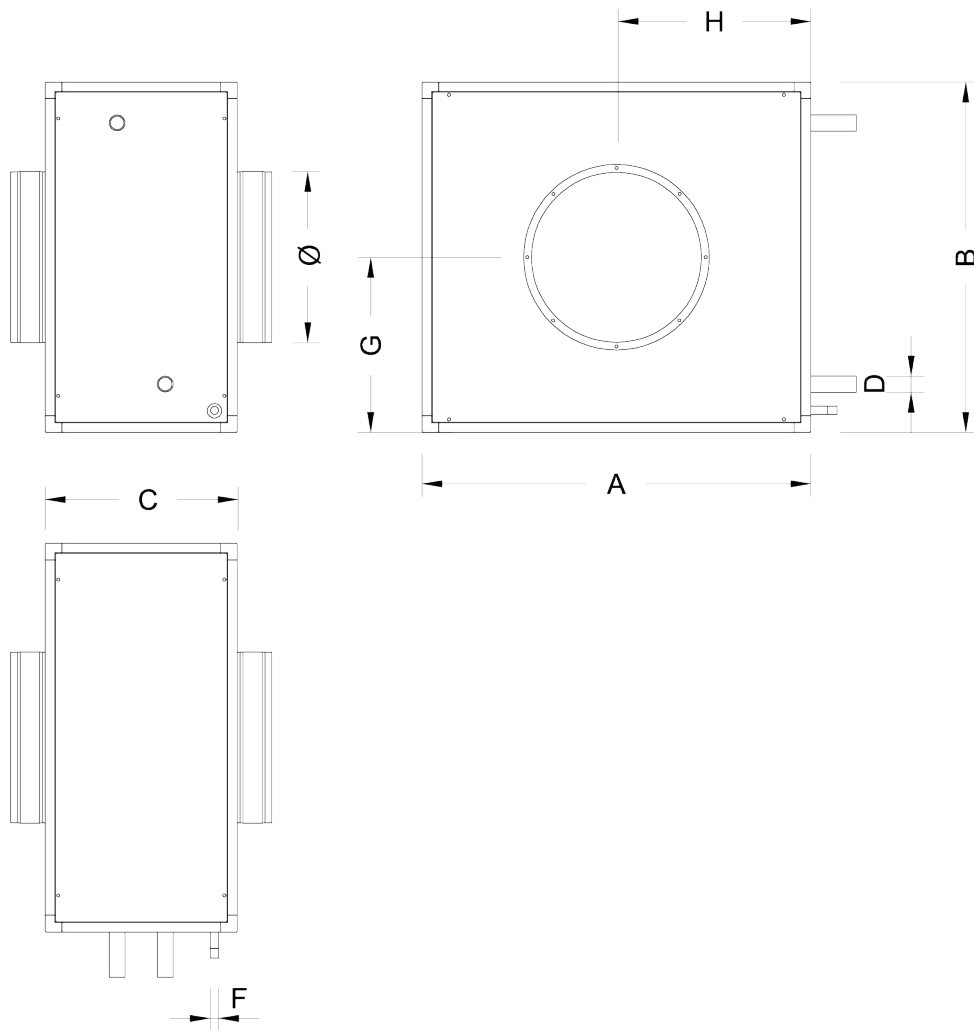
MODELLO	Dimensioni [mm]							Peso [kg]
	A	B	C	Ø	E	F	G	
HRMX 26	640	2300	1500	400	327	350	290	273
HRMX 40	640	2300	1980	400	327	350	290	291

SIFONE STANDARD (mm)



N.B. Prevedere 1 sifone addizionale se è prevista la batteria ad acqua a canale BA-AF/AC

DIMENSIONALI BATTERIE HRMX 8-15-18-40



Dimensioni in [mm]

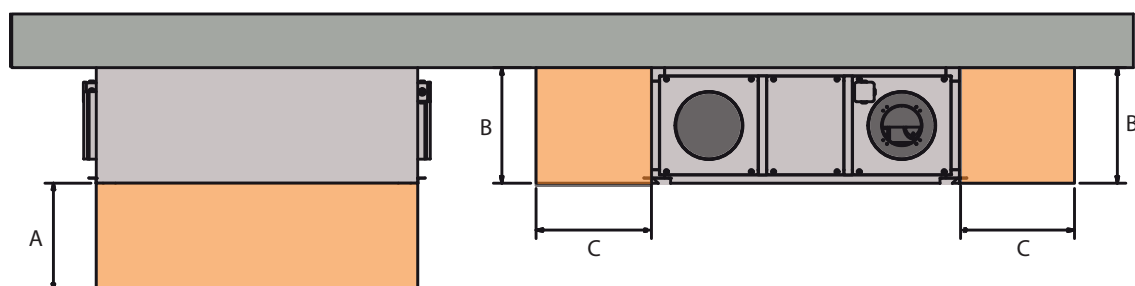
MODELLO	A	B	C	Ø	G	H	D	F	PESO (KG)
Ø250 - HRMX 8	560	430	400	250	215	280	1"	3/8"	28,0
Ø315 - HRMX 15 e 18	690	550	400	315	275	345	1"	3/8"	41,0
Ø400 - HRMX 26	810	640	400	400	350	405	1"	3/8"	54,0
Ø400 - HRMX 40	1010	640	400	400	350	505	1 1/4"	3/8"	65,0

D= attacchi acqua

F= scarico condensa

INSTALLAZIONE A SOFFITTO

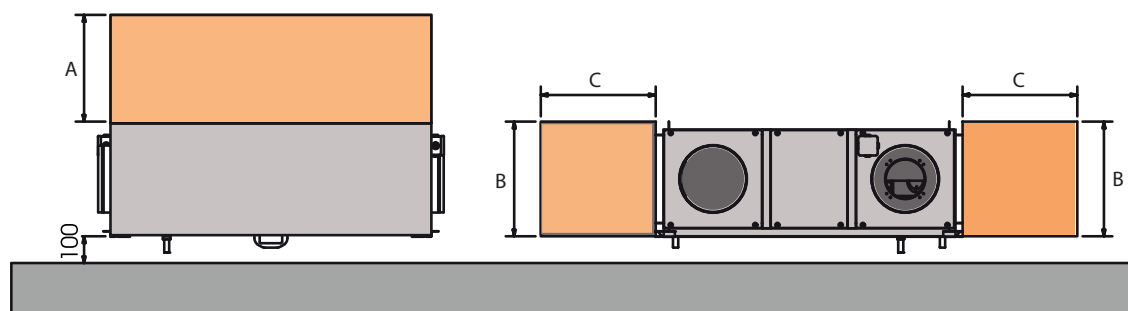
Spazi minimi di manutenzione per configurazione standard



MODELLO	Distanze [mm]		
	A	B	C
HRMX 8	350	430	500
HRMX 15	450	500	500
HRMX 18	500	550	500
HRMX 26	640	640	500
HRMX 40	640	640	500

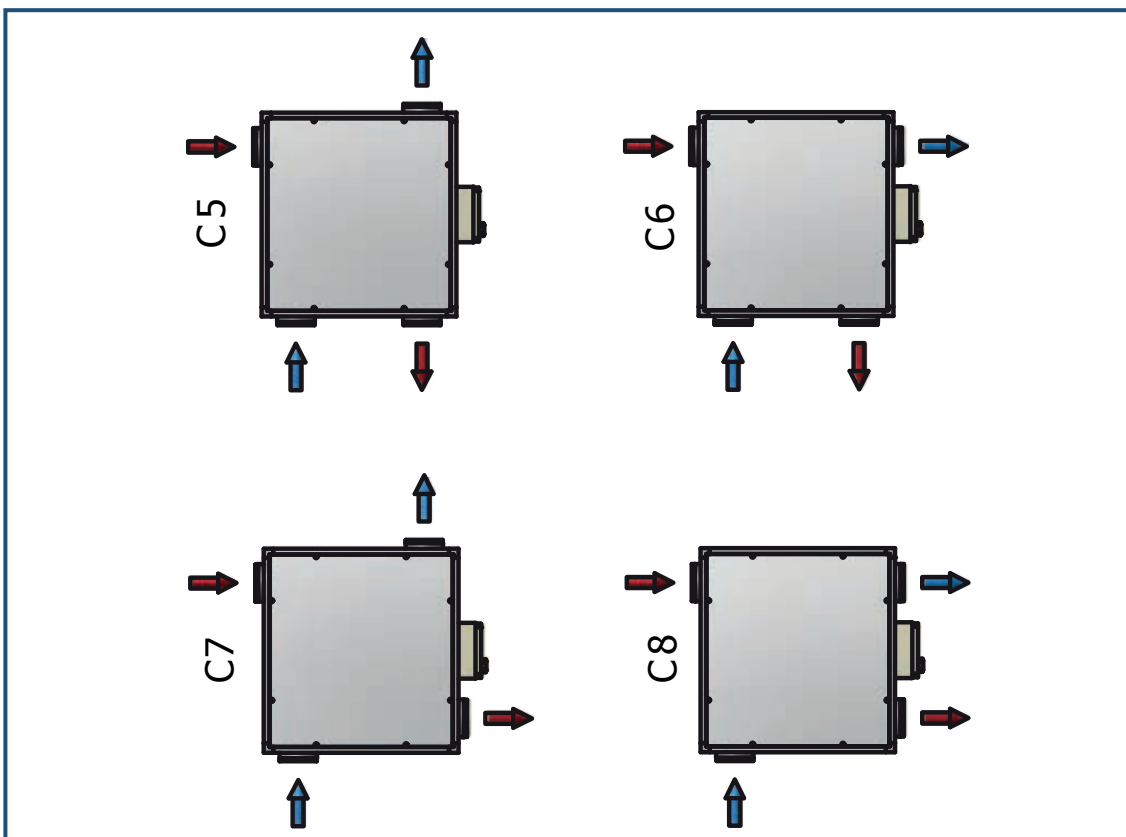
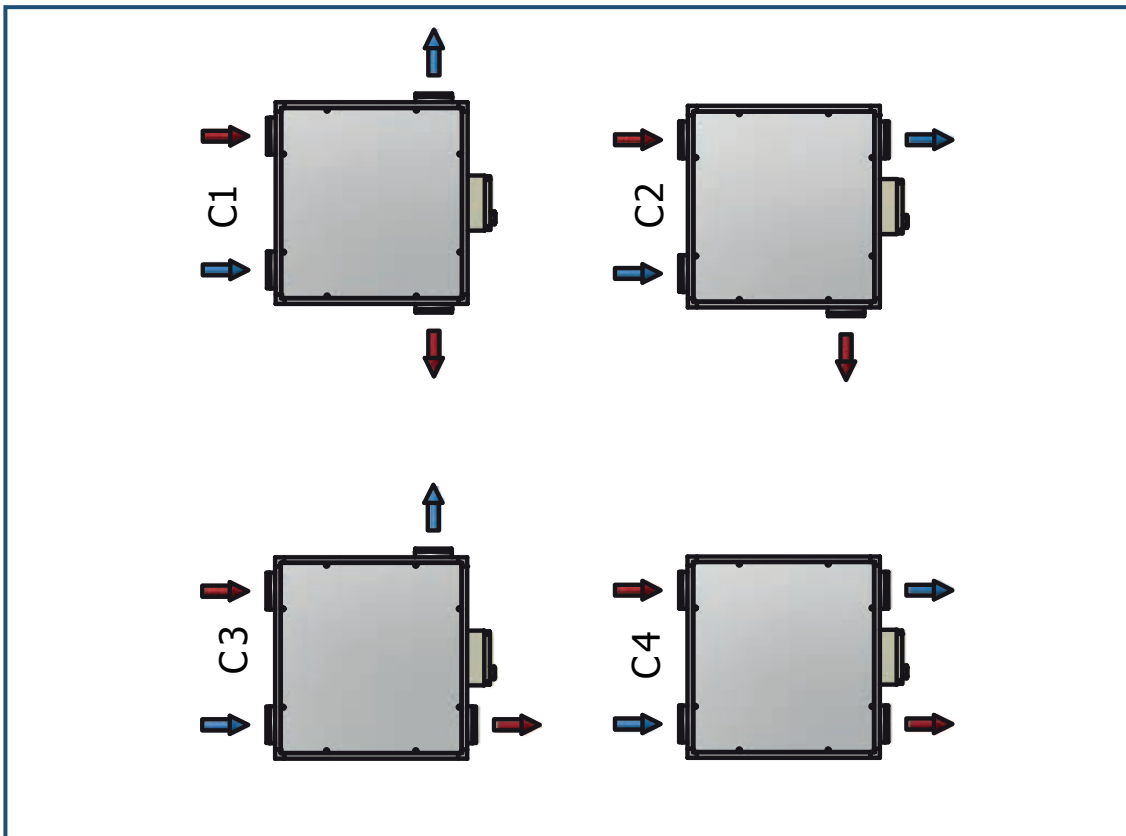
INSTALLAZIONE A PAVIMENTO

Spazi minimi di manutenzione per configurazione standard

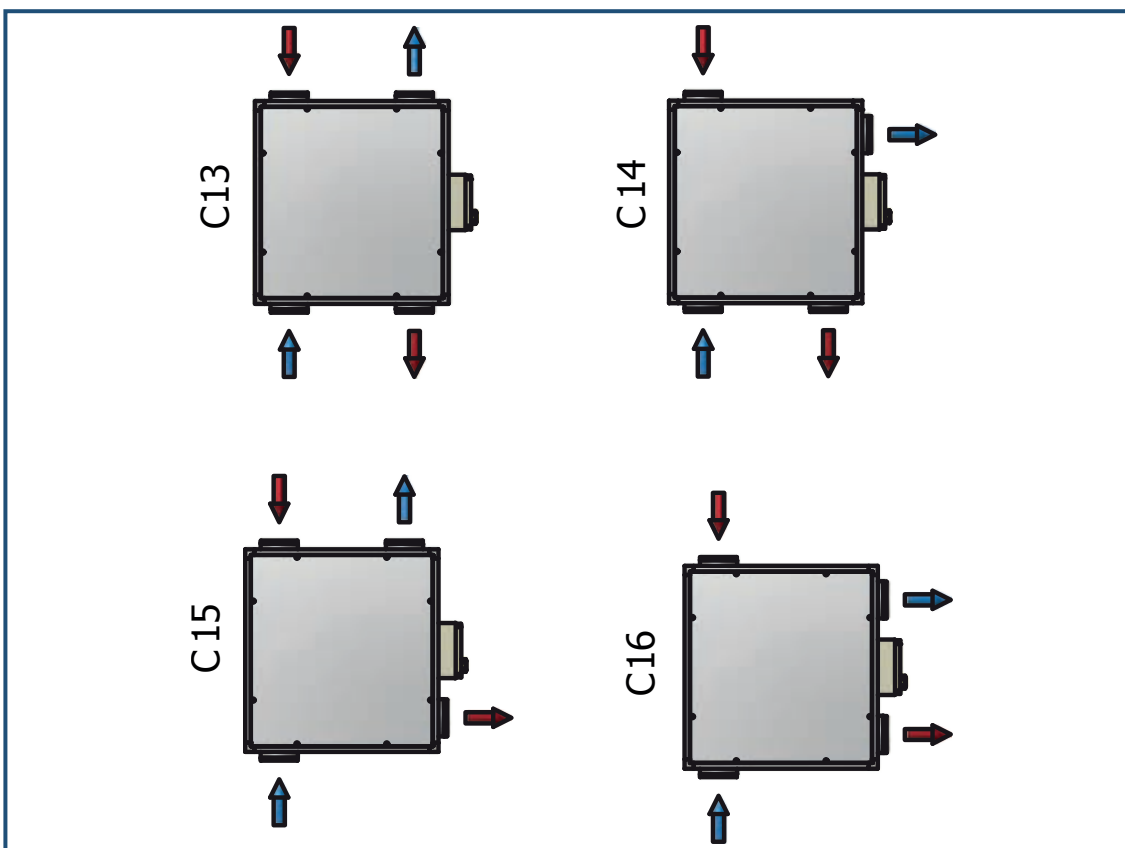
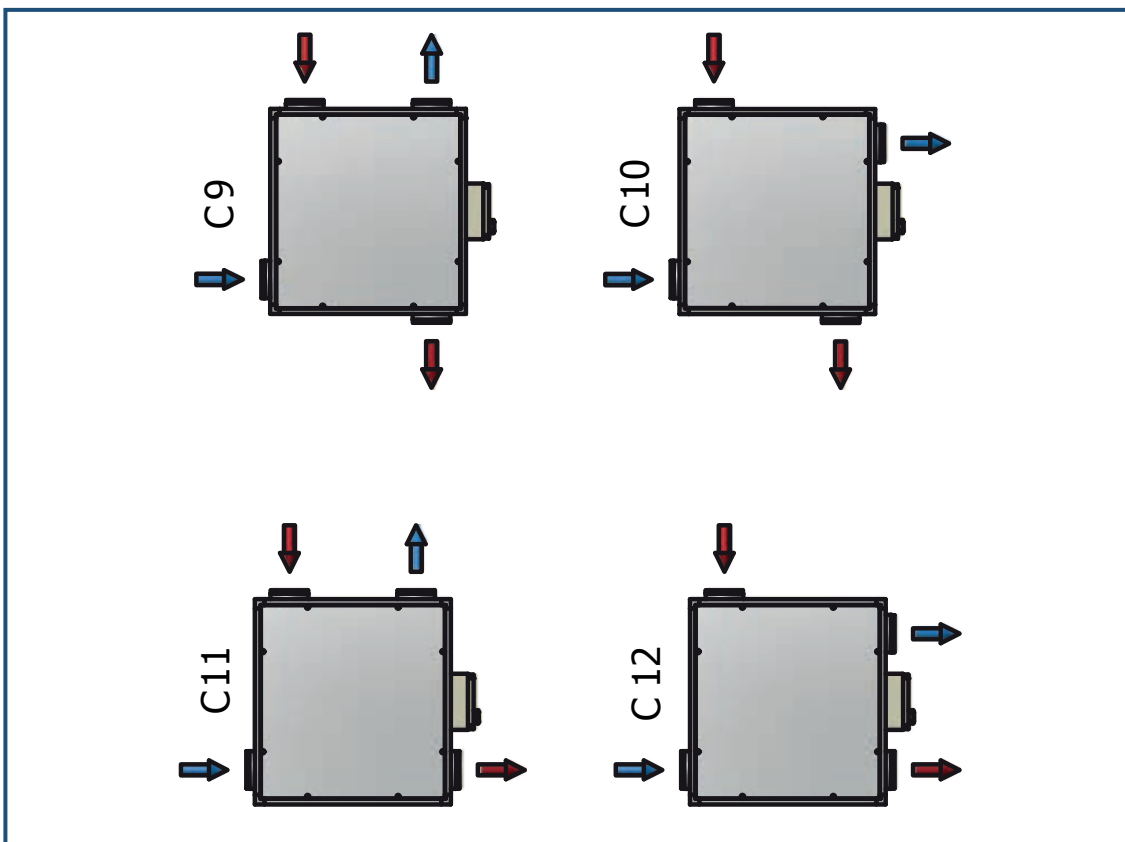


MODELLO	Distanze [mm]		
	A	B	C
HRMX 8	350	430	500
HRMX 15	450	500	500
HRMX 18	500	550	500
HRMX 26	640	640	500
HRMX 40	640	640	500

POSSIBILI CONFIGURAZIONI PER INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



POSSIBILI CONFIGURAZIONI PER INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



CONTROLLO ELETTRONICO A MICROPROCESSORE CTRX - PRINCIPALI FUNZIONI

- Selezione manuale della velocità dei ventilatori: OFF + 3 livelli di velocità o tra [MIN-MAX]
- Sbilanciamento portata aria tra flusso di mandata e ripresa: solo per versione con ventilatori elettronici
- Gestione automatica della velocità dei ventilatori: sensore di CO₂, CO₂/VOC, HR con intervalli della grandezza misurata impostabili dall'utente; 3 livelli di velocità o velocità continua
- Gestione remota della velocità dei ventilatori mediante segnale 0-10V
- Funzione booster (ventilatori a massima velocità) a tempo impostabile dall'utente
- Funzione booster gestita tramite contatto esterno con intervallo di tempo impostato da software
- Funzione booster gestita con strategia PIR con contatto esterno
- Switch ON/OFF da remoto dell'unità
- Cronoprogrammazione settimanale
- Gestione del by-pass
- Prevenzione del brinamento dello scambiatore di calore: (strategia semplificata) riduzione o azzeramento della portata d'aria di mandata; portata d'aria di estrazione al massimo
- Post-riscaldamento elettrico proporzionale con controllo della temperatura aria di mandata e raggiungimento setpoint temperatura ambiente media - Tr
- Post-riscaldamento ad acqua proporzionale con controllo della temperatura aria di mandata e raggiungimento setpoint temperatura ambiente media Tr
- Post-raffrescamento ad acqua proporzionale con controllo della temperatura aria di mandata Ti e raggiungimento setpoint temperatura aria ambiente Tr
- Visualizzazione dello stato di funzionamento della macchina ed eventuali allarmi dettagliato
- Segnalazione remota dello stato di funzionamento dell'unità: contatto chiuso = macchina ON; contatto aperto = macchina OFF o disalimentata
- Verifica stato filtri mediante ore di funzionamento dell'unità o tramite lettura della caduta di pressione a cavallo dei filtri (coppia di manostati differenziali)
- Verifica stato di funzionamento dei ventilatori mediante segnale tachimetrico se presente o tramite lettura della differenza di pressione tra l'esterno e l'interno dei condotti di mandata o ripresa (coppia di manostati differenziali)
- Gestione contemporanea di più di 1 unità identiche (fino a 4) con un unico pannello di controllo - master & slave
- Possibilità di modificare la lingua del pannello di controllo remoto (inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo)



Rossato S.p.A.

Via del Murillo km 3,500

04013 Sermoneta (LT)

Tel +39 0773 844051 - 848778

info@rossato.it

www.rossato.it

