



indoor air quality and energy saving

## SCHEMA TECNICA



UNITÀ	CLASSE ENERGETICA
DEH-V 1	B
DEH-V 1- IDRONICO	
DEH-V 2	A
DEH-V 2- IDRONICO	

UNITÀ	CLASSE ENERGETICA
DEH-V 1- ENT.	B
DEH-V 1- ENT.- IDRONICO	
DEH-V 2- ENT.	B
DEH-V 2- ENT.- IDRONICO	



# DEH-V



UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE e UNITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE



## DEH-V

DEH-V è un dispositivo per la ventilazione meccanica controllata (VMC) a doppio flusso con recupero di calore ad alta efficienza. L'unità è grado di assolvere alla funzione di deumidificazione sia dell'aria contenuta nei volumi su cui insiste la macchina stessa sia dell'aria di rinnovo. DEH-V è stato progettato per essere utilizzato in abbinamento a sistemi di raffreddamento radiante, ma, può essere utilizzato anche in modo indipendente. La sonda di umidità relativa integrata nell'unità consente a DEH-V di attivare la funzione deumidifica autonomamente o su richiesta del sistema di controllo esterno. Grazie alla batteria ad acqua, DEH-V, può regolare la temperatura dell'aria di mandata evitando al sistema di riscaldamento/raffreddamento principale di dover trattare l'aria di rinnovo.

- Filtro ePM1 70% (F7) su flusso aria di mandata, filtro Coarse 65% (G4) su flusso d'aria di estrazione e filtro Coarse 40% (G2) su flusso aria di ricircolo
- Configurazione verticale per installazione a pavimento oppure a parete.

## PRESTAZIONI

Gamma: nr. 2 modelli:

- DEH-V 1 con portata d'aria 300-150 m<sup>3</sup>/h
- DEH-V 2 con portata d'aria 500-250 m<sup>3</sup>/h

Gamma: nr. 2 modelli con scambiatore di calore entalpico:

- DEH-V ENTALPICO 1 con portata d'aria 300-150 m<sup>3</sup>/h
- DEH-V ENTALPICO 2 con portata d'aria 500-250 m<sup>3</sup>/h

Entrambe le versioni (con scambiatore sensibile o entalpico) sono disponibili con sola batteria ad acqua, senza circuito frigorifero (DEH-IDRONICO).

## LA STRUTTURA

- Struttura esterna in plastofilmato grigio doppia pannellatura sandwich isolata con schiuma poliuretanic (spessore 25 mm)
- Aluzinc® per la parte interna (isolata internamente)

- Vasche di raccolta della condensa in Aluzinc® e scarichi condensa nella parte inferiore
- Configurazione base: controllo a microprocessore elettronico e quadro elettrico pre-cablati a bordo macchina (plug&play)
- Configurazione con sonda di CO<sub>2</sub> per gestione automatica della portata d'aria di rinnovo
- Circuito frigorifero con compressore ermetico (alternativo a pistoni)
- Serranda di ricircolo interna
- Pulizia filtri frontale, ripresa e ricircolo tramite pratici tappi in plastica

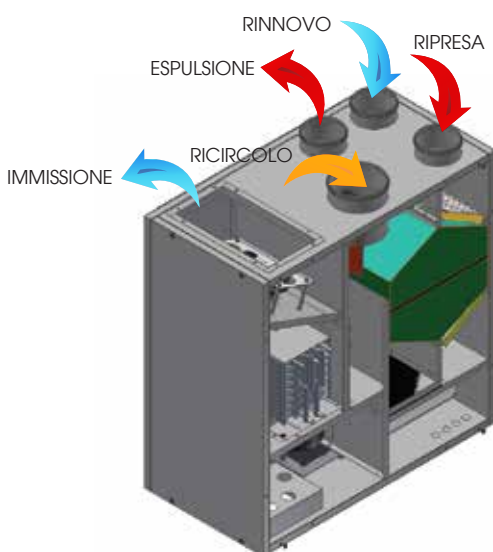
## CONTROLLI

I deumidificatori DEH-V sono consegnati nella versione plug&play, con terminale remoto LCD. Il controllo permette di:

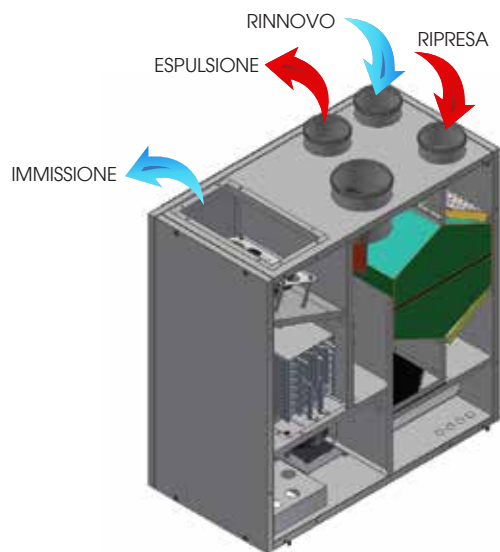
- selezionare la velocità dei ventilatori manualmente o in automatico tramite crono programma settimanale o sonda di CO<sub>2</sub> (opzionale);
- abilitare o disabilitare la sonda di umidità relativa presente di serie per la gestione della deumidifica;
- configurare un ingresso digitale per l'avvio e l'arresto della deumidifica (gestione della deumidifica tramite sistema remoto, per esempio dalla centralina del sistema radiante);
- gestire l'integrazione termica estiva ed invernale (tramite l'utilizzo di una valvola a 3 vie opzionale);
- configurare la gestione dello sbrinamento dello scambiatore di calore. Possibilità di interfacciamento domotico Modbus.

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

## CONFIGURAZIONE DEUMIDIFICA



## CONFIGURAZIONE VMC



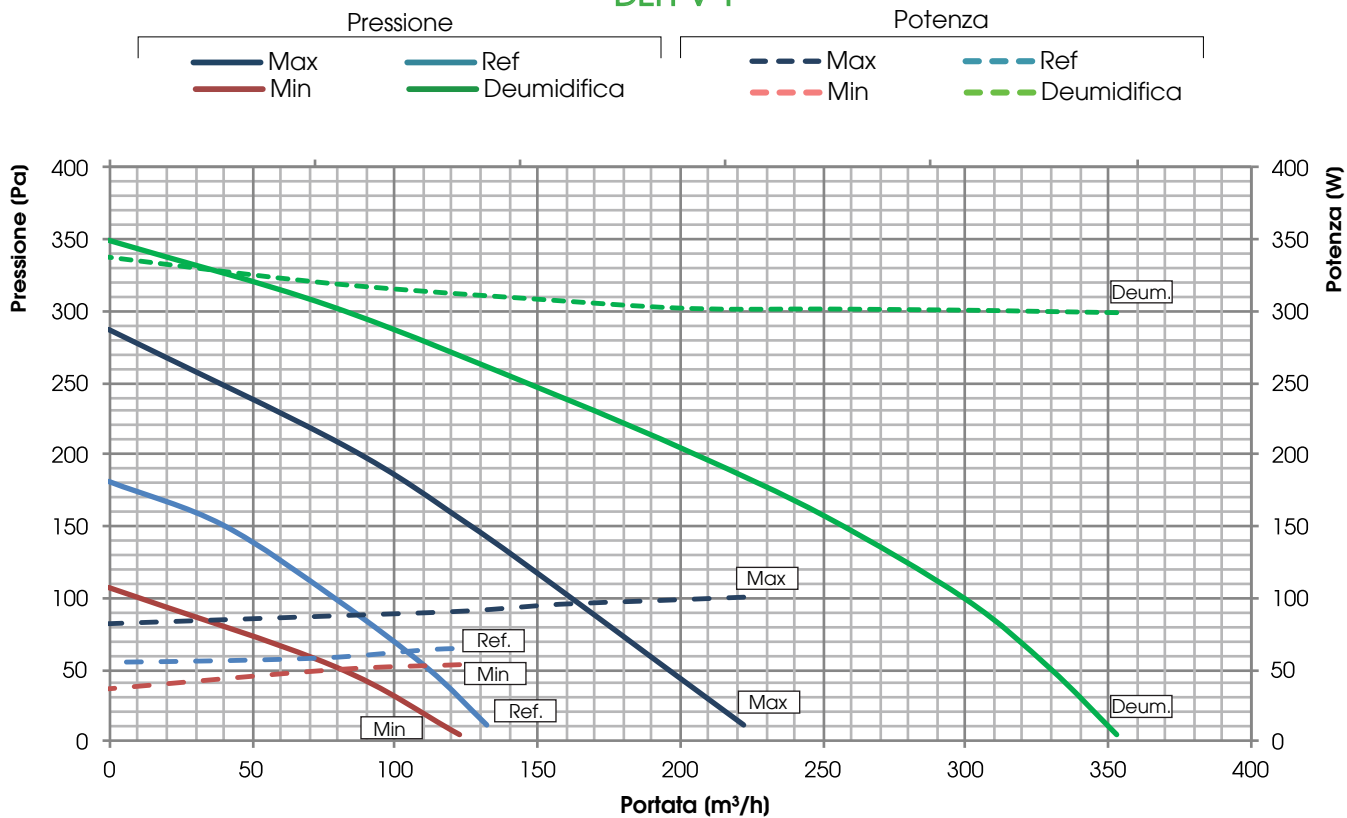


### PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

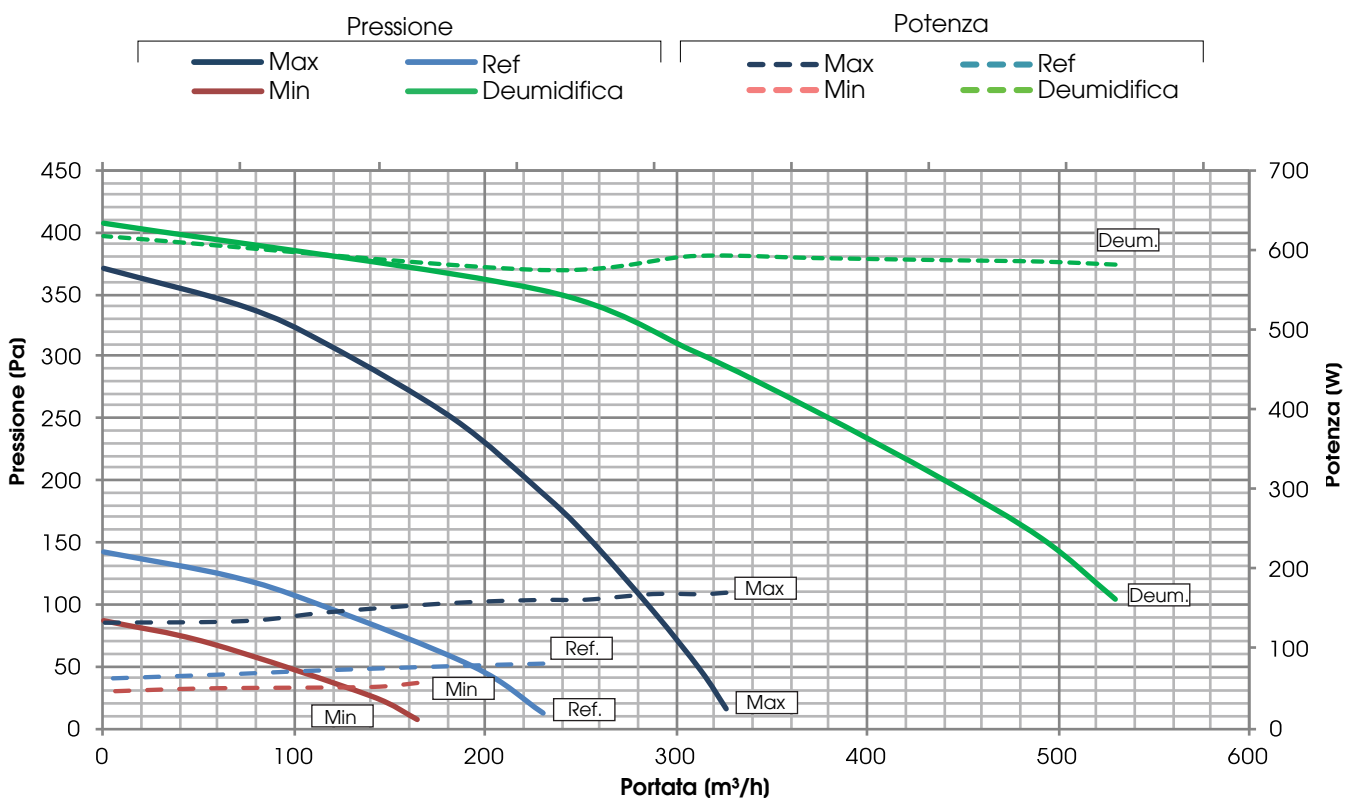
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

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

#### DEH-V 1



#### DEH-V 2



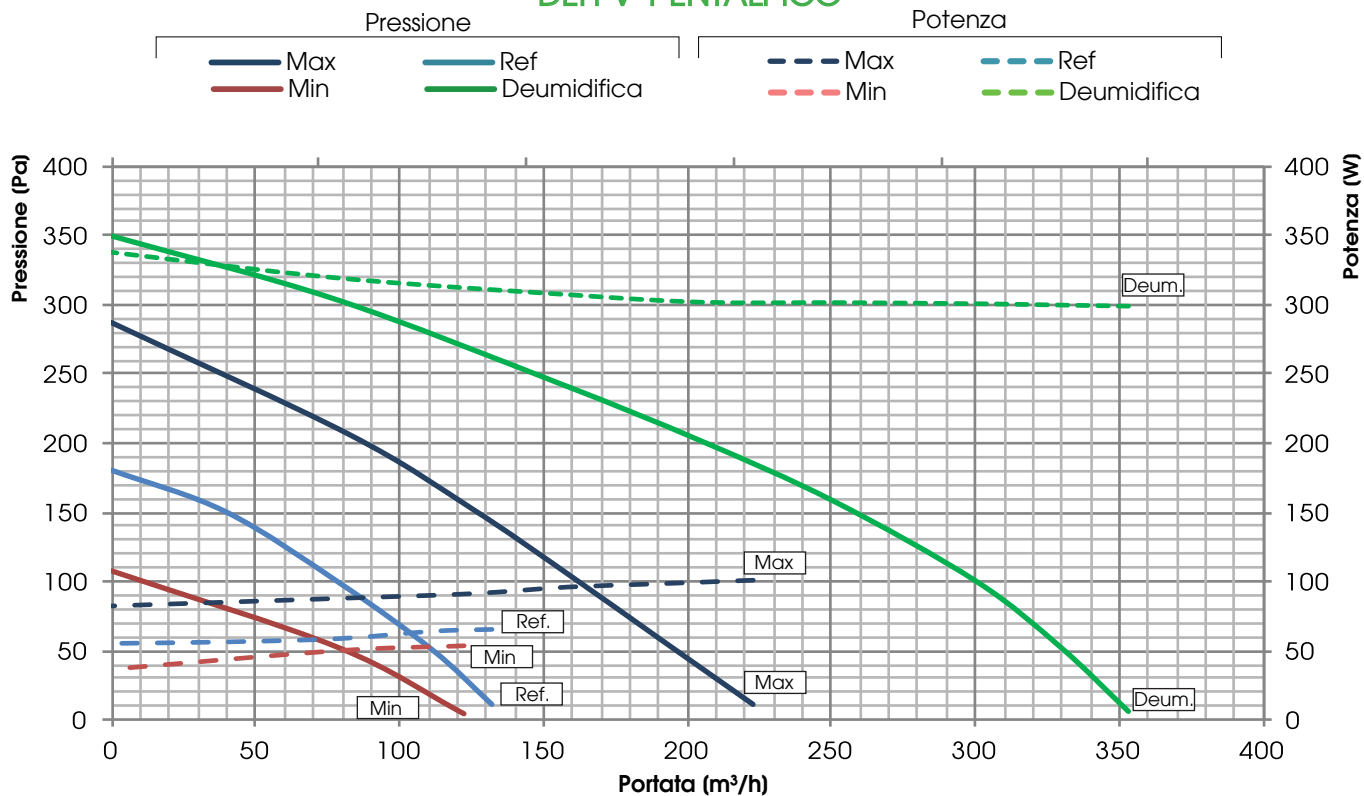


## PRESTAZIONI AERAUICHE (UNI EN 13141-7)

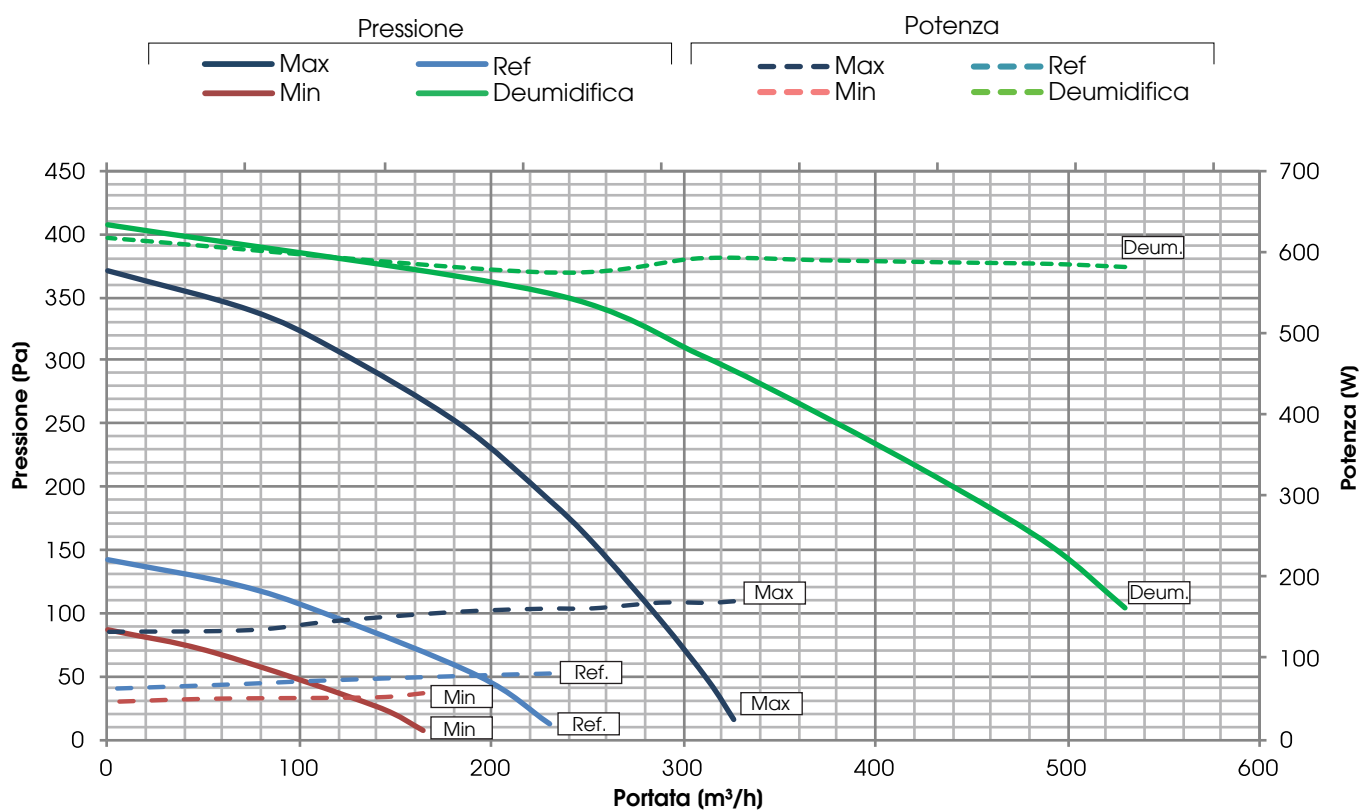
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

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

### DEH-V 1 ENTALPICO



### DEH-V 2 ENTALPICO



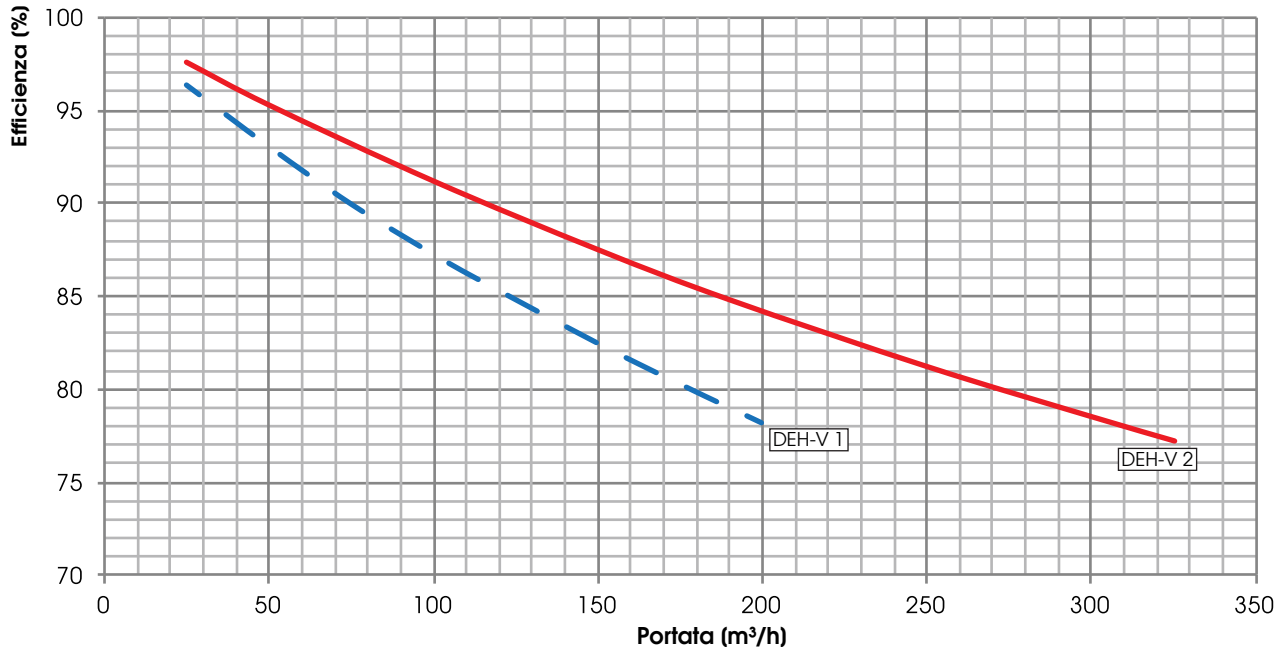


## EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE e LATENTE

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 28%

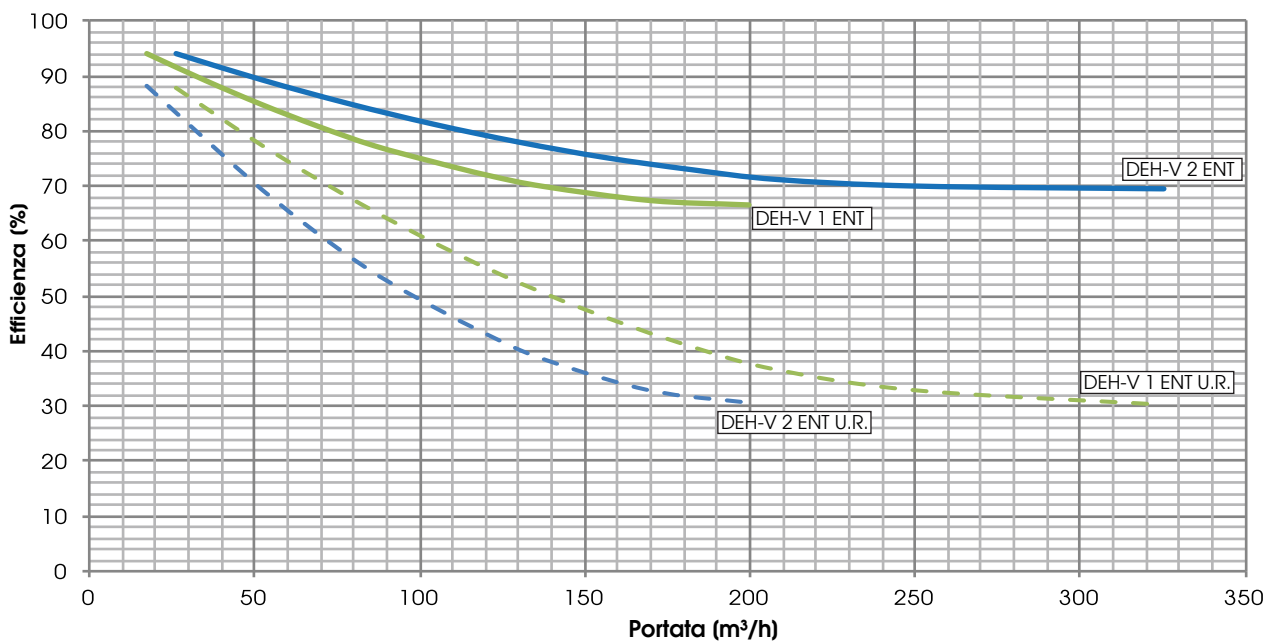
### DEH-V

— DEH 1 — DEH 2



### DEH-V ENTALPICO

— DEH 1 - ENT / T — DEH 2 - ENT / T - - DEH 1 - ENT / U.R. - - DEH 2 - ENT / U.R.



T = temperatura, recupero del calore sensibile / U.R. = umidità, recupero del calore latente



## DEH 1 (tutti)

### TEST LEAKAGE SECONDO UNI EN 13141-7

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

## DEH 2 (tutti)

### TEST LEAKAGE SECONDO UNI EN 13141-7

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

## LIVELLI DI RUMOROSITÀ

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3741 CLASSE 1

Unità DEH-V 1 NO DEUMIDIFICA	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	54,0	61,8	59,9	51,7	48,2	38,7	30,2	59,6	
REF	49,7	55,8	51,5	45,1	42,4	31,9	23,1	52,3	

Unità DEH-V 1 NO DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	71,7	63,3	54,4	43,2	29,5	29,8	24,2	58,4	
REF	65,3	55,0	47,3	38,4	23,7	25,3	21,1	51,3	

Unità DEH-V 1 NO DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI ESTRAZIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	63,1	68,1	67,1	41,9	40,3	48,4	39,1	65,6	
REF	54,1	61,6	56,8	35,5	33,6	41,0	28,7	56,5	

Unità DEH-V 1 IN DEUMIDIFICA	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	53,7	61,7	60,5	50,6	47,7	37,3	26,8	59,8	
REF	49,7	56,4	51,9	44,2	42,2	30,8	21,4	58,6	

Unità DEH-V 1 IN DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	72,3	63,7	57,0	44,6	35,0	38,6	31,3	59,6	
REF	64,3	55,1	50,3	39,2	28,5	30,8	22,7	51,9	

Unità DEH-V 2 NO DEUMIDIFICA	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	54,4	58,4	52,8	46,1	51,4	38,9	30,5	56,3	
REF	45,9	52,8	45,4	43,2	39,5	30,0	22,0	48,9	

Unità DEH-V 2 NO DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	76,8	51,8	55,8	47,4	37,2	36,8	30,6	61,6	
REF	65,8	49,5	49,1	39,0	30,1	28,0	24,9	51,9	

Unità DEH-V 2 NO DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI ESTRAZIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	66,0	58,8	59,8	40,9	45,2	47,3	42,1	59,0	
REF	52,8	50,6	50,8	36,2	39,2	39,5	28,6	50,2	

Unità DEH-V 2 IN DEUMIDIFICA	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	56,2	58,8	58,9	50,9	51,2	43,0	30,9	59,1	
REF	51,4	56,8	45,9	45,5	44,4	33,0	23,0	52,1	

Unità DEH-V 2 IN DEUMIDIFICA	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)								L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
MAX	78,8	50,9	64,7	47,6	44,3	47,1	37,6	65,4	
REF	69,8	50,8	53,5	46,0	35,1	37,3	24,7	56,1	



## DATI ELETTRICI

		VENTILATORE		UNITÀ		
		Alimentazione	Corrente massima	Alimentazione	Corrente massima	Classe di isolamento
DEH-V 1	Estrazione Immissione	230 V, 50/60 Hz 1F	2,10 A	230V, 50 Hz, 1F	3,5 A	IP 44 IP 54
DEH-V 2	Estrazione Immissione	230 V, 50/60 Hz 1F	4,90 A	230V, 50 Hz, 1F	7,5 A	IP 54 IP 54

**corrente massima del compressore;** per consumo effettivo vedere i grafici, dove:  
 . curve tratteggiate MAX, REF e MIN = consumo in fase VMC (totale 2 ventilatori)  
 . curva tratteggiata DEUM = consumo in fase di deumidifica (totale 2 ventilatori + compressore)

## DATI CON COMPRESSORE

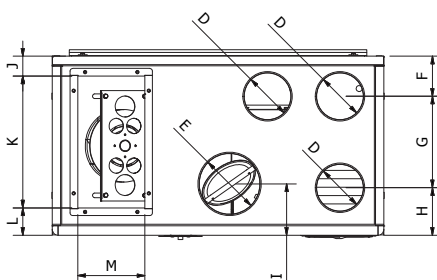
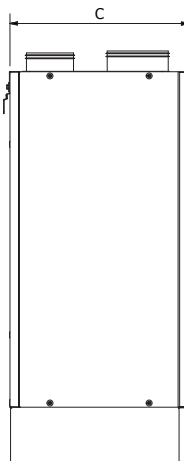
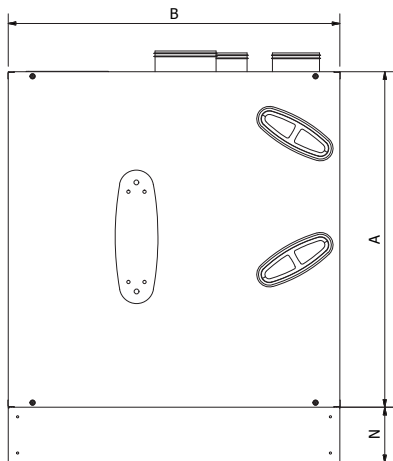
UNITÀ	Aria interna			Aria esterna			Acqua				Potenza frigorifera				
	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata H₂O (l/h)	Ingresso (°C)	Uscita (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batterie H₂O (W)	Compressore (W)	Tot. (W)	Condensa (l/giorno)
DEH-V 1	150	26	55	150	33	55	200	15	19,4	4,4	4	990	988	1978	26,8
							300	18	21,2	3,2		730	987	1717	20,7
							400	21	23,4	2,4		560	1017	1577	17,3
DEH-V 2	250	26	55	250	33	55	350	15	19,8	4,8	3	1950	1542	3492	46,0
							525	18	21,9	3,9		1610	1607	3217	33,1
							700	21	23,9	2,9		1190	1608	2798	30,0

## VERSIONE IDRONICA (deumidifica solo con batteria H2O)

UNITÀ	Aria interna			Aria esterna			Acqua				Potenza frigorifera			
	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata H₂O (l/h)	Ingresso (°C)	Uscita (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batterie H₂O (W)	Compressore (W)	Tot. (W)
DEH-V IDR. 1	150	26	55	150	33	55	200	16,3	9,3	8	1970	-	1970	26,3
							300	14,8	7,9	17	2370	-	2370	33,8
							400	13,9	6,9	28	2610	-	2610	38,3
							350	15,3	8,3	5	3360	-	3360	44,8
DEH-V IDR. 2	250	26	55	250	33	55	525	13,7	6,7	11	4110	-	4110	57,9
							700	12,6	5,6	18	4530	-	4530	66,4

## DIMENSIONI (mm) PESO (kg)

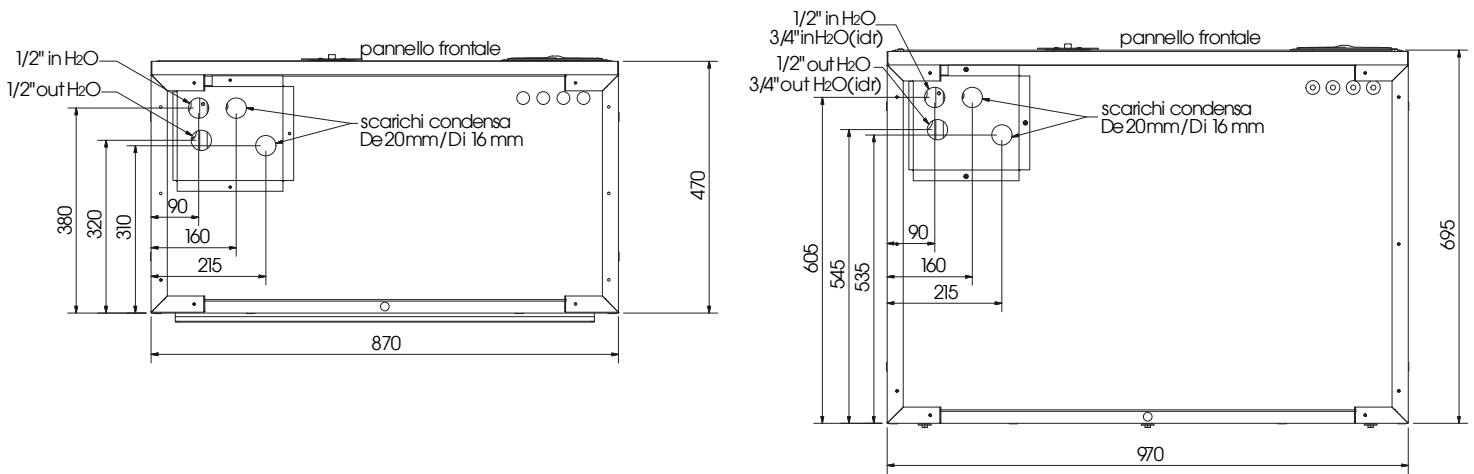
MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
DEH-V 1	880	870	470	125	160	105	240	125	135	52	346	72	176	145
DEH-V 2	980	970	695	160	200	175	345	175	225	62	512	121	246	145



Peso: DEH-V 1:	82 kg
DEH-V 2:	111,5 kg
DEH-V 1 - ENT:	85 kg
DEH-V 2 - ENT:	114,5 kg
DEH-V 1 IDRONICO:	72 kg
DEH-V 2 IDRONICO:	82 kg
DEH-V 1 - ENT - IDRONICO:	76 kg
DEH-V 2 - ENT - IDRONICO:	85 kg

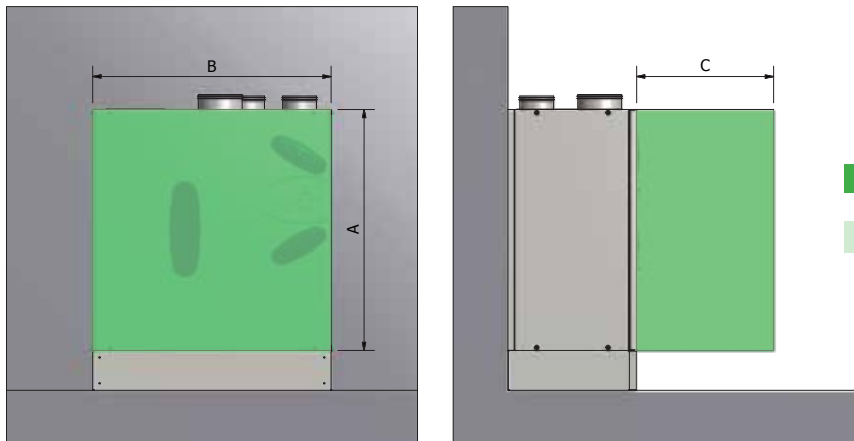


### Posizione attacchi scarichi condensa



### INSTALLAZIONE DEH-V INSTALLAZIONE A PAVIMENTO

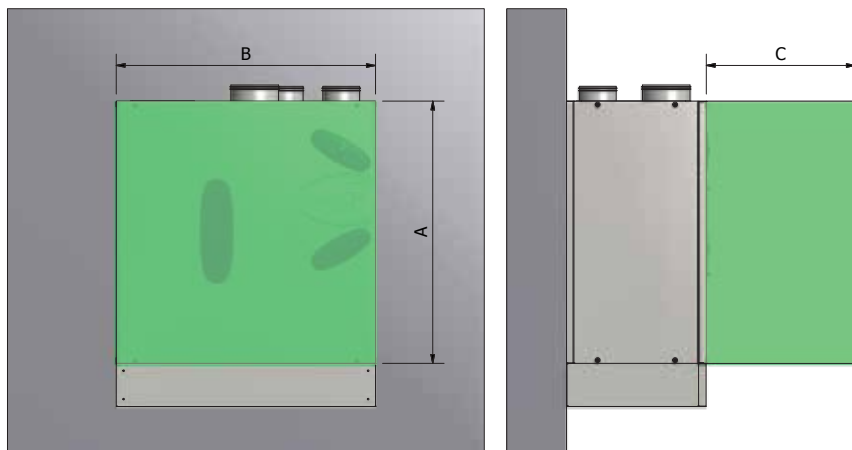
■ Spazi minimi di manutenzione ordinaria FILTRI (mm)



MODELLO	A	B	C
DEH-V 1	880	870	470
DEH-V 2	980	970	700

### INSTALLAZIONE A PARETE

■ Spazi minimi di manutenzione ordinaria (mm)



MODELLO	A	B	C
DEH-V 1	880	870	470
DEH-V 2	980	970	700

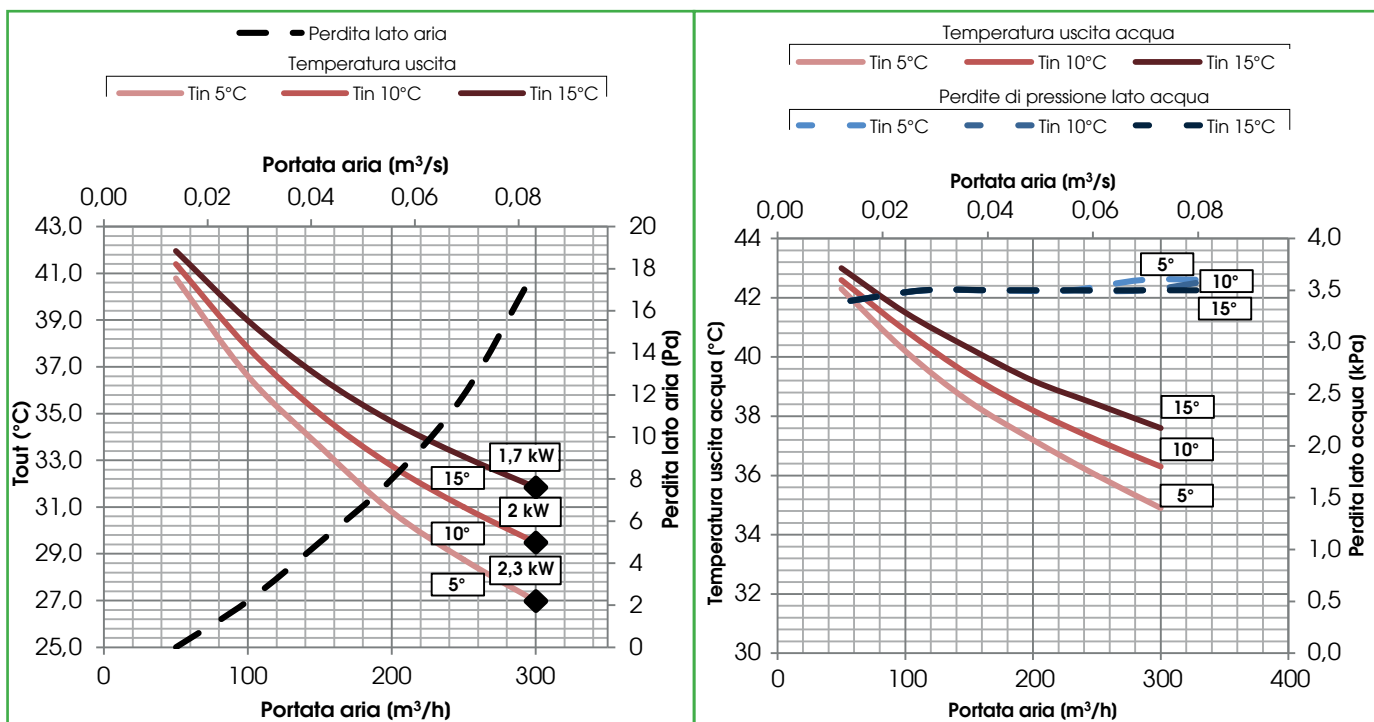




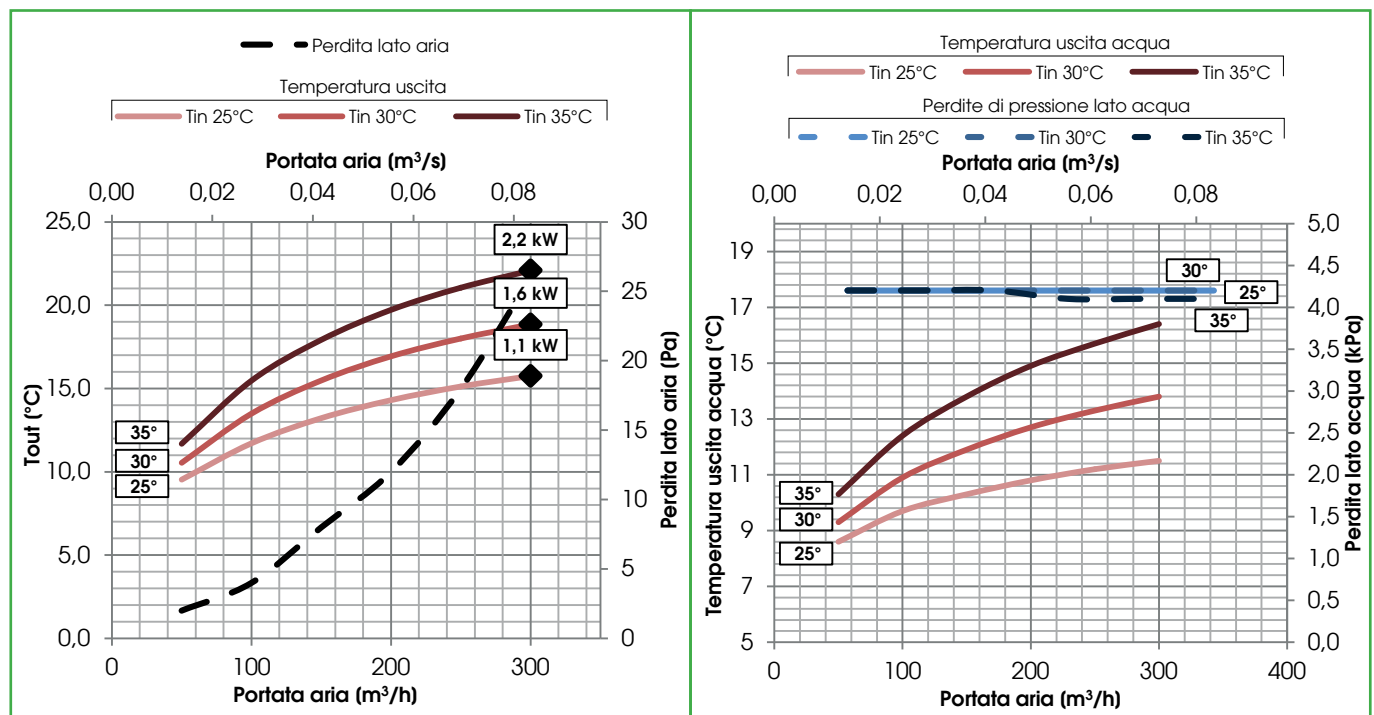
La modalità di lettura dei grafici è specificata all'interno del tecnolistino accessori.

### BATTERIE DEH-V 1 / DEH-V 1 ENTALPICO

Batteria (+45°C/+35°C)



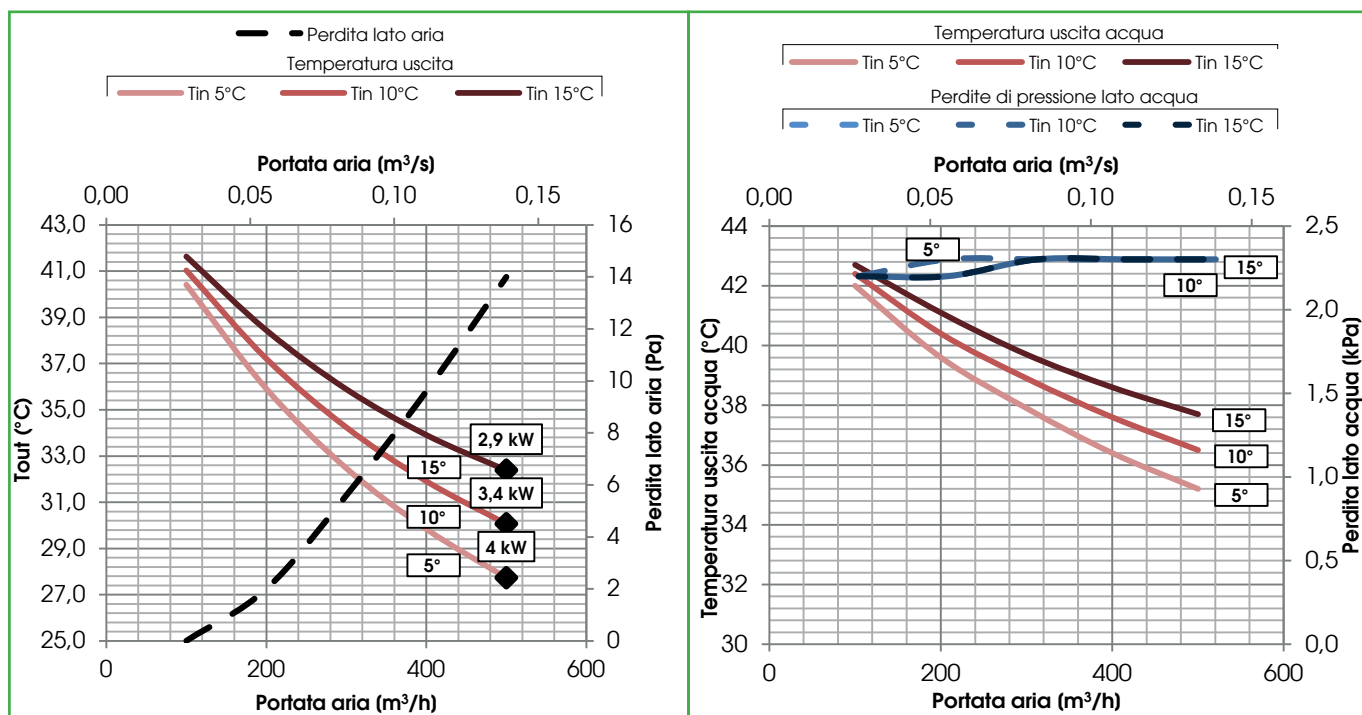
Batteria (+7°C/+12°C)



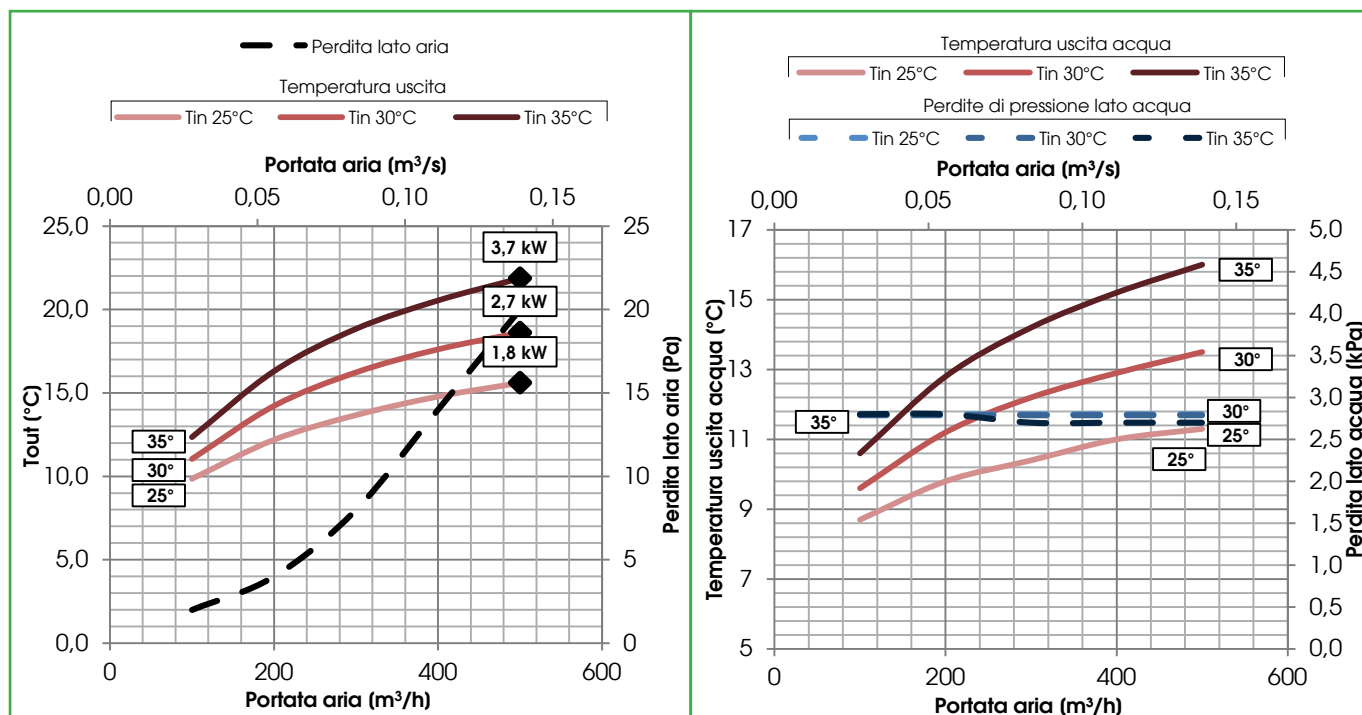


## BATTERIE DEH-V 2 / DEH-V 2 ENTALPICO

Batteria (+45°C/+35°C)



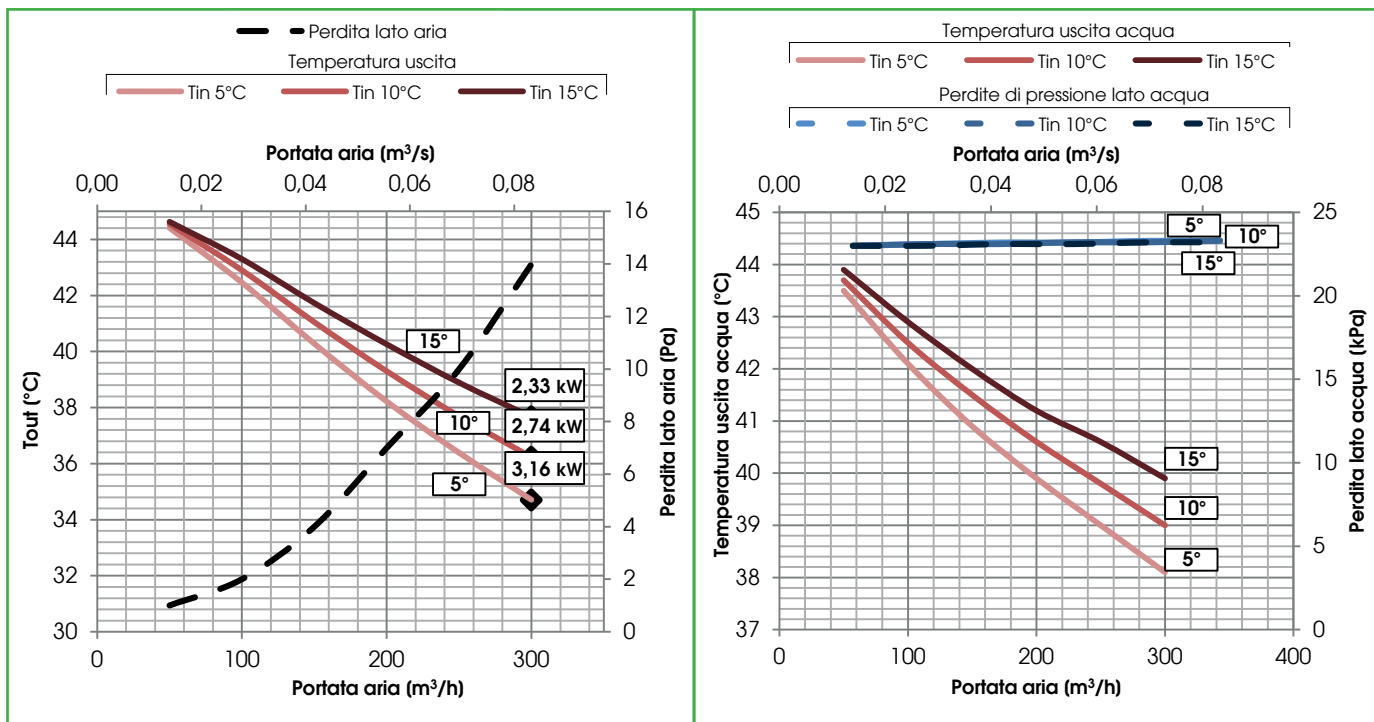
Batteria (+7°C/+12°C)



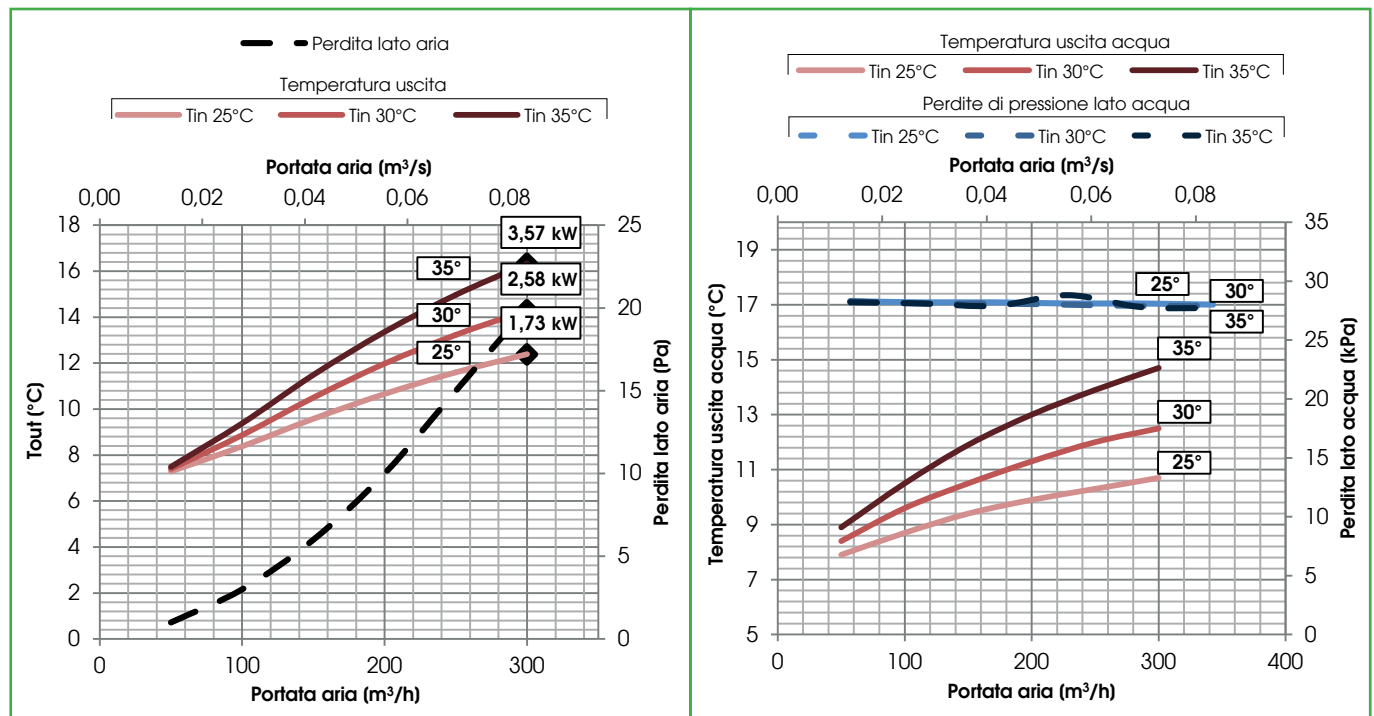


## BATTERIE DEH-V 1 IDRONICO / DEH-V 1 IDRONICO ENTALPICO

Batteria (+45°C/+35°C)



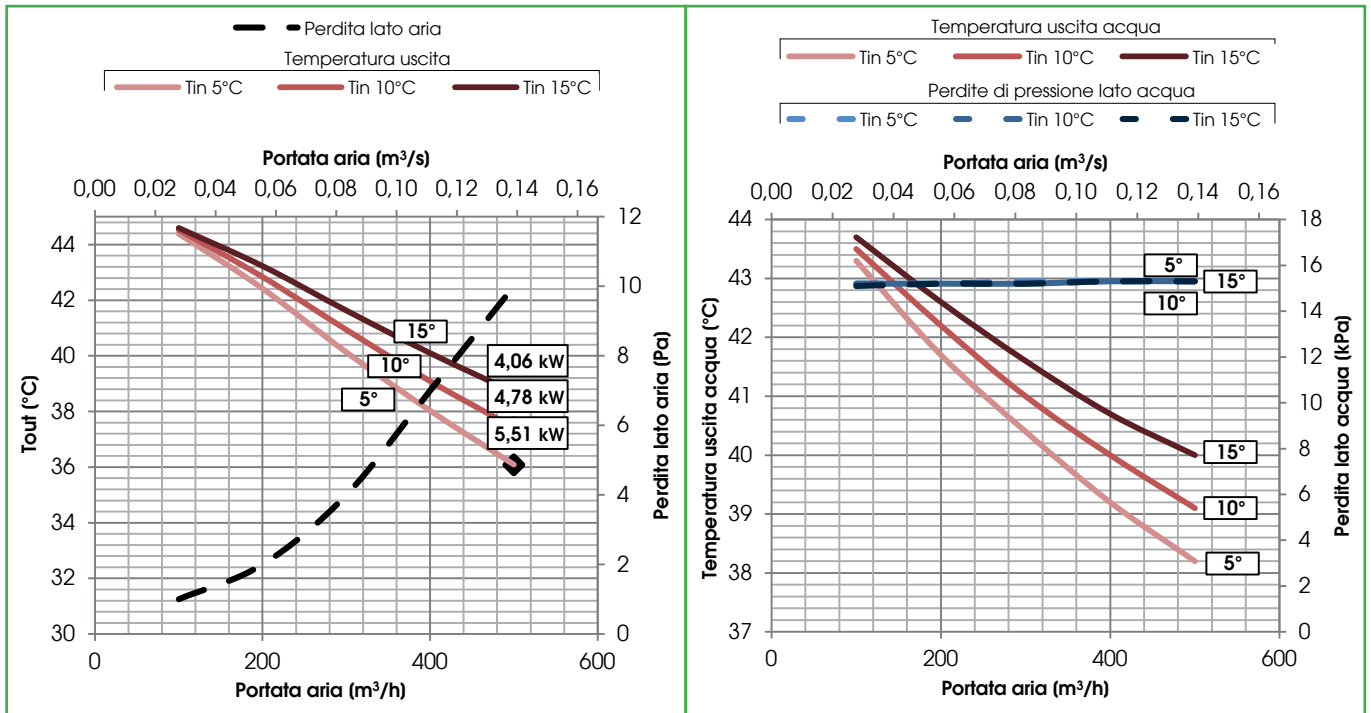
Batteria (+7°C/+12°C)



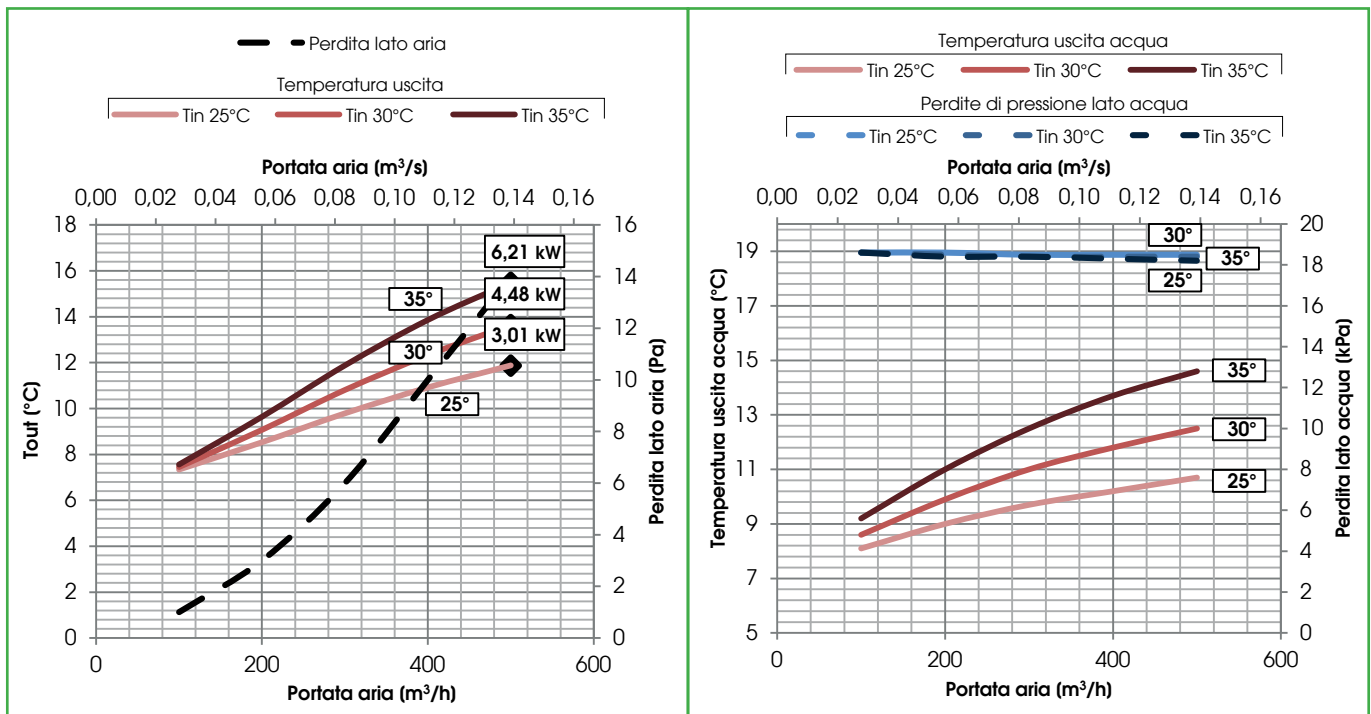


## BATTERIE DEH-V 2 IDRONICO / DEH-V 2 IDRONICO ENTALPICO

Batteria (+45°C/+35°C)



Batteria (+7°C/+12°C)



A	Nome fornitore	C.L.A. S.r.l.											
B	Identificativo modello		DEH-V 1	DEH-V 2	DEH-V 1 ENTALPICO	DEH-V 2 ENTALPICO							
C	Consumo specifico di Energia SEC (kWh/m <sup>2</sup> .a)	FREDDO TEMPERATO CALDO	-69,9 -32,0 -7,6	-72,7 -35,2 -11,1	- 63,1 - 28,5 - 6,1	- 69,4 - 32,4 - 8,6							
D	Classe SEC		B	A	B	B							
E	Tipologia dichiarata		UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB							
F	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile							
G	Tipo di sistema di recupero		A recupero	A recupero	A recupero	A recupero							
H	Efficienza termica del recupero di calore (%)		86,1	84,6	73,4	84,6							
I	Portata massima (m <sup>3</sup> /s)		0,045	0,075	0,045	0,079							
J	Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)		128	255	128	255							
K	Livello di potenza sonora (L <sub>wa</sub> )(dB)		52	49	52	49							
L	Portata di riferimento (m <sup>3</sup> /s)		0,031	0,053	0,031	0,054							
M	Differenza di pressione di riferimento (Pa)		50	50	50	50							
N	SPI (W/m <sup>3</sup> /h)		0,567	0,406	0,567	0,406							
O	Fattore di controllo CTRL		0,85	0,85	0,85	0,85							
P	Tipologia di controllo		Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)							
Q	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno (%)		6.3 / 7.2	6.3 / 4.7	6.3 / 7.2	6.2 / 4.6							
R	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale (%)		-	-	-	-							
S	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												
T	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria												
U	Inaltrizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio												
V	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria allevariazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa												
W	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna												
X	Consumo annuo di elettricità (aec) (kWh/a)		558	413	558	504							
Y	Risparmio di riscaldamento annuo (ahs) per ogni tipo di clima (kWh/a)		2046 (CALDO) 8851 (FREDDO) 4525 (TEMPERATO)	2027 (CALDO) 8769 (FREDDO) 4483 (TEMPERATO)	1890 (CALDO) 8670 (FREDDO) 4180 (TEMPERATO)	2000 (CALDO) 8080 (FREDDO) 4430 (TEMPERATO)							

www.utek-cir.it

L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.

A	Nome fornitore	C.L.A. S.r.l.											
B	Identificativo modello		DEH-V 1 IDRONICO	DEH-V 2 IDRONICO	DEH-V 1 IDRONICO ENTALPICO	DEH-V 2 IDRONICO ENTALPICO							
C	Consumo specifico di Energia SEC (kWh/m <sup>2</sup> .a)	FREDDO TEMPERATO CALDO	-69,9 -32,0 -7,6	-72,7 -35,2 -11,1	-63,1 -28,5 -6,1	-69,4 -32,4 -8,6							
	Classe SEC		B	A	B	B							
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 (%)		86,1	84,6	73,4	84,6							
H	Portata massima (m <sup>3</sup> /s)		0,045	0,075	0,045	0,079							
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)		128	255	128	255							
I	Livello di potenza sonora (L <sub>wa</sub> )(dB)		52	49	52	49							
K	Portata di riferimento (m <sup>3</sup> /s)		0,031	0,053	0,031	0,054							
L	Differenza di pressione di riferimento (Pa)		50	50	50	50							
M	SPI (W/m <sup>3</sup> /h)		0,567	0,406	0,567	0,406							
	Fattore di controllo CTRL		0,85	0,85	0,85	0,85							
N	Tipologia di controllo		Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)							
O	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno (%)		6.3 / 7.2	6.3 / 4.7	6.3 / 7.2	6.2 / 4.6							
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												
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	Inalizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio												
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)		558	413	558	504							
W	Risparmio di riscaldamento annuo (ahs) per ogni tipo di clima (kWh/a)		2046 (CALDO) 8851 (FREDDO) 4525 (TEMPERATO)	2027 (CALDO) 8769 (FREDDO) 4483 (TEMPERATO)	1890 (CALDO) 8670 (FREDDO) 4180 (TEMPERATO)	2000 (CALDO) 8080 (FREDDO) 4430 (TEMPERATO)							

www.ufek-cit.it

L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.

CLA & 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.



Made in Italy

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



il Concessionario

DEH-V\_2019\_0\_IT



**UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE e UNITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE**

CLA S.r.l. Via Nazionale, 132 23036 San Giacomo di Teglio (So) Italy Tel.+39 0342 786116 | [utek-air.it](http://utek-air.it) | [cla-air.it](http://cla-air.it)