



An Orbia business.

## Unità centralizzate di VMC e trattamento dell'aria combinate



DEU

Ventiza COMBI PCRK300-500



Display remoto  
cod. 132403 (non di serie)

Codice	Modello	Installazione	Portata aria ventilazione m <sup>3</sup> /h	Portata aria deumidificazione m <sup>3</sup> /h	L mm	P mm	H mm
132431	PCRK300	Basamento	250	300	700	354	1380
132432	PCRK500	Basamento	350	500	700	435	1690

### Testo di capitolato

Deumidificatore a basamento con recuperatore e by-pass, ad alta efficienza ed elevate prestazioni, con valori di recupero prossimi al 90%, progettato per la ventilazione meccanica ed il controllo dell'umidità relativa ambiente in abbinamento agli impianti di climatizzazione radiante. Struttura in lamiera zincata verniciata, dotato di un compressore alternativo, due ventilatori centrifughi EC a bassissimo assorbimento, un filtro dell'aria in ingresso, una sezione deumidificante dotata di batterie di pre e post raffreddamento per miglioramentodelle prestazioni e trattata con speciale vernice che obblighi la condensa a cadere nella bacinella di raccolta condensa in acciaio inox, un recuperatore ad altissima efficienza, un sistema di commutazione tra rinnovo e ricircolo con serrande motorizzate che permette di massimizzare il risparmio energetico, un by-pass per permettere l'utilizzo di free-heating e free-cooling, una scheda elettronica di regolazione. Modello da basamento, che richiede una canalizzazione con installazione in apposito vano tecnico. Macchina in versione raffreddata ad acqua, in grado di apportare ulteriore potenza frigorifera dove sia necessario.

### Impiego

Le unità PCRK 300/500 sono pensate per installazione a parete e per realizzare un unico impianto di ventilazione meccanica e deumidificazione, tipicamente con distribuzione all'interno di un controsoffitto, pertanto per impianti in cui, oltre alla ventilazione meccanica, sia previsto un impianto di raffreddamento radiante. Le macchine sono anche in grado di dare un apporto di calore sensibile di integrazione, ovvero di velocizzare la messa a regime dell'impianto stesso, sia in raffreddamento che in riscaldamento. Sono macchine che danno la priorità al risparmio energetico e pertanto adatte ad edifici di tipo residenziale, ovvero edifici in cui i carichi latenti immessi siano distribuiti all'interno della giornata.



## Caratteristiche tecniche

	UoM	PCRK300	PCRK500
Umidità condensata (26°C-65%)	l/g	36	48
Potenza elettrica assorbita in ventilazione (compressore fermo)	W	480	480
Potenza elettrica massima assorbita	W	590	530
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Potenza frigorifera 15°C	W	920	1500
Potenza frigorifera massima 7°C	W	1150	2000
Potenza latente assorbita in deumidificazione	W	940	1250
Potenza massima assorbita refrigeratore (T=7°)	W	1760	3300
Portata acqua (15°C)	l/h	360	400
Portata acqua (7°C)	l/h	360	400
Massima perdita di carico	kPa	17	15
Portata nominale di mandata in deumidificazione	m³/h	150÷400	200÷600
Prevalenza nominale di mandata in deumidificazione	Pa	400	200
Portata nominale di mandata e di estrazione in ventilazione	m³/h	100÷300	100÷350
Prevalenza nominale di mandata in ventilazione	Pa	450	300
Livello potenza sonora in deumidificazione	dB(A)	44	47
Livello pressione sonora in deumidificazione	dB(A)	36	39
Classe		A	A
Refrigerante (R290)	gr	80	70
<b>DIMENSIONE</b>			
Peso	kg	71	89
Altezza	mm	1380	1690
Larghezza	mm	700	700
Profondità	mm	354	435



**Resa in funzione della temperatura ambiente, umidità relativa e temperatura dell'acqua refrigerata**

		PCRK300		PCRK500	
		U.R. 55%	U.R. 65%	U.R. 55%	U.R. 65%
T aria ambiente	T acqua	l/24h	l/24h	l/24h	l/24h
24°	18	14,6	17,6	24	28
	15	18,3	22,5	29	36
	12	21,7	0,8	35	43
26°	18	23,1	27,9	31	38
	15	28,9	35,6	39	48
	12	34,3	42,5	46	57

**Calore sensibile massimo reso in inverno in ricircolo**

Calore sensibile ricircolo [kW]	PCRK300				PCRK500			
	20	22	24	28	20	22	24	28
Temperatura ambiente	20	22	24	28	20	22	24	28
Temperatura acqua	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
35	1,4	1,2	1,1	0,7	1,4	1,2	1,1	0,7
40	1,9	1,7	1,5	1,2	1,9	1,7	1,5	1,2
45	2,4	2,2	2,0	1,6	2,4	2,2	2,0	1,6
50	2,8	2,7	2,5	2,1	2,8	2,7	2,5	2,1
55	3,3	3,1	3,0	2,6	3,3	3,1	3,0	2,6



## Installazione

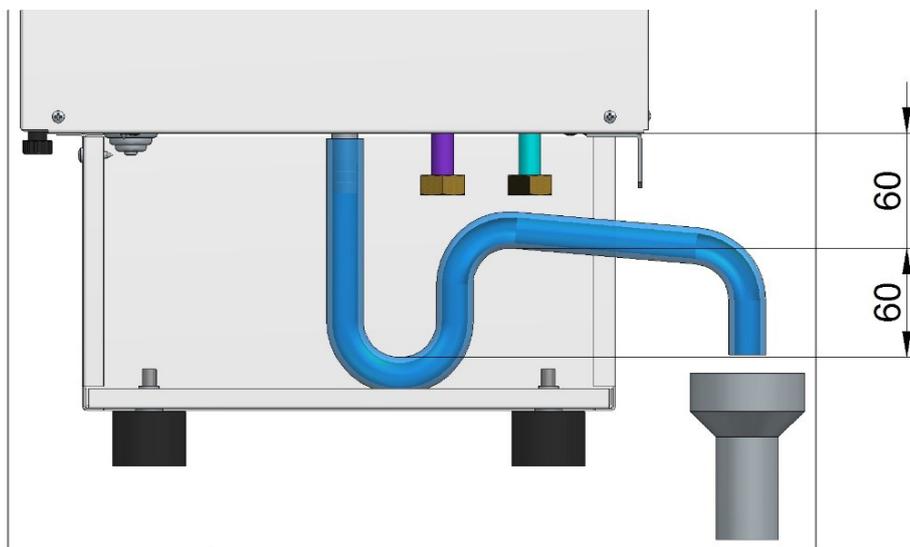
Per il montaggio dell'unità PCRK a pavimento è necessario:

- Installare lo scarico condensa sul fondo dell'unità.
- Appoggiare l'unità a pavimento e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa
- Si consiglia di fissare l'unità alla parete o al pavimento utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...), in modo da evitarne il ribaltamento.
- Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere sempre garantita l'apertura del coperchio dell'unità e dell'eventuale pannello laterale del quadro elettrico.
- Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto; per ridurre le vibrazioni trasmesse dall'unità è consigliabile l'utilizzo di giunti/materiale antivibrante tra l'unità e il pavimento.
- L'unità è provvista di 5 attacchi maschio per il collegamento dei condotti dell'aria. Si consiglia l'installazione di almeno 500mm di tubazione flessibile subito dopo l'unità, per evitare trascinalenti di vibrazione e fastidiosi rumori trasmessi alle tubazioni rigide e per agevolare la manutenzione della macchina. Evitare di posizionare curve e/o riduzioni troppo vicine all'unità.

## Scarico condensa

Per il corretto funzionamento dell'unità, è necessario il collegamento dello scarico condensa all'impianto idraulico di scarico. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto di idoneo sifone e entrambi gli scarichi non possono essere collegati insieme prima del sifone. Per l'installazione dello scarico condensa vanno rispettate le seguenti norme:

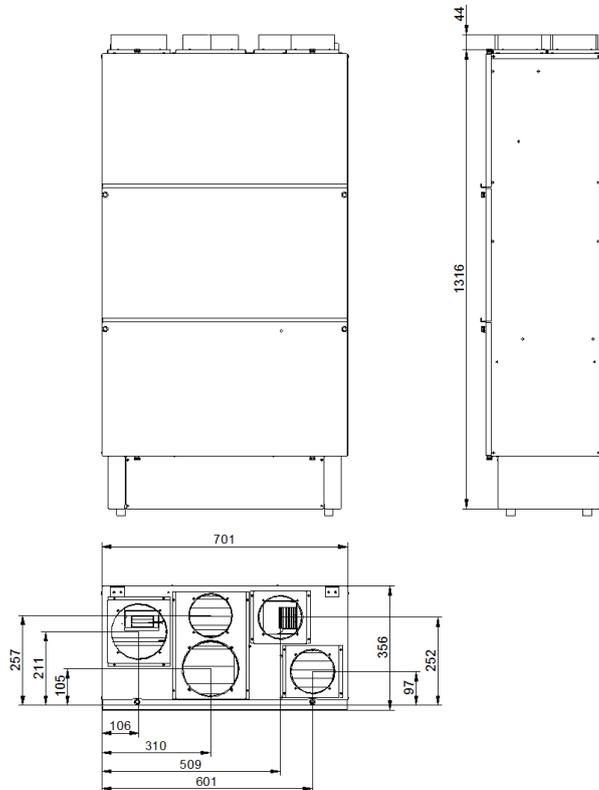
- Installare un adeguato sifone di scarico condensa il più vicino possibile all'unità, è necessario installare/realizzare un sifone con altezza minima come indicato in figura.
- Dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico.
- Prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare nel caso delle unità orizzontali con installazione a soffitto).
- Assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone.
- Assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua (versare dell'acqua fino a riempirlo al primo avviamento e ad ogni controllo dell'unità).



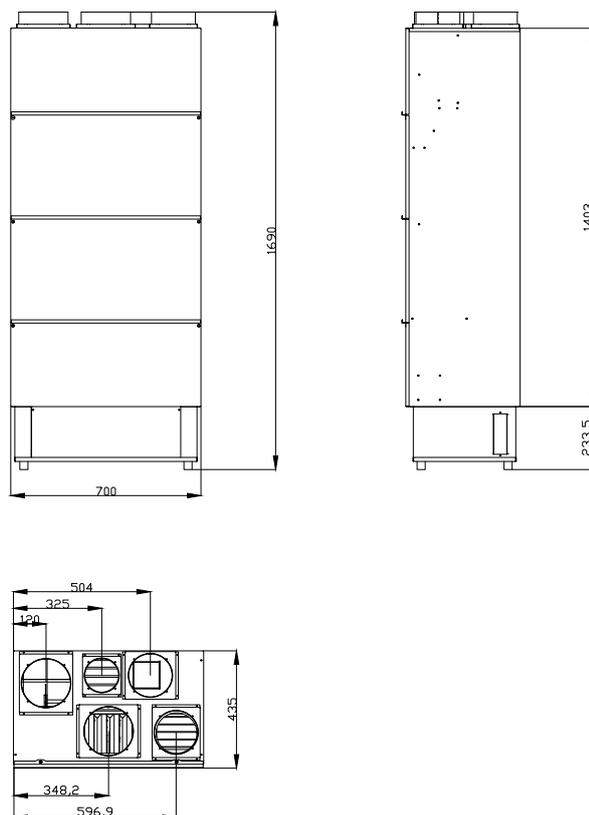


## Dimensionali (mm)

### PCRK300



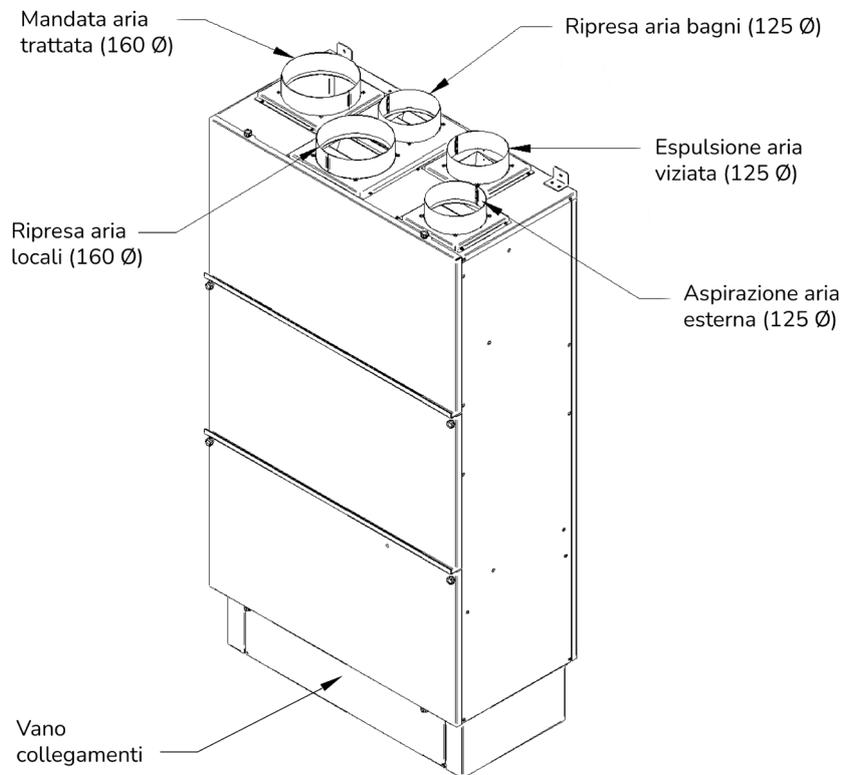
### PCRK500



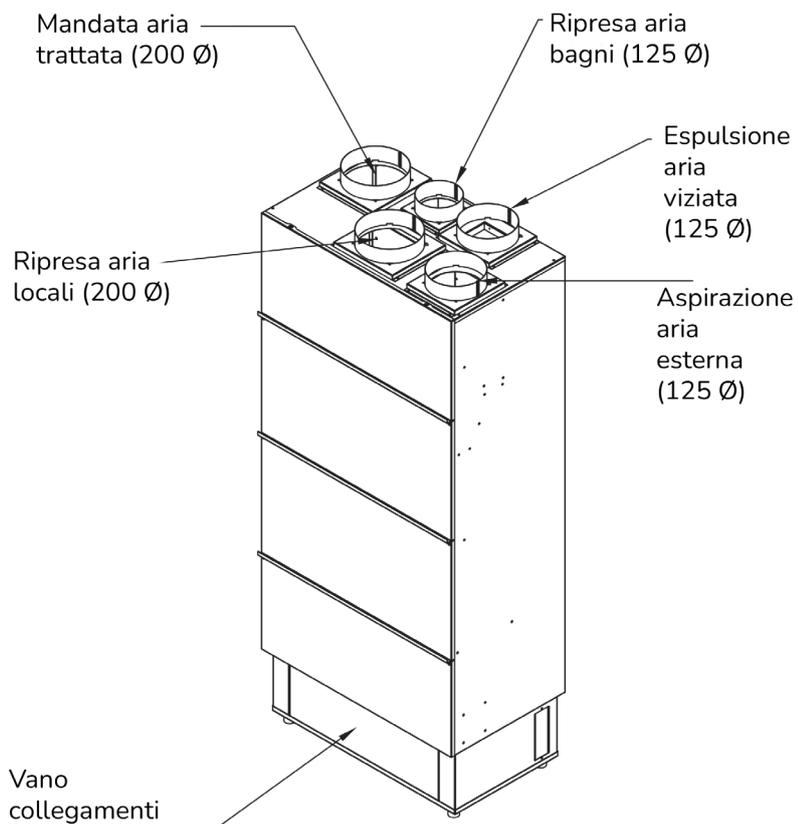


## Configurazione

### PCRK300

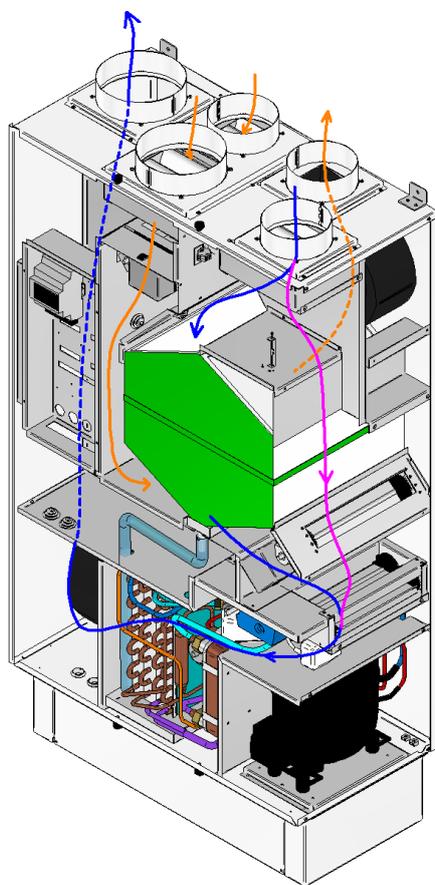


### PCRK500





## Logica di funzionamento



Il deumidificatore opera secondo quanto richiesto chiudendo i contatti relativi alla deumidificazione oppure alla ventilazione. Per quanto riguarda la richiesta di ventilazione attiva immediatamente il ventilatore e lo mantiene acceso fino a quando il contatto rimane chiuso: in questa modalità la scheda non opera alcun controllo sullo stato del sistema.

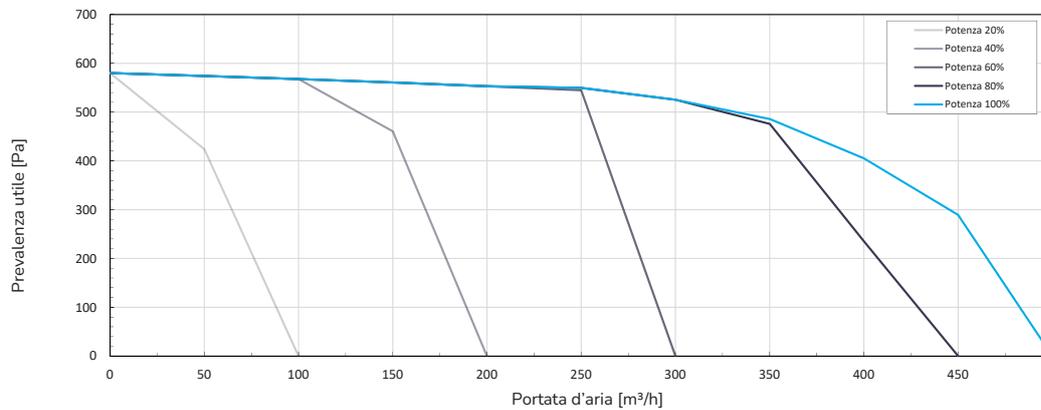
In modalità di deumidificazione viene dapprima alimentato il ventilatore e, se non è presente alcuna situazione d'allarme, dopo due minuti parte il compressore. Sia la temperatura di evaporazione sia la temperatura di condensazione vengono monitorate: se queste escono dal range predefinito mandano in allarme la scheda che blocca il funzionamento del deumidificatore. Una situazione particolare è quella che può presentarsi in caso di bassa umidità relativa oppure con temperature dell'aria da trattare piuttosto basse: sull'evaporatore compare della brina causata da una temperatura di evaporazione negativa. In questa situazione, dopo 30 minuti di funzionamento, il compressore verrà spento mentre il ventilatore rimarrà acceso in modo da consentire al ghiaccio formatosi di sciogliersi e di cadere nella vaschetta. Quando tutto il ghiaccio si sarà sciolto verrà riattivato il compressore e, se il fenomeno si ripresenterà, si avrà un funzionamento intermittente ad intervalli di 30 minuti. Una condizione d'allarme che rientra consentirà alla macchina di ripartire dopo 30 minuti, è bene comunque verificare ed eliminare tutte le possibili cause alla base di situazioni d'allarme. Quando viene richiesta l'integrazione la condensazione diventa ad acqua con l'effetto di ridurre quasi a zero il riscaldamento dell'aria dopo la fase di deumidificazione vera e propria: questo permette di avere dell'aria in uscita dalla macchina con una temperatura molto più bassa di quella ambiente (circa 18°C) con un effetto condizionante molto potente, il tutto chiudendo il contatto integrazione.



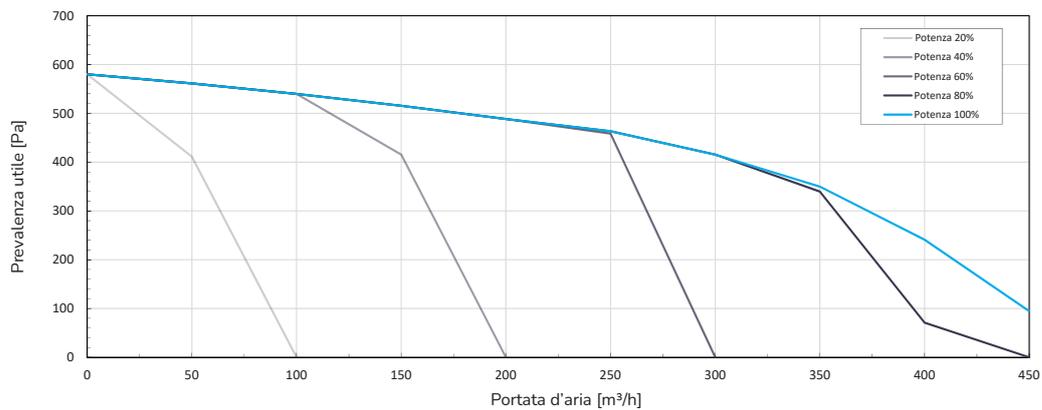
## Grafici prestazionali

### PCRK300

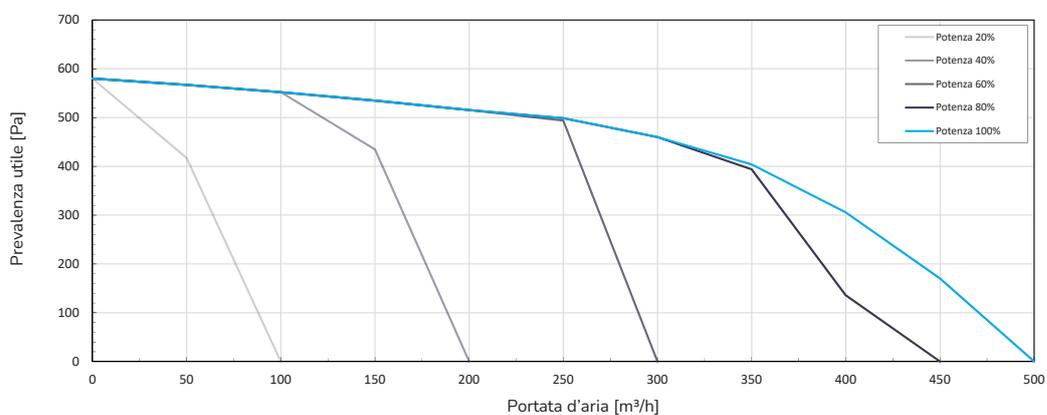
#### Ventilatore di mandata - ricircolo (deumidificazione)



#### Ventilatore di mandata - tutto rinnovo (solo ventilazione)

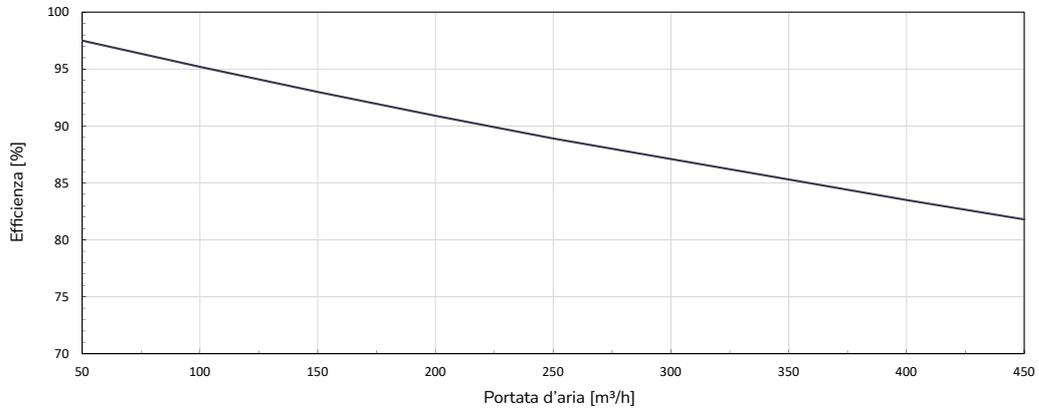


#### Ventilazione di estrazione





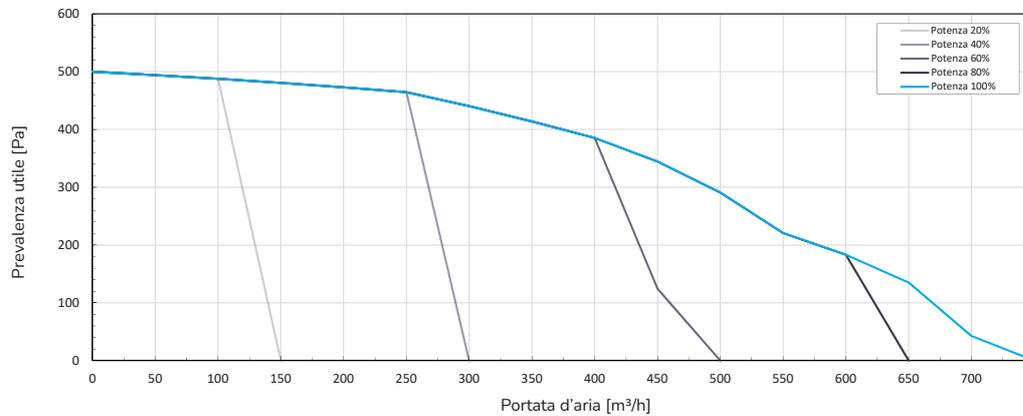
### Efficienza recuperatore



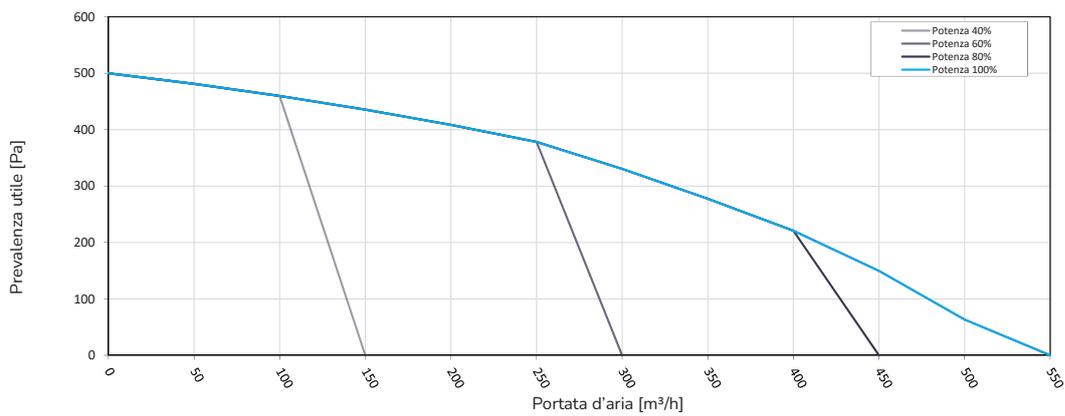


## PCRK500

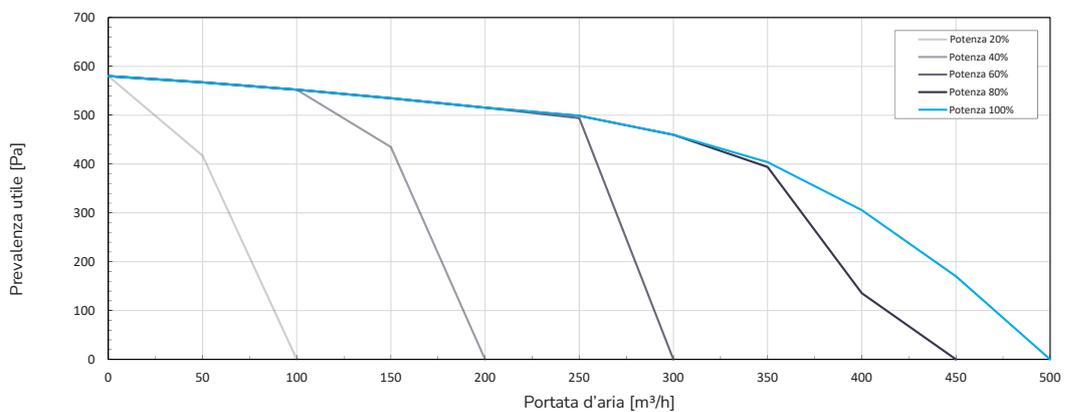
### Ventilatore di mandata - ricircolo (umidificazione)



### Ventilatore di mandata - tutto rinnovo (solo ventilazione)

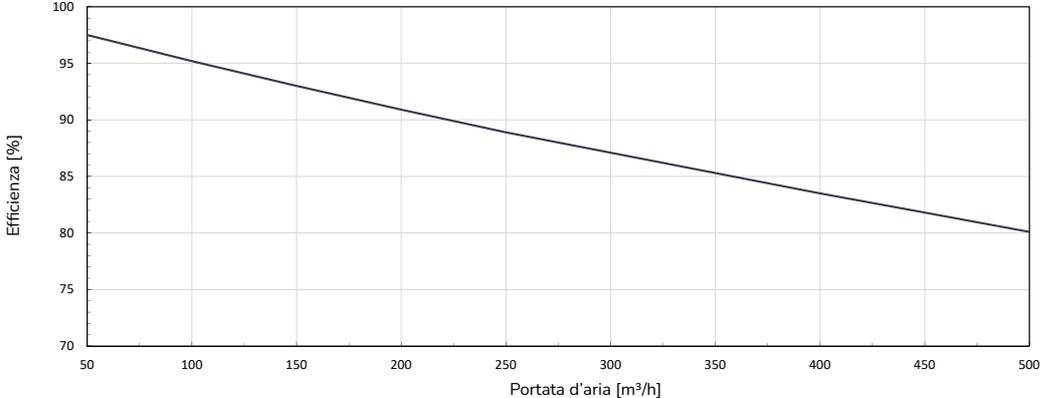


### Ventilatore di estrazione





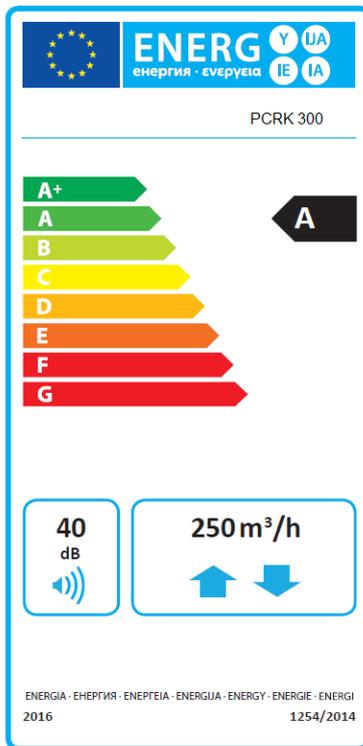
### Efficienza recuperatore



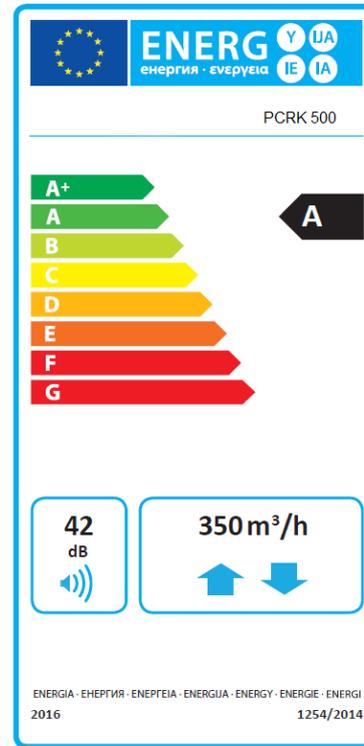


## Classificazione energetica

PCRK300



PCRK500





## Schede prodotto - Secondo Regolamento UE n°1253/2014 e n°1254/2014

	PCRK300			PCRK500		
Identificativo del modello del fornitore e opzioni installate	<b>PCRK300</b>			<b>PCRK500</b>		
Clima di riferimento	Freddo	Temperato	Caldo	Freddo	Temperato	Caldo
SEC in [kWh/(m²a)] per ogni tipo di clima (temperato, caldo, freddo)	-77,0	-37,0	-2,0	-74,0	-35,0	-1,0
SEC Class	A+	A	F	A+	A	F
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	UVR, bidirezionale			UVR, bidirezionale		
Tipo di azionamento installato	Velocità variabile			Velocità variabile		
Tipo di sistema di recupero del calore	A recupero			A recupero		
Efficienza termica <sup>1</sup>	92%			91%		
Portata massima [m³/h] <sup>2</sup>	250			350		
Potenza elettrica complessiva massima portata [W]	98			190		
Livello di potenza sonora (LWA) in [dB(A)] <sup>3</sup>	40			42		
Portata di riferimento [m³/s] <sup>4</sup>	0,0486			0,0528		
Differenze di pressione di riferimento [Pa]	50			50		
SPI [W/m³/h] <sup>5</sup>	0,32			0,32		
Fattore di controllo e tipologia di controllo	Controllo a temporizzatore			Controllo centralizzato		
Percentuale massima di trafilamento interno [%] <sup>6</sup>	1,8			2,1		
Percentuale massima di trafilamento esterno [%] <sup>6</sup>	2,5			2,6		
Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri	Segnale allarme su display a bordo macchina (e in ambiente)			Segnale allarme su display a bordo macchina (e in ambiente)		
AEC [kWh/a] consumo annuo di elettricità (freddo, temperato, caldo)	996	459	414	1012	475	430
AHS [kWh/a] risparmio di riscaldamento annuo (freddo, temperato, caldo)	9288	4747	1206	9098	4649	1182

1: Efficienza di conformità a EN13141 -7:2010 alla portata di riferimento

2: Portata massima a 100 Pa di pressione esterna

3: Irraggiamento della cassa alla portata di riferimento a 50 Pa di pressione esterna

4: La percentuale della portata di riferimento è del 70% della portata massima a 50 Pa di pressione esterna in conformità a EN13141-7:2010

5: In conformità a EN13141-7:2010

6: In conformità a EN13141-7:2010

7: Calcolati come regolamento n°1254/2014

SEC: consumo energetico specifico



## Accessori

### Sonda ambiente CO<sub>2</sub> (cod.132402)

Sonda ambiente con sensore CO<sub>2</sub> da abbinare via cavo alle unità per la gestione della funzionalità di ventilazione. Alimentazione 230V, uscita analogica 0-10V, range di lavoro 0÷2000ppm, dimensioni 85x100x31 mm.

#### Impiego

Il controllore sarà utilizzato per regolare il livello della velocità di ventilazione attraverso la velocità della ventola impostata dall'utente o in base al valore di CO<sub>2</sub> rilevato, e per impostare i parametri relativi al controllo della ventilazione. Il dispositivo comunica con il dispositivo di comando tramite connessione ethernet per controllare la ventilazione.

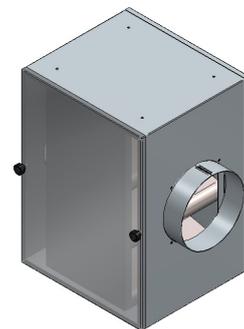


### Box filtro F7 (cod.132441)

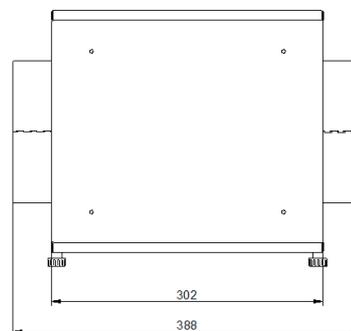
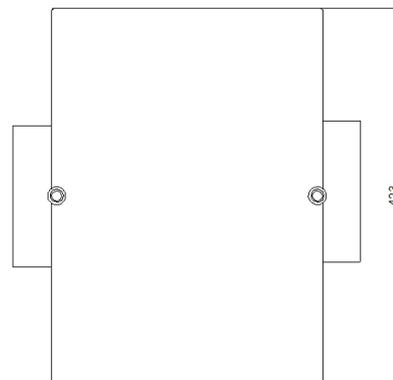
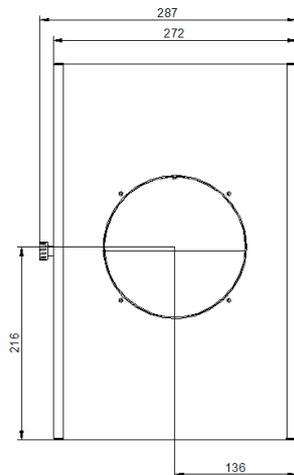
Box comprensivo di filtro F7 con ingressi Ø160 mm da abbinare al modello PCRK 300.

#### Impiego

Accessorio da installare sul condotto di immissione aria ambiente al fine di migliorare la qualità dell'aria.

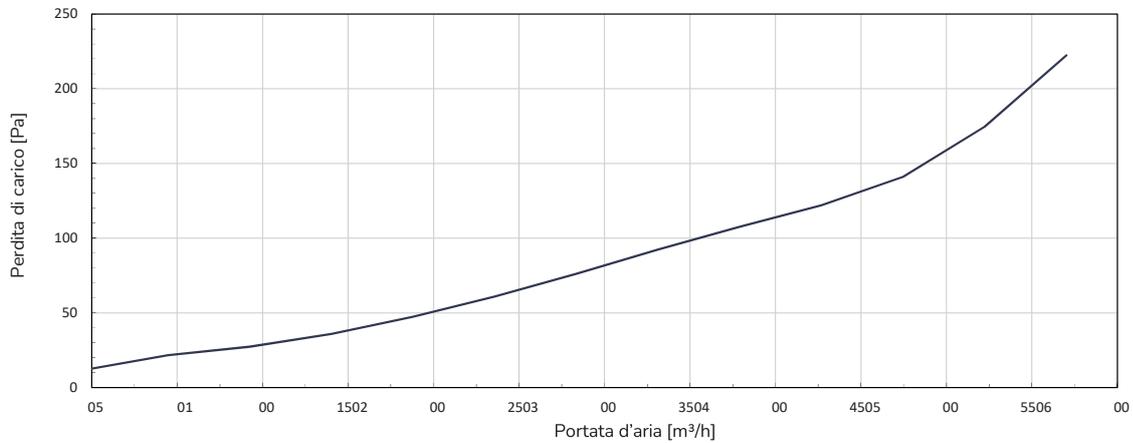


#### Dimensionali (mm)





**Prestazioni filtro F7**



**Ricambi**

Codice	Immagine	Descrizione	Dimensioni (LxPxH)
132937		Set nr. 3 filtri ePM10 50% (ex M5) per PCRK300	Aspirazione: 18,5x15,5x4,8mm Estrazione: 29x16,2x4,8mm Mandata: 38x16,2x4,8mm
132938		Set nr. 3 filtri ePM10 50% (ex M5) per PCRK500	Aspirazione/Estrazione: 25x17x4,8mm Mandata: 50x19x4,8mm
132936		Filtri F7 per Box F7	400x250x200mm



## Interfaccia di controllo

### Comando utente EPJ GRAPH cod.132403 (non di serie)

#### Caratteristiche:

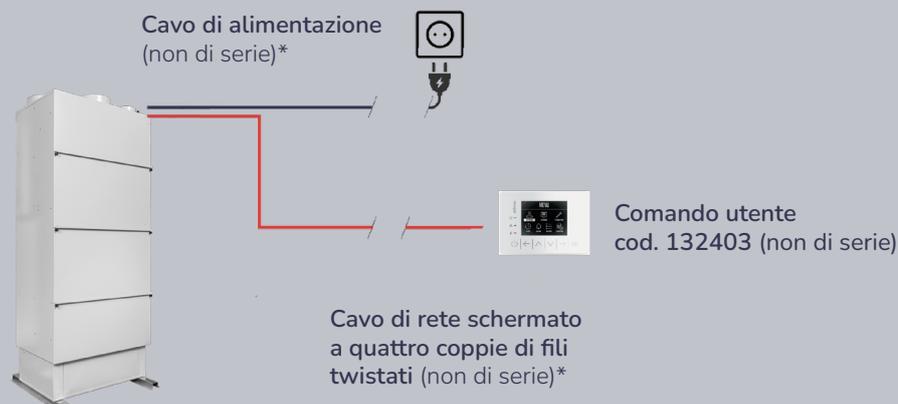
- Installazione a parete.
- Installazione su scatola 503 (sporge di 2 cm dalla parete)
- Schermo LCD a colori.
- Sei pulsanti touch
- Tre led di segnalazione .
- Alimentazione 24 Vac.
- Dotato di segnali di temperatura e umidità.
- Collegamento via cavo.
- Dimensioni LxPxH: 118x111x20mm.



#### Funzioni:

- Modalità spegnimento.
- Modalità di funzionamento in deumidificazione in base all'umidità relativa impostata.
- Modalità di funzionamento in integrazione termica (sia in caldo che in freddo).
- Modalità di funzionamento in deumidificazione e integrazione: azione combinata (solo nella stagione estiva).
- Modalità free-cooling estiva.
- Programmazione settimanale.
- Visualizzazione temperatura e umidità.
- Visualizzazione set-point impostati.
- Visualizzazione estate/inverno.
- Possibilità di collegare una sonda di CO<sub>2</sub>.
- Possibilità di collegamento ad un sistema domotico tramite protocollo MODBUS RS485.

### Schema elettrico



\*Non di nostra fornitura

PCRK 300-500



## Sistema Wavin SENTIO

### Caratteristiche:

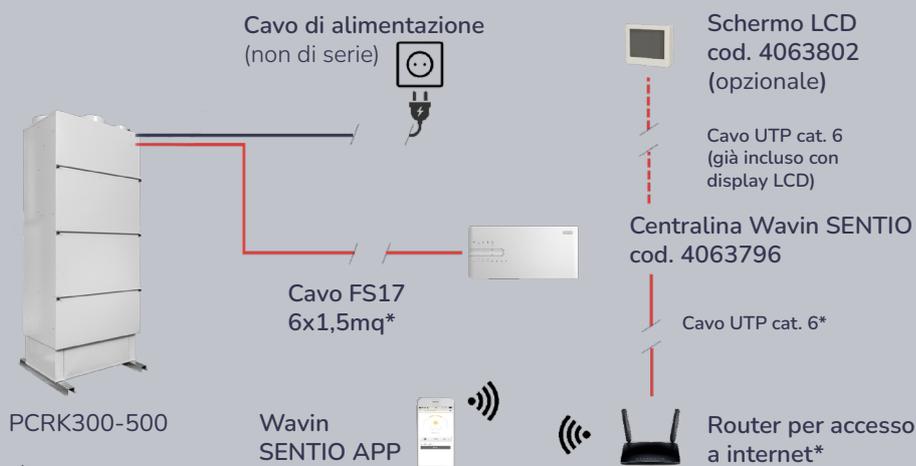
- Gestione tramite Wavin SENTIO APP.
- Gestione tramite pannello a parete con schermo touch LCD a colori (opzionale)
- Dimensioni pannello LCD (LxPxH): 91x77x25 mm
- Sonde ambiente con sensori di temperatura e umidità
- Sonde ambiente con display o cieche
- Sonde ambiente via cavo o wireless



### Funzioni:

- Modalità di funzionamento automatica in base alla programmazione oraria dei valori di portata impostabile dall'utente.
- Modalità di funzionamento manuale: selezione delle velocità
- Modalità free-cooling automatica.
- Modalità protezione antigelo automatica.
- Visualizzazione della temperatura ambiente.
- Visualizzazione dell'umidità ambiente.
- Modalità protezione antigelo automatica.
- Visualizzazione allarmi (compreso segnalazione filtri sporchi) e parametri dell'unità.
- Modalità di funzionamento in deumificazione, in integrazione, in ventilazione.
- Modalità di funzionamento combinato in deumificazione e integrazione.

### Schema elettrico SENTIO



Wavin è parte di Orbia, una comunità di aziende che lavorano insieme per affrontare alcune delle sfide più complesse del mondo. Siamo uniti da un obiettivo comune: To Advance Life Around the World.

2025 Wavin Italia S.p.A. | Via Boccalara, 24 | 45030 S. Maria Maddalena | Rovigo |  
Tel. +39 0425 758811 | [www.wavin.it](http://www.wavin.it) | [info.it@wavin.com](mailto:info.it@wavin.com)

© 2025 Wavin Italia S.p.A. Wavin si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Grazie al continuo sviluppo dei prodotti possono essere apportati cambiamenti alle specifiche tecniche. L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni d'installazione