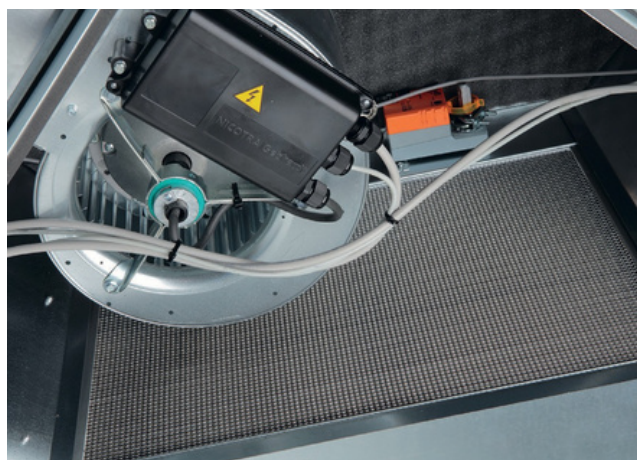


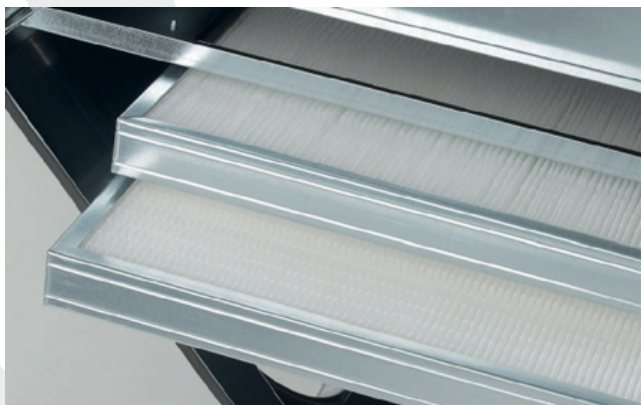
RCE-DP-EC

RECUPERATORE DI CALORE IN DOPPIO PANNELLO



CARATTERISTICHE DI SERIE

La macchina è composta da uno scambiatore di calore e due ventilatori che muovono due flussi d'aria: uno dall'esterno all'interno del locale (aria di rinnovo), uno dall'interno all'esterno del locale (aria di espulsione). All'interno del recuperatore, i flussi d'aria uscente ed entrante si incrociano senza mischiarsi dentro uno scambiatore di calore in alluminio (flussi incrociati), mentre il calore dell'aria ambiente viziata viene trasferito all'aria esterna fredda di rinnovo. Una serranda di by-pass motorizzata può essere usata per deviare la maggior parte della portata d'aria di rinnovo in modo da permettere il freeheating in inverno e il free-cooling in estate.



DESCRIZIONE

- Equipaggiati con scambiatori a flussi incrociati ad alta efficienza (minimo 73% con aria secca e 80% con aria umida), in accordo a quanto stabilito dalla Direttiva 2009/125/CE (Eco Design) regolamento n° 1253/2021
- Equipaggiati con ventilatori EC monofase e trifase ad alta efficienza, la cui velocità può essere regolata tramite un segnale 0-10V grazie all'unità di controllo direttamente integrata
- Possibilità di regolare la velocità di ciascun ventilatore in modo progressivo e indipendente dall'altro
- Due sonde di temperatura, una per l'aria di mandata e una per quella di ritorno
- Serranda di by-pass motorizzata (attuatore IP54) controllabile sia manualmente che automaticamente
- Pressostato per la misura del livello di intasamento dei filtri installati in mandata
- Scheda di controllo già predisposta per la connessione di una sonda CO2 o di umidità (entrambe opzionali)
- Involucro esterno in doppia pannellatura in lamiera zincata dello spessore di 23 mm, con interposto isolamento termo-acustico in poliuretano espanso avente densità di 40 kg/m³
- Dotato di bacinella di raccolta condensa e tubo di scarico in materiale plastico trasparente. Tale condotto fuoriesce per circa 50 mm all'esterno della cassa in modo da permettere la connessione ad un secondo tubo di scarico (non incluso)
- Attacchi circolari di ingresso e uscita aria, configurabili e riposizionabili dall'utente
- Filtri ispezionabili e sostituibili attraverso appositi portelli ricavati nel coperchio delle unità
- Filtri compatibili con la normativa RITE, ove richiesto (classi F7/F8/F9)
- Quadro di controllo elettrico installato a bordo IP55. Tutte le unità possono essere installate all'esterno se fornite di tettuccio protettivo
- Facile installazione grazie al sistema "plug and play"

CONTROLLO BASE (DI SERIE)

DOTATO DI N. 1 PORTA RS485 UTILIZZABILE PER DIVERSI SCOPI:

- Collegamento di un singolo controllo remoto
- Piena compatibilità con l'interfaccia MODBUS
- Collegamento in serie ad altre schede base e gestione unità con un solo controllo remoto. In tale configurazione, solo le sonde della prima unità sono usate, mentre quelle di tutte le altre unità, ad eccezione dei pressostati statici, sono ignorate. Anche il controllo remoto è collegato solo alla prima unità della serie. Si possono comandare 32 unità separatamente ma è possibile regolare ciascuna unità in modo indipendente. La spia di sostituzione filtri sul controllo remoto si illumina quando i filtri di una o più unità necessitano di essere sostituiti.

DUE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO:

MANUALE: l'utente ha la possibilità di impostare direttamente la velocità dei ventilatori di mandata e ripresa, nonché di comandare la serranda di by-pass (apertura/ chiusura). È altresì possibile tarare la velocità di uno dei due ventilatori in modo che la sua velocità sia sempre una frazione di quello di riferimento. Qualora sia presente una sonda di CO₂, umidità relativa o temperatura ambiente, il valore misurato è mostrato sul pannello del controllo remoto.

AUTOMATICO: sia ventilatori che by-pass sono gestiti dal controllo senza possibilità di intervento dell'utente. La velocità dei ventilatori varia automaticamente al fine di mantenere il livello di anidride carbonica misurata nel locale al di sotto del valore di riferimento impostato dall'utente. Tuttavia, è possibile impostare la velocità minima di entrambi i ventilatori in un intervallo compreso tra 4% e 20%. La serranda di by-pass si chiude e si apre sempre autonomamente sulla base della temperatura di riferimento impostata dall'utente.

CONTROLLI REMOTI



MODELLO STANDARD (di serie) (S-0241.02) Versione 7

Visualizzatore "LCD": retroilluminato, monocromatico

- A) Possibilità di gestire MAX 32 recuperatori separatamente tramite porta RS 485 MODBUS
- B) Gestione sensori CO₂ da 2000/5000 Ppm
- C) Gestione sensore di umidità
- D) Gestione termostato ambiente
- E) Gestione batterie elettriche con segnale 0_10 Volt
- F) Gestione batterie ad' acqua con segnale 0_10 Volt
- G) Gestione allarme incendio
- H) By pass automatico/manuale
- I) Gestione calendario (automatico) settimanale
- J) Gestione uscita sanificazione automatica (opzionale)
- K) Gestione qualità filtri
- L) Regolazione dei ventilatori separatamente
- M) Gestione temperatura interna/esterna



MODELLO COLOR CY-0241-02 (OPZIONALE)

Visualizzatore "LCD": colori da 3,5 pollici

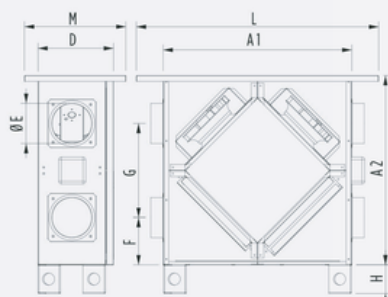
- A) Possibilità di gestire MAX 32 recuperatori separatamente tramite porta RS 485 MOD BUS
- B) Gestione sensori CO₂ da 2000/5000 Ppm
- C) Gestione sensore di umidità
- D) Gestione termostato ambiente
- E) Gestione batterie elettriche con segnale 0_10 Volt
- F) Gestione batterie ad' acqua con segnale 0_10 Volt
- G) Gestione allarme incendio
- H) By pass automatico/manuale
- I) Gestione calendario (automatico) settimanale
- J) Gestione uscita sanificazione automatica (opzionale)
- K) Gestione qualità filtri
- L) Regolazione dei ventilatori separatamente
- M) Gestione temperatura interna/esterna

DIMENSIONI

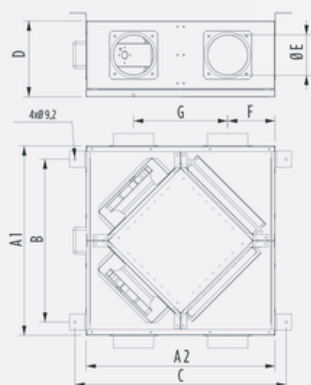
MODELLO	A1	A2	B	C	D	øE	F	G	H	L	M	KG H	KG V
RCE-EC-0500-DP	900	900	750	960	400	150	200	500	100	1050	450	66	69
RCE-EC-0700-DP	1050	1050	900	1110	400	150	275	500	100	1200	450	77	80
RCE-EC-0900-DP	1050	1050	900	1110	400	180	225	600	100	1200	450	96	104
RCE-EC-1200-DP	1250	1250	1100	1350	550	315	300	650	100	1400	600	110	120
RCE-EC-1600-DP	1250	1250	1100	1310	645	315	300	650	100	1400	700	170	180
RCE-EC-2000-DP	1380	1380	1200	1440	600	355	340	700	100	1650	670	200	215
RCE-EC-2300-DP	1380	1380	1200	1440	600	355	315	750	100	1650	670	200	215
RCE-EC-2800-DP	1380	1380	1200	1440	650	355	315	750	100	1650	850	230	245
RCE-EC-3200-DP	1380	1380	1200	1440	750	350	325	730	100	1550	800	195	210
RCE-EC-3800-DP	1380	1380	1200	1440	750	350	325	730	100	1550	800	195	210
RCE-EC-4500-DP	1505	1505	1410	1470	750	350	340	930	100	1800	850	290	320
RCE-EC-5400-DP	1680	1680	1080	1080	810	450	340	1020	100	1900	850	370	408

RECUPERATORI DI CALORE CON VENTILATORI CENTRIFUGHI A SINGOLA ASPIRAZIONE E PALE ROVESCE
HEAT RECOVERY UNITS WITH SINGLE INLET, BACKWARD BLADED FANS

VERTICALE
RCE/V

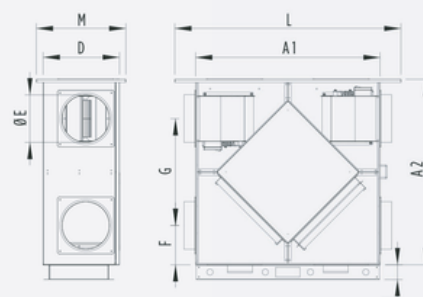


ORIZZONTALE
RCE/H

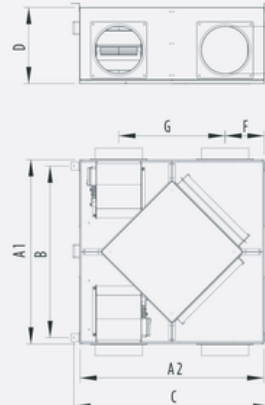


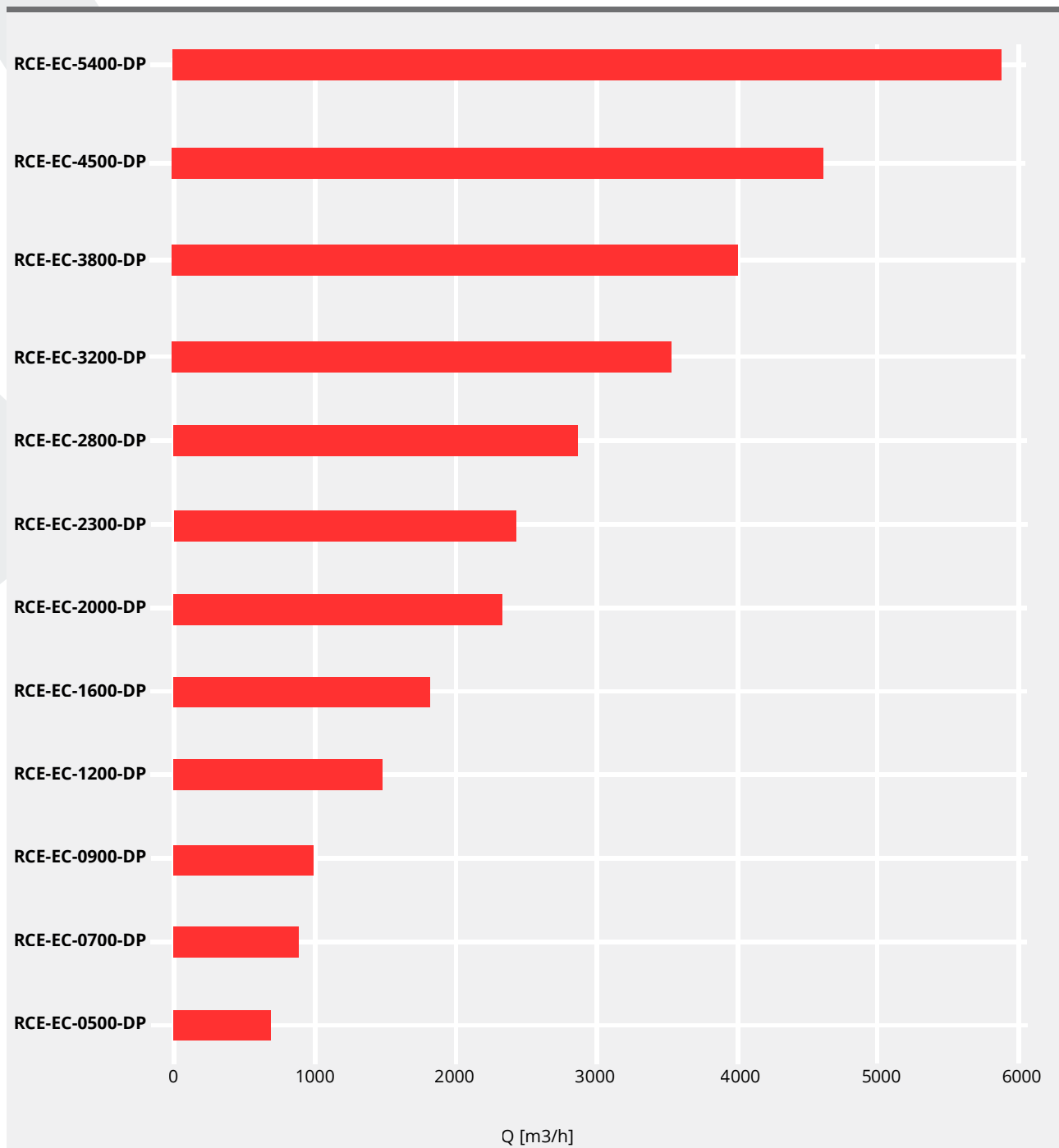
RECUPERATORI DI CALORE CON VENTILATORI CENTRIFUGHI A DOPPIA ASPIRAZIONE E PALE AVANTI
HEAT RECOVERY UNITS WITH DOUBLE INLET, FORWARD BLADED FANS

VERTICALE
RCE/V



ORIZZONTALE
RCE/H



MODELLI / RANGE PORTATA D'ARIA


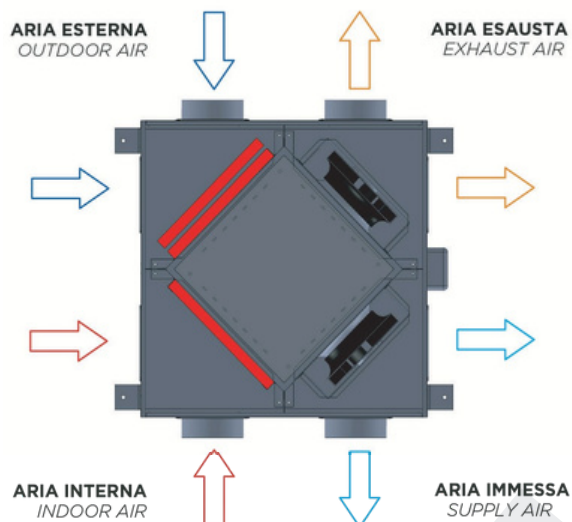
CONFIGURAZIONI

Per i soli modelli a pale rovesce (taglie 2000 e inferiori) è possibile cambiare a piacere la posizione degli attacchi, mentre per tutti gli altri sono disponibili le configurazioni indicate qui sotto. Il by-pass deve in ogni caso essere

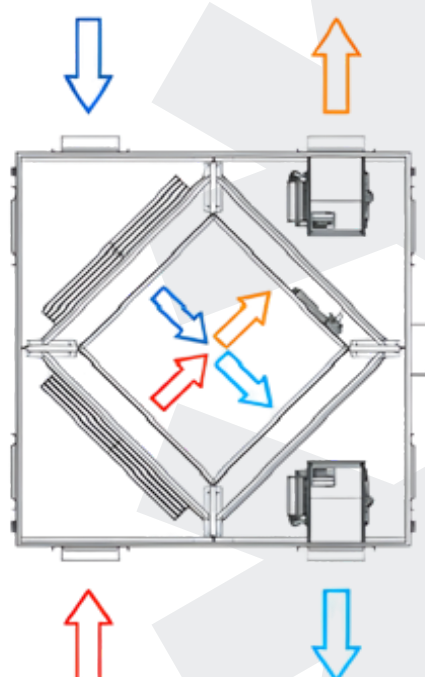
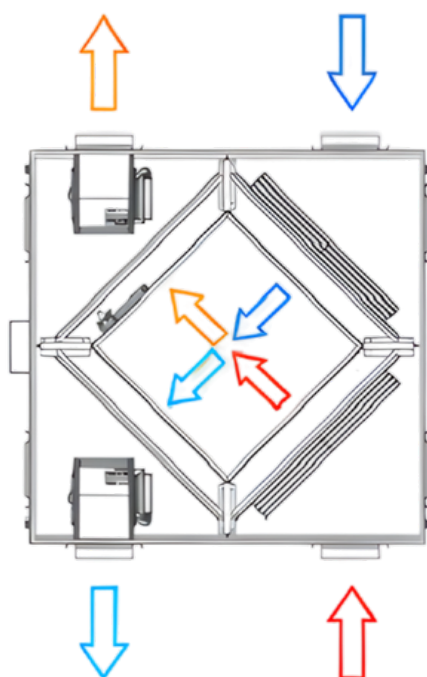
sempre sul lato di mandata, a prescindere dal modello. TUTTE LE VISTE SONO DAL BASSO (LATO COPERCHIO)



PALE ROVESCE / BACKWARD BLADED



PALE AVANTI



↑ **ARIA IMMESSA / SUPPLY AIR**

↑ **ARIA ESAUSTA / EXHAUST AIR**

↑ **ARIA ESTERNA / OUTDOOR AIR**

↑ **ARIA INTERNA / INDOOR AIR**

MODELLO		0500	0700	0900	1200	1600	2000
Portata nominale 50Pa	m³/h	205	240	290	1400	1800	2150
Portata nominale 150Pa	m³/h	568	680	850	1200	1600	2000
Potenza elettrica assorbita	W	337	600	1031	300	1000	1160
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione	W-m³/s	\	\	\	1094	700	999
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione, limite 2018	W-m³/s	\	\	\	1140	1034	1077
Velocità frontale alla portata di progettazione	m/s	\	\	\	1.53	1.6	1.5
Pressione esterna nominale	Pa	\	\	\	300	545	385
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione (mandata)	Pa	\	\	\	170	169	266
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione (ripresa)	Pa	\	\	\	117	167	275
Efficienza termica del recupero di calore (nt, aria secca, ΔT 20 °C)	%	75.4	79.4	79.4	76.3	76	75
Efficienza statica ventilatori	%	\	\	\	45.4	49.4	51.8
Potenza sonora sulla cassa	Db/a	52.6	56	65.3	53	54	56
Trafilamento esterno	Max 3,5 -400 pa	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)
Trafilamento interno	Max 5,5 +250 pa	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)

MODELLO		2300	2800	3200	3800	4500	5400
Portata nominale 50Pa	m³/h	2270	2800	3200	3800	4500	5500
Portata nominale 150Pa	m³/h	2120	2600	3000	3500	4300	5350
Potenza elettrica assorbita	W	1360	1850	2000	1500	2000	2200
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione	W-m³/s	1005	942	912	1040	1069	1025
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione, limite 2018	W-m³/s	1073	1022	1027	1068	1071	1035
Velocità frontale alla portata di progettazione	m/s	1.8	2.2	2.15	2.15	2.5	2.1
Pressione esterna nominale	Pa	600	477	464	538	500	550
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione (mandata)	Pa	252	249	315	288	230	175
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione (ripresa)	Pa	262	269	333	276	250	180
Efficienza termica del recupero di calore (nt, aria secca, ΔT 20 °C)	%	74.8	74.2	74.4	75	78	77.4
Efficienza statica ventilatori	%	51.5	55	59.1	52.8	44.5	51
Potenza sonora sulla cassa	Db/a	58	61	61	61	61	71
Trafilamento esterno	Max 3,5 -400 pa	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)
Trafilamento interno	Max 5,5 +250 pa	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)	(EN 13141-7)

DATI NOMINALI (ECODESIGN: direttiva 2009/125/CE, regolamento n. 1253/2014) / NOMINAL DATA (ECODESIGN: directive 2009/125/CE, regulation n. 1253/2014)