



indoor air quality and energy saving

SCHEMA TECNICA



HRE TOP-EC



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per TERZIARIO E INDUSTRIA



HRETOP-EC

Unità di ventilazione non residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento.

PRESTAZIONI

Equipaggiato con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent) e ventilatori elettronici a pale rovesce. Il Bypass totale di serie, consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) in modo automatico.

STRUTTURA

HRETOP-EC è realizzato con un telaio in profilati d'alluminio estruso e pannelli sandwich, 36 mm di spessore, isolati in schiuma poliuretamica. I pannelli ed i componenti interni sono realizzati in Aluzinc®, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione e all'ossidazione. Una coppia di pannelli con apertura a cerniera rende agevole l'accesso ai filtri (F7 per il flusso d'aria di rinnovo e G4 per il flusso d'aria d'estrazione). L'HRETOP-EC è predisposto per essere installato sia all'esterno (con apposito tetto di protezione opzionale) sia all'interno di edifici; è fornito con basamenti in alluminio di altezza 100 mm per installazione a pavimento. Disponibile in 5 taglie, può essere equipaggiato con sistemi di post trattamento aria (interni all'unità) quali: batteria ad acqua caldo/freddo, riscaldatore elettrico o batteria ad espansione diretta.

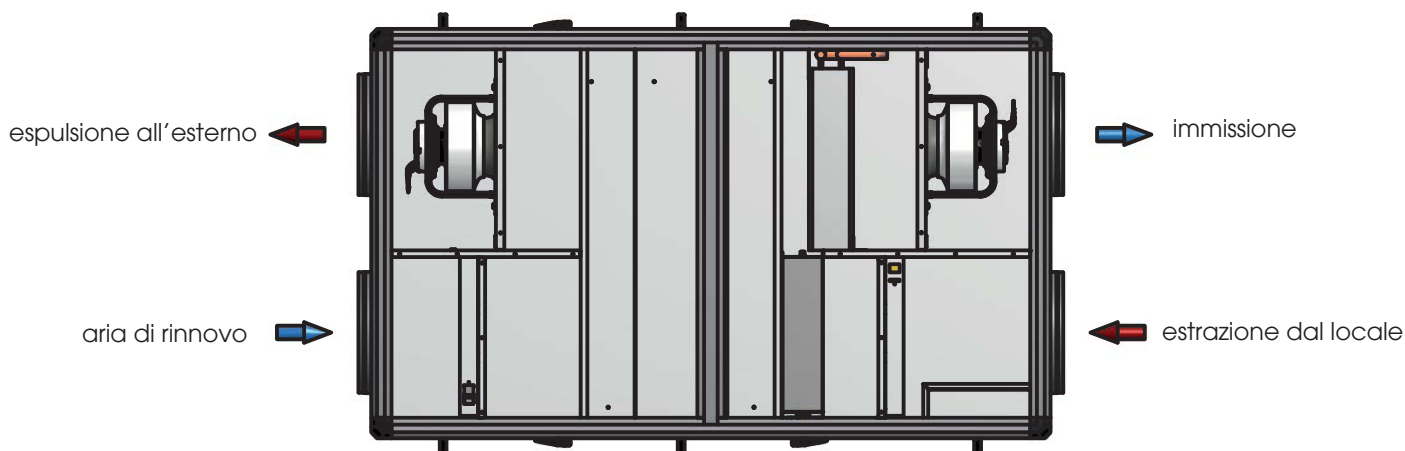
CONTROLLI

HRETOP-EC è fornito completo di quadro elettrico e sistema di controllo; è disponibile 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 **EVO-PH** ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori, dà una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina, permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori, ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori, può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster, può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria, può gestire eventuali accessori di post trattamento aria, gestisce in maniera automatica il bypass 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 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 **EVP-PH** con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto di domotica. Il webserver implementato, consente di interagire con la macchina anche con un browser internet di un dispositivo collegato (anche in remoto) alla rete domotica in cui è inserita la macchina stessa.

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

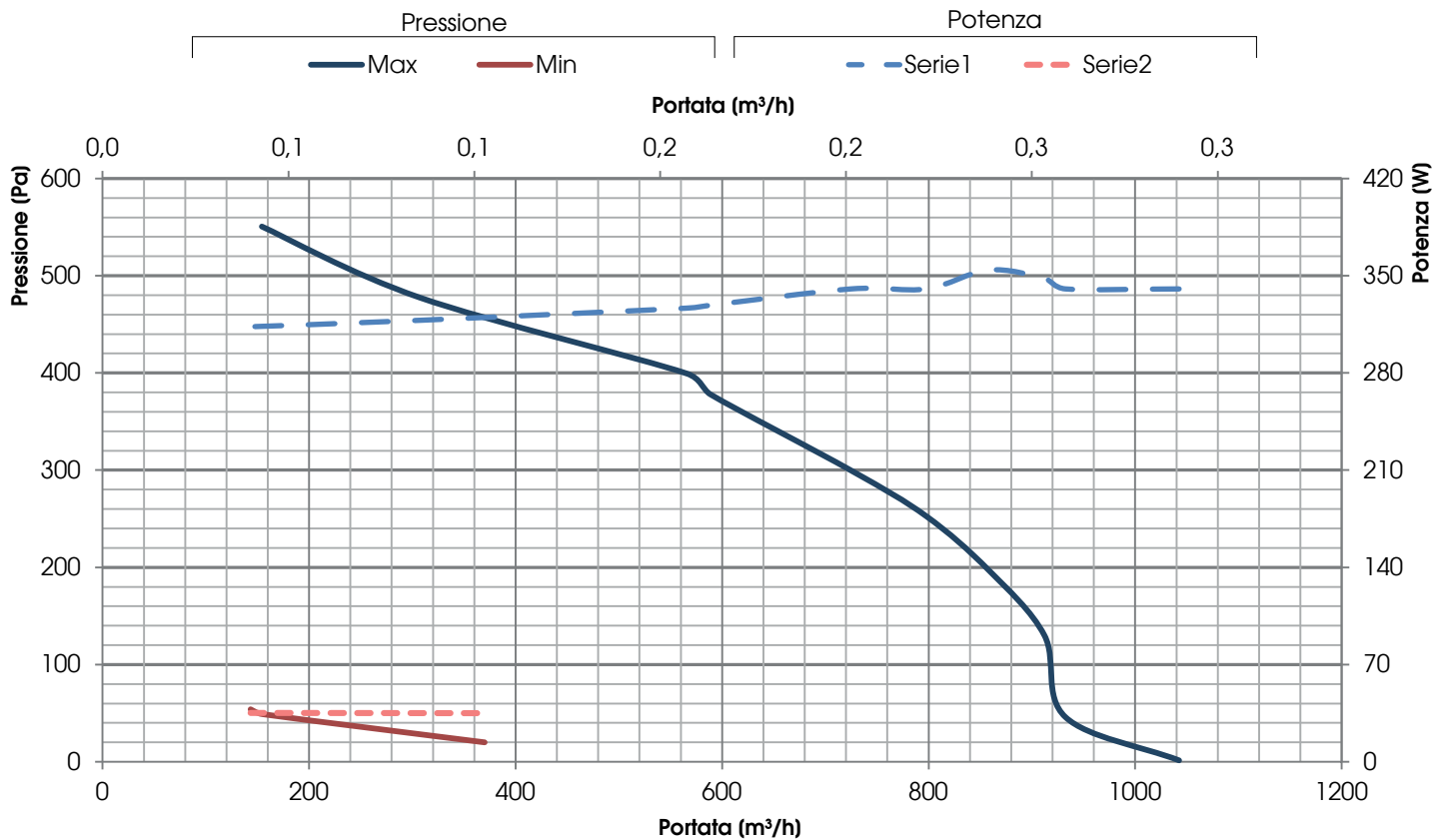




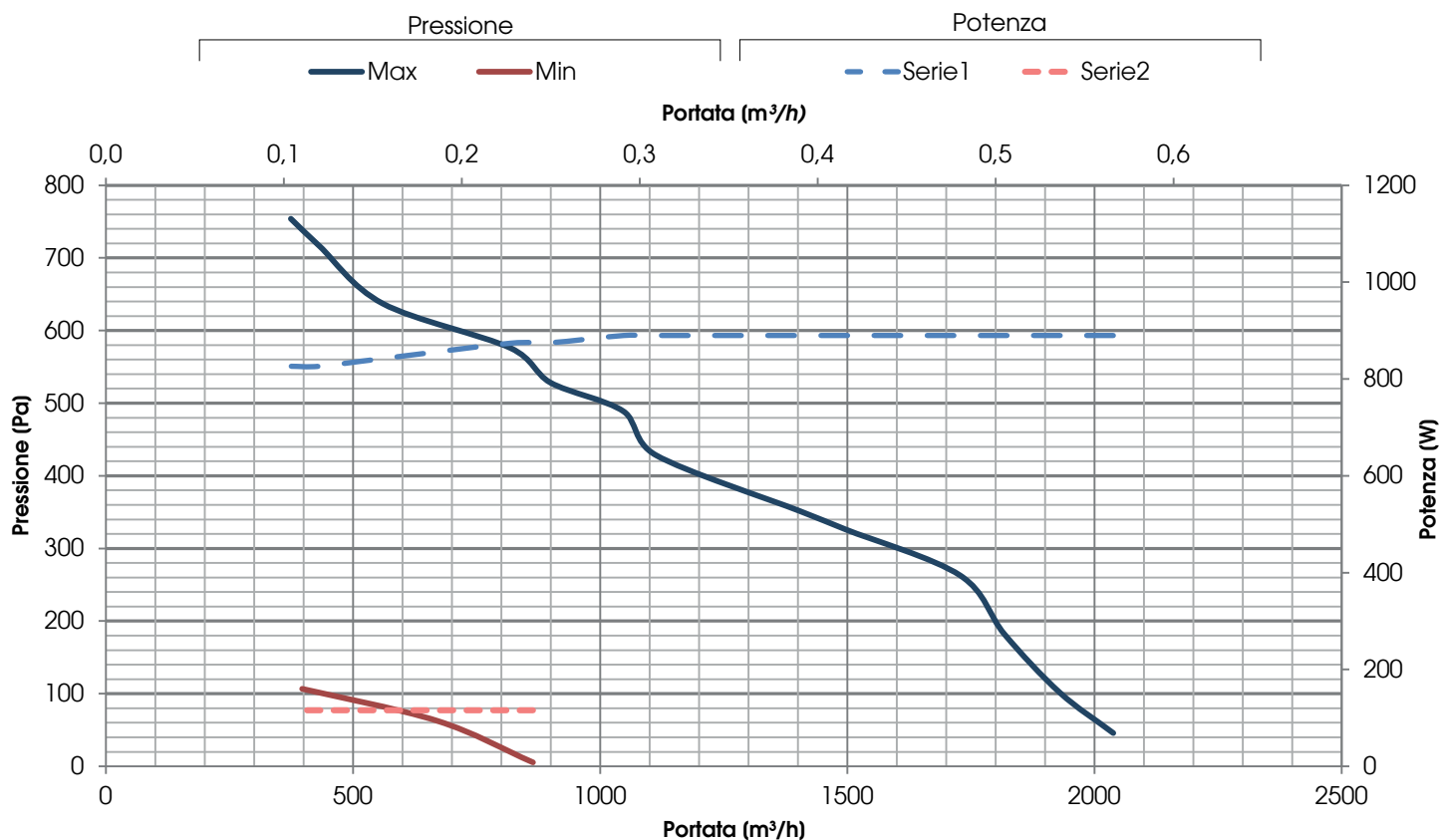
PRESTAZIONI AERAULICHE (UNI EN 13141-7)

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

HRE-TOP 1 EC Portata variabile (VAV)



HRE-TOP 2 EC Portata variabile (VAV)

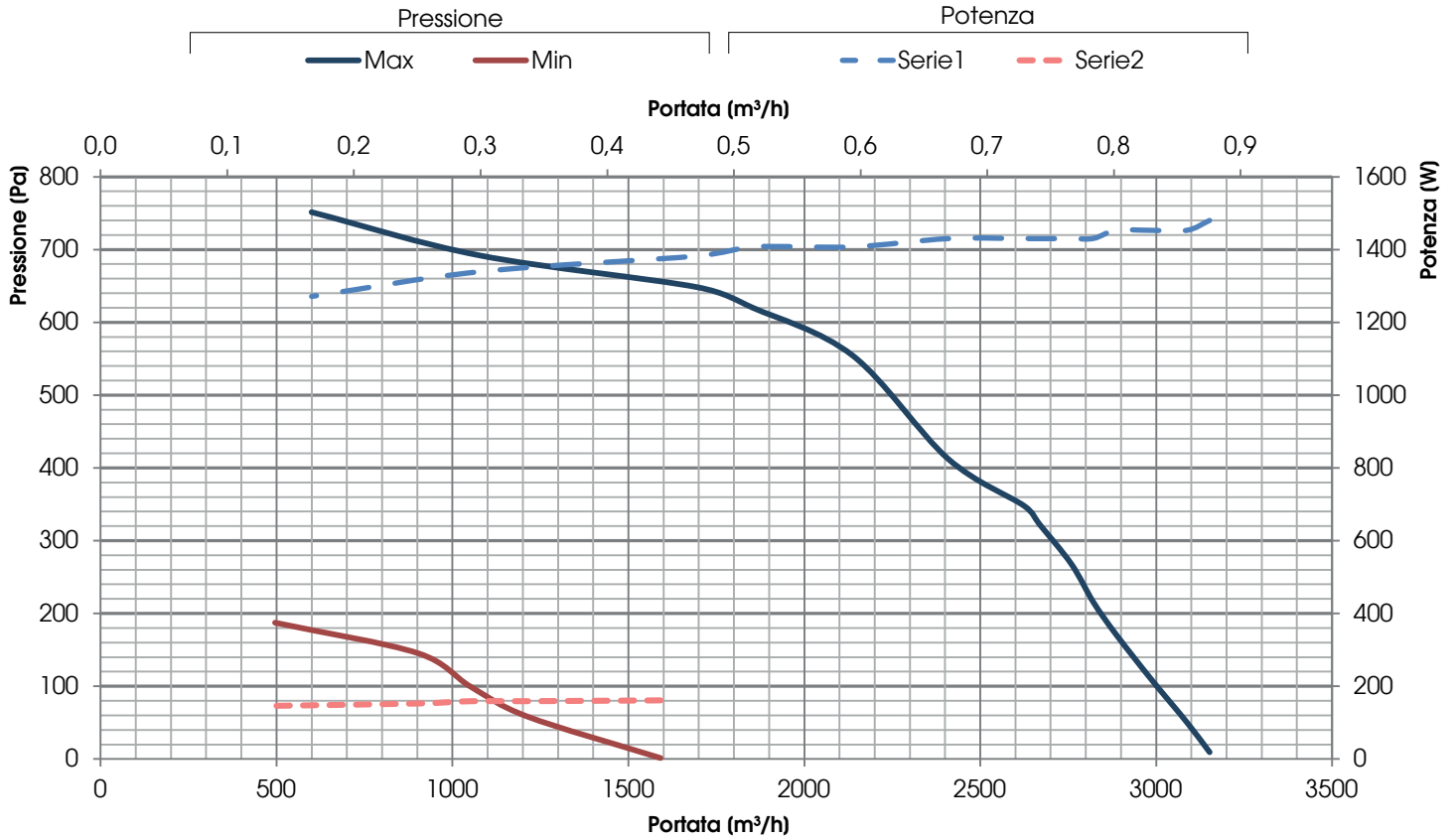




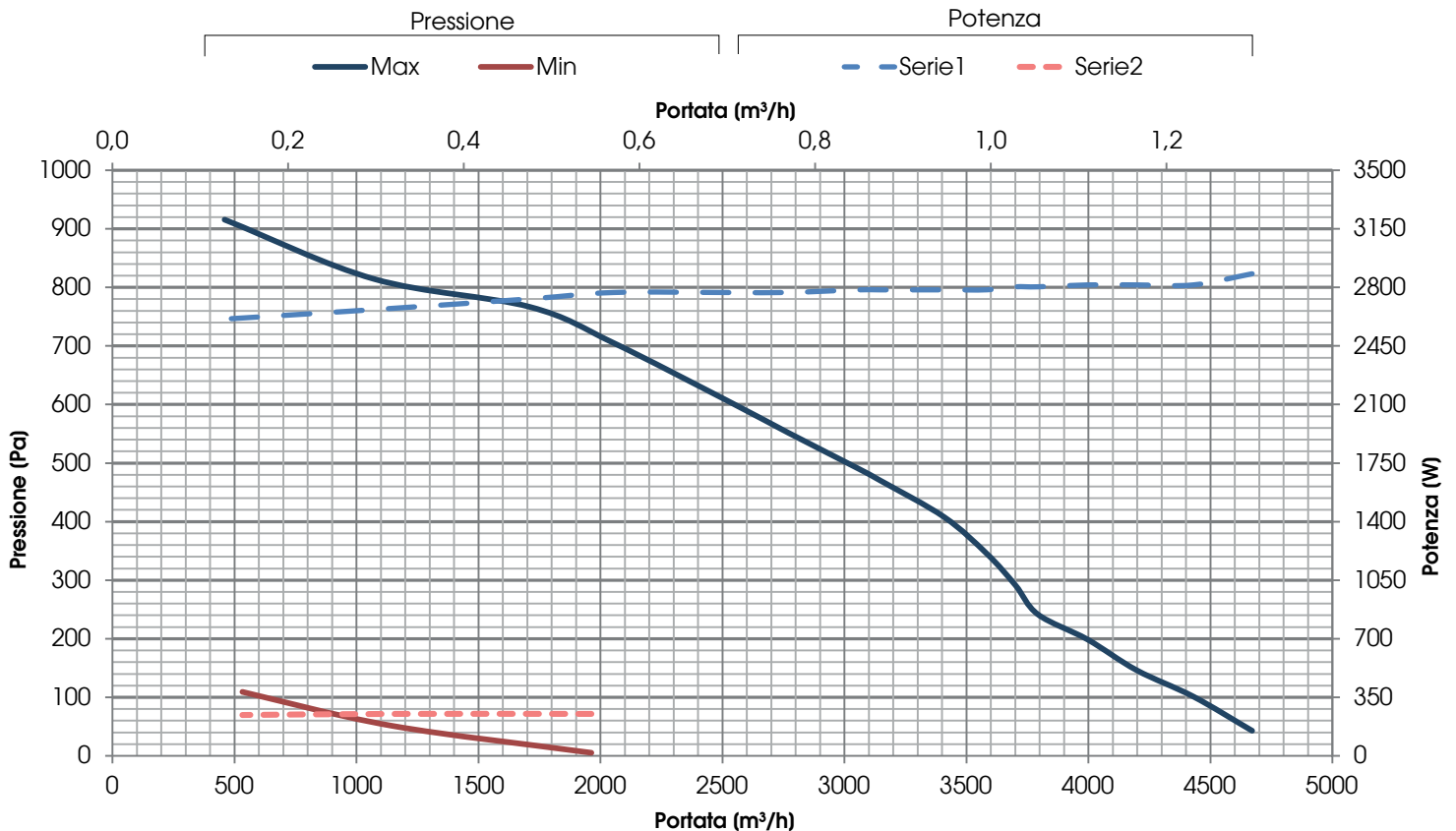
PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

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

HRE-TOP 3 EC Portata variabile (VAV)



HRE-TOP 4 EC Portata variabile (VAV)

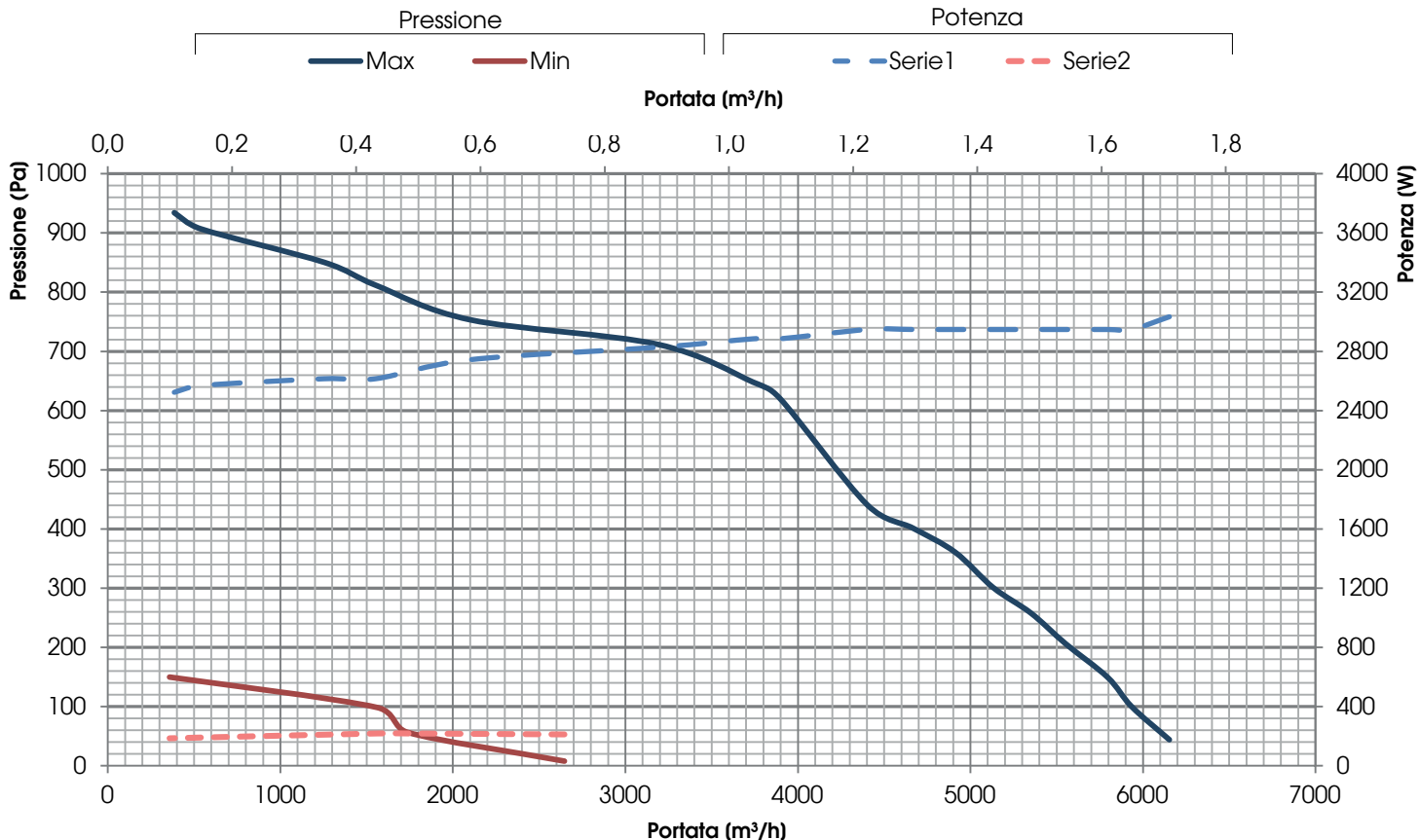




PRESTAZIONI AERAUICHE (UNI EN 13141-7)

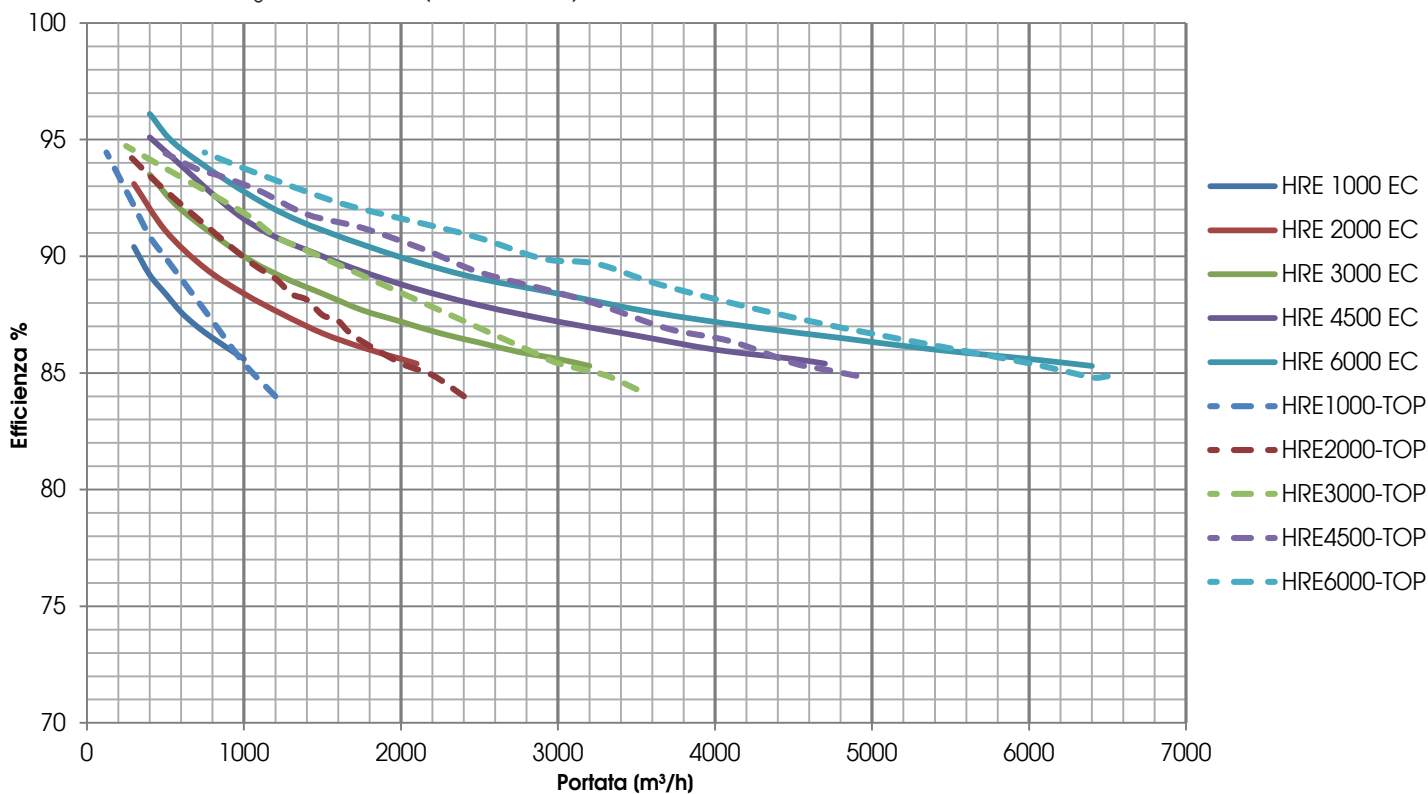
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

HRE-TOP 5 EC Portata variabile (VAV)



EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): T_{bs} aria esterna -5°C; U.R. esterna 80%; T_{bs} ambiente 20°C; U.R. ambiente 50%





ECODESIGN

MOD.	η_{t_nvru} (%)	q_{nom} (m³/s)	$\Delta p_{s,ext}$	P	SFP _{int} (W/(m³/s))	SFP _{int_lim 2016} (W/(m³/s))	SFP _{int_lim 2018} (W/(m³/s))	VELOCITÀ FRONTALE(m/s)	$\Delta p_{s,int}$ (Pa)	η_{Fan} (%)	* LEAKAGE interno	* LEAKAGE esterno
HRETOP-EC 1	81,3	0,24	200	0,35	606	1594	1314	2,38	347	59,8%	5,8%	3,7%
HRETOP-EC 2	81,0	0,50	200	0,89	989	1545	1265	2,00	628	62,7%	5,2%	4,3%
HRETOP-EC 3	80,6	0,79	200	1,44	853	1490	1210	2,53	422	52,0%	4,7%	2,9%
HRETOP-EC 4	81,8	0,99	350	2,79	1490	1496	1216	1,98	935	62,4%	4,9%	2,7%
HRETOP-EC 5	80,8	1,55	200	2,95	1256	1381	1101	2,48	982	65,1%	3,8%	2,5%

* Percentuale della portata nominale

TEST LEAKAGE

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSIFICAZIONE LEAKAGE				
		HRE TOP-EC 1	HRE TOP-EC 2	HRE TOP-EC 3	HRE TOP-EC 4	HRE TOP-EC 5
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2	A2	A2	A2	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2	A2	A1	A1	A1
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A3	A2	A2	A2	A2

LIVELLI DI RUMOROSITÀ

L_w Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 2

	RUMORE DALLA CASSA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 1	65	59,8	47,7	46,3	42,8	30,9	24,2	54,9
	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 1	72,1	66,2	56,4	54,8	53,2	44	39,2	62,6
	RUMORE DALLA CASSA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 2	74,3	68,9	49,1	47	43	37,7	33,3	62,7
	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 2	76,5	69	58,7	62,5	57,7	50,3	38,8	67,2
	RUMORE DALLA CASSA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 3	74,9	72	56,1	53,7	46,5	41,1	35,7	65,4
	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 3	79,9	74,9	72,9	68,7	62,2	57,4	49,2	74,2
	RUMORE DALLA CASSA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 4	77,3	77,8	65,4	63,9	56,2	48,3	42,5	71,6
	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 4	79,3	78,1	73,8	73,5	70,1	66	56,2	78
	RUMORE DALLA CASSA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 5	82,6	77,1	62,4	59	50	41,8	34,9	71,3
	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
HRE TOP-EC 5	82,8	82,2	71,4	72,4	63,5	54,7	46	77,4

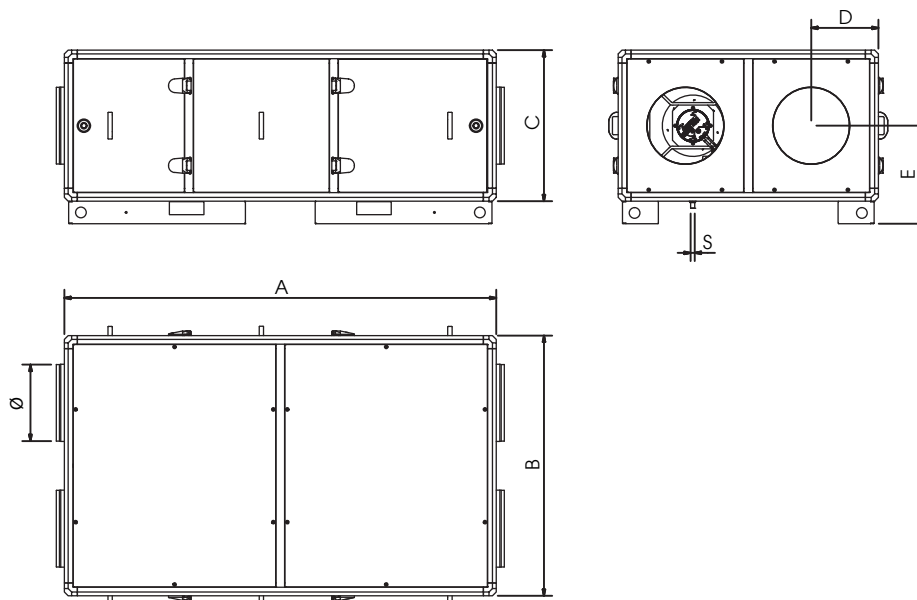


DATI ELETTRICI

ABBINAMENTO	VENTILATORE				UNITA' HRE TOP-EC		
	Potenza	Alimentazione	Corrente max.(230 V)	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max.	Classe isolamento
HRE TOP-EC 1	2 x 170 W	230V 50/60 Hz 1F	2 x 1,4 A	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	3,0 A	IP 20
HRE TOP-EC 2	2 x 448 W	230V 50/60 Hz 1F	2 x 2,8 A	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	6,0 A	IP 20
HRE TOP-EC 3	2 x 715 W	230V 50/60 Hz 1F	2 x 3,1 A	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	6,8 A	IP 20
HRE TOP-EC 4	2 x 1400 W	230V 50/60 Hz 1F	2 x 6,0 A	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	12,6 A	IP 20
HRE TOP-EC 5	2 x 1850 W	400V 50/60 Hz 3F	2 x 2,9 A	IP54 CLASSE B	400V 50 Hz 3F	6,4 A	IP 20

DIMENSIONI (mm) PESO (kg)

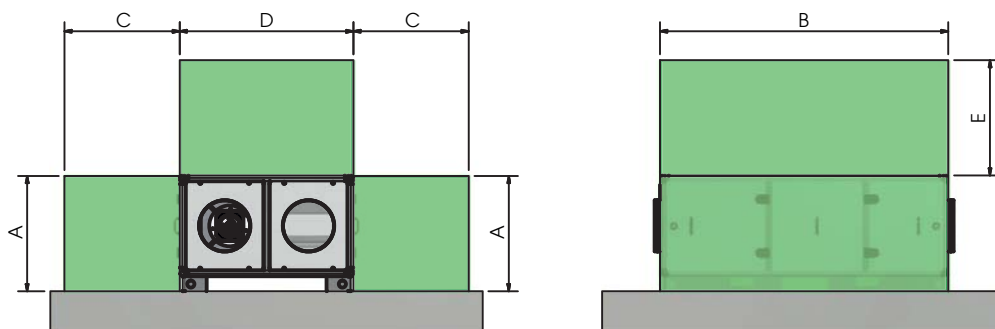
MOD.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	S (mm)	Ø (mm)	PESO (Kg)
HRE-TOP EC 1	2000	1080	500	280	350	1/2"	315	195
HRE-TOP EC 2	2000	1205	700	311	455	1/2"	355	254
HRE-TOP EC 3	2000	1205	980	311	594	1/2"	400	320
HRE-TOP EC 4	2385	1584	980	406	594	1/2"	500	530
HRE-TOP EC 5	2385	1584	1210	406	605	1/2"	560	600



INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A PAVIMENTO

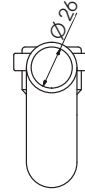
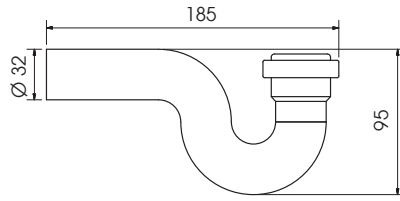
Spazi minimi di manutenzione



MODELLO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
HRE-TOP EC 1	600	2000	800	1080	800
HRE-TOP EC 2	800	2000	800	1205	800
HRE-TOP EC 3	1080	2000	800	1205	800
HRE-TOP EC 4	1080	2385	1000	1584	1000
HRE-TOP EC 5	1310	2385	1000	1584	1000



SIFONE STANDARD



UTEK si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso.

Gentile Cliente

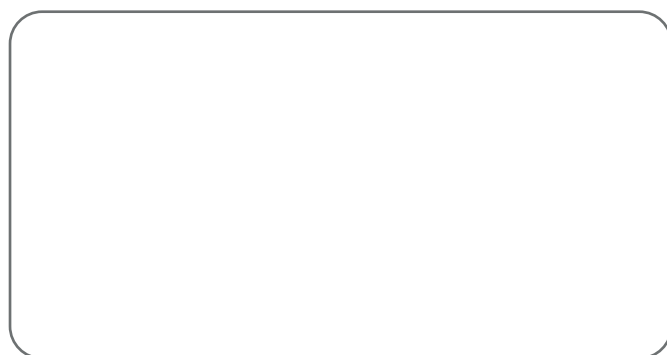
Grazie per l'attenzione al prodotto UTEK, progettato e realizzato per garantire all'Utilizzatore valori reali: Qualità, Sicurezza e Risparmio sui consumi.

UTEK S.r.l.



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

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



il Concessionario

HRE TOP-EC_2016_0_IT



UNITÀ DI VENTILAZIONE con RECUPERO DI CALORE per TERZIARIO E INDUSTRIA