

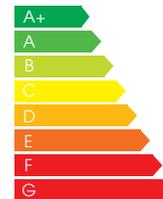


indoor air quality and energy saving

## SCHEMA TECNICA



UNITÀ	CONTROLLO	CLASSE ENERGETICA
HRE-RES 1	CTR08-PH	B
	EVO(D)-PH	A
	EVO(D)-PH + sonda	A
HRE-RES 2	CTR08-PH	B
	EVO(D)-PH	B
	EVO(D)-PH + sonda	B
HRE-RES 1 ENTALPICO	CTR08-PH	B
	EVO(D)-PH	B
	EVO(D)-PH + sonda	A
HRE-RES 2 ENTALPICO	CTR08-PH	C
	EVO(D)-PH	B
	EVO(D)-PH + sonda	B



# HRE-RES

DISPONIBILE LA VERSIONE ENTALPICA

DISPONIBILE LA VERSIONE SPECCHIATA



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per EDIFICI RESIDENZIALI



## HRE-RES

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. 2 tagli: HRE-RES 1 e HRE-RES 2, disponibile la versione con scambiatore entalpico. **HRE-RES 1 e 2 sono inseriti nella lista dell'Agenzia per l'Energia CasaClima/KlimaHaus® degli apparecchi di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore**

## PRESTAZIONI

Equipaggiata con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent), raggiunge un valore di efficienza per lo scambio termico in classe 2 pari a  $\eta_t = 85,5\%$  per HRE-RES 1 e  $\eta_t = 83\%$  per HRE-RES 2 (UNI EN 13141-7). Il By-pass totale consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) automatico.

## STRUTTURA

HRE RES è realizzato con una struttura autoportante in pannelli sandwich, 25 mm di spessore, isolati in schiuma poliuretanic. Sia la struttura che le parti interne sono realizzate in zinco magnesio, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione, mantenendo un aspetto gradevole per la parte esterna. La cura nella progettazione e nella realizzazione del HRE-RES hanno portato a raggiungere la classe 2 per quel che riguarda la tenuta all'aria (perdite interne ed esterne inferiori al 5% della massima portata d'aria). L'impiego di appositi tappi in materiale plastico per la chiusura dell'alloggiamento filtri (ePM2,5 70% (F7) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (M5) per il flusso d'aria d'estrazione) semplifica le operazioni di manutenzione ordinaria. HRE RES è predisposto per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C, può essere installato sia a soffitto che a pavimento.

## CONTROLLI

Per una rapida installazione, HRE RES è fornito completo di sistema di controllo e connessione alla rete di alimentazione elettrica: è disponibile la versione equipaggiata con controllo semplificato CTR08-PH, la versione equipaggiata con controllo EVO-PH e la versione equipaggiata con controllo EVOD-PH-IP predisposta per la completa integrazione in impianti di domotica (protocollo Modbus con connessione Ethernet o, su richiesta, con l'aggiunta della connessione RS485).

La nuova versione dei nostri sistemi di controllo consente, con estrema facilità e rapidità, il passaggio da un sistema di controllo ad un altro, anche dopo l'installazione con la sola sostituzione del pannello remoto.

Il controllo semplificato CTR08-PH consente di selezionare tre livelli di velocità per i ventilatori o il loro arresto, gestisce in maniera automatica il By-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale esterno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia.

Il controllo EVO-PH ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori che permette una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina e la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori. Possiede un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori e, può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster, inoltre può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria. EVO-PH gestisce eventuali accessori di post trattamento aria e, in maniera automatica, il By-pass. Previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale esterno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP e Kit CAV installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

Il controllo EVOD-PH-IP ha le stesse caratteristiche della versione EVOP-PH con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto domotico. Il webserver implementato consente di interagire con la macchina anche con un browser internet di un dispositivo collegato (anche in remoto) alla rete in cui è inserita la macchina stessa.

Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.



Scambiatore di calore controcorrente in alluminio prodotto da RECUTECH  
RECUTECH partecipa al programma di certificazione Eurovent

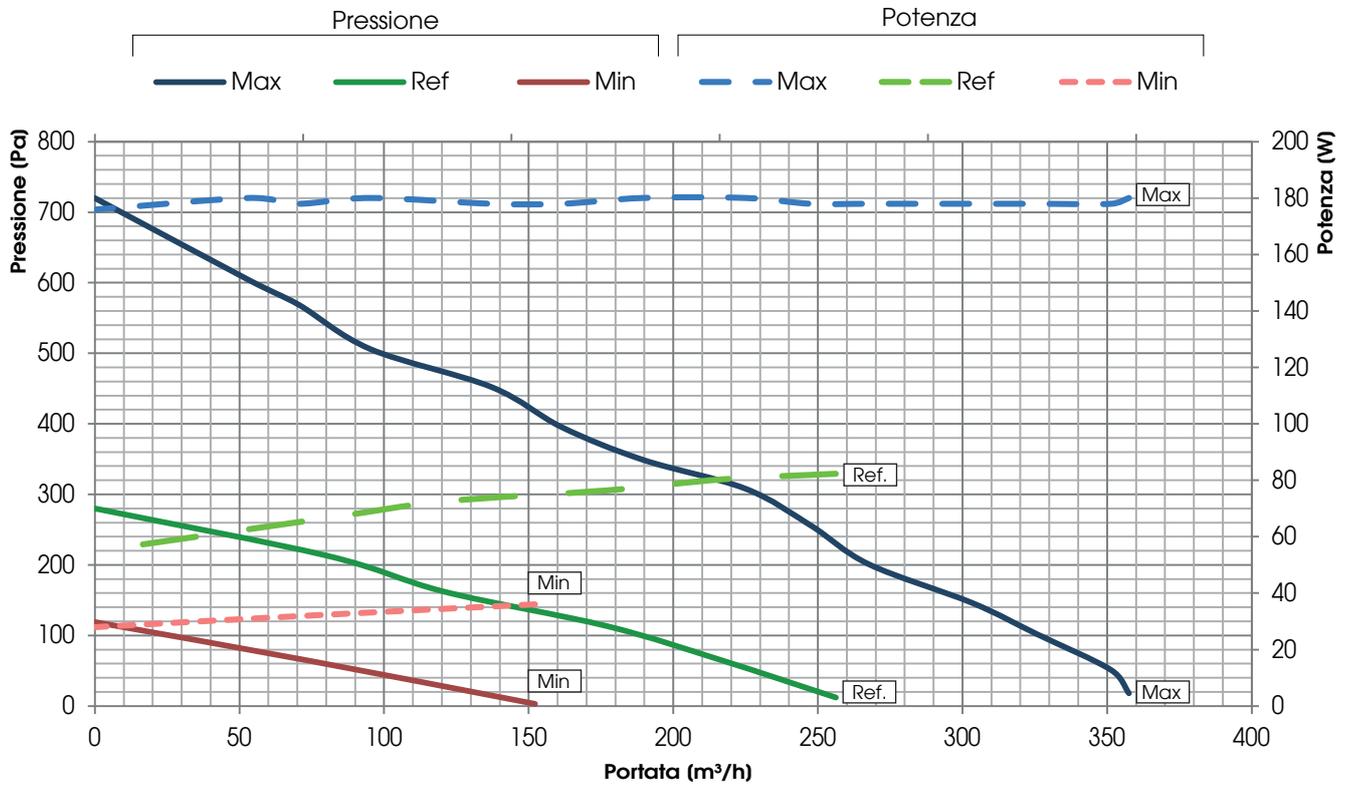


## PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

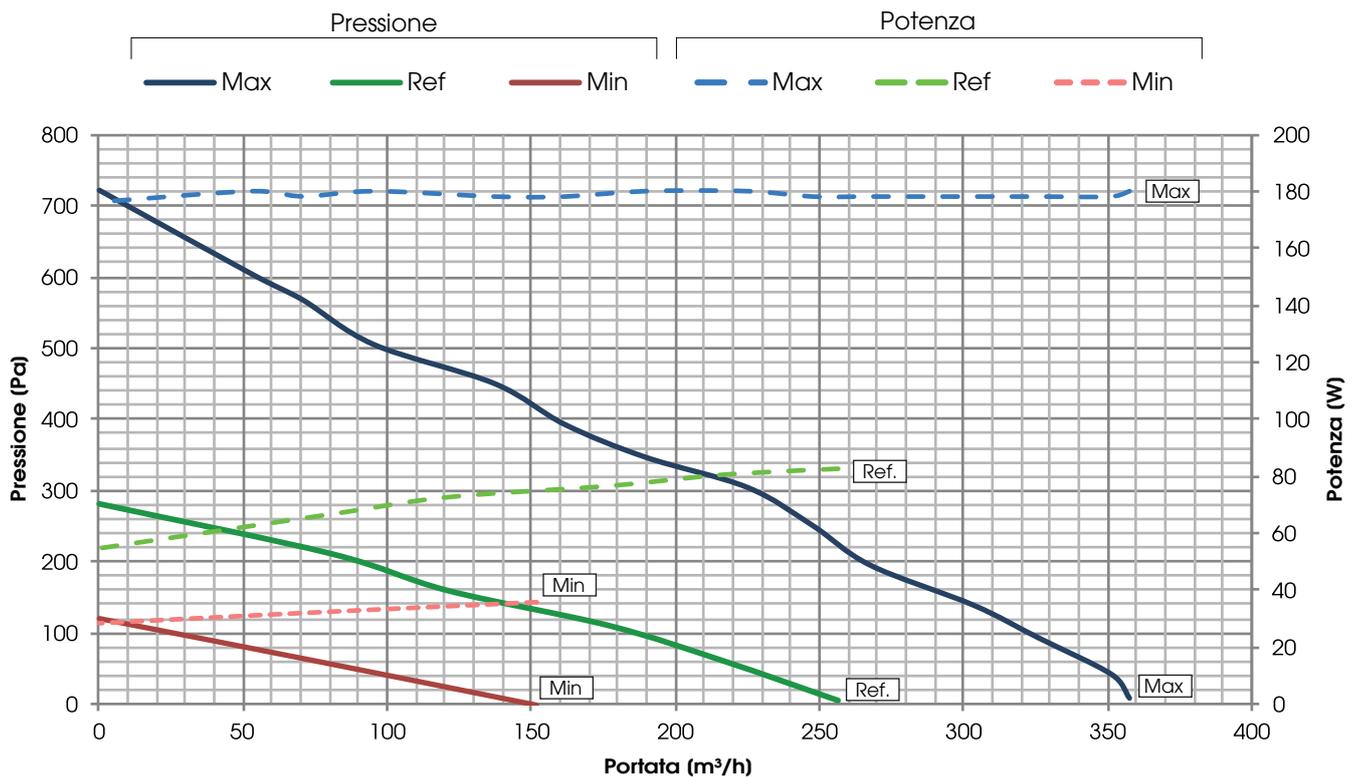
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

### HRE-RES 1



### HRE-RES 1 ENT



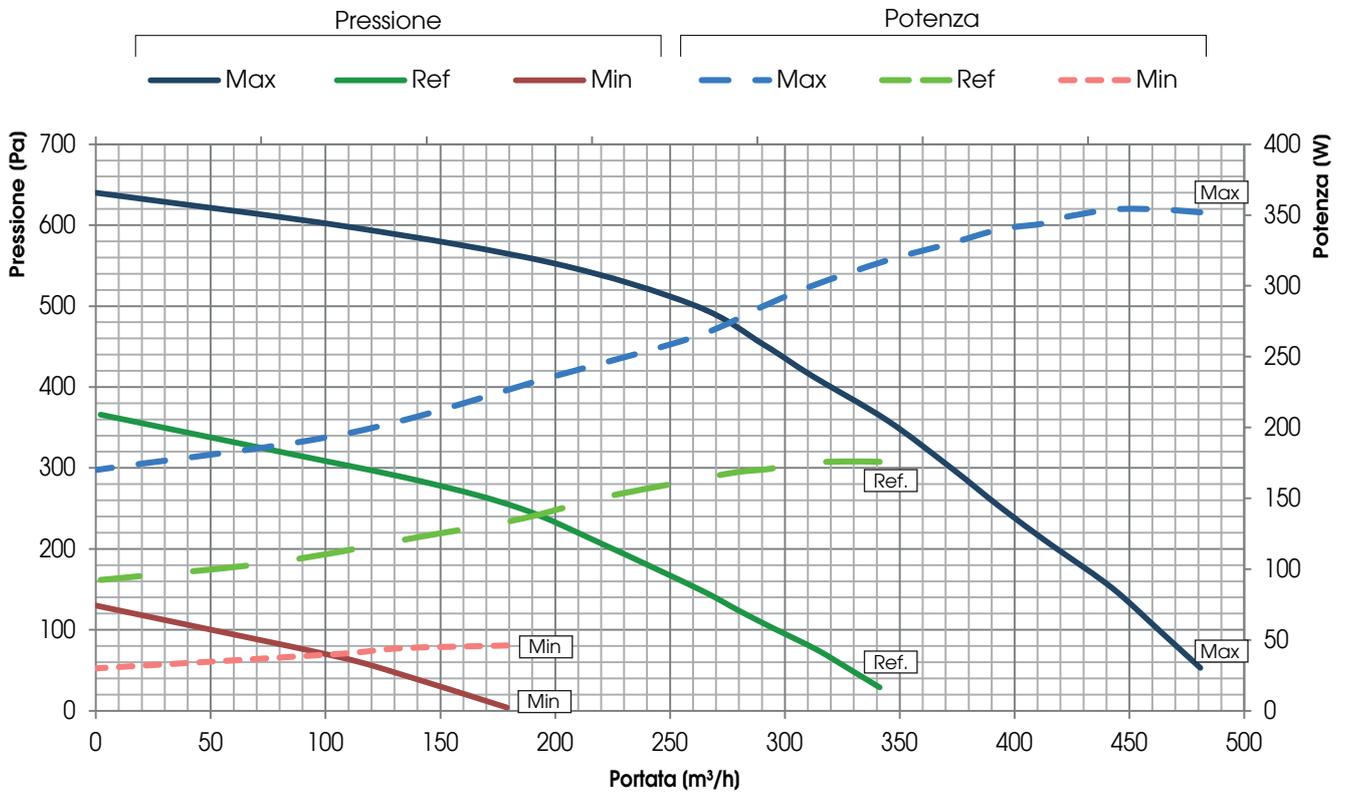


## PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

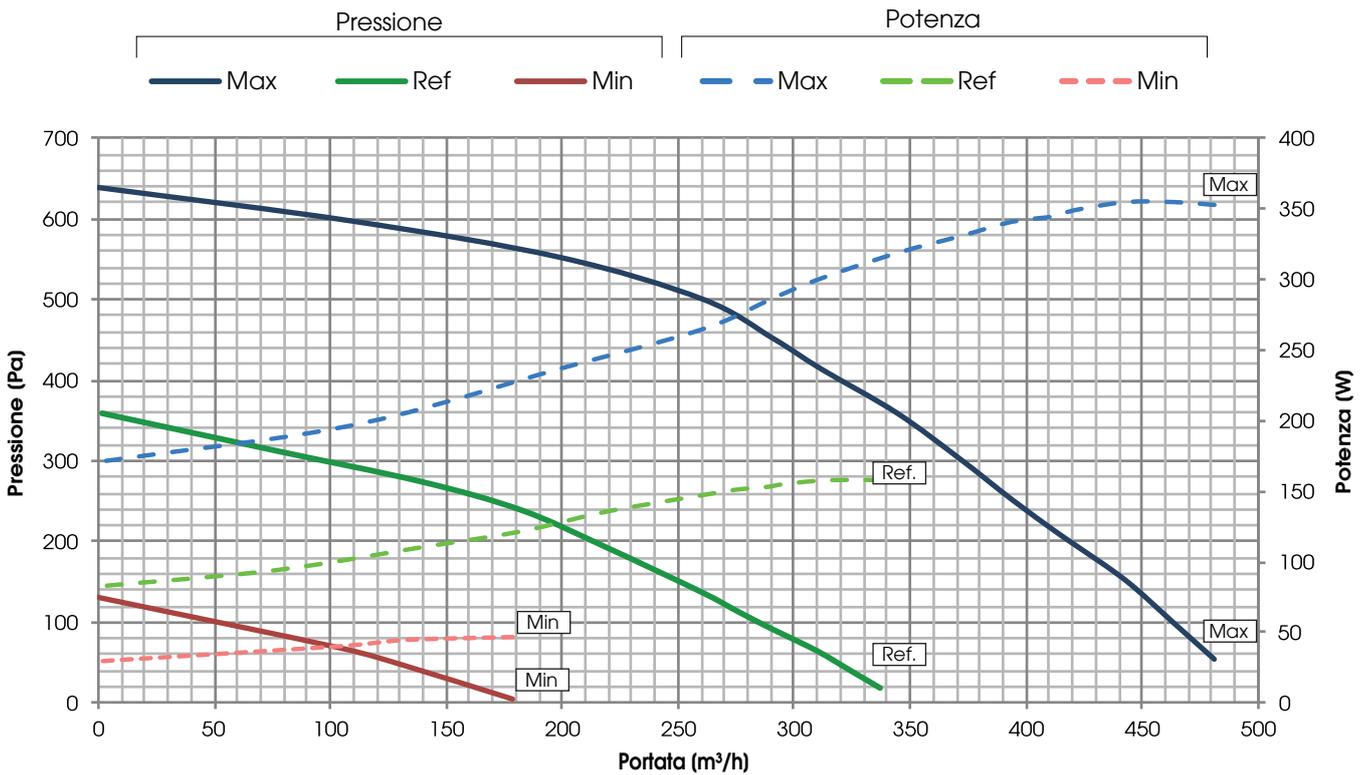
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

### HRE-RES 2



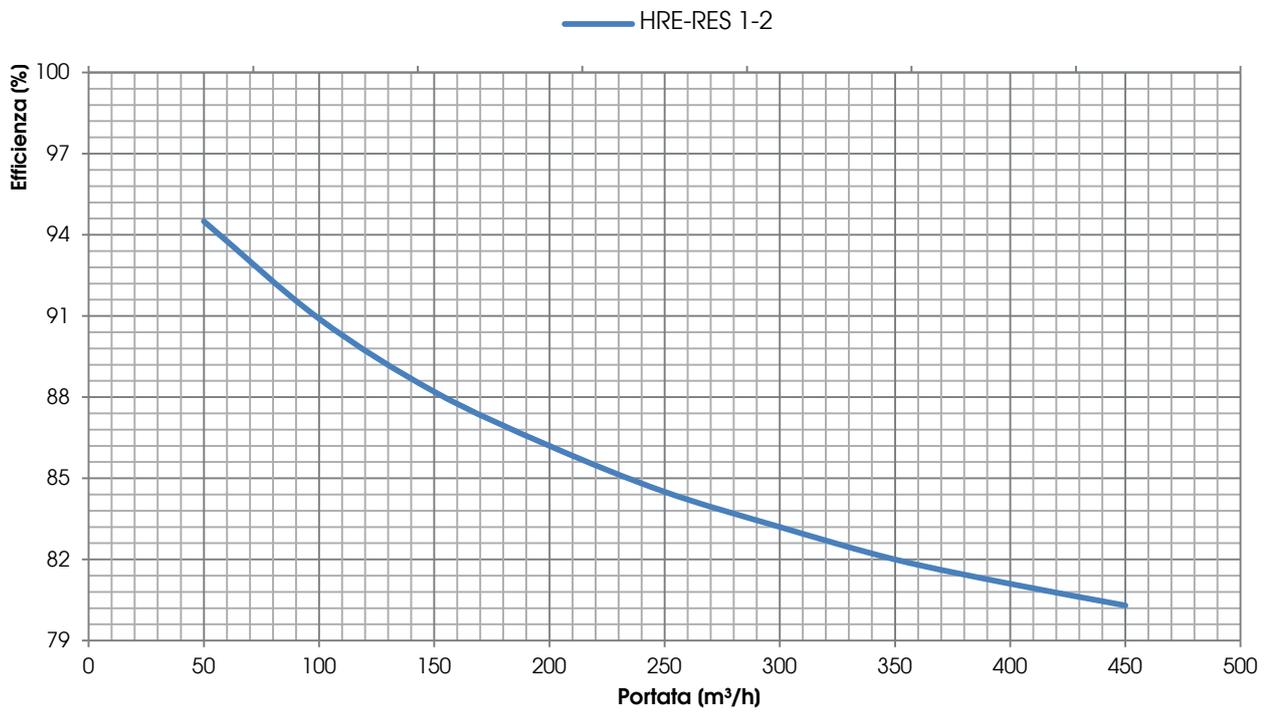
### HRE-RES 2 ENT



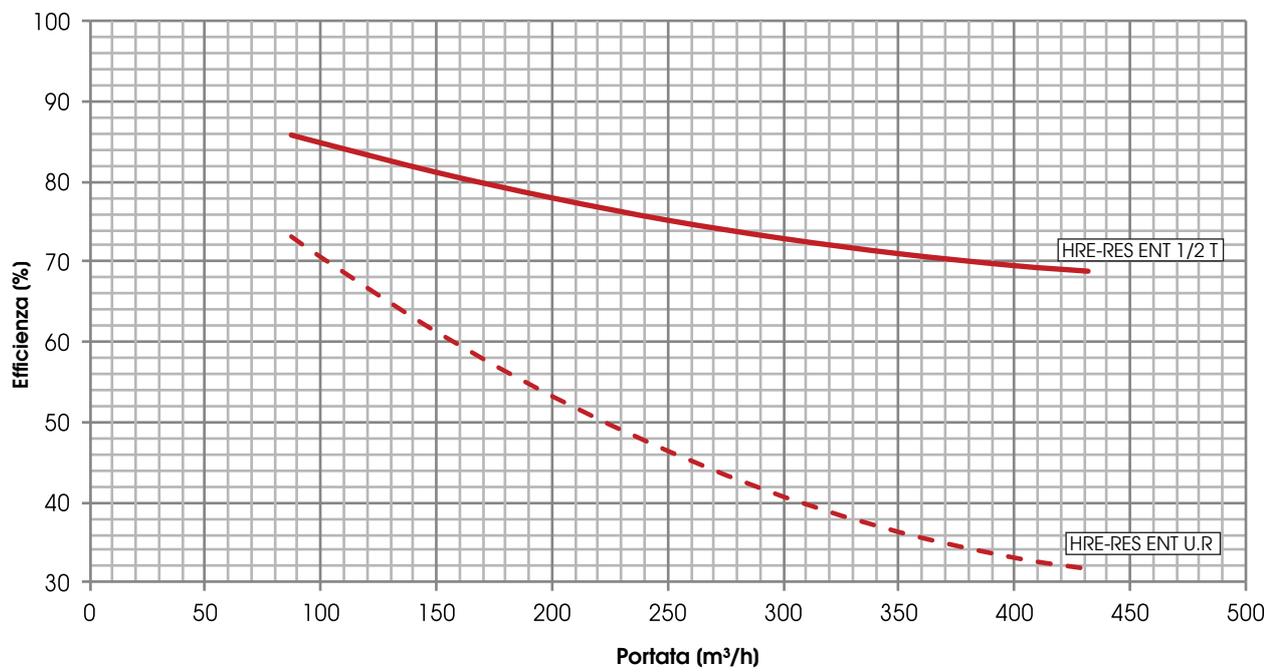


### EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): T<sub>bs</sub> aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; T<sub>bs</sub> ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%



--- HRE-RES ENTALPICO 1 e 2 / U.R. = recupero del calore latente  
— HRE-RES ENTALPICO 1 e 2 / T = recupero del calore sensibile





### TEST LEAKAGE HRE-RES 1/ENT secondo UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A1
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A1
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A2

### TEST LEAKAGE HRE-RES 2/ENT secondo UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A1
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A1
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A2

### LIVELLI DI RUMOROSITÀ

L<sub>w</sub> Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

Unità HRE-RES 1/ENT	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	59,8	69,2	62,9	54,7	49,8	43,7	47,7	64,2
REF	61,3	69,2	61,9	51,3	46,6	42,1	45,8	63,4

Unità HRE-RES 1/ENT	RUMORE NEL CANALE (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	59,2	67,8	66,1	57,9	60,0	55,2	59,2	67,7
REF	58,8	67,9	64,3	57,9	59,4	54,5	58,3	66,8

Unità HRE-RES 2/ENT	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	65,4	72,4	68,8	59,2	53,3	47,8	49,9	68,7
REF	59,6	70,6	59,2	51,8	44,4	37,4	43,5	63,5

Unità HRE-RES 2/ENT	RUMORE NEL CANALE (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	68,3	75,7	72,2	68,2	66,7	63,2	67,0	75,1
REF	60,8	72,3	63,3	59,1	58,6	54,1	58,2	67,8

### DATI ELETTRICI

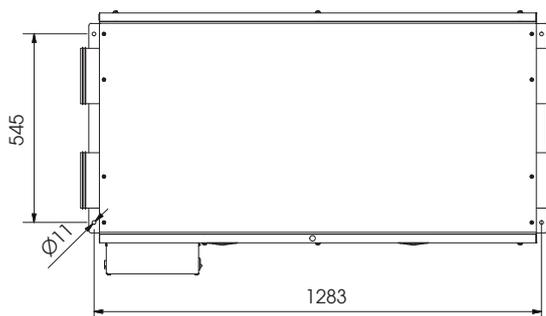
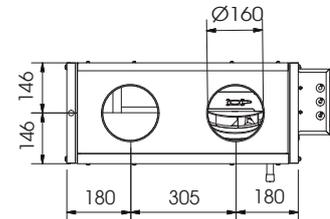
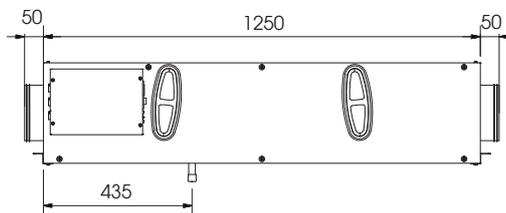
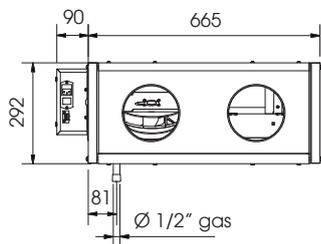
ABBINAMENTO	VENTILATORE				UNITA' HRE-RES	
	Potenza*(W)	Alimentazione	Corrente max. (A)	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max. (A)
HRE-RES 1/ENT	2 x 85	230 V, 50/60 Hz 1F	2 x 0,75	IP 54	230 V, 50 Hz 1F	1,6
HRE-RES 2/ENT	2 x 170	230 V, 50/60 Hz 1F	2 x 1,65	IP 54	230 V, 50 Hz 1F	3,5

(\*) Dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro

### DIMENSIONI (mm) PESO (kg)

NOTA: stessa cassa per HRE-RES 1/ENT e HRE-RES 2/ENT

Peso: 62 kg

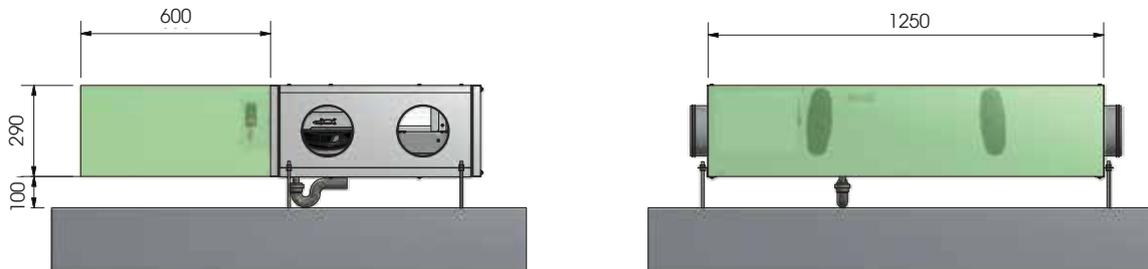




## INSTALLAZIONE HRE-RES

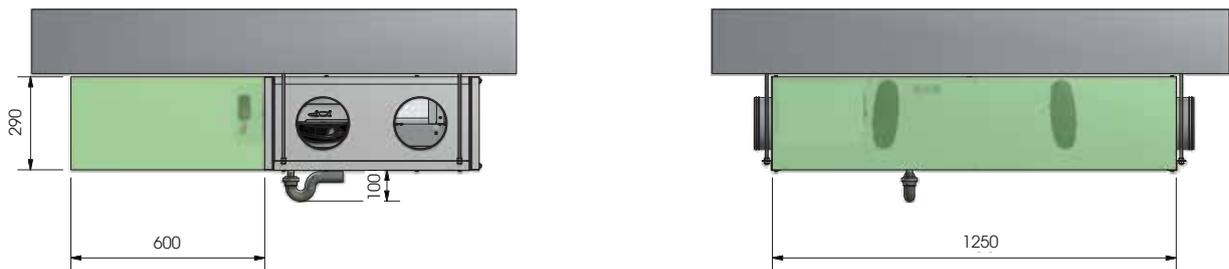
### INSTALLAZIONE A PAVIMENTO

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)

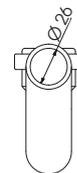
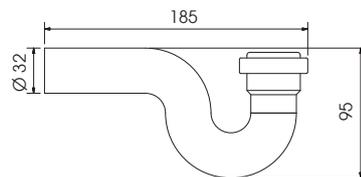


### INSTALLAZIONE A SOFFITTO

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)



### SIFONE STANDARD (mm)



A	Nome fornitore	C.L.A. S.r.l			
B	Identificativo modello	HIRE-RES 1 BP EVO-PH SH	HIRE-RES 1 BP CTR08-PH SH	HIRE-RES 2 BP EVO-PH SH	HIRE-RES 2 BP CTR08-PH SH
C	Consumo specifico di Energia SEC (kWh/m <sup>2</sup> .a)	-71,3 -34,1 -10,1 A UVR - UVB Velocità variabile A recupero 84,7 0,091 178 63 0,064 50 0,354 0,95	-69,7 -32,8 -8,9 B UVR - UVB Velocità variabile A recupero 84,7 0,091 178 63 0,064 50 0,354 1	-64,6 -28,2 -4,7 B UVR - UVB Velocità variabile A recupero 82,5 0,129 354 64 0,092 50 0,533 0,95	-62,4 -26,3 -2,9 B UVR - UVB Velocità variabile A recupero 82,5 0,129 354 64 0,092 50 0,533 1
D	Classe SEC	B			
D	Tipologia dichiarata	UVR - UVB			
E	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile			
F	Tipo di sistema di recupero	A recupero			
G	Efficienza termica del recupero di calore (%)	84,7			
H	Portata massima (m <sup>3</sup> /s)	0,091			
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)	178			
I	Livello di potenza sonora (L <sub>wa</sub> )(dB)	63			
K	Portata di riferimento (m <sup>3</sup> /s)	0,064			
L	Differenza di pressione di riferimento (Pa)	50			
M	SPI (W/m <sup>3</sup> /h)	0,354			
N	Fattore di controllo CLTR	0,95			
N	Tipologia di controllo	Comando a temporizzatore (senza DCV)			
O	Percentuali massime di irradiazione interno/esterno (%)	6,6 / 3,1			
P	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale (%)	-			
Q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le uvv destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo; apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.			
R	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-			
S	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	www.utek.it			
T	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa	-			
U	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-			
V	Consumo annuo di elettricità (AEC) (kWh/a)	450	490	650	710
W	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima (kWh/a)	2010 (CALDO) 8710 (FREDDO) 4450 (TEMPERATO)	2000 (CALDO) 8660 (FREDDO) 4430 (TEMPERATO)	1980 (CALDO) 8550 (FREDDO) 4370 (TEMPERATO)	1960 (CALDO) 8500 (FREDDO) 4340 (TEMPERATO)

A	Nome fornitore	C.L.A. S.r.l			
B	Identificativo modello	HIRE-RES 1 ENT BP EVO-PH SH	HIRE-RES 1 ENT BP CTR08-PH SH	HIRE-RES 2 ENT BP EVO-PH SH	HIRE-RES 2 ENT BP CTR08-PH SH
C	Consumo specifico di Energia SEC (kWh/m <sup>2</sup> .a)	FREDDO TEMPERATO CALDO	-64,1 -29,8 -7,5	-59,3 -26,0 -4,3	-56,9 -24,1 -2,6
	Classe SEC	B	B	B	C
D	Tipologia dichiarata	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB
E	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile
F	Tipo di sistema di recupero	A recupero	A recupero	A recupero	A recupero
G	Efficienza termica del recupero di calore (%)	76,4	76,4	71,5	71,5
H	Portata massima (m <sup>3</sup> /s)	0,089	0,089	0,127	0,127
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)	178	178	354	354
J	Livello di potenza sonora (Lwa)(dB)	63	63	64	64
K	Portata di riferimento (m <sup>3</sup> /s)	0,063	0,063	0,089	0,089
L	Differenza di pressione di riferimento (Pa)	50	50	50	50
M	SPI (W/m <sup>3</sup> /h)	0,359	0,359	0,492	0,492
	Fattore di controllo CLTR	0,95	1	0,95	1
N	Tipologia di controllo	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando manuale (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando manuale (senza DCV)
O	Percentuali massime di trafileamento interno/esterno (%)	6.7 / 3.1	6.7 / 3.1	4.7 / 2.2	4.7 / 2.2
P	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale (%)	-	-	-	-
Q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le uvr destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.			
R	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-			
S	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	www.ufek.it			
T	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria allevariazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa	-			
U	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-			
V	Consumo annuo di elettricità (AEC) (kWh/a)	450	494	602	662
W	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima (kWh/a)	1890 (CALDO) 8190 (FREDDO) 4190 (TEMPERATO)	1880 (CALDO) 8110 (FREDDO) 4150 (TEMPERATO)	1830 (CALDO) 7900 (FREDDO) 4040 (TEMPERATO)	1810 (CALDO) 7810 (FREDDO) 3990 (TEMPERATO)

Gentile Cliente

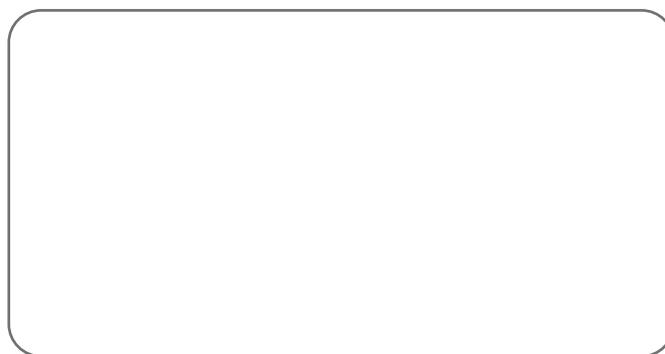
Grazie per l'attenzione al prodotto UTEK, progettato e realizzato per garantire all'Utilizzatore valori reali: Qualità, Sicurezza e Risparmio sui consumi.



Made in Italy

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL**  
ISO 9001

**AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
AMBIENTALE CERTIFICATO  
DA DNV**  
ISO 14001



il Concessionario

HRE-RES\_2016\_3\_IT



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per EDIFICI RESIDENZIALI