

RECUPERATORI ALTA EFFICIENZA

RECEPTO - EC A FLUSSO INCROCIATO - TERMOACUSTICO PAG. B04

LISTINO PAG. B24

RECEPTO PLUS - EC A FLUSSO CONTROCORRENTE - TERMOACUSTICO PAG. B28

LISTINO PAG. B43

BATTERIE

SYSTAIR EC
BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA, ATTACCHI CIRCOLARI PAG. B46

SYSTAIR EF ISOLATA
BATTERIA AD ACQUA FREDDA, ISOLATA, ATTACCHI CIRCOLARI PAG. B47

CIREC 2/2-A
BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICA CIRCOLARE PAG. B48

LISTINO PAG. B50

SYSTAIR IT
BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICHE,
RETTANGOLARI MONOFASE O TRIFASE PAG. B51

BATTERIE SERIE P
SCAMBIATORI DI CALORE DA CANALE, AD ACQUA, GAS,
VAPORE PER RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO DELL'ARIA

SILENZIATORI

SC VMC
SILENZIATORE CILINDRICO A BAIONETTA

LISTINO PAG. B52

UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE AUTONOME

REFRIGERIUM PLUS-EC INVERTER PAG. B54

LISTINO PAG. B69

RINNOVO PAG. B71

LISTINO PAG. B77

SILENT-SCHOOL PAG. B78

ACTIVE-SCHOOL PAG. B80

SANIFICAZIONE

KALISSIA® AIR - PLASMA FREDDO PAG. B86

UVC-AIR - LAMPADE UV PAG. B87

LISTINO PAG. B89

SANIONI PAG. B90

OZONIZZO - OZONO PAG. B91

Listino soggetto a variazioni nei prezzi e nelle specifiche tecniche.
 Verificare sempre la nostra conferma d'ordine per controllo prodotti, quantità e prezzi.
 Prezzi di listino IVA esclusa

Prodotti a Magazzino 

RECEPTO - EC

- Unità di ventilazione non residenziale (UVNR) bidirezionale (UVB).
- Sistema di recupero calore tipo aria/aria **con recuperatore a flussi incrociati, efficienza > 75%**.
- Serranda di by-pass motorizzata controllabile automaticamente e/o manualmente tramite schermo di controllo.
- **Struttura in acciaio zincato, doppio pannello con isolamento termoacustico in lana di roccia, spessore 25 mm.**
- Dotato di serie di una sonda per il rilevamento della temperatura dell'aria interna e di una per l'aria esterna.
- Customizzabile in cantiere fino al modello 160.
- Equipaggiato con pressostato differenziale per il monitoraggio del livello di intasamento dei filtri. Un

indicatore di stato posto sullo schermo di controllo e collegato al pressostato segnala il livello di intasamento dei filtri.

- Comando elettronico remotabile per la gestione ed il controllo completo fino a 32 recuperatori, ognuno dei quali programmabile in modo personalizzato. Programmazione settimanale, comando batteria esterna, memoria storica eventi, predisposizione allarme incendio, gestione sanificazione, protocollo Modbus.
- Tipo azionamento: regolazione 10V.
- I dati nominali sono riferiti ad una configurazione (grafici linea "F7") in cui i ventilatori operano con una tensione di regolazione pari a 10 [V] e in cui sono installati due filtri in materiale acrilico in classe F7 sia in mandata che in ripresa. Il grafico "portata/pressione" si riferisce alla mandata.



Listino pag. B23

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

Secondo Regolamenti UE n° 1253/2014 e n° 1254/2014
 Dati riferiti alla portata nominale.

RECEPTO - EC	50	70	120	160	200	230	280	320
Portata massima nominale ErP 2018 (q_{nom}) [m³/h]	620	720	1120	1580	1780	1780	2160	2540
Portata nominale (q_{nom}) [m³/s]	0,172	0,2	0,311	0,439	0,494	0,494	0,6	0,706
Potenza elettrica assorbita ($W_{e,tot}$) [W]	252	250	548	548	850	2140	2140	2060
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione (SFP_{int}) $\frac{W}{(m³/s)}$	1053	1076	1176	1089	1070	1070	1043	1038
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione, limite anno 2018 $\left[\frac{W}{(m³/s)} \right]$	1074	1090	1117	1104	1075	1075	1062	1044
Velocità frontale alla portata di progettazione $\left[\frac{m}{s} \right]$	1,7	1,5	1,5	1,5	0,7	1,7	1,7	1,6
Pressione esterna nominale ($\Delta p_{s,ext}$) [Pa]	88	37	54	25	365	365	496	412
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta p_{s,int}$), mandata [Pa]	238	241	257	255	264	264	256	243
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta p_{s,int}$), ritorno [Pa]	242	246	262	260	269	269	261	247
Efficienza termica del recupero di calore (η_v , aria secca, ΔT 20 [°C]) %	71,8	73,7	75,1	75,3	74,6	74,6	74,7	74,7
Efficienza statica ventilatori (come da regolamento UE n.327/2011) %	45,5	45,5	52	52	53,2	53,2	53,2	55,9
Potenza sonora ventilatore (L_{WA}) [dB(A)]	79	80	82	84	86	86	88	89
Pressione sonora sulla cassa 1 mt [dB(A)]	52	53	55	56	58	58	60	61
Trafilamento massimo esterno 3,5 @ -400 Pa (EN 13141-7)								
Trafilamento massimo interno 5,5 @ +250 Pa (EN 13141-7)								

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

RECEPTO - EC	380	450	490	540	650	710	850
Portata massima nominale ErP 2018 (q_{nom}) [m ³ /h]	2760	2680	3360	4780	4880	5140	6460
Portata nominale (q_{nom}) [m ³ /s]	0,767	0,744	0,933	1,328	1,356	1,428	1,794
Potenza elettrica assorbita ($W_{e,tot}$) [W]	1869	4426	4500	4400	3500	4474	4760
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione (SFP_{int}) [$\frac{W}{m^3/s}$]	1038	1031	1014	956	942	935	938
Potenza specifica interna di ventilazione dei componenti della ventilazione, limite anno 2018 [$\frac{W}{m^3/s}$]	1038	1035	1017	957	951	937	939
Velocità frontale alla portata di progettazione [m/s]	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7
Pressione esterna nominale ($\Delta p_{s,ext}$) [Pa]	381	481	570	511	669	700	445
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta p_{s,int}$), mandata [Pa]	238	264	251	248	257	279	273
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta p_{s,int}$), ritorno [Pa]	243	269	256	253	261	285	278
Efficienza termica del recupero di calore (η_t , aria secca, ΔT 20 [°C]) %	74,8	74,6	74,9	74,9	74,8	74,7	76,6
Efficienza statica ventilatori (come da regolamento UE n.327/2011) %	59,8	59,1	61,4	61,4	62,8	65,5	66,2
Potenza sonora ventilatore (L_{WA}) [dB(A)]	91	92	92	92	92	92	89
Pressione sonora sulla cassa 1 mt [dB(A)]	62	63	64	64	65	65	65
Trafilamento massimo esterno 3,5 @ -400 Pa (EN 13141-7)							
Trafilamento massimo interno 5,5 @ +250 Pa (EN 13141-7)							

Modello	Versione	Taglia
RECEPTO EC	H	50-70-120-160-230-280-320-380-450-490-540-650-710-850
	V	

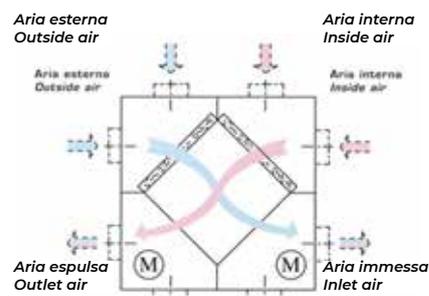
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

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 a flussi incrociati, mentre il calore dell'aria ambiente viziata viene trasferito all'aria esterna fredda di rinnovo.

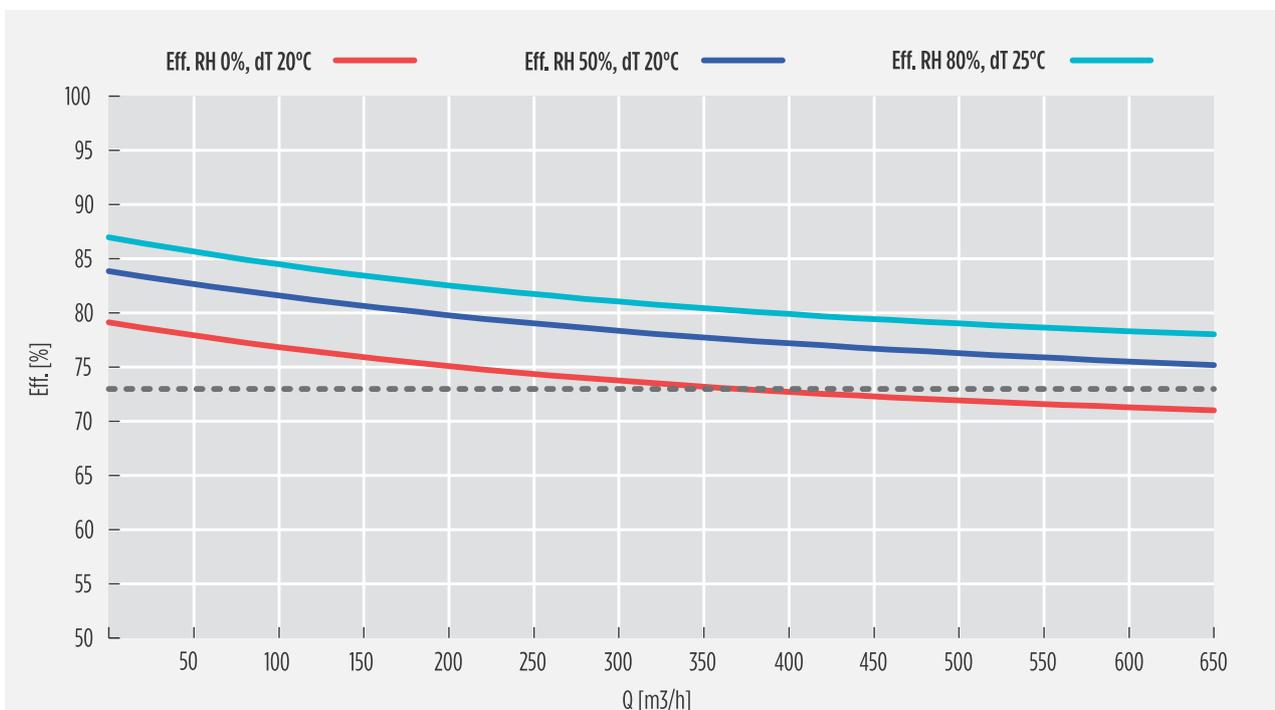
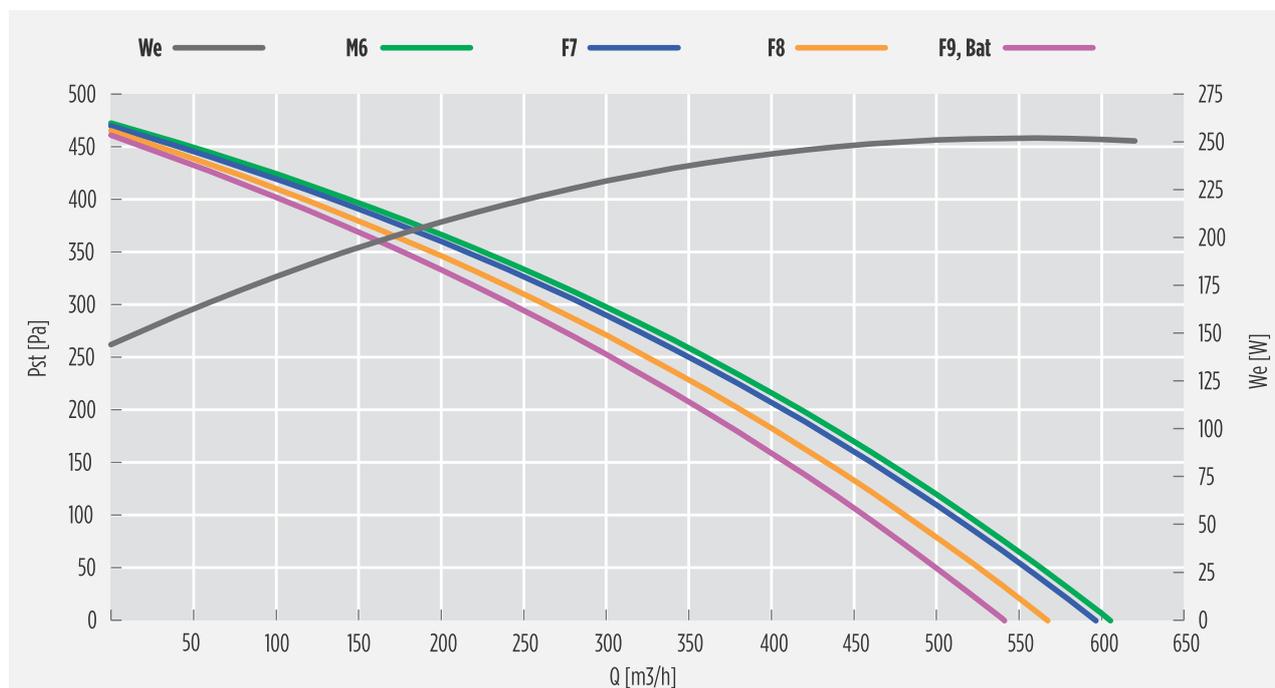
Una serranda di by-pass motorizzata è usata per deviare la maggior parte della portata d'aria di rinnovo in modo da permettere il free-heating in inverno ed il free-cooling in estate.

Il rendimento a secco del pacco del recuperatore di calore, in condizioni standard (esterno 0 [°C], interno 20 [°C] e 0% u.r.), risulta pari o superiore al 73% per quasi tutte le portate ammissibili. Si vedano le singole schede tecniche dei diversi modelli per le curve di efficienza.



■ Le schede tecniche complete dei recuperatori sono disponibili sul sito www.vmc-franceair.com

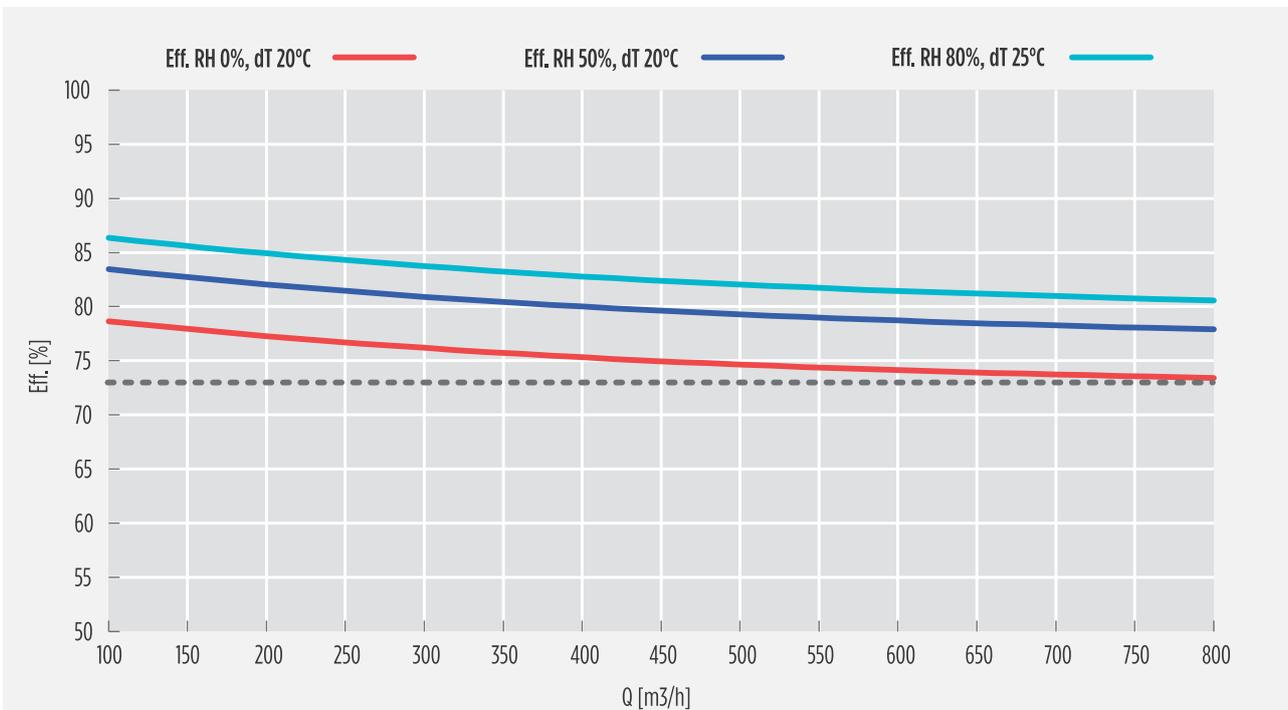
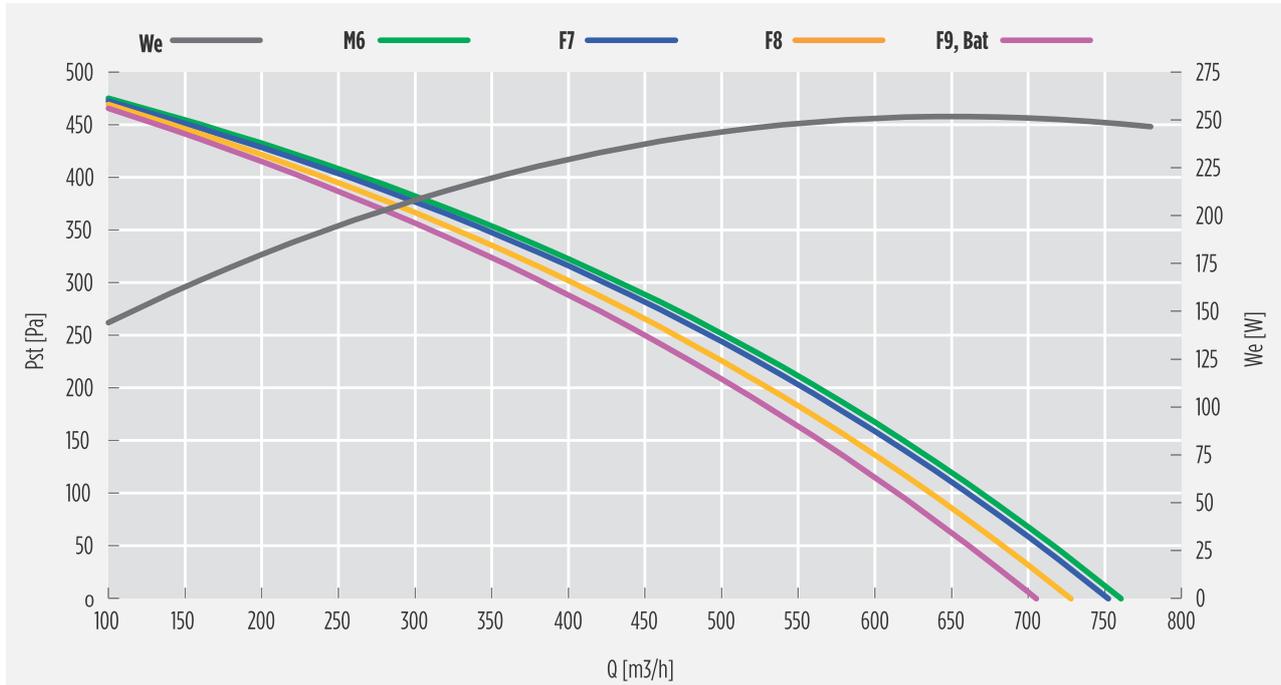
RECEPTO 50 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **87,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 620 [m³/h]

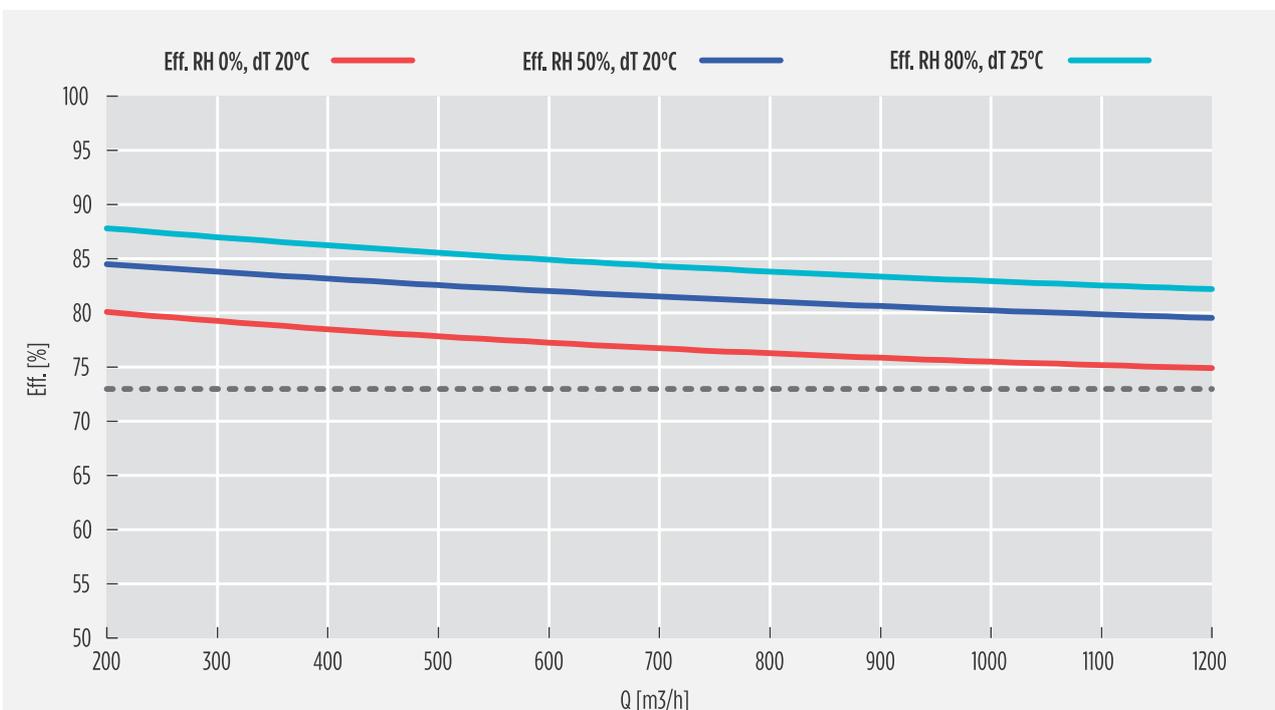
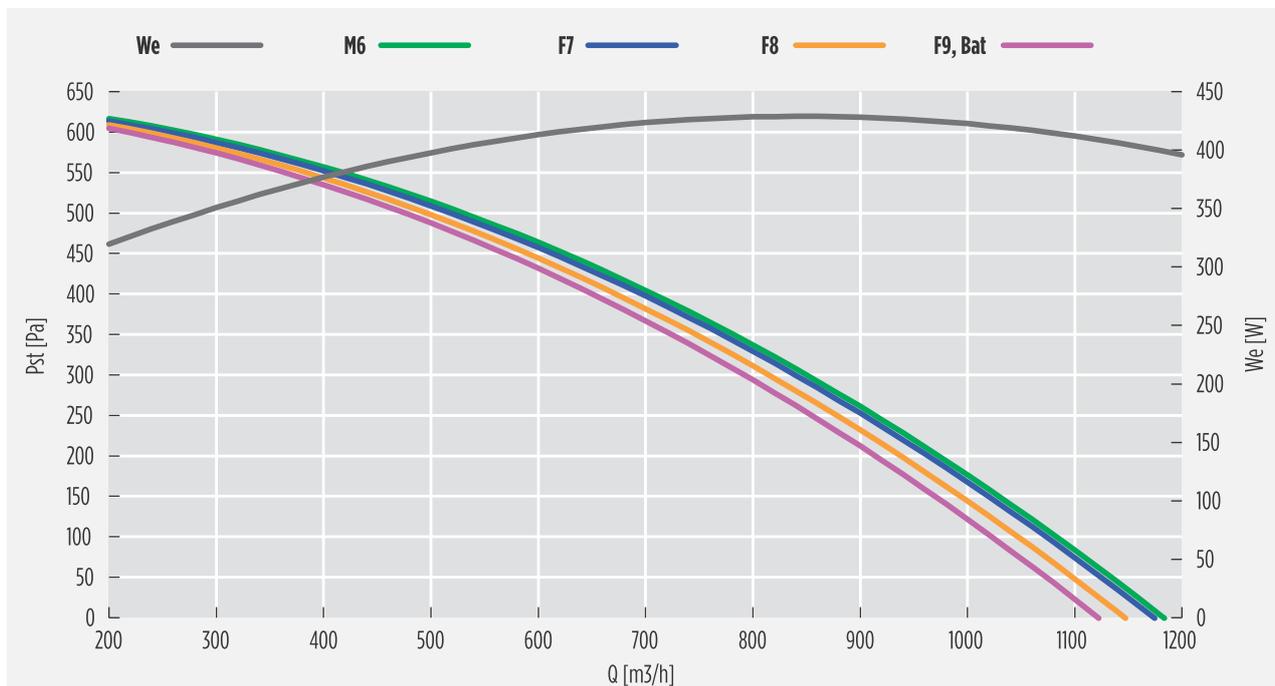
RECEPTO 70 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **86,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 720 [m³/h]

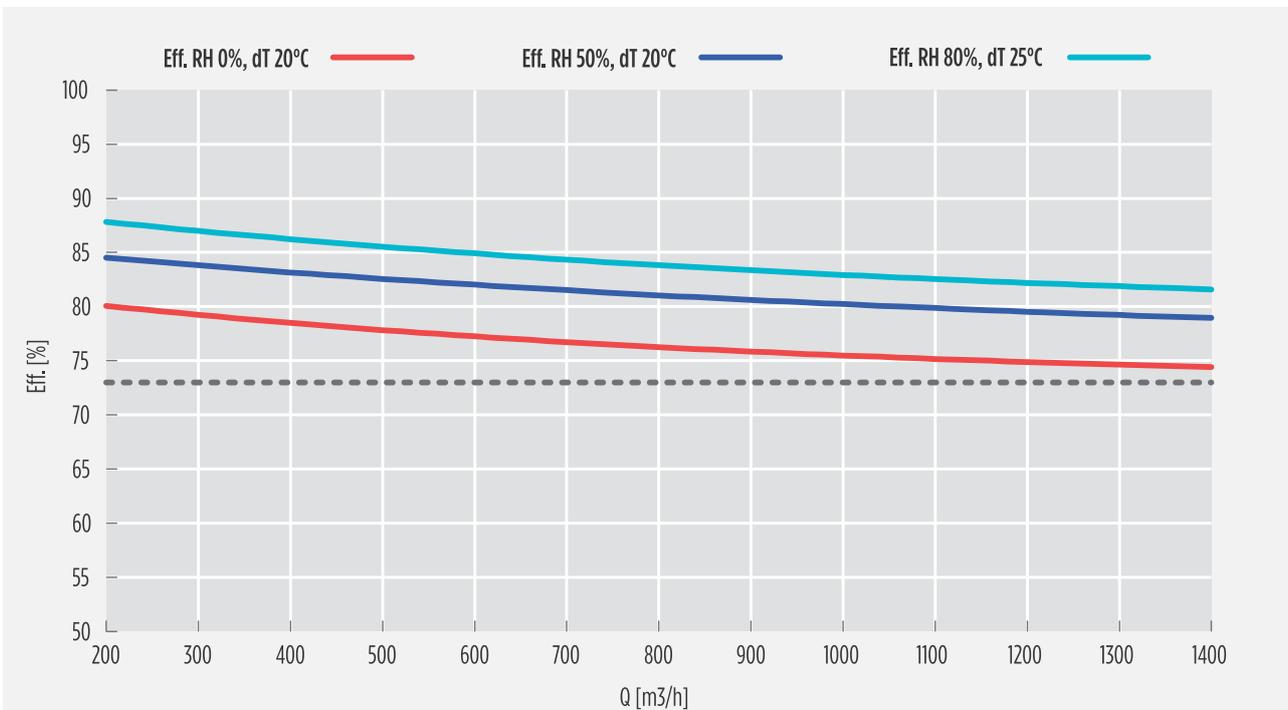
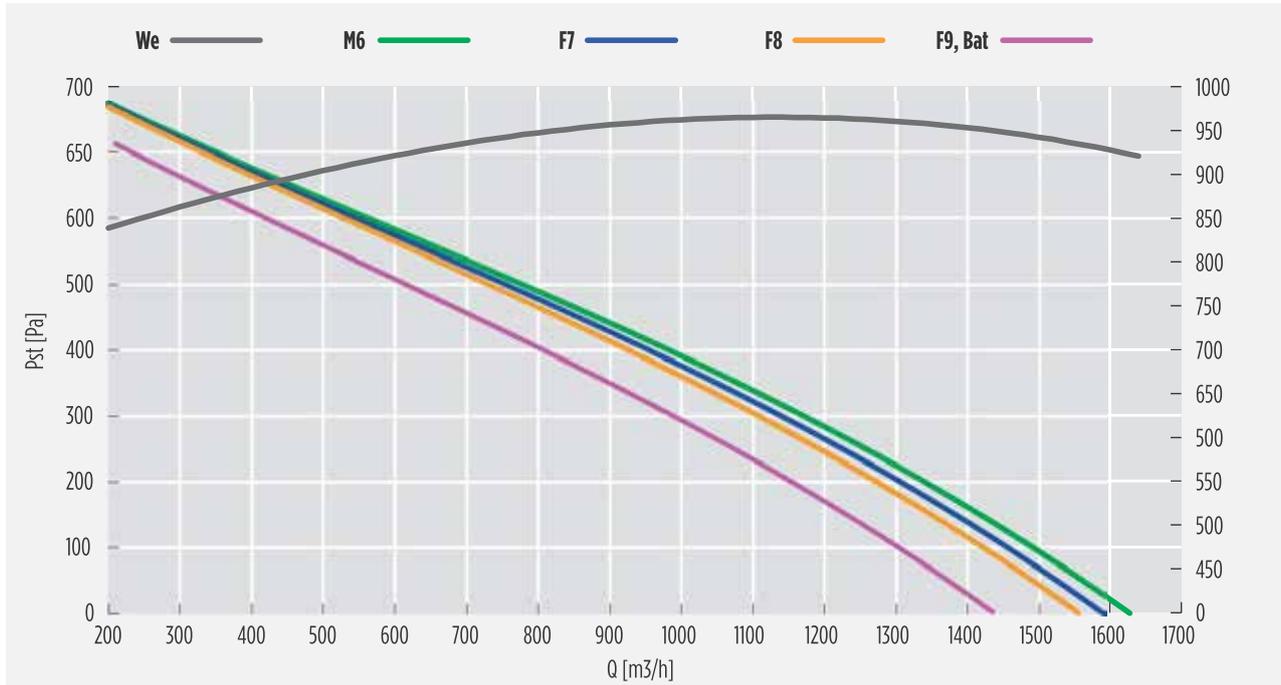
RECEPTO 120 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **88,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 1120 [m³/h]

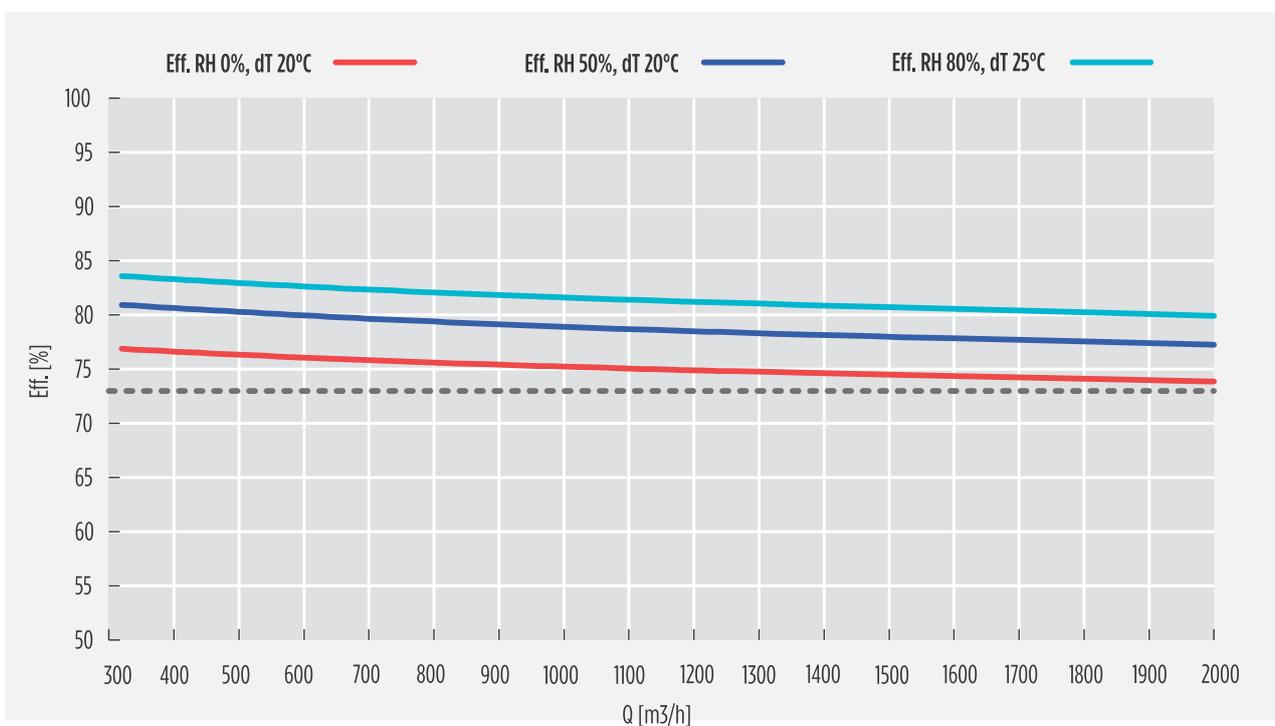
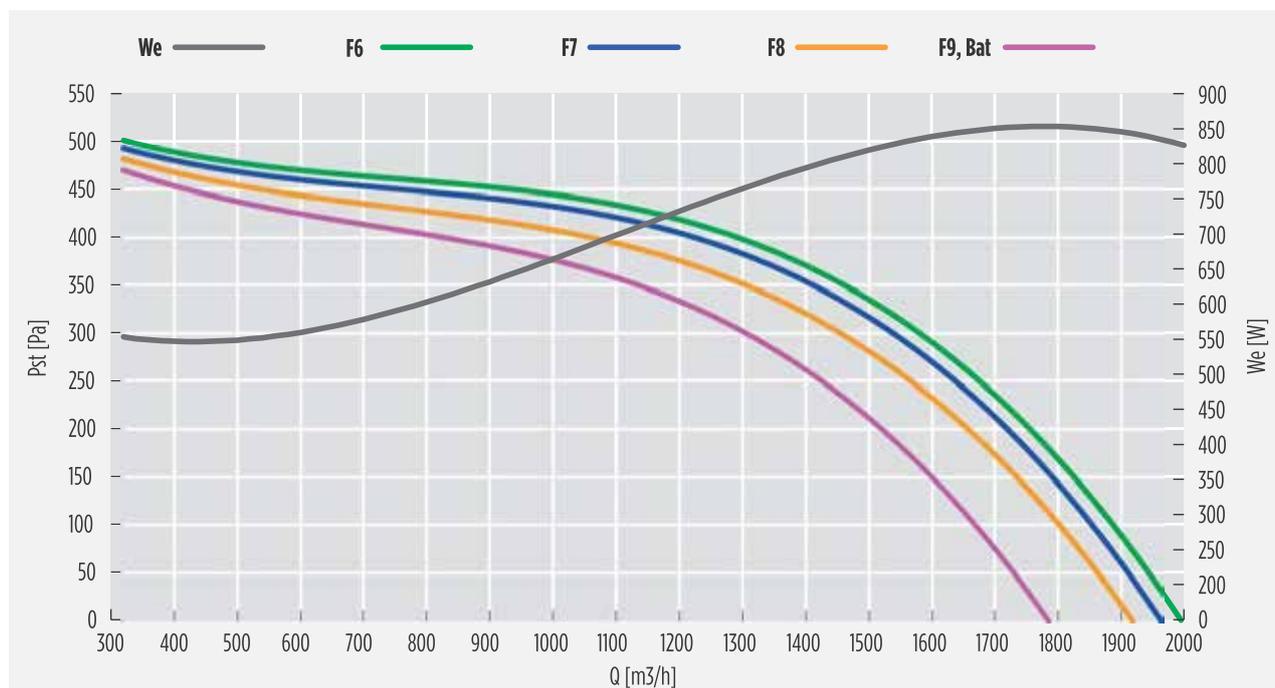
RECEPTO 160 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **82,5** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 1580 [m³/h]

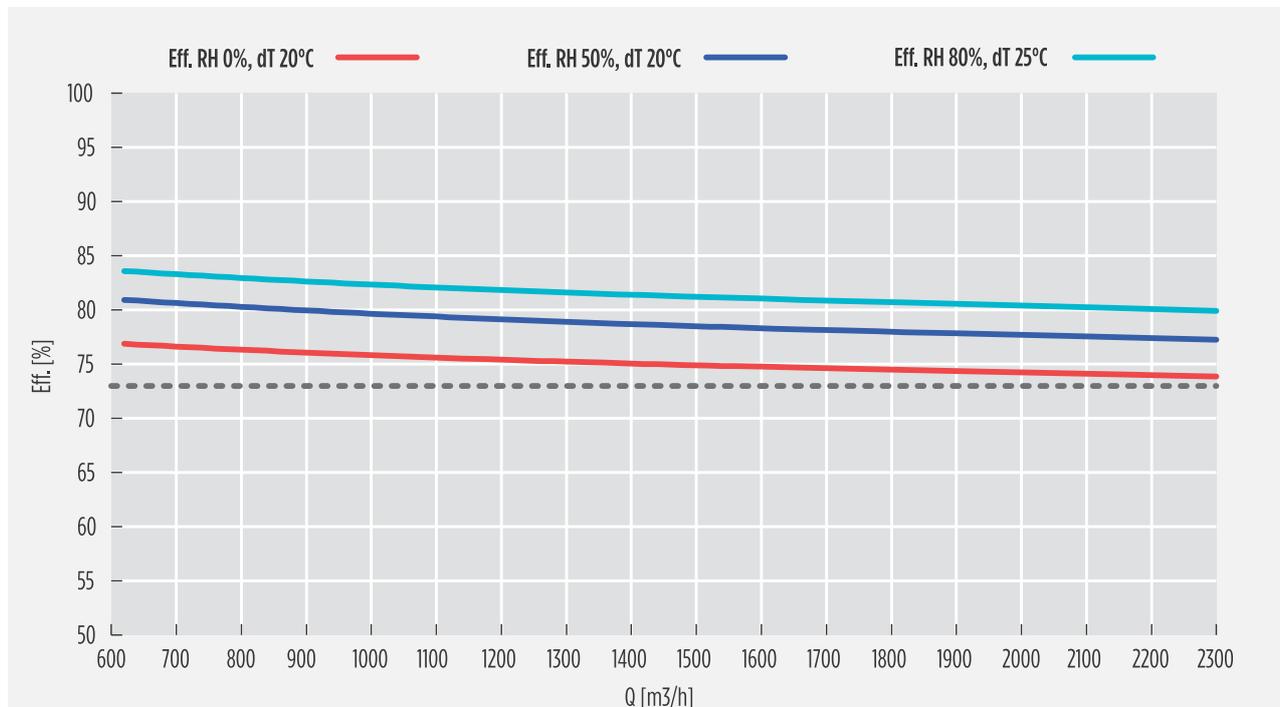
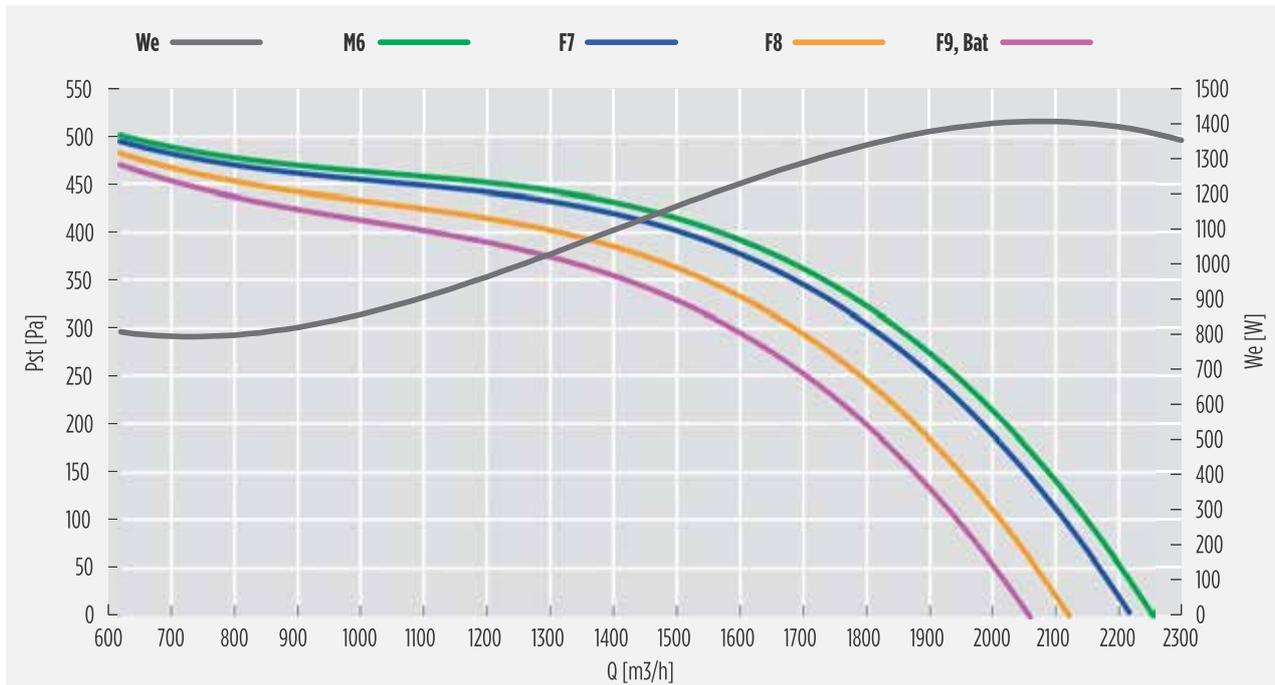
RECEPTO 200 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **83,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 1780 [m³/h]

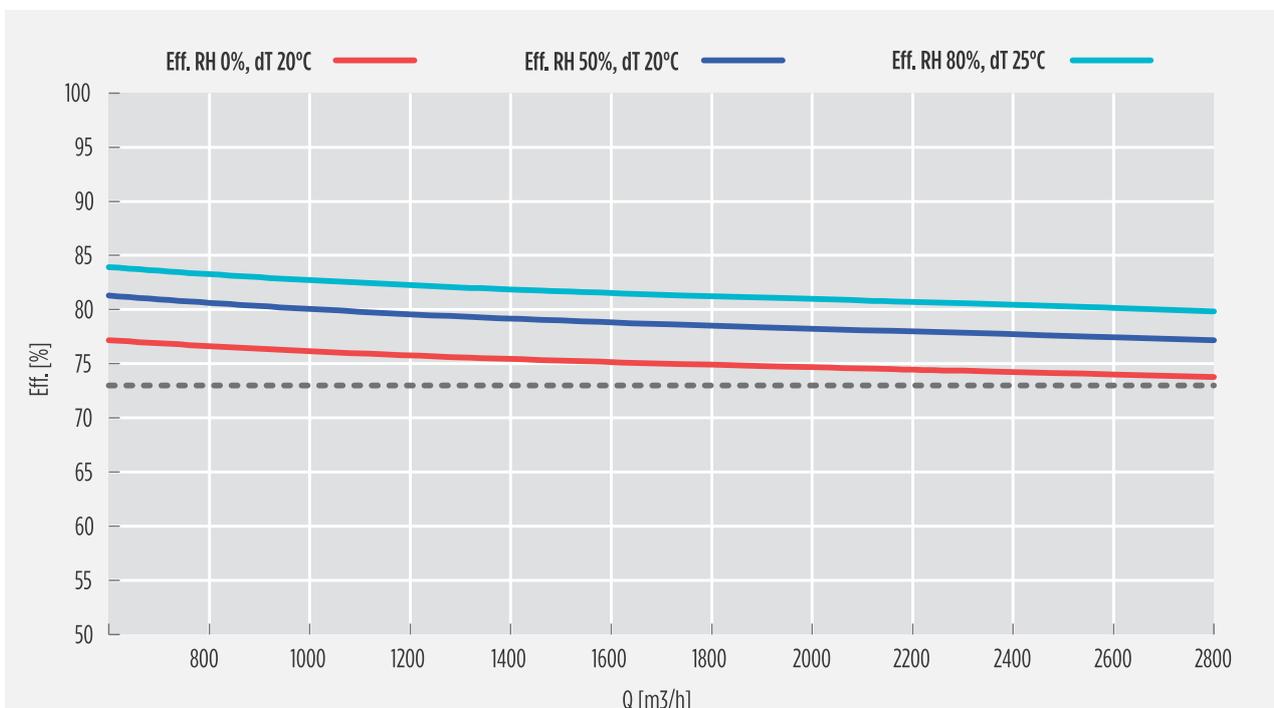
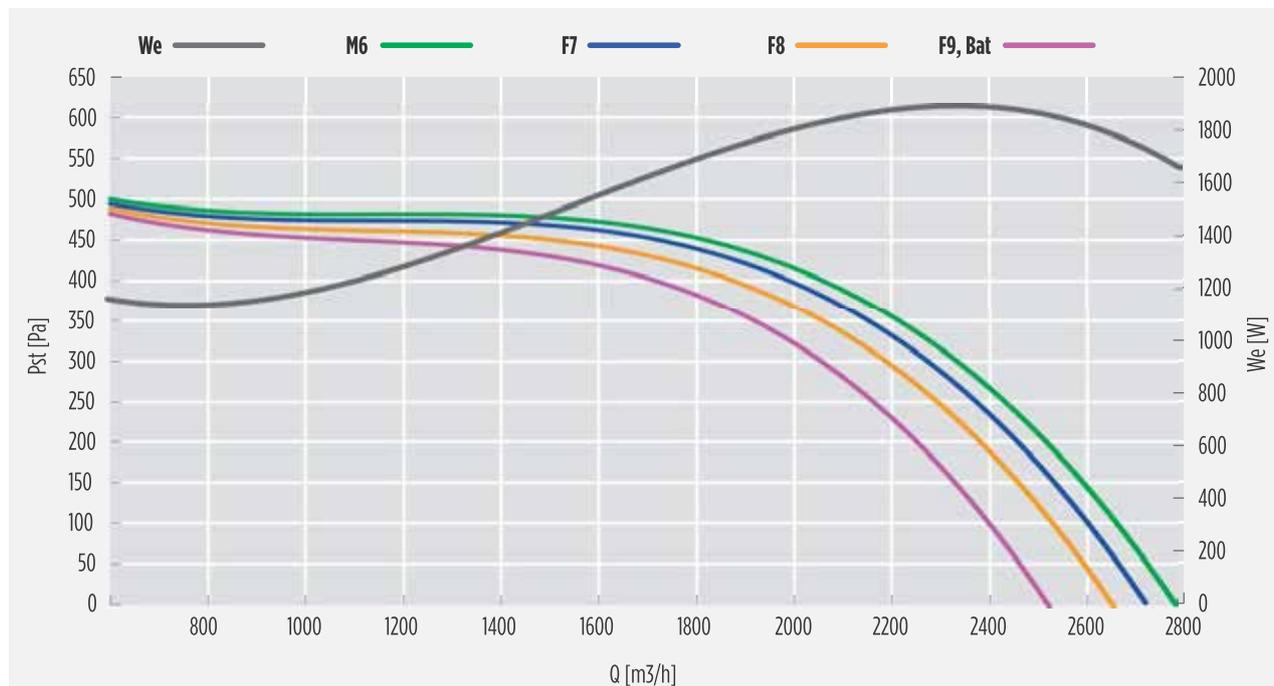
RECEPTO 230 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **83,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 1780 [m³/h]

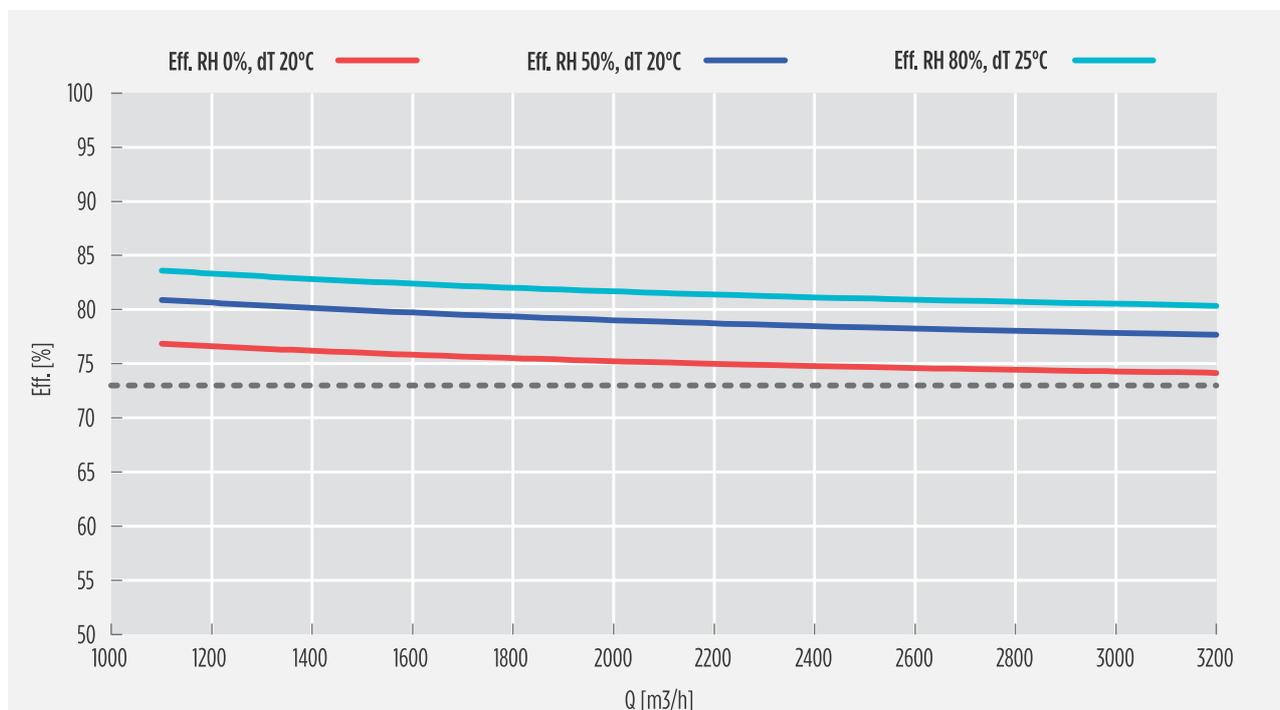
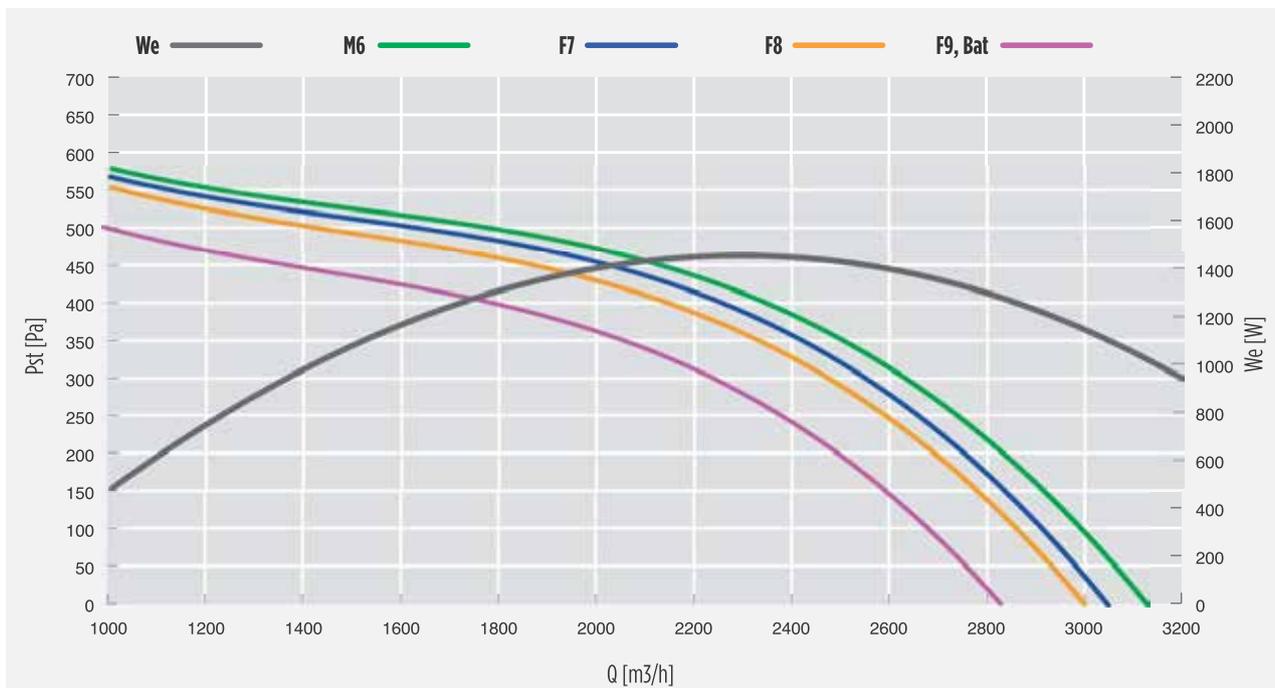
RECEPTO 280 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **88,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 2160 [m³/h]

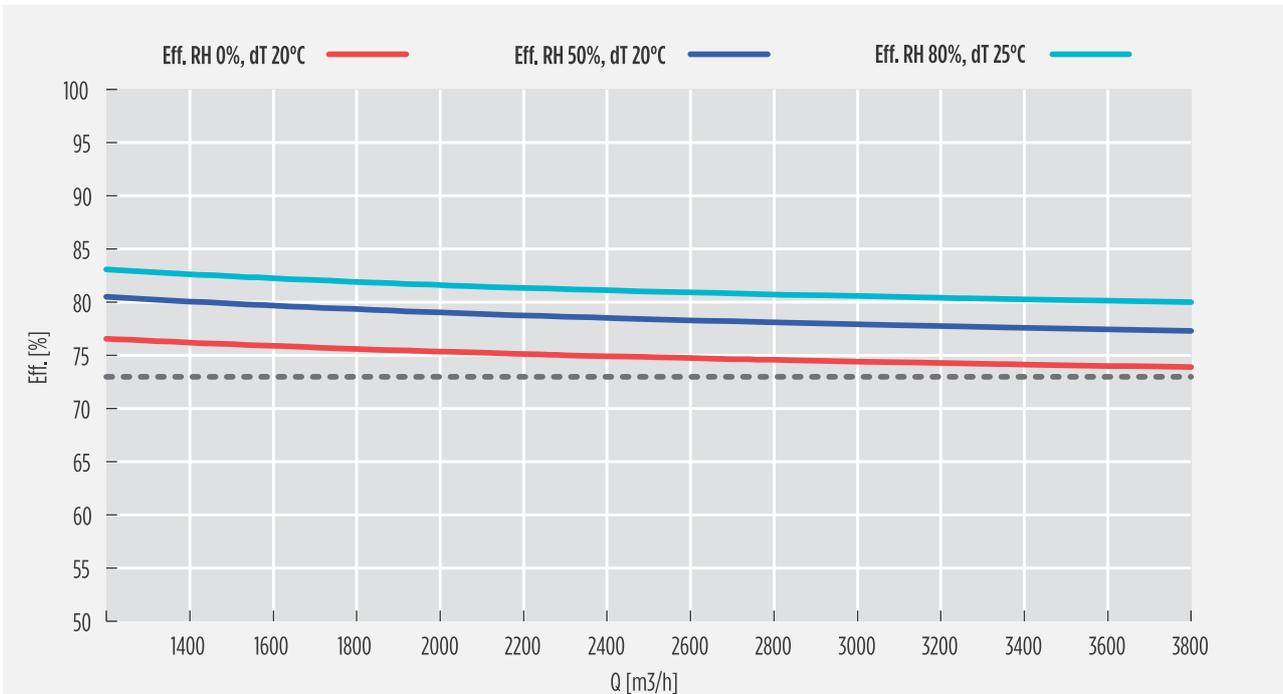
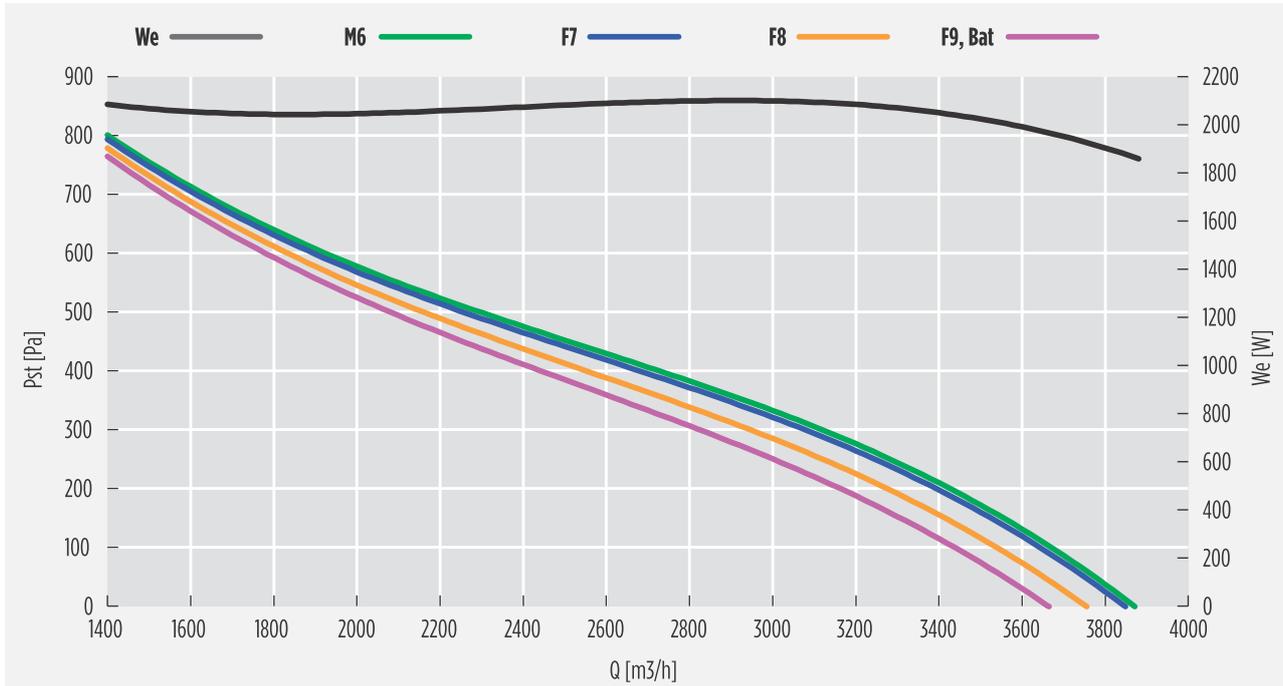
RECEPTO 320 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 2540 [m³/h]

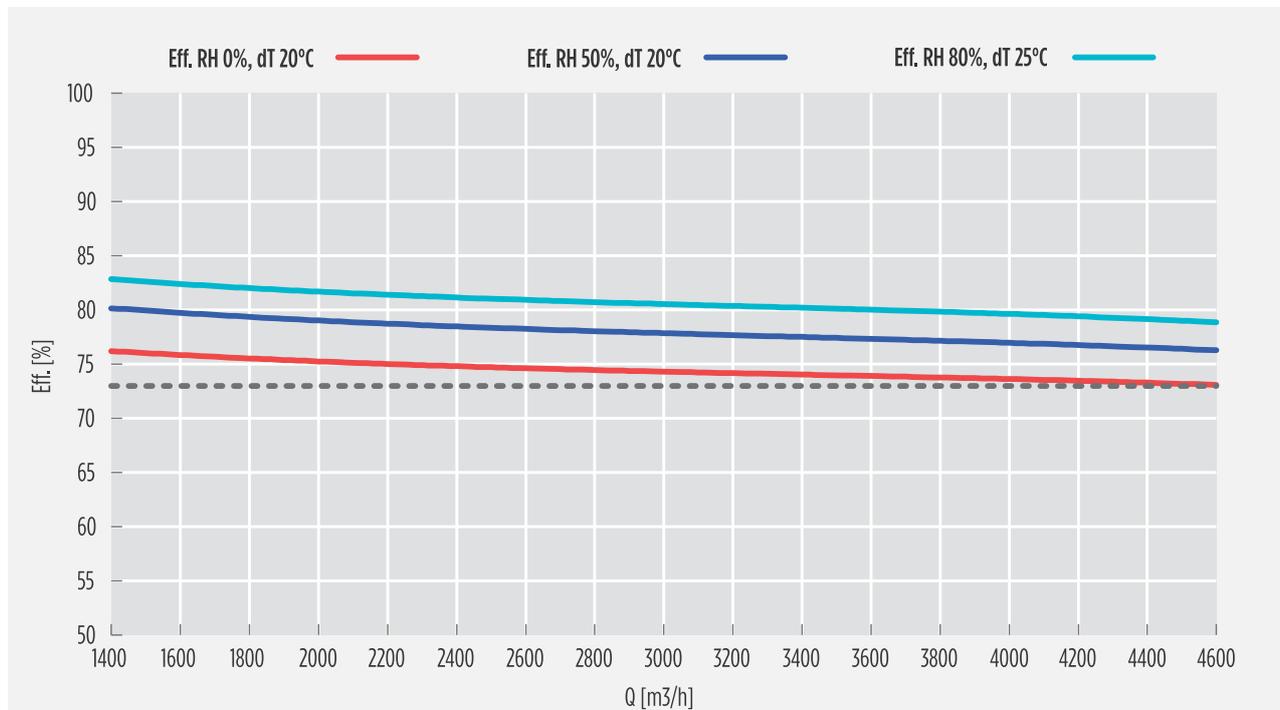
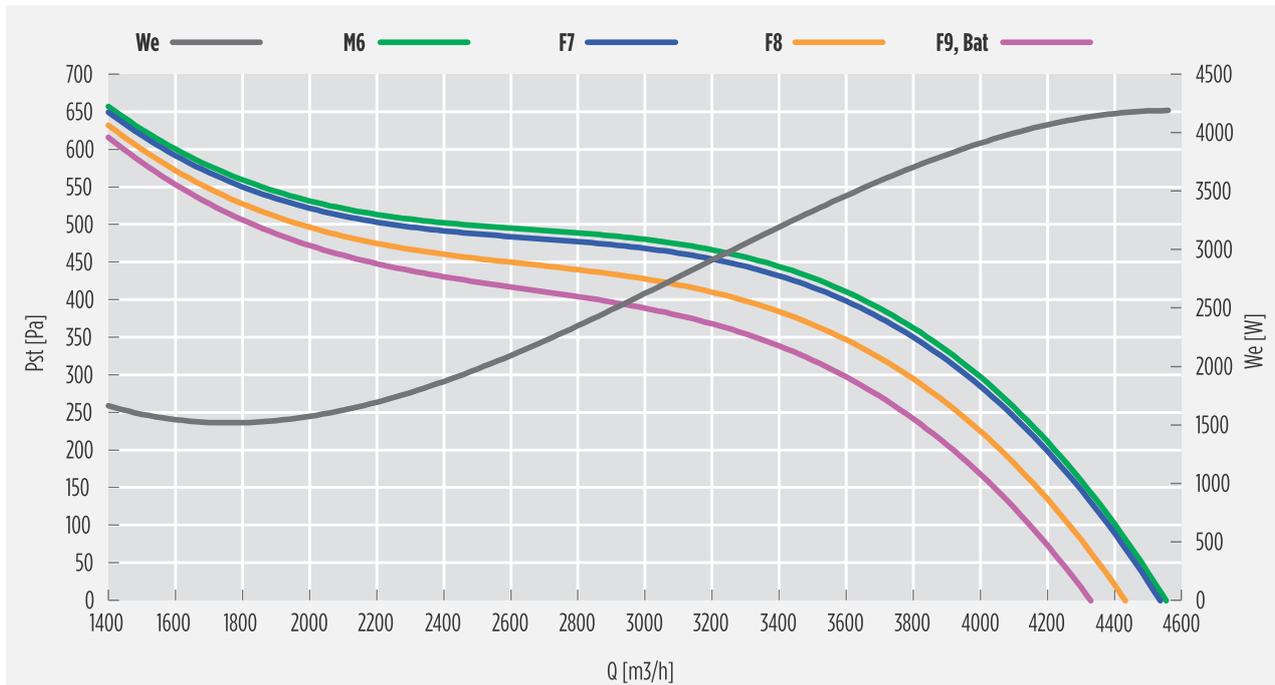
RECEPTO 380 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **83,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 2760 [m³/h]

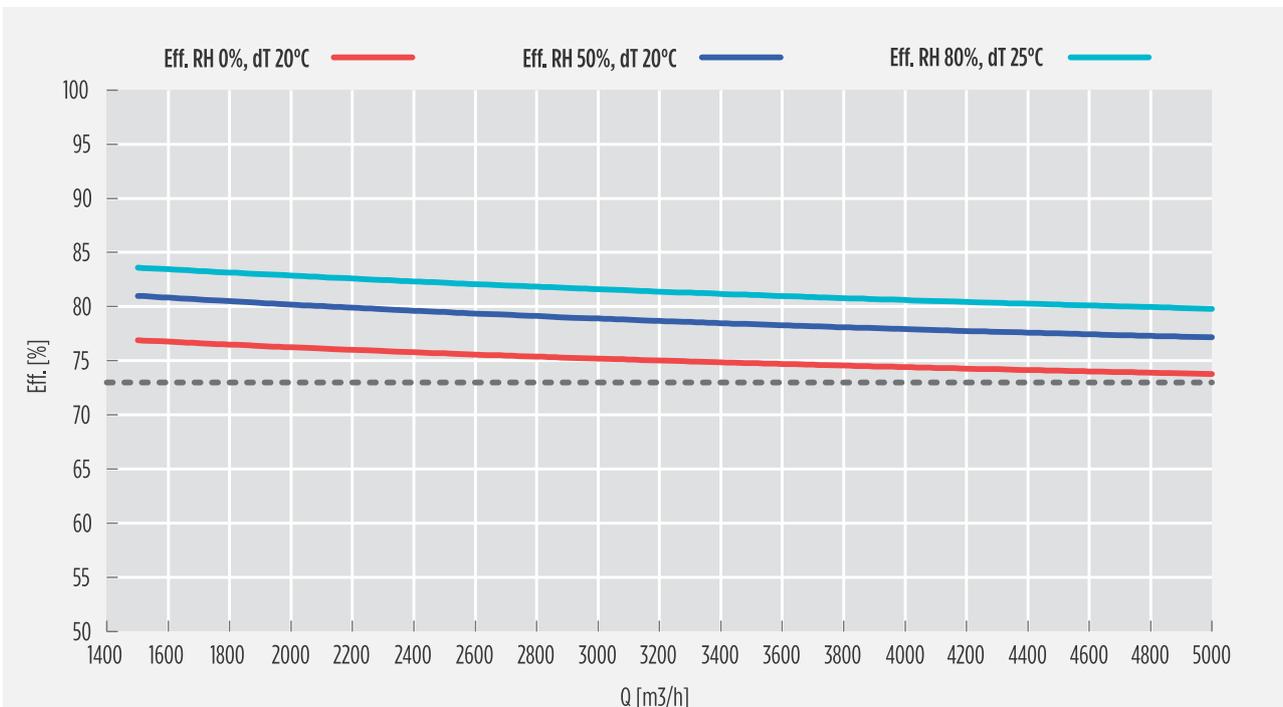
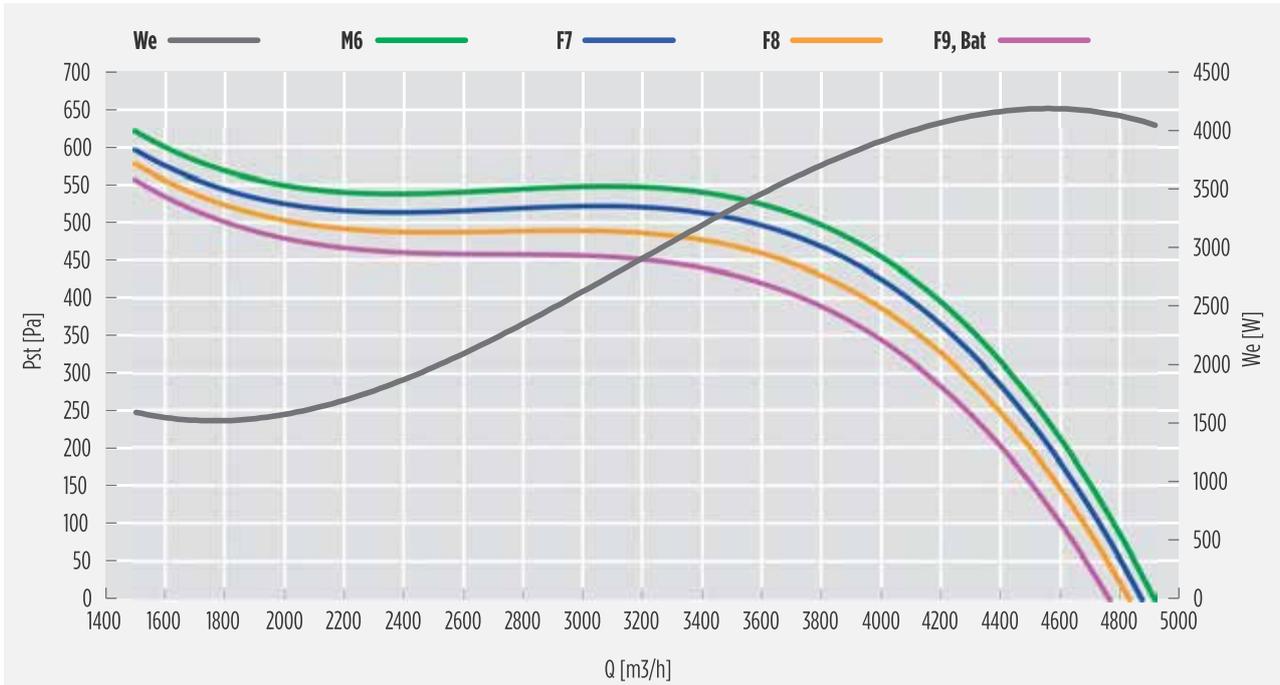
RECEPTO 450 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **83,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 2680 [m³/h]

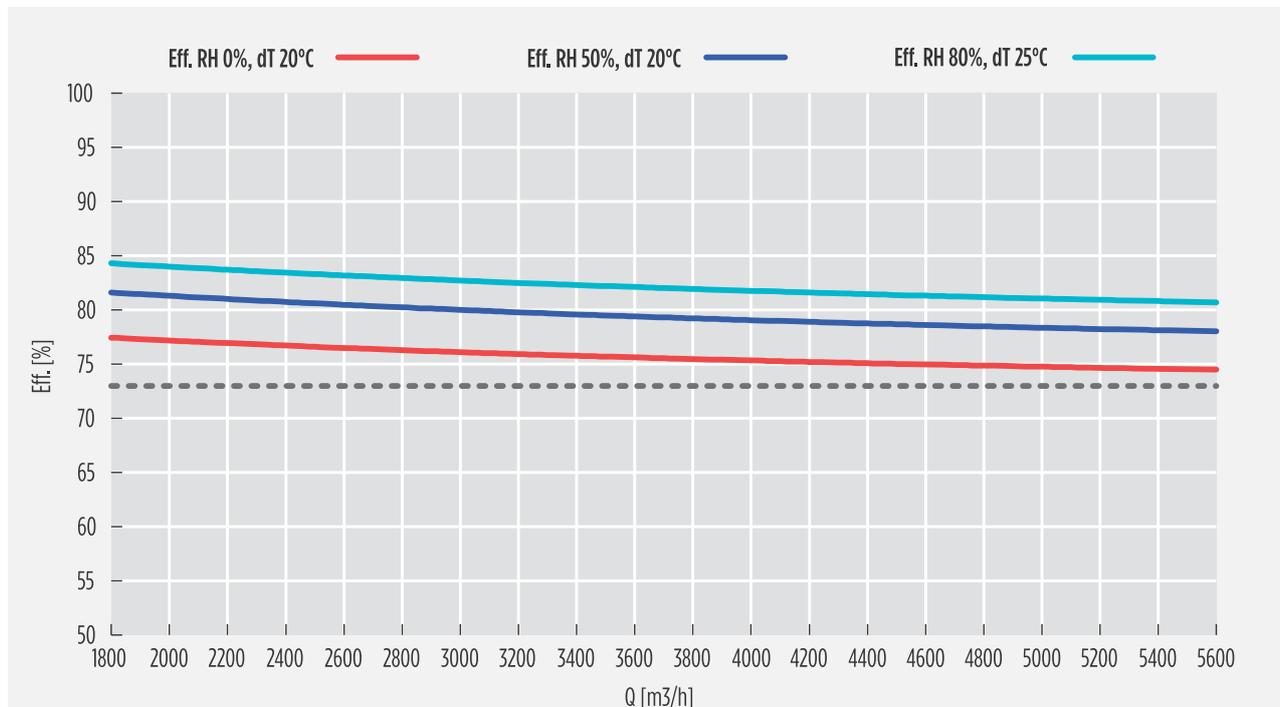
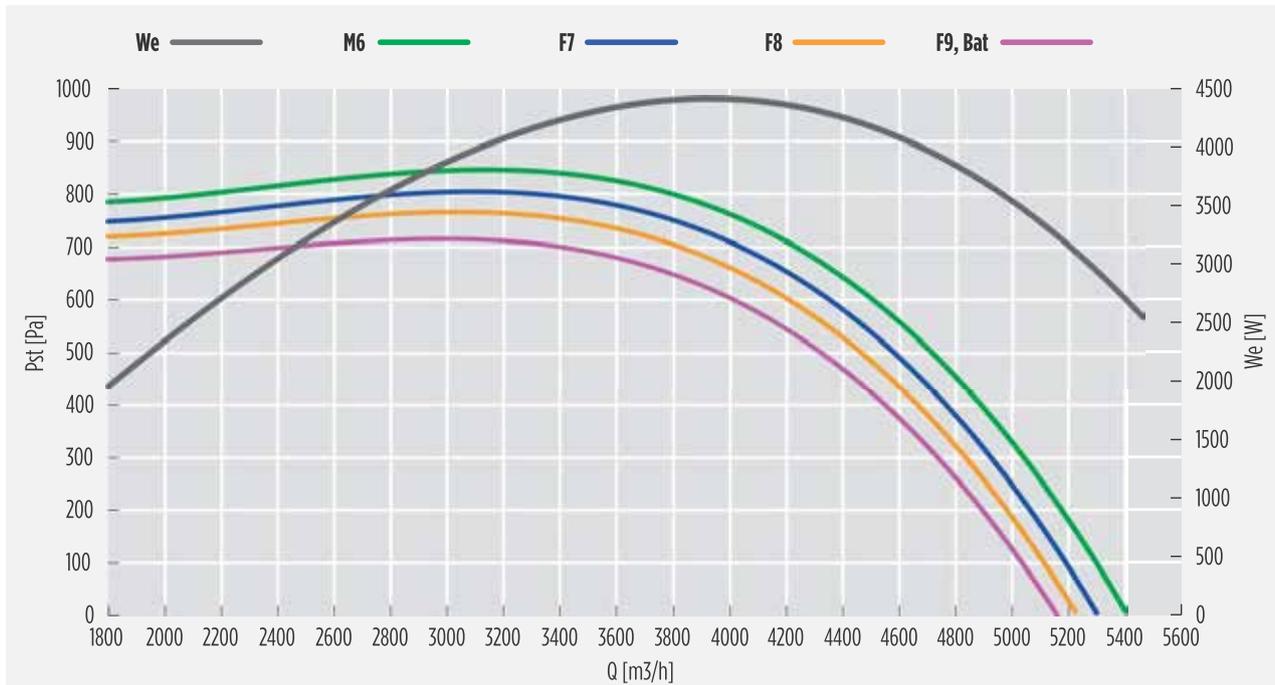
RECEPTO 490 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 3360 [m³/h]

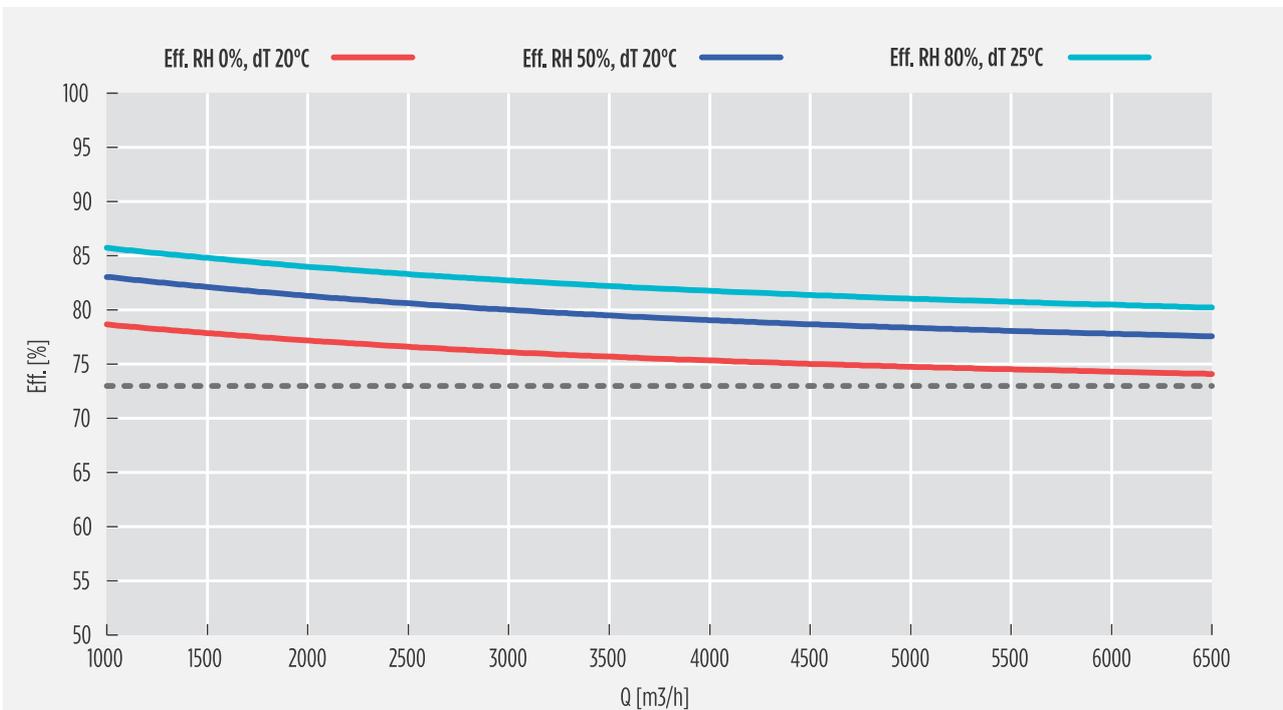
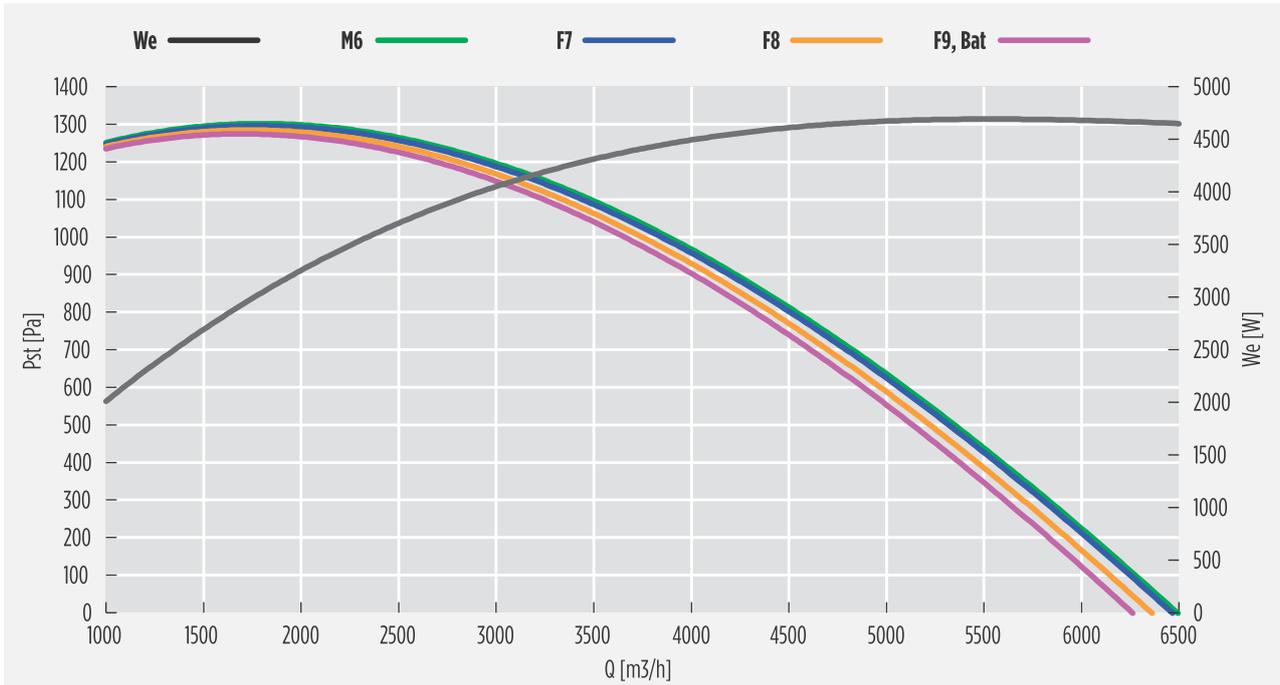
RECEPTO 540 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 4780 [m³/h]

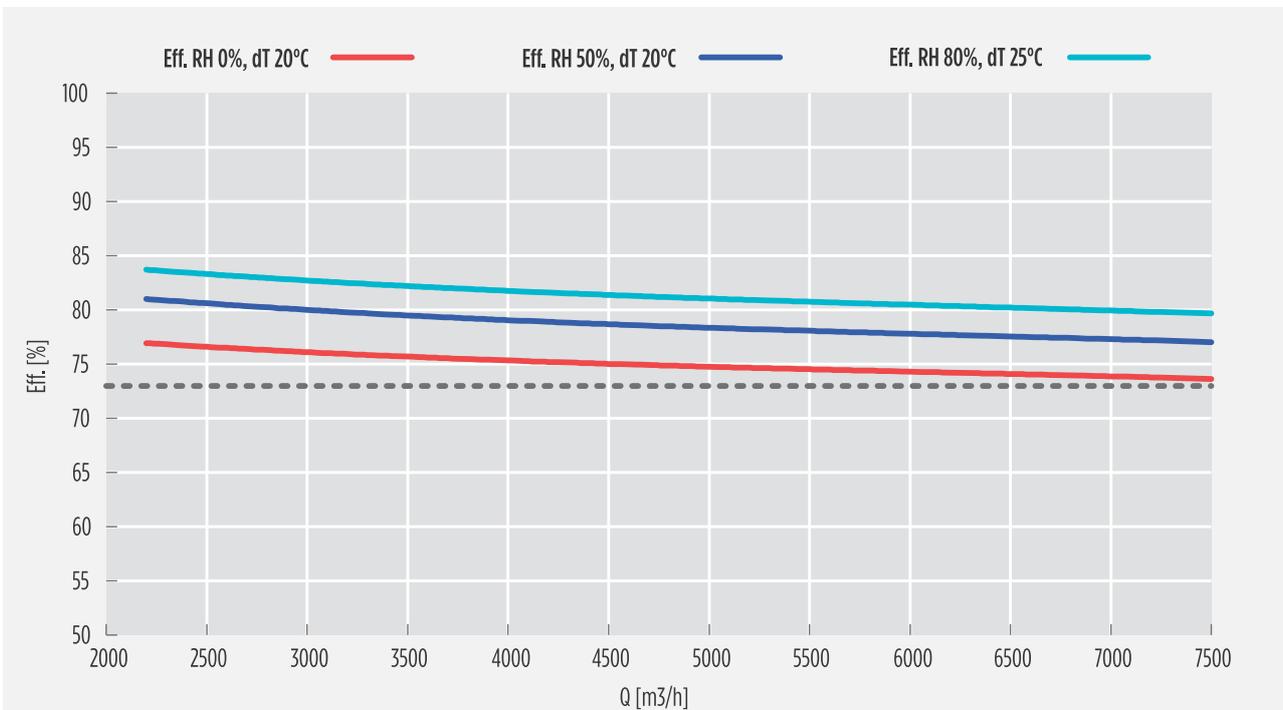
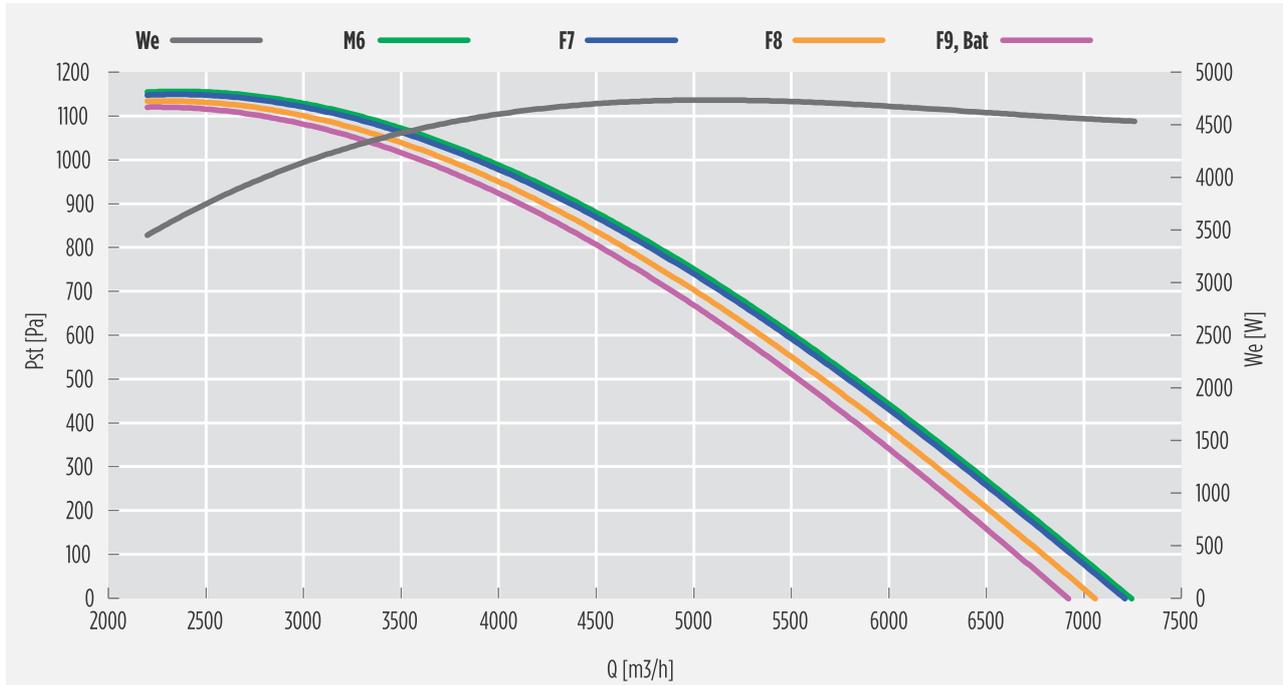
RECEPTO 650 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 4880 [m³/h]

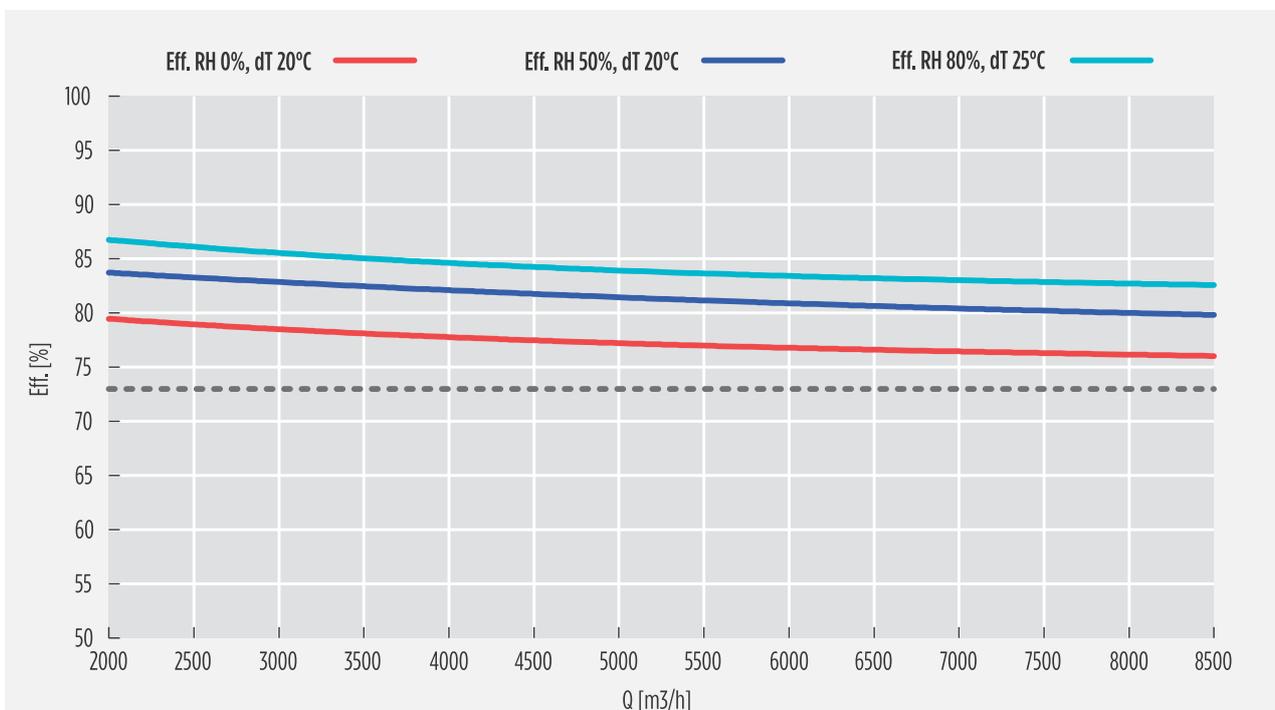
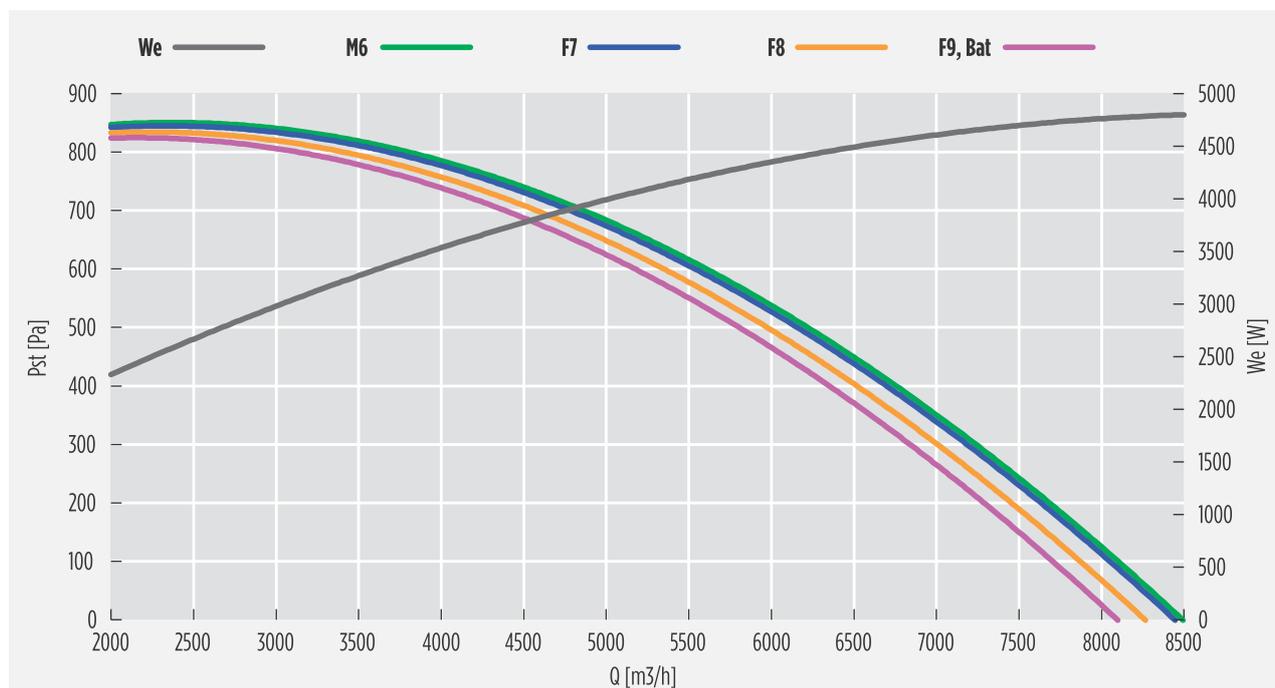
RECEPTO 710 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 5140 [m³/h]

RECEPTO 850 - EC



Massima efficienza termica del recupero di calore: **84,0** [%] (U.R. 80 [%], T_{in} -5 [°C], T_{out} 20 [°C])

Portata nominale ErP 2018 (q_{nom}) 6460 [m³/h]

DATI NOMINALI MOTORI ELETTRICI

Modello	Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	I _{nom} ¹ [A]	Pot _{nom} ¹ [W]	V _{nom} ¹ [rpm]
RECEPTO 50 - EC	230±15%	1~	50/60	0,84 × 2	120 × 2	2842
RECEPTO 70 - EC	230±15%	1~	50/60	0,84 × 2	120 × 2	2842
RECEPTO 120 - EC	230±15%	1~	50/60	1,76 × 2	274 × 2	2573
RECEPTO 160 - EC	230±15%	1~	50/60	1,76 × 2	274 × 2	2573
RECEPTO 200 - EC	230±15%	1~	50/60	2,80 × 2	425 × 2	2760
RECEPTO 230 - EC	230±15%	1~	50/60	4,60 × 2	1070 × 2	1998
RECEPTO 280 - EC	230±15%	1~	50/60	4,60 × 2	1070 × 2	1998
RECEPTO 320 - EC	230±15%	1~	50/60	3,10 × 2	1030 × 2	1632
RECEPTO 380 - EC	230±15%	1~	50/60	3,10 × 2	948 × 2	1459
RECEPTO 450 - EC	230±15%	1~	50/60	9,20 × 2	2213 × 2	1986
RECEPTO 490 - EC	230±15%	1~	50/60	9,20 × 2	2200 × 2	1801
RECEPTO 540 - EC	230±15%	1~	50/60	9,20 × 2	2200 × 2	1801
RECEPTO 650 - EC	230±15%	1~	50/60	7,40 × 2	1750 × 2	2815
RECEPTO 710 - EC	230±15%	1~	50/60	9,60 × 2	2370 × 2	2655
RECEPTO 850 - EC	230±15%	1~	50/60	9,80 × 2	2380 × 2	2084

¹ Valori riferiti ad una tensione di regolazione pari a 10 V e alla portata nominale.

LIVELLI SONORI

Modello	SWL ¹ [dB] banda d'ottava [Hz]								SWL ²		SPL ³ cassa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[dB]	[dB(A)]	1m [dB(A)]	3m [dB(A)]
RECEPTO 50 - EC	78	80	79	71	72	73	69	65	85	79	52	46
RECEPTO 70 - EC	72,4	78,9	75,9	71,1	71,8	74,7	72,7	69,0	72,4	80	51	46
RECEPTO 120 - EC	74,1	80,2	77,2	72,9	73,2	76,5	74,5	70,8	74	78	53	48
RECEPTO 160 - EC	74,1	80,2	77,2	72,9	73,2	76,5	74,5	70,8	74	78	53	48
RECEPTO 200 - EC	93	85	88	80	78	79	78	74	96	86	58	52
RECEPTO 230 - EC	102,4	84,2	88,7	79,6	79,0	78,9	78,6	71,6	102,4	86	60	55
RECEPTO 280 - EC	98,3	87,0	91,0	83,5	80,6	80,6	80,9	74,7	98,3	88	61	56
RECEPTO 320 - EC	94,1	89,7	93,2	87,4	82,2	82,3	83,2	77,7	94,1	90	62	56
RECEPTO 380 - EC	94,6	90,1	93,9	87,5	82,4	83,3	83,6	78,2	94,5	91	62	56
RECEPTO 450 - EC	100,0	90,1	94,0	87,0	83,5	83,7	83,7	78,6	100,0	91	63	57
RECEPTO 490 - EC	106,0	90,4	94,7	86,5	84,7	85,0	84,2	79,5	106,0	91	63	58
RECEPTO 540 - EC	111,9	90,8	95,5	86,1	86,0	86,4	84,7	80,4	111,9	92	64	59
RECEPTO 650 - EC	115,8	96,1	100,9	90,6	90,7	89,9	89,0	84,1	115,3	93	63	61
RECEPTO 710 - EC	116,2	96,7	101,6	91,3	91,9	90,8	89,5	85,2	116,1	94	65	62
RECEPTO 850 - EC	111,9	97,0	101,6	91,6	92,1	90,6	89,5	85,3	116,4	93	66	63

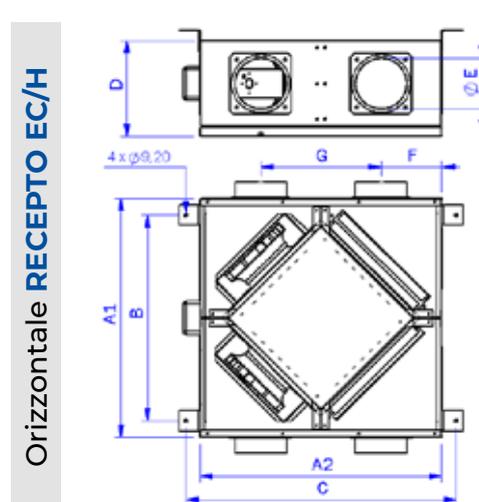
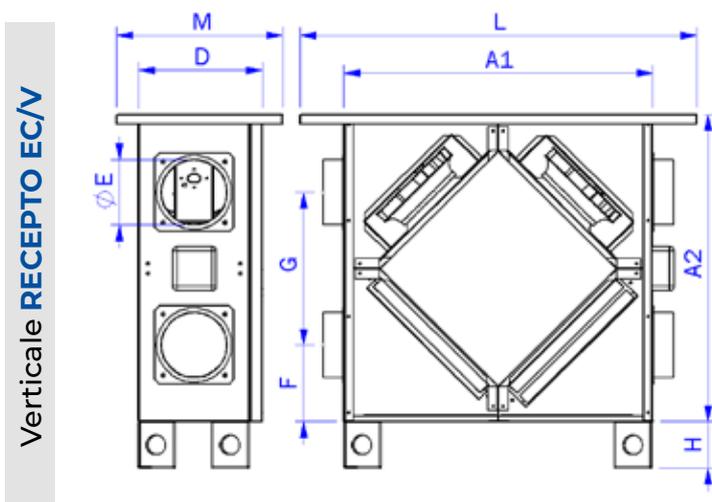
¹ = potenza acustica per banda d'ottava.

² = potenza acustica totale.

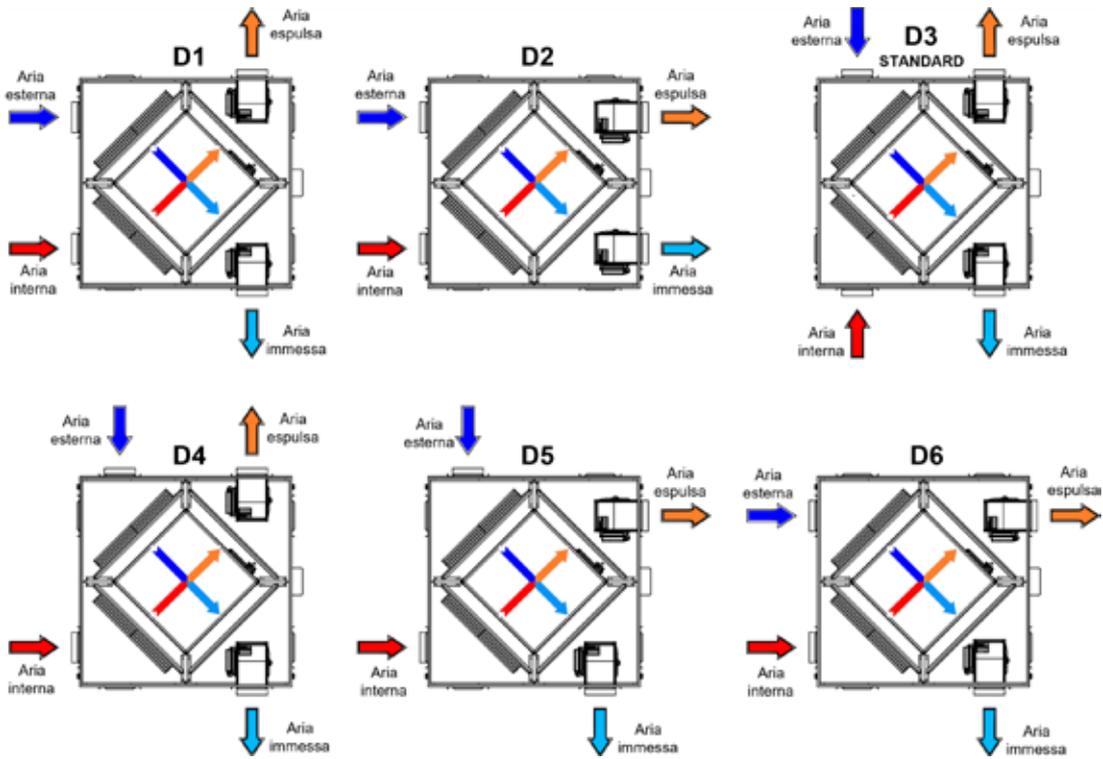
³ = pressione acustica, misurata a 1 [mt] e 3 [mt] dalla cassa della macchina.

DIMENSIONI E PESO

Modello	A1	A2	B	C	D	øE	F	G	H	L	M	Peso H	Peso V
	[mm]											[kg]	
RECEPTO 50 - EC	850	850	755	910	380	150	175	500	100	1050	450	55	57
RECEPTO 70 - EC	1000	1000	905	1060	380	150	250	500	100	1200	450	64	66
RECEPTO 120 - EC	1000	1000	905	1060	380	180	250	500	100	1200	450	80	86
RECEPTO 160 - EC	1200	1200	1105	1260	525	250	300	600	100	1450	610	110	117
RECEPTO 200 - EC	1200	1200	1105	1260	525	315	275	650	100	1450	610	97	102
RECEPTO 230 - EC	1200	1200	1105	1260	525	315	275	650	100	1450	610	124	135
RECEPTO 280 - EC	1350	1350	1255	1410	575	315	300	750	100	1650	670	161	167
RECEPTO 320 - EC	1350	1350	1255	1410	675	350	300	750	100	1650	770	178	183
RECEPTO 380 - EC	1350	1350	1255	1410	675	350	300	700	100	1650	770	188	203
RECEPTO 450 - EC	1350	1350	1255	1410	775	350	300	750	100	1550	850	215	245
RECEPTO 490 - EC	1350	1350	1255	1410	775	350	300	750	100	1550	850	235	268
RECEPTO 540 - EC	1650	1650	1080	1710	775	350	285	1080	100	1900	850	302	340
RECEPTO 650 - EC	1650	1650	1080	1710	920	450	355	940	100	1900	1000	302	340
RECEPTO 710 - EC	2150	2150	--	2210	1075	600	425	1300	100	2200	1130	500	550
RECEPTO 850 - EC	2150	2150	--	2210	1075	600	425	1300	100	2200	1130	500	550



CONFIGURAZIONE ORIZZONTALE



TUTTE LE VISTE SONO DAL BASSO (LATO COPERCHIO)

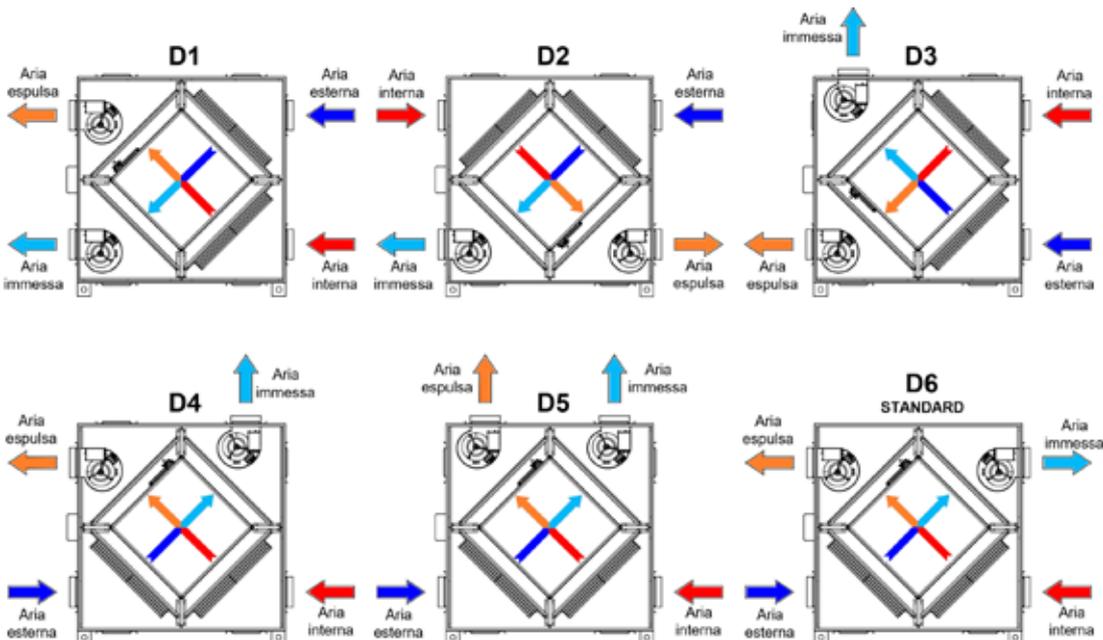
Per i soli modelli 50 - 70 - 120 - 160 è possibile modificare la posizione degli attacchi aerulici in fase di posa.

Per tutti gli altri modelli sono disponibili le configurazioni sopraindicate.

Le configurazioni sopraindicate sono disponibili anche in versione SPECCHIATA.

Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

CONFIGURAZIONE VERTICALE



TUTTE LE VISTE SONO FRONTALI (LATO ISPEZIONE FILTRI)

Le configurazioni sopraindicate sono disponibili anche in versione SPECCHIATA.

Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

VENTILAZIONE **MECCANICA** **CONTROLLATA**

France Air propone una gamma completa di recuperatori ad altissima efficienza (>90%) e le migliori soluzioni tecniche per la realizzazione di impianti a regola d'arte.

TRATTIAMO **L'ARIA**
PER CREARE **BENESSERE**



visita il sito: www.vmc-franceair.com
contattaci a: tecnico@franceair.it

RECEPTO PLUS - EC

- Unità di ventilazione non residenziale (UVNR) bidirezionale.
- Sistema di recupero calore tipo aria/aria **con recuperatore a flussi controcorrente, efficienza > 75%**.
- Struttura in profili di alluminio e pannelli sandwich, zincati internamente, preverniciati esternamente.
- Isolamento termoacustico in lana di roccia, spessore 25 mm.
- Ventilatori EC, centrifughi, pale rovesce, a basso consumo.
- By-pass integrato per free-cooling.
- Protezione antigelo integrata con sbilanciamento dei flussi.
- Scheda elettronica di controllo, a bordo macchina, con collegate 4 sonde di temperatura integrate (misurano la temperatura dell'aria nelle sezioni di Ripresa, Rinnovo, Espulsione ed Immissione).
- Comando elettronico remotabile LCD BIANCO (EB).
- La scheda di controllo può essere utilizzata abbinata a un controllore esterno (attraverso gli ingressi digitali o via ModBus).
- Filtri a bassa perdita di carico
 - F7 ingresso aria di rinnovo
 - M5 estrazione aria ambiente.
- Allarme livello intasamento filtri visualizzato su comando.



Listino pag. B41

Modello	Versione	Taglia
RECEPTO PLUS - EC	H	50 - 80 120 - 160
	V	220 - 300 - 400 500 - 800

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

Secondo Regolamenti UE n° 1253/2014 e n° 1254/2014

Dati riferiti alla portata nominale massima.

RECEPTO PLUS - EC		50	80	120	160	220	
Portata massima nominale ErP 2018 (q_{nom})	[m ³ /h]	540	880	1300	1580	2050	
Portata nominale (q_{nom})	[m ³ /s]	0,150	0,244	0,361	0,439	0,569	
Efficienza termica del recuperatore di calore*	%	73,0	73,1	74,7	74,8	74,2	
Pressione utile	[Pa]	75	120	445	255	430	
Tensione nominale	[V/Hz]	230 1F / 50-60					
Assorbimento max	[A/KW]	1,5 / 0,18	2,9 / 0,38	4,4 / 1,00	4,4 / 1,00	6,6 / 1,50	
Potenza elettrica assorbita effettiva	[KW]	0,180	0,380	1,000	0,960	1,462	
Potenza specifica interna di ventilazione (SFP_{int})*	$\left[\frac{W}{(m^3/s)} \right]$	834	1059	1041	1078	1040	
Velocità frontale alla portata nominale*	[m/s]	1,47	1,96	1,92	1,88	2,02	
Pressione esterna nominale ($\Delta p_{s,ext}$)	[Pa]	74	119	444	254	429	
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta p_{s,int}$)*	[Pa]	176	271	275	259	303	
Efficienza statica dei ventilatori ($\eta_{ps,Fan}$)**	%	43,60	52,70	54,50	49,50	59,90	
Tasso di trafileamento	Interno	%	6,3	6,0	6,7	6,4	6,4
	Esterno	%	5,4	5,3	5,6	5,0	5,8
Classificazione dei filtri	Rinnovo F7	[ePM1] %	80	70	70	70	70
	Ripresa M5	[ePM10] %	50	50	50	50	50
Potenza sonora (L_{WA})*	[dB(A)]	57	58	65	68	66	

* come da regolamento UE n° 1253/2014

** calcolati come da regolamento UE n° 327/2011

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

Secondo Regolamenti UE n° 1253/2014 e n° 1254/2014

Dati riferiti alla portata nominale massima.

RECEPTO PLUS - EC		300	400	500	800
Portata massima nominale ErP 2018 (q_{nom})	[m ³ /h]	2620	3450	4200	7200
Portata nominale (q_{nom})	[m ³ /s]	0,728	0,958	1,167	2,000
Efficienza termica del recuperatore di calore*	%	74,9	75,0	75,1	76,3
Pressione utile	[Pa]	435	325	630	490
Tensione nominale	[V/Hz]	400 3F / 50-60			
Assorbimento max	[A/kW]	3,2 / 2,00	3,3 / 2,00	5,2 / 3,40	7,6 / 5,0
Potenza elettrica assorbita effettiva	[kW]	1,911	2,121	3,704	4,952
Potenza specifica interna di ventilazione (SFP _{int})*	$\left[\frac{W}{m^3/s} \right]$	1041	1003	988	900
Velocità frontale alla portata nominale*	[m/s]	1,92	1,86	1,72	1,90
Pressione esterna nominale ($\Delta p_{s,ext}$)	[Pa]	433	327	632	491
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ($\Delta P_{s,int}$)*	[Pa]	295	283	295	292
Efficienza statica dei ventilatori ($\eta_{ps,Fan}$)**	%	58,20	57,90	61,30	65,10
Tasso di trafilamento	Interno %	7,0	6,7	6,4	1,9
	Esterno %	5,9	6,2	5,7	1,7
Classificazione dei filtri	Rinnovo F7 [ePM1] %	70	70	70	70
	Ripresa M5 [ePM10] %	50	50	50	50
Potenza sonora (L_{WA})*	[dB(A)]	68	66	70	71

* come da regolamento UE n° 1253/2014

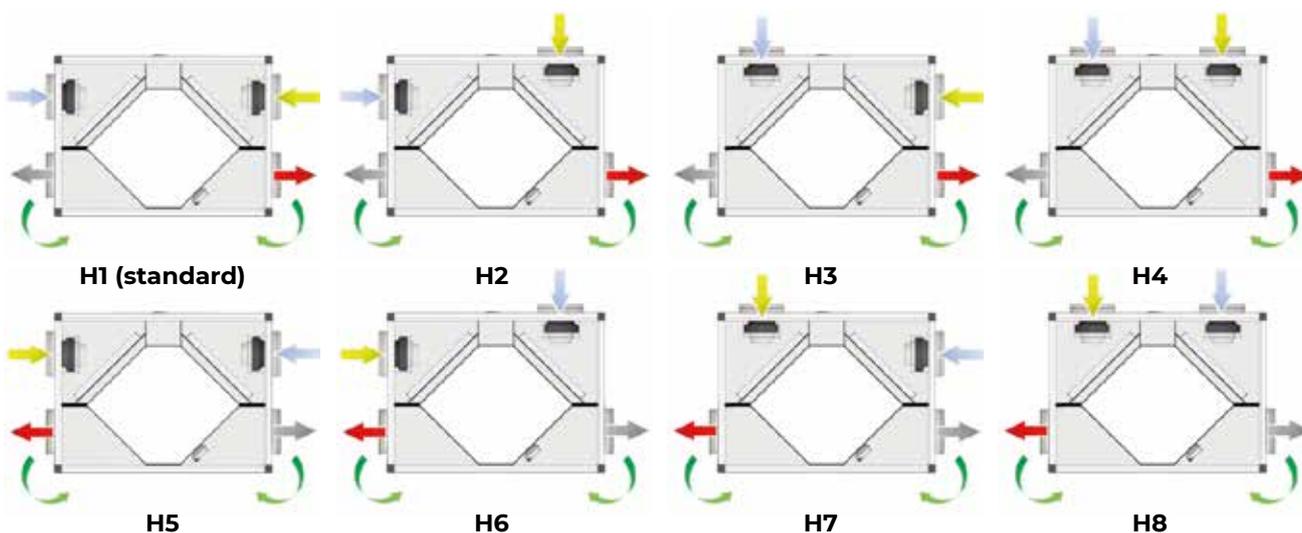
** calcolati come da regolamento UE n° 327/2011

■ Le schede tecniche complete dei recuperatori sono disponibili sul sito www.vmc-franceair.com

RECEPTO PLUS 50/80/120/160/220/300/400 - EC CONFIGURAZIONI

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A SOFFITTO

Vista lato ispezione, quindi dal basso; attacchi di immissione ed espulsione orientabili a piacere.

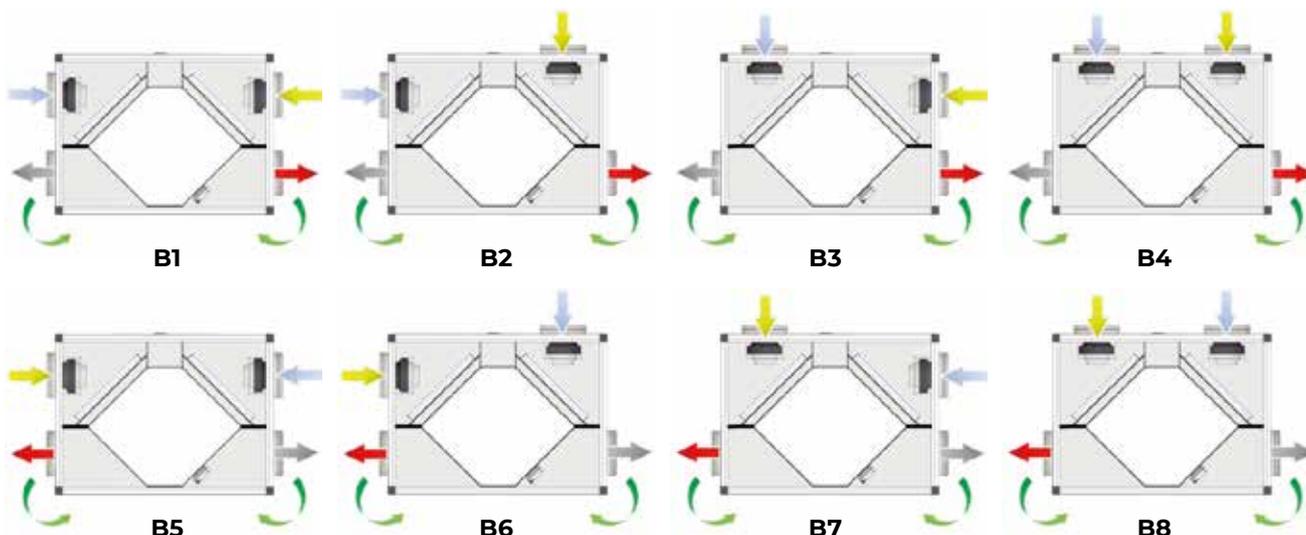


Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

RECEPTO PLUS 50/80/120/160/220/300/400 - EC CONFIGURAZIONI

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A PAVIMENTO

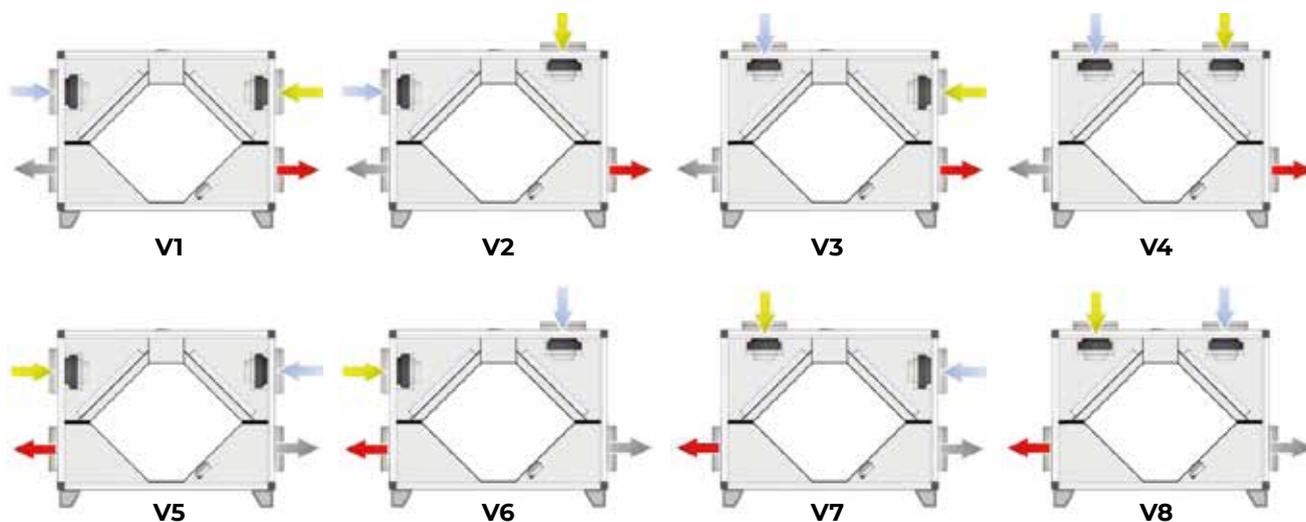
Vista lato ispezione, quindi dall'alto; attacchi di immissione ed espulsione orientabili a piacere.



Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

INSTALLAZIONE VERTICALE

Vista frontale (lato ispezione)



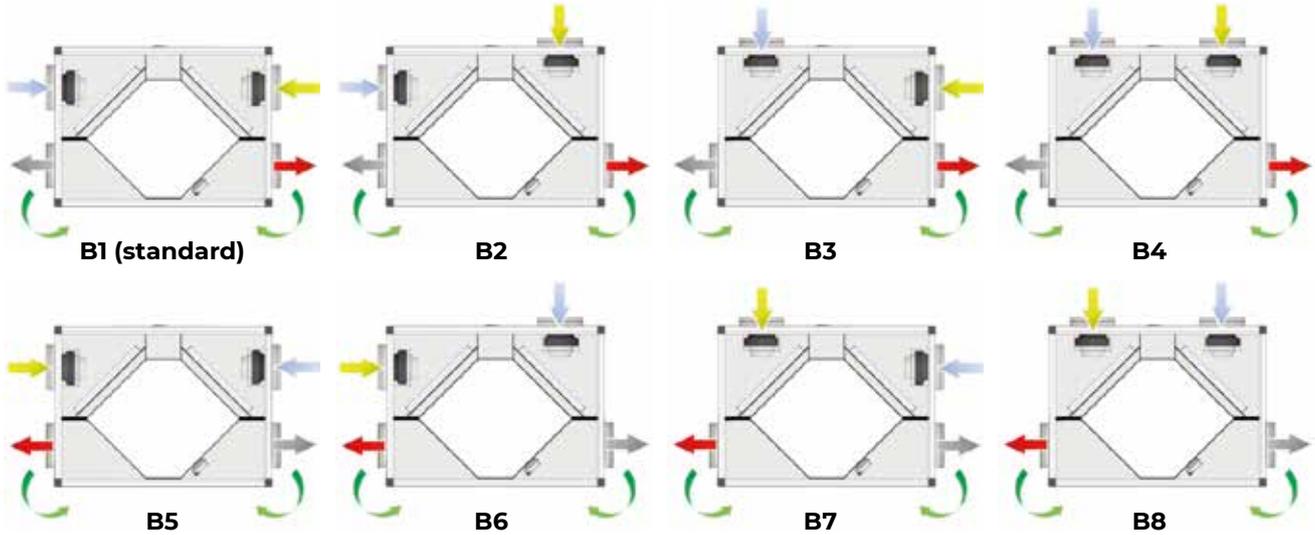
Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

Azzurro	RINNOVO (presa aria esterna)	Giallo	RIPRESA (estrazione dall'ambiente)
Grigio	ESPULSIONE (espulsione all'esterno)	Rosso	IMMISSIONE (mandata in ambiente)

RECEPTO PLUS 500 - EC
CONFIGURAZIONI

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A SOFFITTO

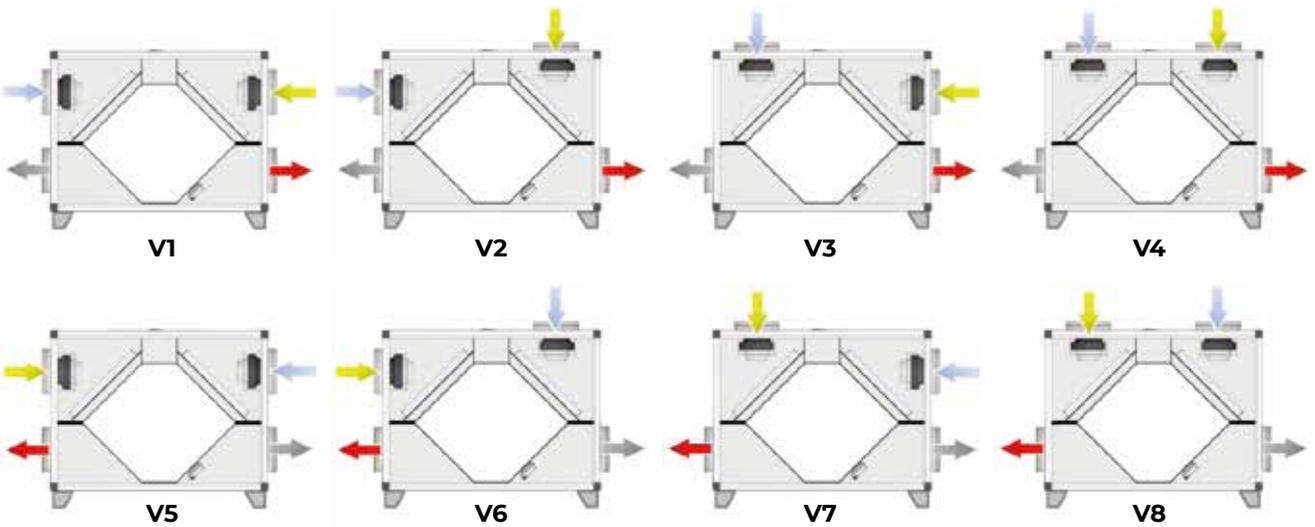
Vista lato ispezione, quindi dal basso; attacchi di immissione ed espulsione orientabili a piacere.



Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

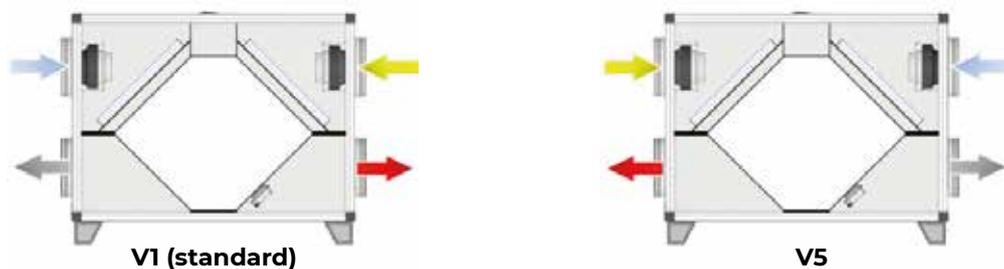
INSTALLAZIONE VERTICALE

Vista frontale (lato ispezione)



Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

RECEPTO PLUS 800 - EC
CONFIGURAZIONI (INSTALLAZIONE VERTICALE)

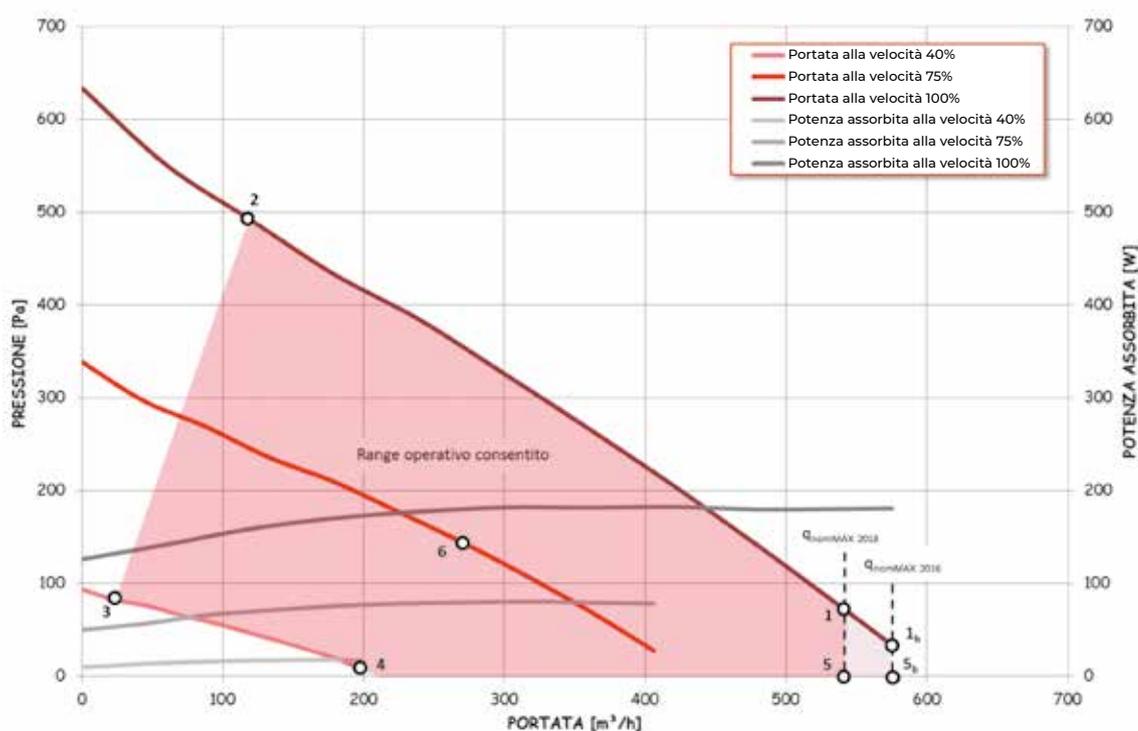


Configurazioni speciali: prezzi a richiesta.

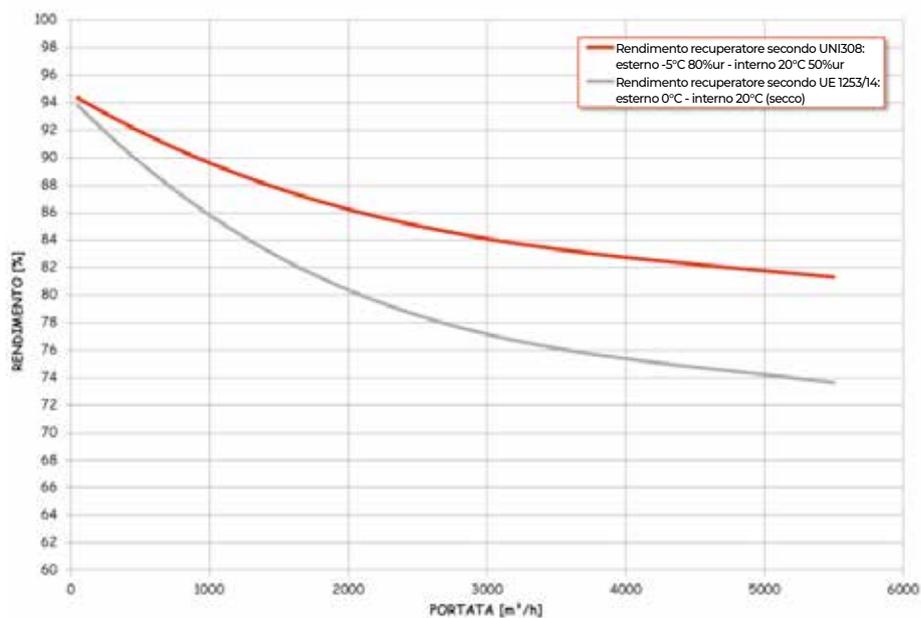
RECEPTO PLUS 50 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	540	0,150	43,6	73	57	833,5	74
1 _b	575	0,160	41,7	72,8	57	947	34
2	120	0,033	23,6	83,9	62	410,7	492
3	23	0,006	9,6	90	45	32,9	83
4	198	0,055	32,1	80,2	40	259,3	9
5	540	0,150	40,1	73	56	888,5	0
5 _b	575	0,160	39,7	72,8	57	983,4	0
6	271	0,075	42,2	77,6	53	338,4	144



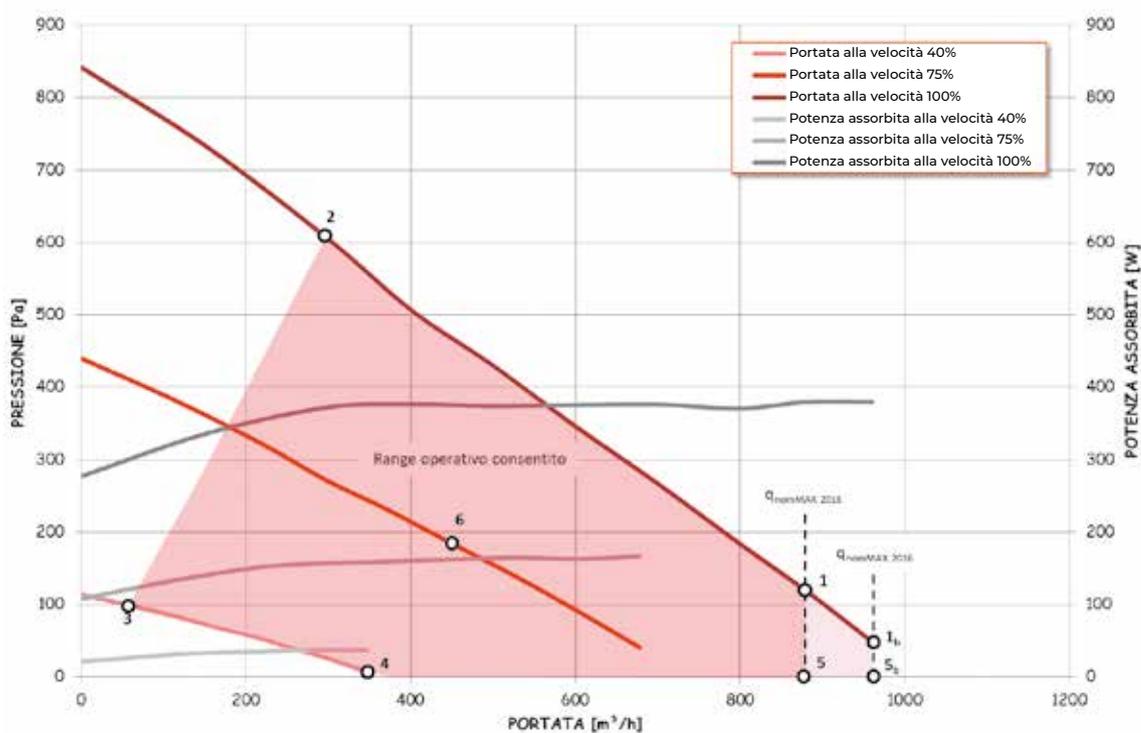
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



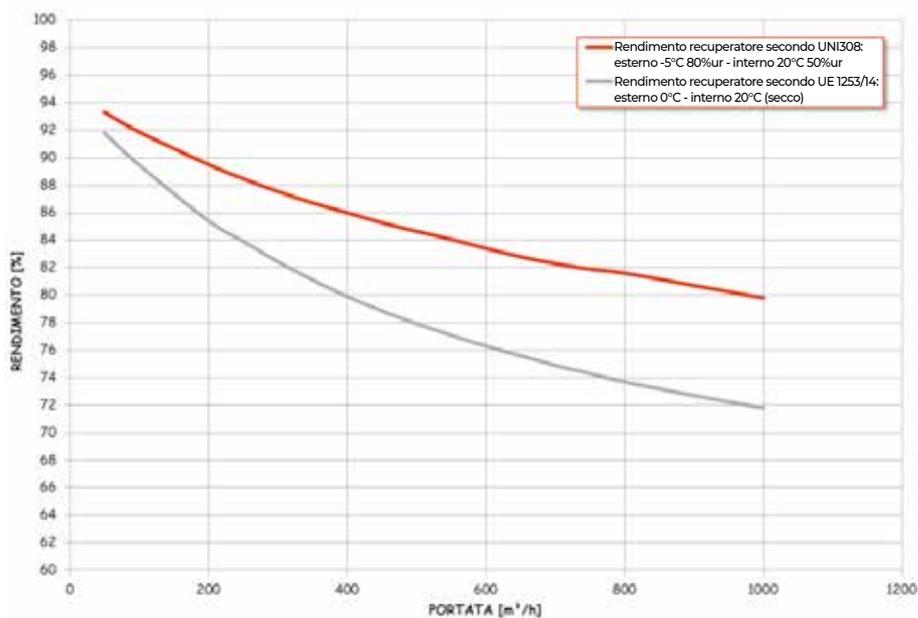
RECEPTO PLUS 80 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m³/h]	Portata nominale q_{nom} [m³/s]	Rendimento ventilatore $\eta_{s,Fan}$ [%]	Rendimento scambiatore $\eta_{t,nrvu}$ [%]	Potenza sonora L_{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP_{int} [W/(m³/s)]	Pressione esterna nominale $\Delta_{ps,ext}$ [Pa]
1	880	0,244	52,7	73,1	58	1059,4	119
1 _b	960	0,267	52,6	72,2	58	1205	49
2	298	0,083	32,3	82,5	65	547,9	607
3	59	0,016	13,9	91,3	49	148,6	99
4	347	0,096	38,9	81,2	42	338,7	7
5	880	0,244	51,5	73,1	57	1059,4	0
5 _b	960	0,267	51,5	72,2	58	1222,4	0
6	449	0,125	46,3	88,7	56	524	185



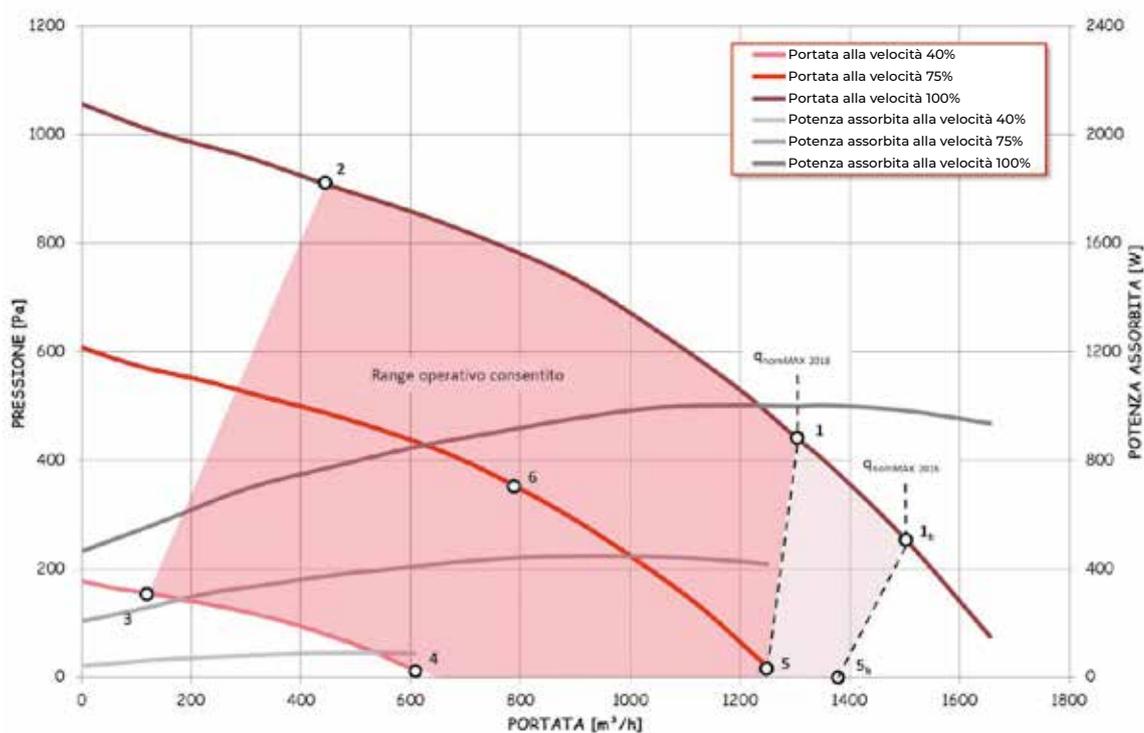
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



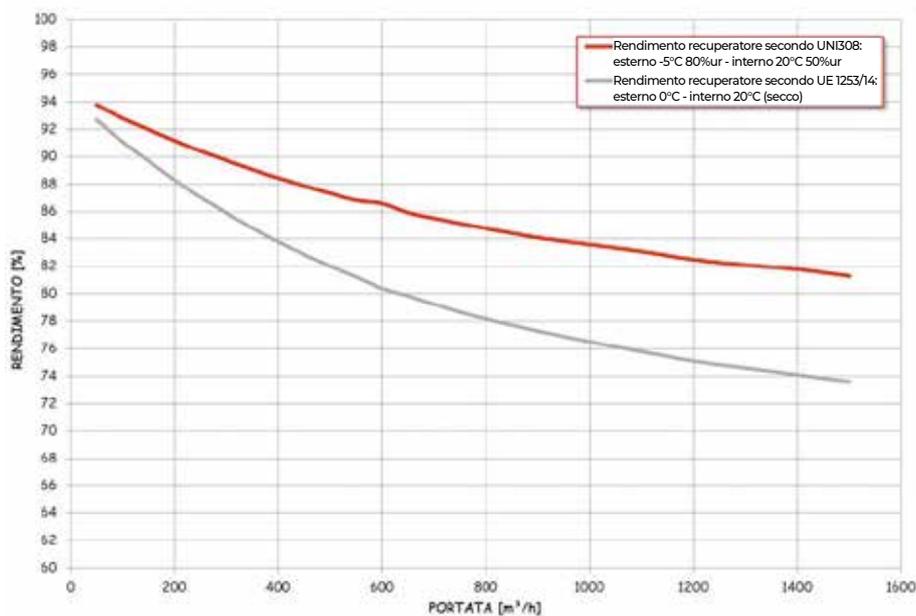
RECEPTO PLUS 120 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	1300	0,361	54,5	74,7	65	1041,4	444
1 _b	1500	0,417	52	73,6	67	1306,2	256
2	445	0,124	31,4	83	72	629	909
3	121	0,034	19,4	90,5	54	157,5	155
4	606	0,168	38,1	80,4	50	438	13
5	1250	0,347	44,4	75	63	1103,1	17
5 _b	1380	0,383	42	74,3	65	1358	0
6	788	0,219	50,8	78,3	61	541,3	354



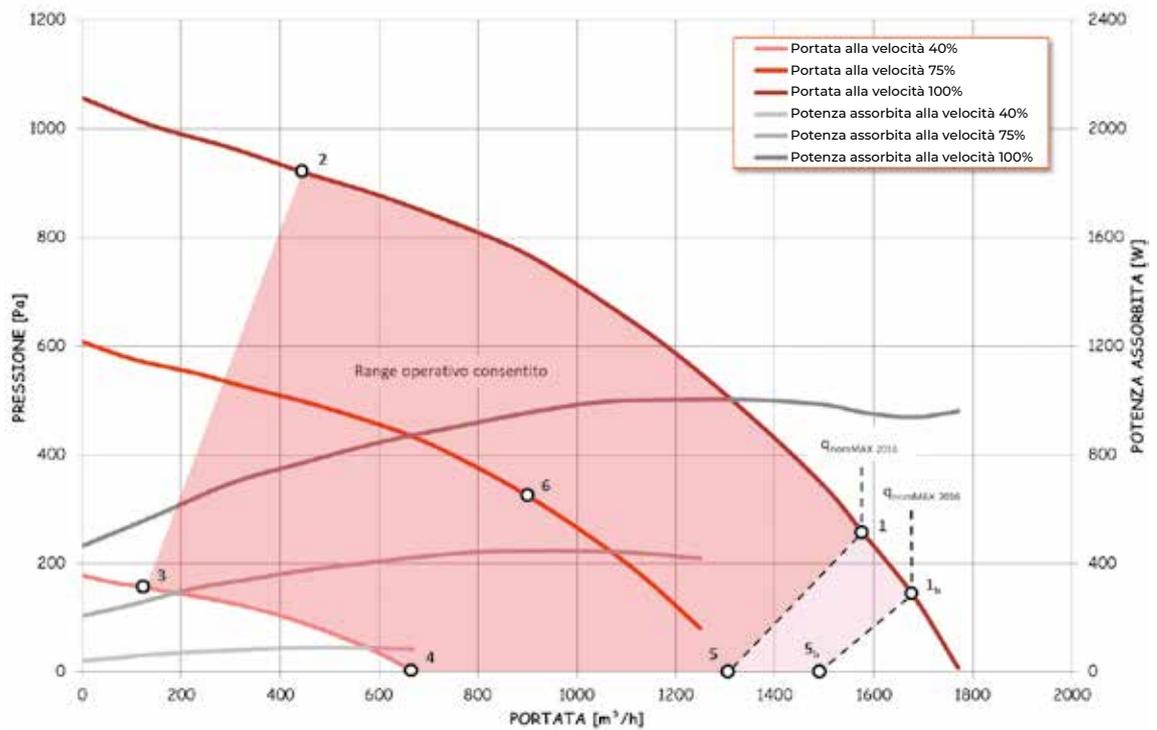
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



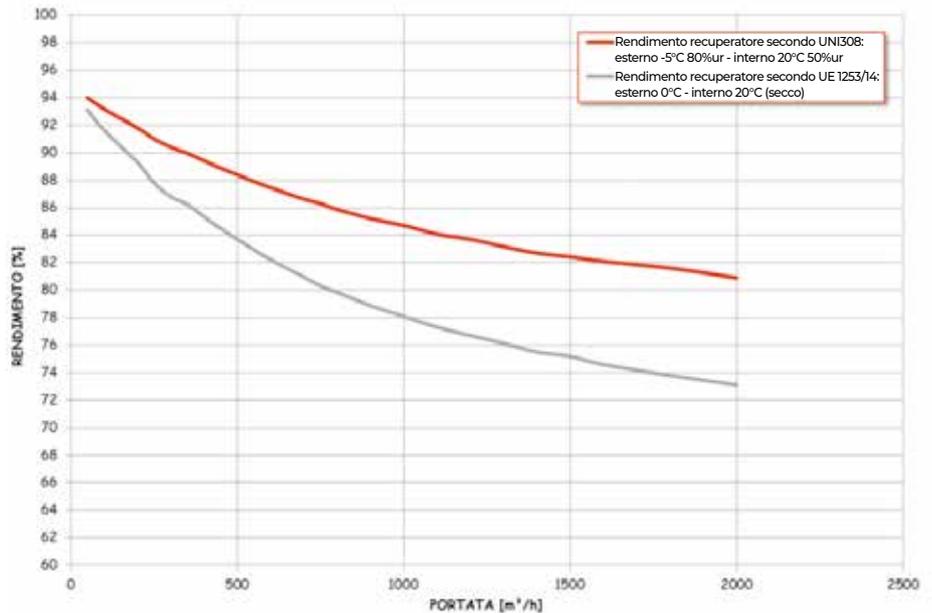
RECEPTO PLUS 160 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	1580	0,439	49,5	74,8	68	1078	254
1_b	1680	0,467	43,6	74,4	68	1306,5	141
2	445	0,124	34,1	84,6	72	558,2	921
3	121	0,034	19,4	62,3	54	135,8	157
4	668	0,186	33,8	81,3	51	429	2
5	1310	0,364	33,8	76,1	64	1123,6	0
5_b	1480	0,411	33,4	75,3	66	1366,2	0
6	902	0,251	52,6	78,9	60	474,5	324



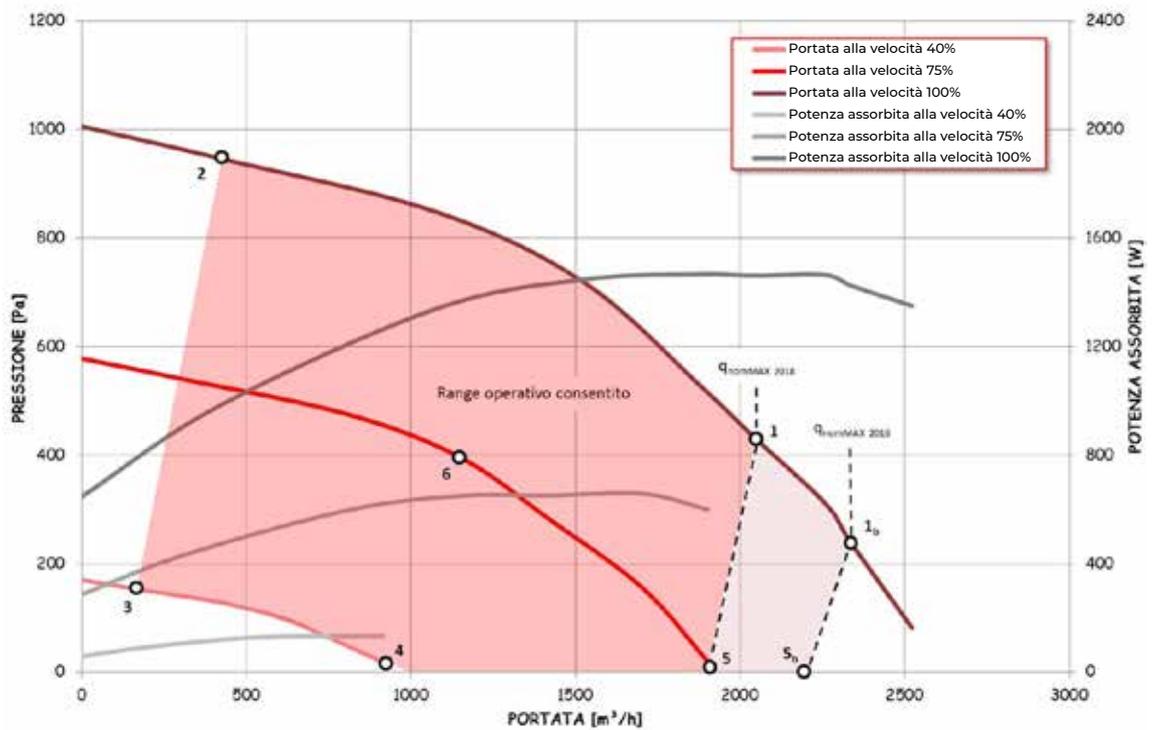
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



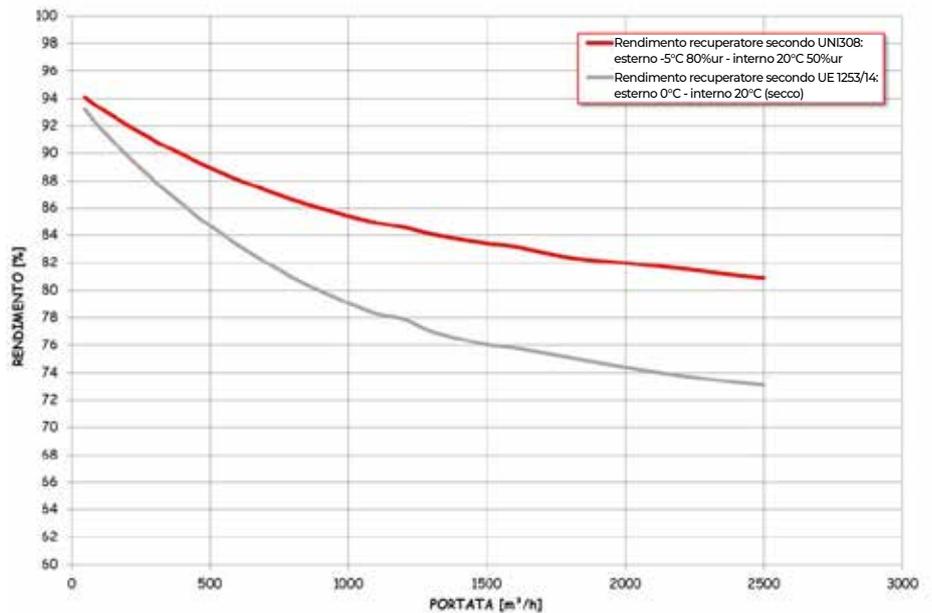
RECEPTO PLUS 220 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	2050	0,569	59,9	74,2	66	1039,7	429
1 _b	2340	0,650	56,9	73,4	68	1291	236
2	419	0,116	25,7	86	73	681,2	947
3	170	0,047	19	90,5	56	165,7	153
4	914	0,254	42,8	79,8	51	416,5	19
5	1900	0,528	49,7	74,7	63	1035,6	18
5 _b	2180	0,606	48,4	73,9	66	1304,8	0
6	1150	0,319	55	77,9	61	511	396



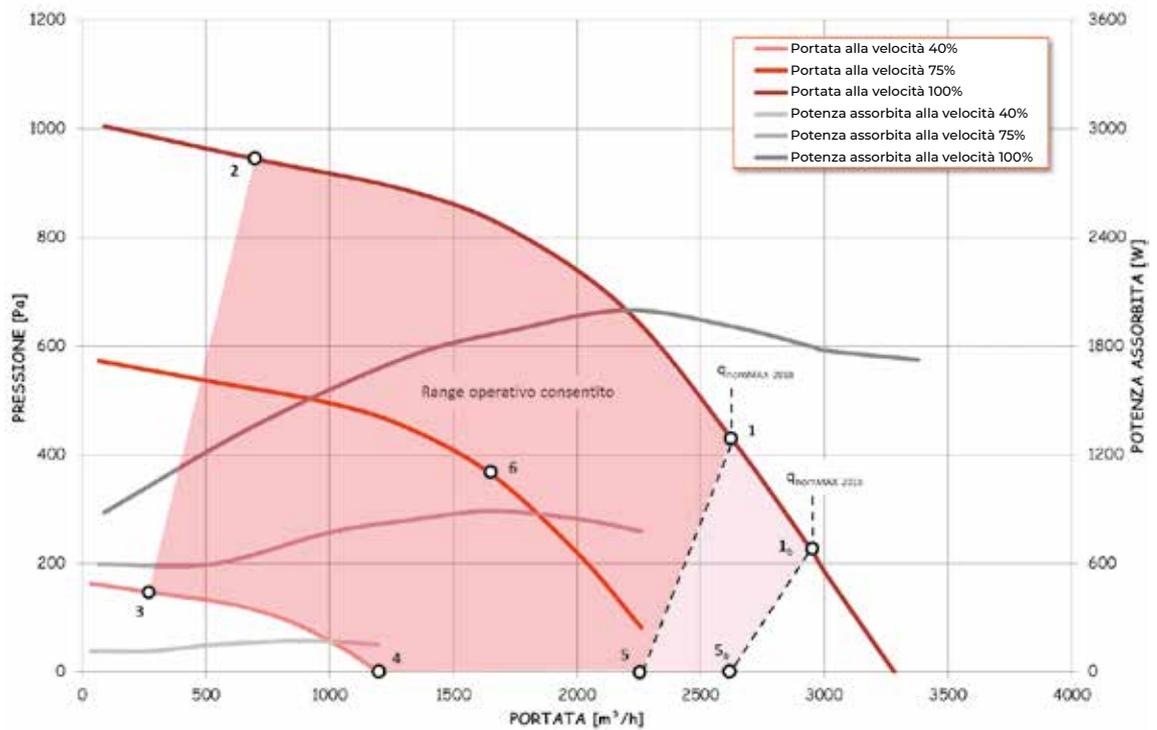
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



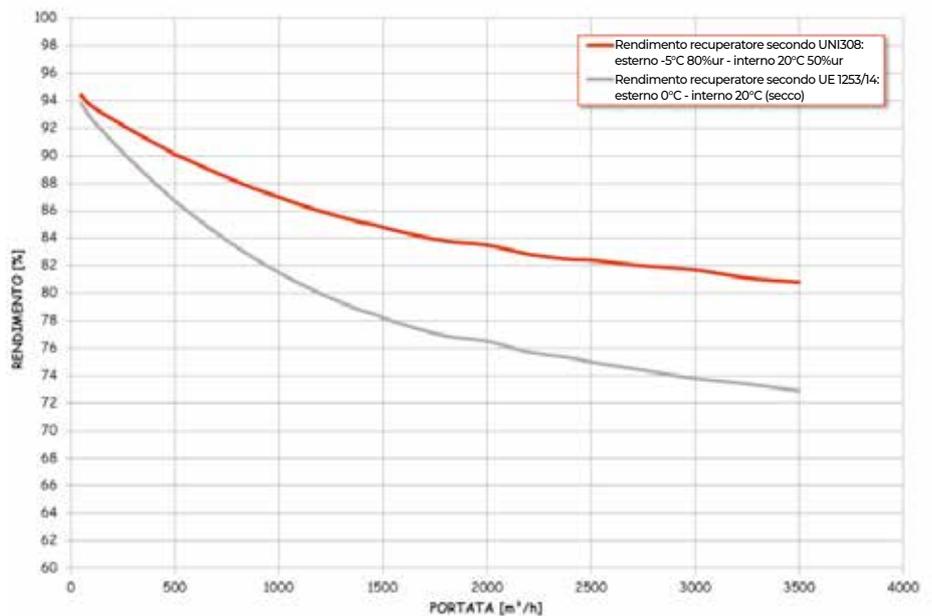
RECEPTO PLUS 300 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	2620	0,728	58,2	74,9	68	1040,6	433
1_b	2950	0,819	53,9	74,3	69	1295,6	223
2	695,3	0,193	30,9	84,4	73	615,1	945
3	277	0,077	22,6	89,8	56	153,6	147
4	1195	0,332	38,2	80	53	440,7	1
5	2250	0,625	41,6	75,6	63	1057,5	0
5_b	2600	0,722	41,8	74,9	66	1319,4	0
6	1652	0,459	55,7	77,5	63	546,4	365



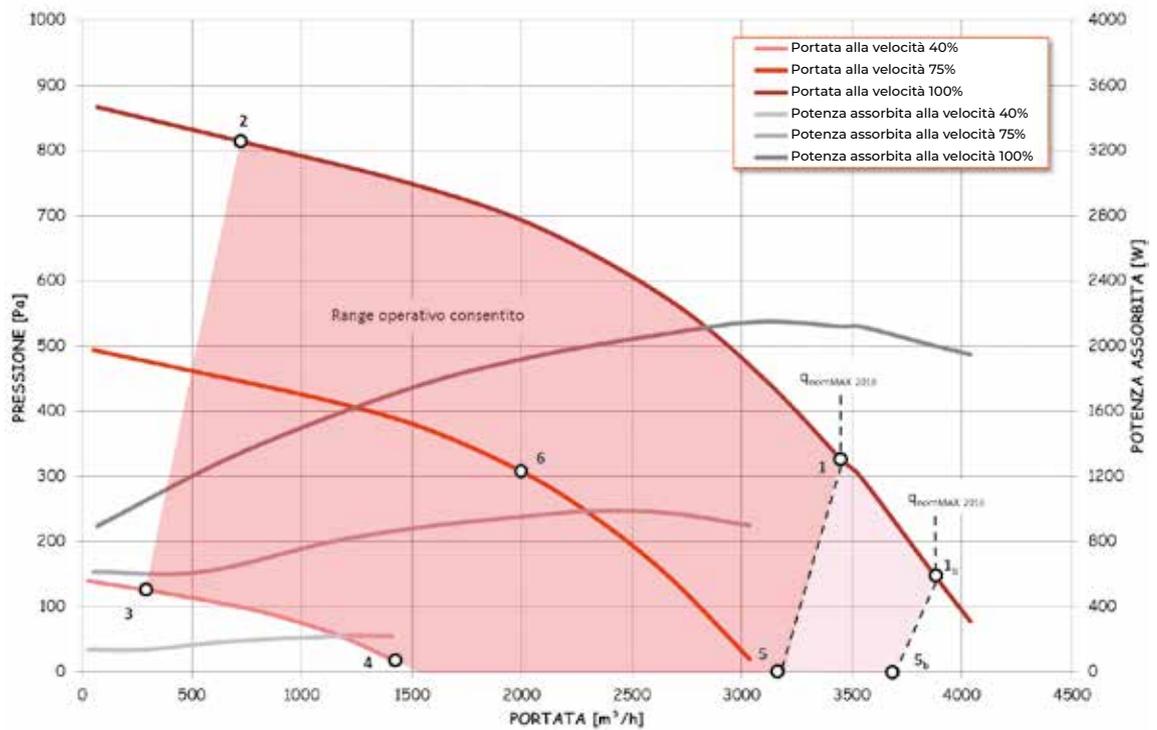
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



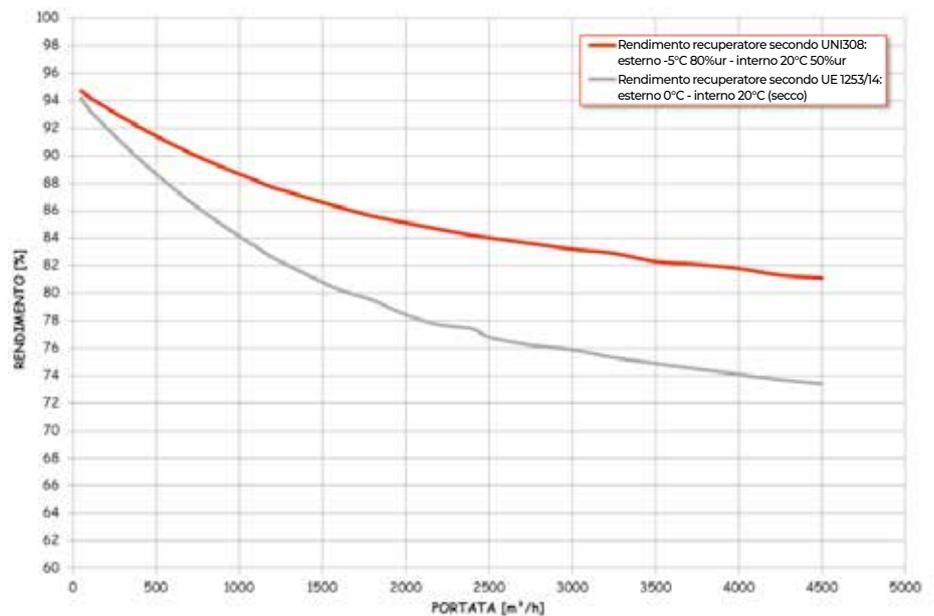
RECEPTO PLUS 400 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m³/h]	Portata nominale q_{nom} [m³/s]	Rendimento ventilatore $\eta_{s,Fan}$ [%]	Rendimento scambiatore $\eta_{t,nrvu}$ [%]	Potenza sonora L_{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP_{int} [W/(m³/s)]	Pressione esterna nominale $\Delta_{ps,ext}$ [Pa]
1	3450	0,958	57,9	75	66	1003,2	327
1 _b	3880	1,078	53,5	74,4	67	1250,3	147
2	723	0,201	27,9	86,5	72	569,7	814
3	287	0,080	16,9	91	55	167,3	126
4	1408	0,391	34,7	81,3	79	436,7	19
5	3150	0,875	45,6	75,7	63	1037,9	0
5 _b	3650	1,014	46,4	74,7	65	1279,6	0
6	2003	0,556	53,9	78,4	62	506,3	307



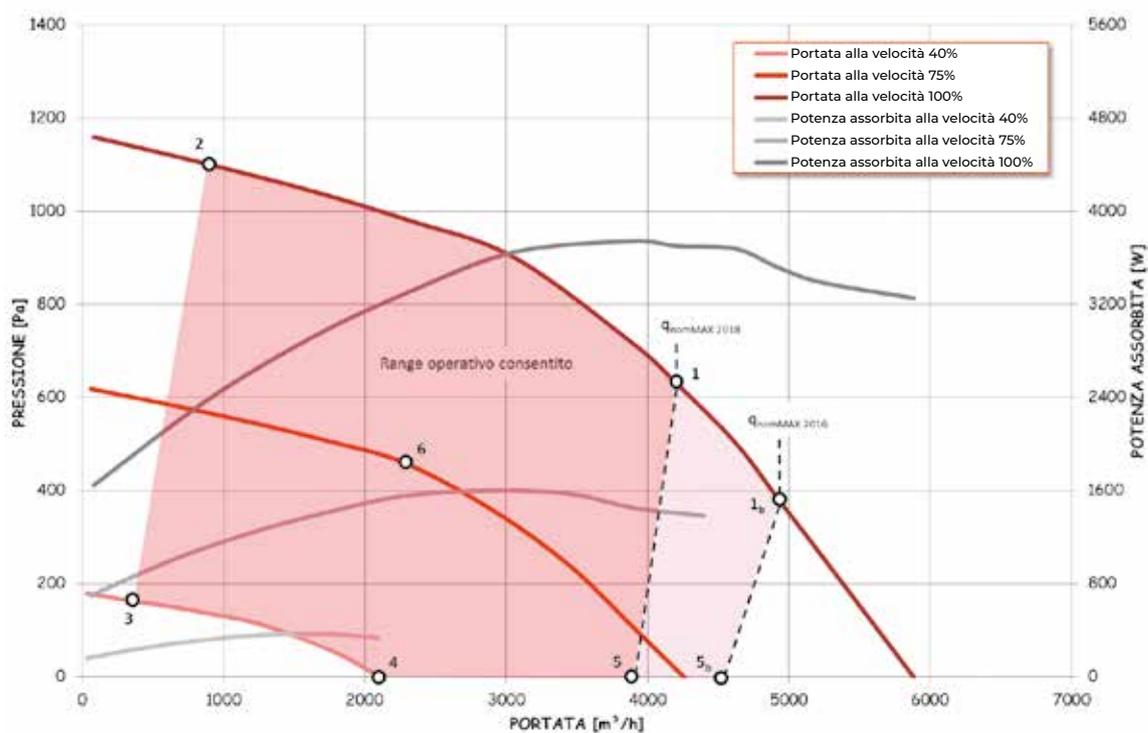
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



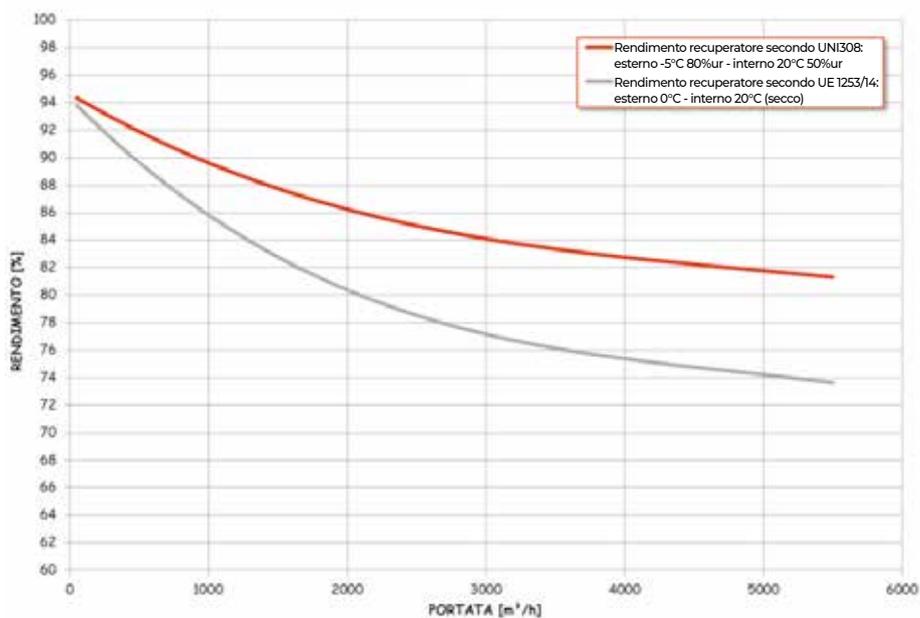
RECEPTO PLUS 500 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	4200	1,167	61,3	75,1	70	988,2	632
1 _b	4930	1,369	60,2	74,3	70	1213,8	380
2	872	0,242	25,6	86,7	75	734,6	1103
3	347	0,096	15,5	91	58	199,6	164
4	2092	0,581	35,2	80	53	548,2	2
5	3850	1,069	46,3	75,6	63	1016,8	0
5 _b	4500	1,250	47,9	74,8	66	1244,4	0
6	2282	0,634	50,2	79,3	68	1557,9	460



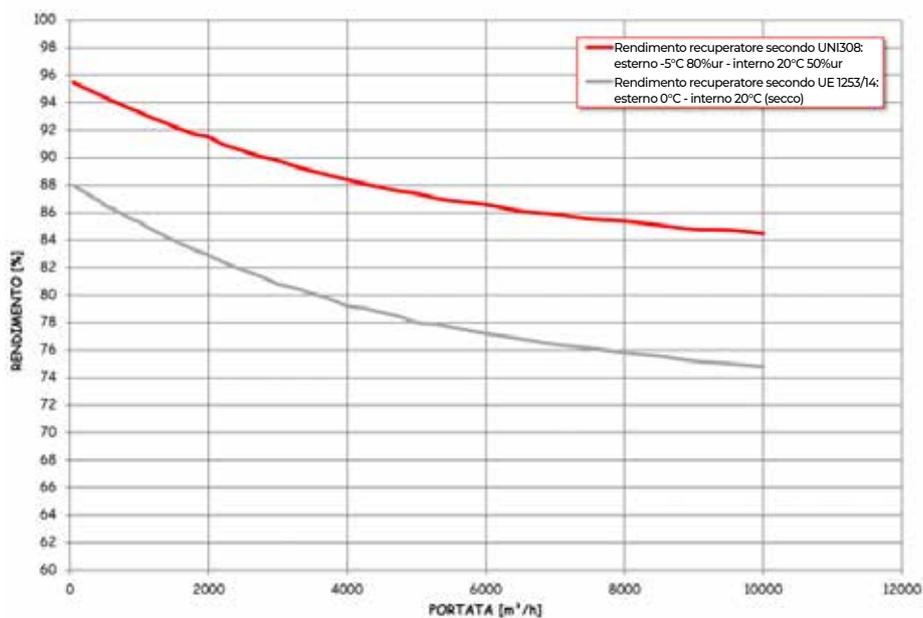
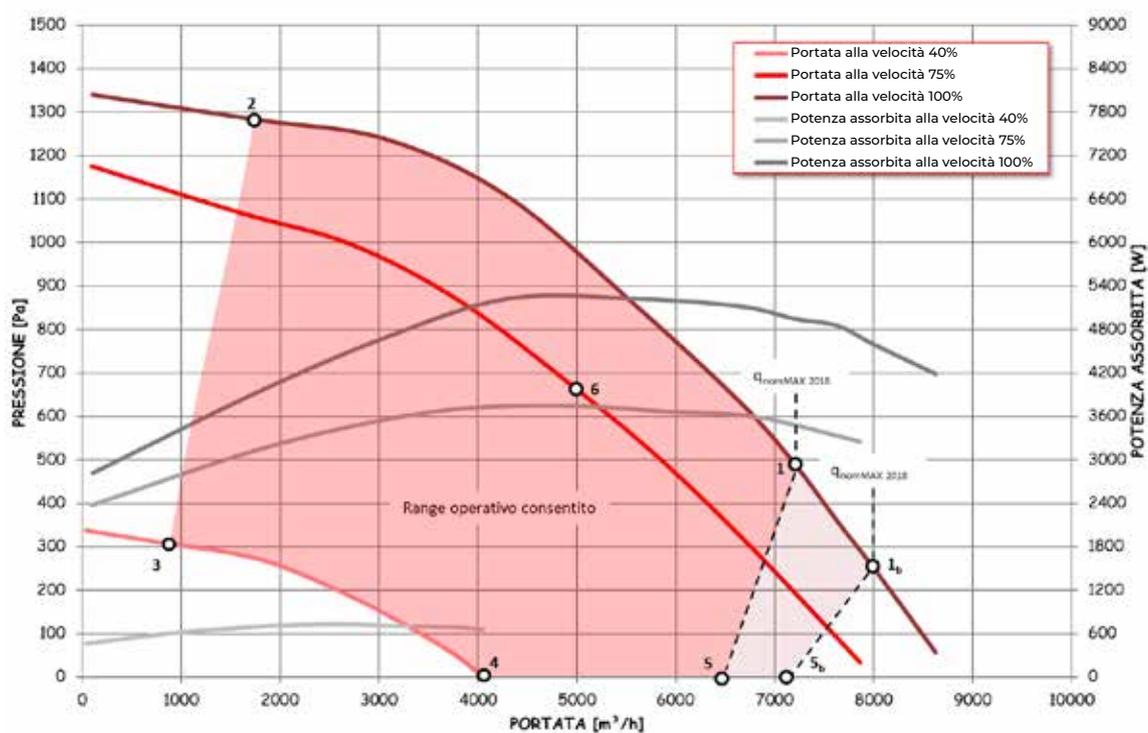
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE



RECEPTO PLUS 800 - EC

PRESTAZIONI AERAILICHE

	Portata nominale [m ³ /h]	Portata nominale q _{nom} [m ³ /s]	Rendimento ventilatore η _{s,Fan} [%]	Rendimento scambiatore η _{t,nrvu} [%]	Potenza sonora L _{WA} [dB(A)]	Potenza specifica interna SFP _{int} [W/(m ³ /s)]	Pressione esterna nominale Δ _{ps,ext} [Pa]
1	7200	2,000	65,1	76,3	71	899,7	491
1 _b	8000	2,222	58,5	75,8	73	1155,9	251
2	1753	0,487	34,4	83,4	77	376,4	1283
3	882	0,245	27,5	85,5	59	151,1	307
4	4050	1,125	43,6	79,3	61	534,1	0
5	6400	1,778	50,2	76,9	63	941,6	0
5 _b	7100	1,972	47,1	76,4	66	1173,6	0
6	4981	1,384	64	78,2	67	545,9	666



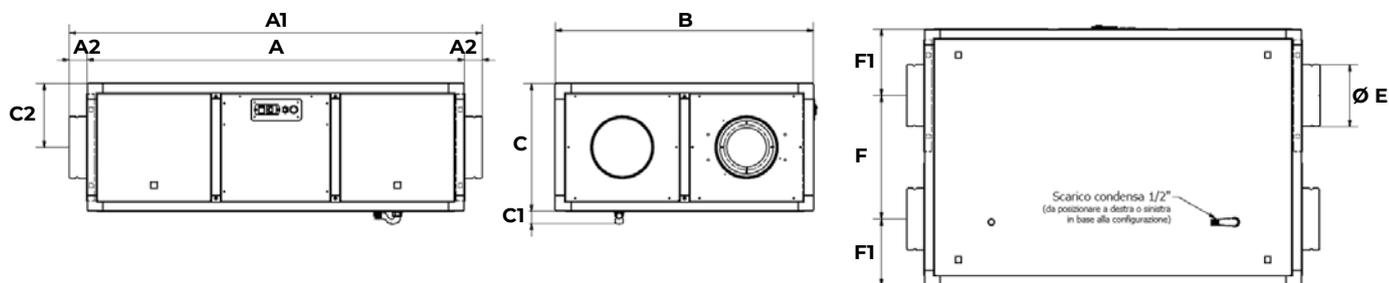
EFFICIENZA TERMICA RECUPERATORE

DIMENSIONI E PESO

Modello	A	A1	A2	B	C	C1	C2	Ø E	F	F1	Peso
	[mm]										[kg]
RECEPTO PLUS 50 - EC	1209	1325	58	826	411	40	206	200	398	214	107
RECEPTO PLUS 80 - EC	1350	1462	58	967	411	40	206	250	468	249	131
RECEPTO PLUS 120 - EC	1491	1607	58	1100	521	40	261	315	535	283	188
RECEPTO PLUS 160 - EC	1491	1607	58	1100	601	40	301	315	535	283	207
RECEPTO PLUS 220 - EC	1600	1716	58	1250	621	40	311	355	610	320	242
RECEPTO PLUS 300 - EC	1800	1916	58	1250	801	40	411	400	610	320	304
RECEPTO PLUS 400 - EC	1800	1917	58	1250	1051	40	526	400	610	320	381

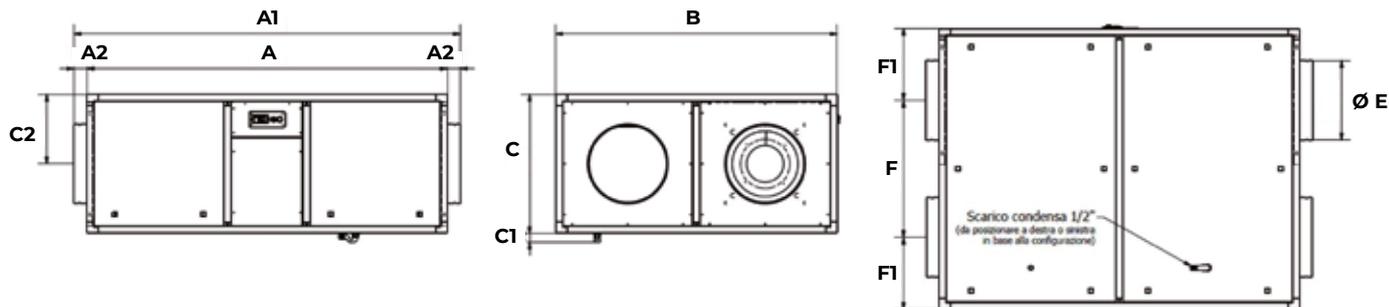
RECEPTO PLUS 50/80 - EC

DIMENSIONI



RECEPTO PLUS 120/160/220/300/400 - EC

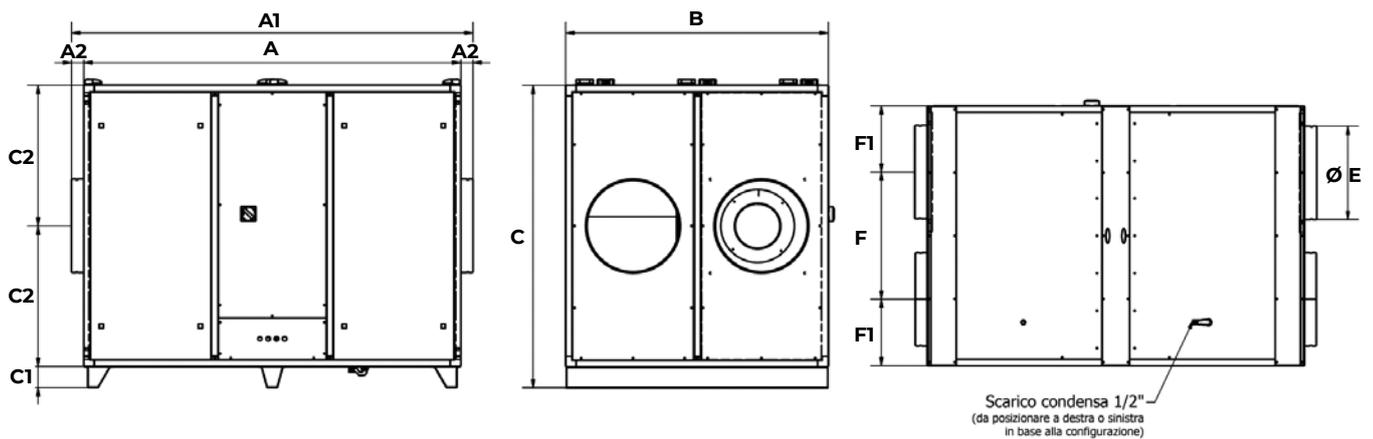
DIMENSIONI



RECEPTO PLUS 500 - EC

DIMENSIONI E PESO

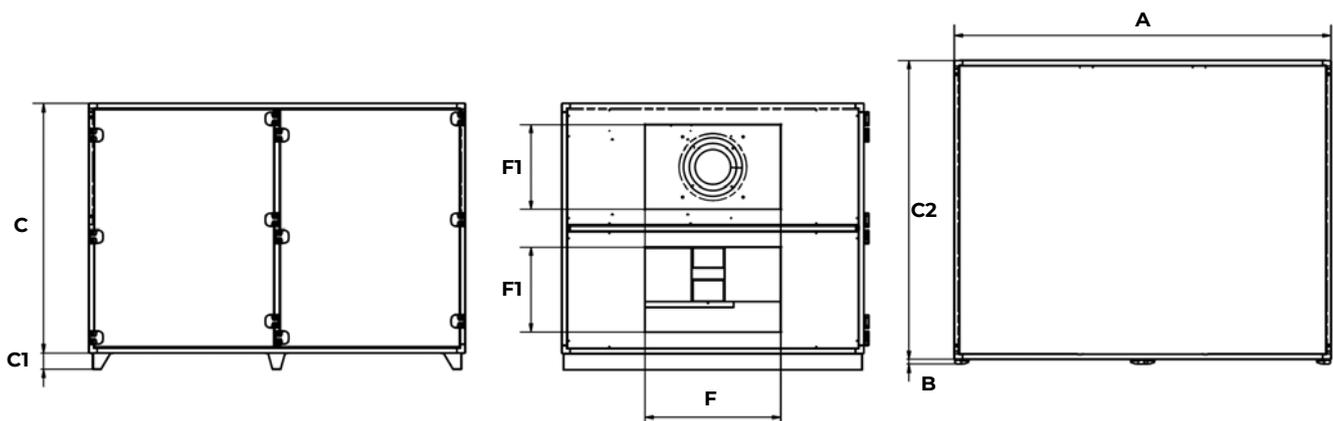
Modello	A	A1	A2	B	C	C1	C2	Ø E	F	F1	Peso
	[mm]										[kg]
RECEPTO PLUS 500 - EC	1800	1917	58	1250	1425	101	676	450	612	319	455



RECEPTO PLUS 800 - EC

DIMENSIONI E PESO

Modello	A	B	C	C1	C2	F	F1	Peso
	[mm]							[kg]
RECEPTO PLUS 800 - EC	2250	29	1500	100	1800	810	510	780



SYSTAIR EC

BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA, ATTACCHI CIRCOLARI.

VANTAGGI

- Ideale in applicazioni terminali o di post-riscaldamento.
- Raccordo al condotto con guarnizione di tenuta.
- Regolazione a mezzo di valvola a 2 o 3 vie.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Batteria di riscaldamento terminale su plenum o a canale.
- Batteria di post-riscaldamento per ventilatori.

GAMMA

- 12 taglie
- Diametri: dal 125 al 630 mm.
- Potenze: da 2 a 47 kW.
- Alimentazione: acqua calda.

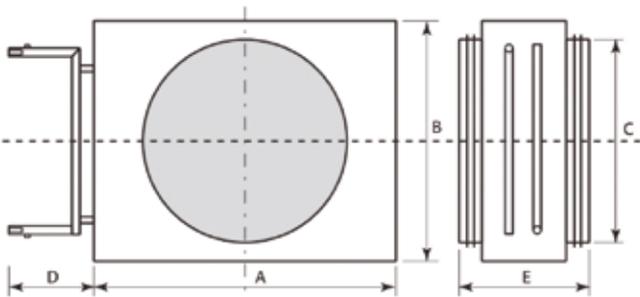
COSTRUZIONE / COMPOSIZIONE

- Raccordi circolari in acciaio galvanizzato.
- Batteria acqua calda ad alette in alluminio, tubi in rame e collettori in acciaio.

Opzioni:

- Modello ISOLATO.

DESCRIZIONE TECNICA



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Raccordo Ø	Peso (kg)
125	245	180	125	110	280	1/2"	17,5
160	270	205	160	110	280	1/2"	18,3
200	295	230	200	110	280	1/2"	20,4
250	345	280	250	110	280	1/2"	24,5
315	420	355	315	110	280	1/2"	31,5
355	445	380	355	110	280	1/2"	34,5
400	495	430	400	110	280	1/2"	39,7
450	545	480	450	110	280	3/4"	45,7
500	595	530	500	110	280	3/4"	52,9
560	670	605	560	110	280	3/4"	62,3
630	745	680	630	110	280	1"	71,8



Listino pag. B48

TABELLA DI SELEZIONE

Caratteristiche con temperatura acqua: 90/70 °C.

Mod.	Q (m³/h) a 3m/s	Potenza (kW)	Temp. aria (°C)		Dp aria (Pa)	Portata acqua (l/s)	Dp acqua (kPa)
			INGR.	USCITA			
125	350	2,6	15	36,9	42	0,03	0,5
160	454	3,6	15	38,4	42	0,04	1
200	571	4,8	15	39,8	44	0,06	1,6
250	846	7,7	15	41,8	42	0,09	4,7
315	1361	12,5	15	42,1	44	0,15	5,7
355	1559	14,5	15	42,4	44	0,18	4,3
400	1997	19	15	43,1	45	0,23	8
450	2488	23	15	42,3	44	0,28	4,3
500	3033	28	15	42,2	45	0,33	3,7
560	4050	38	15	42,7	46	0,47	6
630	4994	47	15	42,8	45	0,58	3,8

Coefficiente di correzione Potenza Calorifica

T° ingr. aria (°C)	Temperatura acqua calda (°C)									
	45/40	50/30	60/40	65/45	70/50	75/55	80/60	85/65	90/70	95/75
-15	0,80	0,87	1,00	1,07	1,15	1,23	1,33	1,38	1,45	1,52
-10	0,73	0,80	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23	1,30	1,38	1,45
-5	0,67	0,73	0,84	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23	1,30	1,38
0	0,60	0,67	0,76	0,84	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23	1,30
5	0,53	0,60	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00	1,07	1,15	1,23
10	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00	1,07	1,15
15	0,49	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00	1,07
20	0,33	0,49	0,45	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00
25	0,27	0,33	0,39	0,45	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84	0,92
30	0,20	0,27	0,31	0,39	0,45	0,53	0,61	0,69	0,76	0,84

Coefficiente di correzione da applicare alle potenze della tabella di selezione, in funzione delle differenti temperature di ingresso aria e dell'acqua di alimentazione.

(base di calcolo: Aria 15 °C - Acqua 90/70 °C).

Esempio: Systair EC 125:

T° ingresso aria = -15 °C.

Acqua = 70/50 °C.

Per un'aria a -15 °C il coefficiente di correzione sulla potenza calorifica da applicare è di **1,15**.

Quindi per una Systair EC 125, la potenza correlata a queste condizioni sarà dunque: 2,6 x 1,15 = 2,99 kW.

SYSTAIR EF ISOLATA

BATTERIA AD ACQUA FREDDA, ISOLATA, ATTACCHI CIRCOLARI.

VANTAGGI

- Ideale in applicazioni terminali.
- Raccordi condensa in acciaio inox e bacinella zincata a piano inclinato.
- Regolazione a mezzo di valvola a 2 o 3 vie.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Batteria terminale ad acqua refrigerata su plenum o canale.
- Batteria di post raffreddamento per ventilatori.

GAMMA

- 11 taglie
- Diametri: da 100 a 630 mm.
- Potenza: da 2 a 53 kW.
- Alimentazione: acqua refrigerata.

COSTRUZIONE / COMPOSIZIONE

- Raccordi circolari in acciaio galvanizzato.
- Cassa in acciaio con isolamento in lana di roccia ($\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$).
- Batteria acqua fredda ad alette in alluminio, tubi in rame e collettori in acciaio.
- Bacinella di raccolta condensa inclinata in acciaio zincato.
- Raccordi condensa in acciaio inox.

TABELLA DI SELEZIONE

Caratteristiche:
temperatura acqua +7/+12 °C
temperatura aria +32 °C

Mod.	Portata aria (m ³ /h)	Perdita di carico aria (Pa)	Potenza (kW)	Temp. uscita aria (°C)	Portata acqua (l/h)	Perdita di carico acqua (kPa)
100	243	115	2,01	14,43	344	57,89
125	230	106	2,01	14,4	344	57,9
160	432	121	3,42	14,65	587	32,29
200	600	103	5,17	14,5	887	31
250	972	130	7,32	14,4	1268	35,91
315	1728	135	13,23	14,31	2271	48,1
355	1728	135	13,23	14,31	2271	48,1
400	2700	149	19,19	14,41	3294	32,1
450	3888	151	28,5	14,21	4888	53,8
500	3888	151	28,5	14,21	4888	53,8
630	4400	106	39,58	14,1	6793	83,9

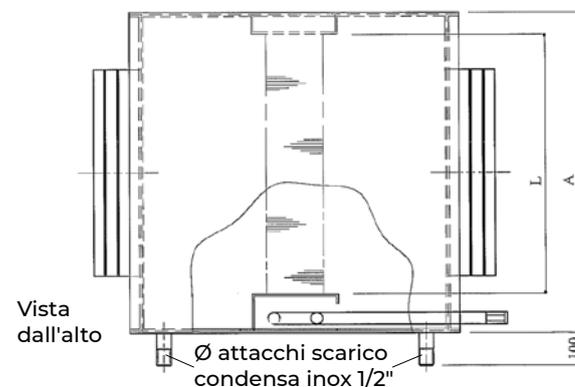
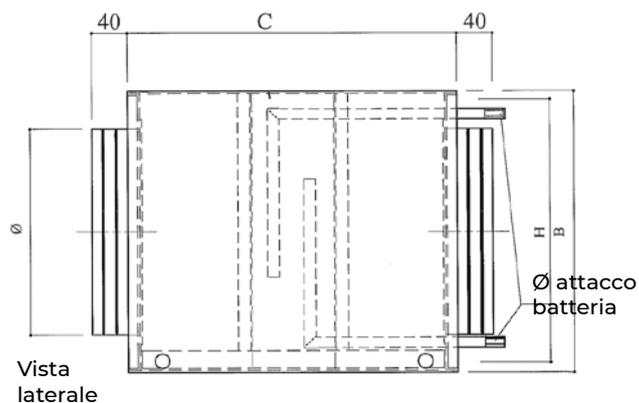
Coefficiente di correzione Potenza Frigorifera

T° ingr. aria (°C)	Temperatura acqua fredda (°C)		
	+4/+9	+7/+12	+10/+15
+20	0,44	0,33	0,21
+24	0,65	0,49	0,38
+28	0,90	0,72	0,55
+32	1,18	1,00	0,81



Listino pag. B48

DESCRIZIONE TECNICA



Mod.	Dimensioni batteria		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Raccordo Ø	Spessore isolam. (mm)
	L (mm)	H (mm)					
100	150	150	272	202	505	1/2"	10
125	175	175	272	232	505	1/2"	10
160	200	200	322	252	505	1/2"	10
200	250	250	372	302	505	1/2"	10
250	300	300	422	352	505	1/2"	10
315	400	400	522	452	505	3/4"	10
355	400	400	542	452	505	3/4"	20
400	500	500	642	572	505	1"	20
450	600	600	742	672	505	1"	20
500	600	600	742	372	505	1"	20
630	700	700	872	752	505	1"	20

CIREC 2

BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICA CIRCOLARE.

CIREC 2-A

BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICA CIRCOLARE, CON REGOLAZIONE INTEGRATA.

VANTAGGI

- Perfetta tenuta all'aria, grazie alle guarnizioni esterne.
- Protezioni termiche integrate.
- Installabile in qualsiasi punto del condotto ed in qualsiasi posizione.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Batteria di riscaldamento terminale a canale.
- Batteria di post riscaldamento per ventilatori.

GAMMA

CIREC 2 e CIREC 2-A

- 12 taglie
- Diametri: dal 100 al 630 mm.
- Potenze: da 0,4 a 18 kW.
- Alimentazione elettrica: monofase 230 V - trifase 400 V.

CIREC 2-A

- Regolazione precisa della temperatura di mandata.
- Regolazione con segnale 0 - 10 V (sulla versione trifase).

ACCESSORI di REGOLAZIONE

- **CKT:** sonda da canale, permette il controllo della temperatura di mandata (da 0° a +30° C - IP55).
- **CPT:** sonda ambiente, permette il controllo della temperatura nel locale (da 0° a +30° C - IP20).
- **CPTO:** sonda ambiente, permette il controllo e la regolazione della temperatura nel locale (da 0° a +30° C - IP20).



Listino pag. B48

COSTRUZIONE / COMPOSIZIONE

- Cassa circolare in acciaio galvanizzato.
- Elementi scaldanti blindati in acciaio inox.
- Termostato di sicurezza a riarmo automatico a 60°C (non collegato).
- Termostato di sicurezza a riarmo manuale 120°C (non collegato).
- Indice di protezione IP40.

Regolazione PID (solo per CIREC 2-A)

- Manopola di regolazione della temperatura dell'aria integrata sulla scatola comando.
- Scatola comando può ricevere i seguenti accessori:
 - **CKT** (incluso) - **CPT** (optional) - **CPTO** (optional).
- Ingresso segnale 0 - 10 V per il controllo della batteria a distanza (**solo sulla versione trifase**).
- Temperatura di funzionamento -15 °C + 45°C.

DENOMINAZIONE

CIREC 2-A	200 diametro	6kW potenza da 0,4 kW a 18 kW	M alimentazione M: monofase 230V T: trifase 400V
Modello	100, 125, 160, 200, 250		
CIREC 2:	315, 355, 400, 450		
CIREC 2-A:	500, 560 e 630.		
Reg integrata			

Sonda ca canale CKT (incluso nella CIREC2-A)

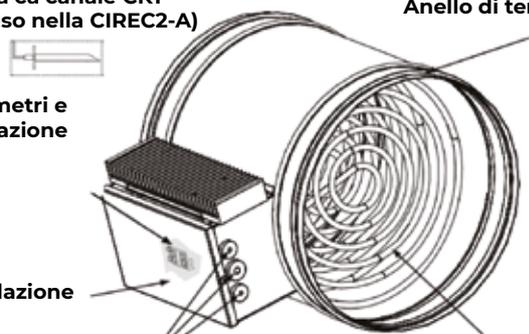
Anello di tenuta

Parametri e regolazione

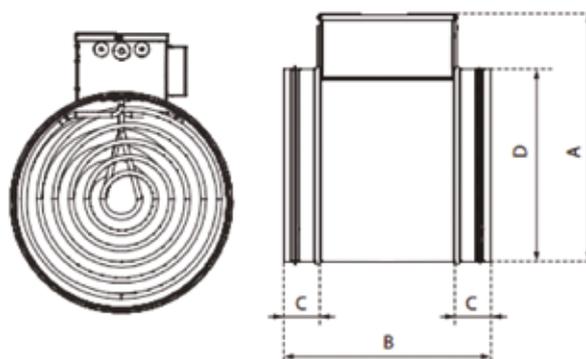
Regolazione

Pressa cavo per cablaggio

Spirale scaldante



DESCRIZIONE TECNICA



ØD (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ØD (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
100	215	325	40	355	470	380	50
125	230	325	40	400	515	380	50
160	260	380	40	450	600	460	50
200	320	380	40	500	640	460	50
250	375	380	40	560	700	460	50
315	445	380	50	630	775	460	50

TABELLE DI SELEZIONE

Monofase 230 V.

Ø (mm)	Potenza (W)	Alimentaz. (V)	Intensità (A)	Portata minima (m ³ /h)	Peso (kg)
100	400	1x230	1,7	24	3
	800	1x230	3,7	48	3
	1200	1x230	5,2	71	3,4
	1600	1x230	7,2	95	3,5
125	800	1x230	3,7	48	3,6
	1600	1x230	7,2	95	3,9
	2400	1x230	10,6	142	4,2
160	800	1x230	3,5	48	4
	1200	1x230	5,2	71	4
	1600	1x230	7	95	4,3
	2400	1x230	10,4	142	4,3
200	600	1x230	2,8	36	4,1
	1200	1x230	5,2	71	4,1
	2000	1x230	8,7	118	4,5
	3000	1x230	13,2	177	4,6
250	600	1x230	2,8	36	4,2
	1500	1x230	6,7	89	4,3
	2000	1x230	8,9	118	4,6
	3000	1x230	13,2	177	4,6
315	1500	1x230	6,5	89	5,8
	2000	1x230	8,7	118	6,3
	3000	1x230	13,2	177	5,8
355	1500	1x230	6,7	89	7,4
	3000	1x230	13,2	177	8,2

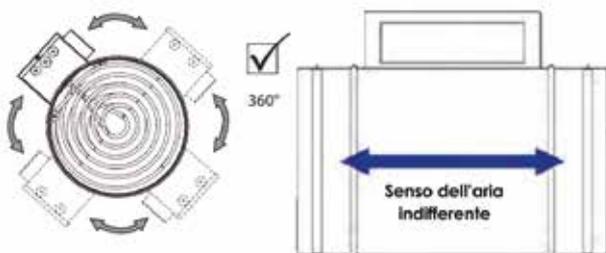
TABELLA DI SELEZIONE

Trifase 400 V.

Ø (mm)	Potenza (W)	Alimentaz. (V)	Intensità (A)	Portata minima (m ³ /h)	Peso (kg)
200	3600	3x400	5,2	212	5,8
	6000	3x400	8,7	353	7,1
250	4500	3x400	6,7	265	4,8
	6000	3x400	8,8	353	5,0
315	6000	3x400	8,8	353	7,2
	9000	3x400	13	530	9,2
355	9000	3x400	13	530	9,5
	12000	3x400	17,5	760	9,6
	18000	3x400	26,2	1059	9,8
400	9000	3x400	13	530	9,9
	12000	3x400	17,5	706	10,2
	18000	3x400	26,2	1059	10,4
450	18000	3x400	26,2	1059	11,2
500	18000	3x400	26,2	1059	11,4
560	18000	3x400	26,2	1059	12,6
630	18000	3x400	26,2	1059	14,2

MONTAGGIO E RACCORDO

- Le batterie della serie CIREC si installano in qualsiasi punto del canale ed il flusso dell'aria può circolare in entrambi i sensi di attraversamento della batteria.
- La batteria dovrà essere installata in modo da avere libero accesso alla scatola di comando.
- L'installazione nel condotto è realizzata semplicemente infilando la batteria nel canale, la tenuta è assicurata da guarnizioni esterne in caoutchouc.



ACCESSORI

- **CKT**
Sonda da canale.
- **CPTO**
Regolatore e sonda ambiente.
- **CPT**
Sonda ambiente.



SYSTAIR IT

BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICHE, RETTANGOLARI, MONOFASE O TRIFASE.

VANTAGGI

- Ampia gamma di misure e di potenze.
- Alimentazione monofase o trifase.
- Ottima tenuta alla corrosione chimica.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Idonee per il riscaldamento dell'aria, per apparecchi di condizionamento, forni industriali, impianti di verniciatura e impianti di essiccazione.

GAMMA

- Ampia gamma di misure e di potenze.
- Alimentazione a corrente alternata o continua, trifase o monofase.
- Diverse classi di protezione:
 - Standard IP45, Stagne IP55, IP67 e Antideflagranti IP68.



Prezzi a richiesta

CONSTRUZIONE / COMPOSIZIONE

- Struttura in acciaio zincato o inox a richiesta.
- Elementi scaldanti in acciaio zincato o inox.
- Termostato di sicurezza a riarmo automatico: tarabile tra 30 e 90°.
- Termostato di sicurezza a riarmo manuale (a richiesta).
- Fornite già dotate di pressacavi e collegate per la tensione ed il numero di stadi richiesti.
- Si dimensionano termicamente o si costruiscono su disegno del cliente scegliendo sempre una buona soluzione tecnico economica.
- A richiesta vengono forniti quadri elettrici di comando.

BATTERIE SERIE P

SCAMBIATORI DI CALORE DA CANALE, AD ACQUA, GAS, VAPORE PER RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO DELL'ARIA.

CONSTRUZIONE STANDARD:

- Telaio in acciaio zincato.
- Fascio tubiero in rame.
- Alette in alluminio.
- Collettori in rame con attacchi filettati.

▪ Esecuzioni speciali:

- Telaio in acciaio inox 304/316.
- Tubi in ferro, rame rinforzato, rame stagnato, acciaio inox 304/316.
- Tubi spiralati per batterie a vapore.
- Alette in alluminio rinforzato, alluminio preverniciato, rame, rame stagnato, acciaio inox 304/316.
- Bacinella raccogli condensa in acciaio inox per batterie di raffreddamento.
- Separatore di gocce in acciaio inox o PVC per batterie di raffreddamento.
- Rivestimento protettivo anticorrosione.
- Collettori in ferro, rame, ottone acciaio inox.
- Flange di collegamento.

▪ Geometria costruttiva:

- Passo dei tubi 30, 30-12, 40, 60 mm.
- Passo delle alette 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 mm o tubi lisci.
- Numero dei ranghi da 1 a 10.
- Dimensioni a richiesta (nel rispetto del passo dei tubi scelto).



Prezzi a richiesta

SC VMC

SILENZIATORE CILINDRICO A BAIONETTA.

VANTAGGI

- Raccordo diretto al condotto.
- Ideale in impianti di VMC.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Trattamento ed abbattimento del rumore in impianti di condizionamento, ventilazione e VMC.

GAMMA

- 2 lunghezze: 600 e 900 mm.
- Diametri: dal 100 al 500 mm.

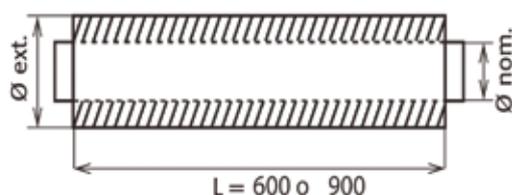
COSTRUZIONE / COMPOSIZIONE

- Lamiera esterna in acciaio zincato.
- Isolamento in lana di vetro densità 40 kg/m³.
- Spessore isolamento da 45 a 65 mm.
- Lamiera interna in acciaio forata.

Opzioni:

- Altre lunghezze a richiesta.
- Costruzione inox o in alluminio.
- Film di protezione contro l'umidità.

DATI DIMENSIONALI



Dimensioni (mm) SC VMC										
Ø nom.	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500
Ø est.	200	225	260	300	350	415	455	500	550	600

LISTINO

Ø (mm)	L = 600 mm		L = 900 mm	
	codice	listino	codice	listino
100	240372	€ 153,68	240362	€ 172,52
125	240373	€ 159,79	240363	€ 181,53
160	240374	€ 172,08	240364	€ 198,35
200	240375	€ 190,15	240365	€ 221,69
250	240376	€ 211,01	240366	€ 250,75
315	240377	€ 234,89	240367	€ 289,17
355	240378	€ 277,25	240368	€ 329,06
400	240379	€ 282,39	240369	€ 341,63
450	240380	€ 329,33	240370	€ 412,55
500	240381	€ 372,31	240371	€ 458,23

Prodotti in rosso:



DESCRIZIONE TECNICA

Classificazione al fuoco:

- A1 (M0) PV VTT-C-522-15-10

Limiti di utilizzo:

- Velocità massima dell'aria 20 m/s.

Caratteristiche:

- Verifiche acustiche in conformità alla normativa
- NF EN ISO 7235.

Lunghezza 600 mm

Ø (mm)	Spettro attenuazione acustica per banda d'ottava in dB							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	peso (kg)
100	9	14	27	41	44	38	22	3,5
125	8	12	24	36	36	30	19	4
160	4	10	19	34	30	19	14	5
200	3	10	15	29	26	14	14	6
250	2	8	14	25	12	6	7	7
315	2	6	12	14	9	5	5	8,5
355	2	6	7	12	6	3	4	9,5
400	2	4	5	10	4	3	2	11
450	1	2	5	4	2	2	2	12
500	1	1	4	2	1	1	1	14

Lunghezza 900 mm

Ø (mm)	Spettro attenuazione acustica per banda d'ottava in dB							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	peso (kg)
100	10	16	34	49	47	47	26	5
125	8	14	29	49	46	36	22	6
160	4	13	24	47	38	24	17	7
200	3	11	20	41	34	19	17	9
250	3	8	19	37	20	10	10	11
315	2	6	16	25	17	9	7	12,5
355	2	6	13	23	12	7	6	13,5
400	2	4	10	22	9	7	5	16
450	2	2	7	16	7	6	5	18
500	1	2	6	10	5	5	3	21

Perdite di carico trascurabili.

STOCK PERMANENTE

FranceAir propone oltre 600
prodotti in pronta consegna

**PASSI, PRENDI
E PORTI VIA**



**Vieni a trovarci
ti aspettiamo**

visita il sito: www.vmc-franceair.com
contattaci a: offerte@vmc-franceair.it

REFRIGERIUM PLUS-EC



- Unità di climatizzazione autonoma **con recupero calore passivo, efficienza di recupero > 50%**, recupero di calore attivo riscaldamento/raffrescamento e ricambio aria, con ventilatori e compressori modulanti.
- L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento:
 - ventilatori plug fan di ultima generazione
 - circuito frigorifero con compressori ad alta efficienza BLDC Inverter
 - sezioni di filtrazione aria
 - recuperatore di calore a flussi incrociati.
- REFRIGERIUM PLUS-EC può funzionare come un recuperatore passivo e come un recuperatore attivo termodinamico ed è particolarmente indicato per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi.
- Collegamento plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.



INVERTER

Listino pag. B67

- Comando remoto digitale touch screen



Modello	Taglia
REFRIGERIUM PLUS-EC	60 - 100 - 200 300 - 450

SEZIONE DI RECUPERO

Scambiatore in alluminio a flussi incrociati efficienza (50-60%). Funzionamento estivo ed invernale.

VENTILAZIONE

Ventilatori centrifughi plug-fan EC con motore direttamente accoppiato conformi alla normativa Erp2018.

RECUPERO TERMODINAMICO ATTIVO

L'unità permette il recupero passivo ed attivo dell'energia dell'aria espulsa. Il recupero termodinamico permette grazie al suo circuito frigorifero di fornire energia all'ambiente in quantità superiore rispetto a quella sottratta dalla ventilazione.

FILTRAZIONE

A monte del recuperatore sono presenti due filtri con classe di filtrazione M5+F7 facilmente estraibili.

STRUTTURA

Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich spessore 38 mm, con finitura plastificata bianca esternamente e Aluzinc all'interno dell'unità. Struttura perimetrale con profilati di alluminio, con guarnizioni di tenuta e nessun trafilamento dell'aria. L'isolamento dei pannelli è realizzato con isolante ad alte prestazioni, il quale permette basse rumorosità e trasmittanze ridotte durante il funzionamento dell'unità.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Realizzato in rame saldobrasato completo di: Compressore ad alta efficienza BLDC, Filtro deidratatore, batterie alettate, valvole solenoidi, valvola di espansione elettronica, ricevitore di liquido, trasduttori di pressione e dispositivi di sicurezza.

CONTROLLO E REGOLAZIONI

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata.

Funzionamento con regolazione a punto fisso sulla mandata o

con sonda di ripresa combinata con sonda esterna.

Gestione algoritmo di sbrinamento ottimizzato per funzionamento con basse temperature interne.

Ampia interfaccia grafica con menù di configurazione e menù utente multilingua.

Predisposizione per comunicazione MODBUS RTU RS 485 con i più svariati sistemi di domotica.

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

Grandezza	60	100	200	300	450
Tipo di ventilatori	Plug Fan con motore EC				
N° Ventilatori	2				
Portata aria minima [mc/h]	360	600	1000	1800	3000
Portata aria nominale [mc/h]	600	1000	2000	3000	4500
Portata aria massima [mc/h]	700	1200	2200	3500	5000
Pressione utile [Pa]	240	550	350	350	450
Tipo di compressore	Rotativo BLDC				Scroll BLDC
Gas refrigerante	R410A				
Recuperatore di calore passivo	Piastre in alluminio a flussi incrociati				
Filtri	M5 + F7				
Tensione di alimentazione [V/ph/Hz]	220/1/50	220/1/50	400/3ph/50	400/3ph/50	400/3ph/50
Max Potenza assorbita totale [kW]	1,87	3,43	6,19	12,4	17,98
Max Corrente assorbita totale [A]	9,75	17,25	11,05	20,95	30,65
Grado di protezione IP [IP]	44	44	44	44	44

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Grandezza	60	100	200	300	450
Riscaldamento [°C]	Aria interna 15 / 25		Aria esterna -20 / 20		
Raffrescamento [°C]	Aria interna 18 / 28		Aria esterna 15 / 40		

Tutte le unità vengono testate e collaudate in produzione, prima della spedizione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

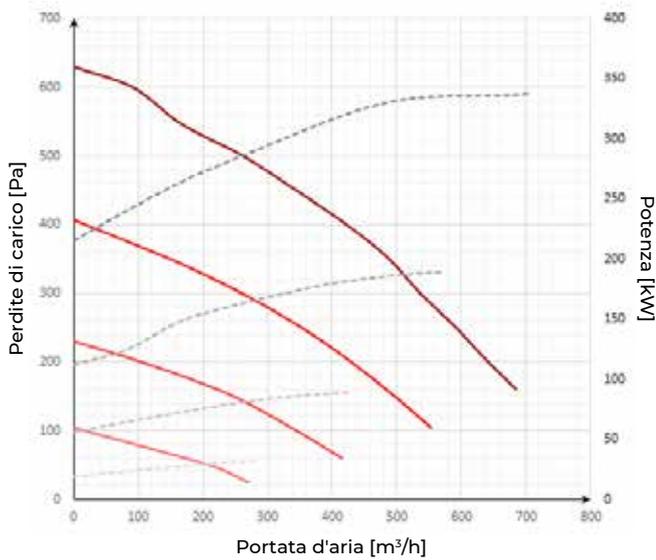
La macchina è composta da uno scambiatore di calore e due ventilatori che muovono due flussi d'aria: uno dall'esterno all'interno del locale (aria di rinnovo), uno dall'interno all'esterno del locale (aria di espulsione). All'interno del recuperatore i flussi d'aria uscente

ed entrante si incrociano senza mischiarsi dentro uno scambiatore di calore in alluminio (a flussi incrociati o controcorrente), mentre il calore dell'aria viziata dell'ambiente viene trasferito all'aria fredda esterna di rinnovo.

La batteria ad espansione diretta integrata nella macchina ha poi il compito di trattare, a valle del recuperatore, l'aria prima che venga immessa nelle canalizzazioni.

REFRIGERIUM PLUS 060 EC

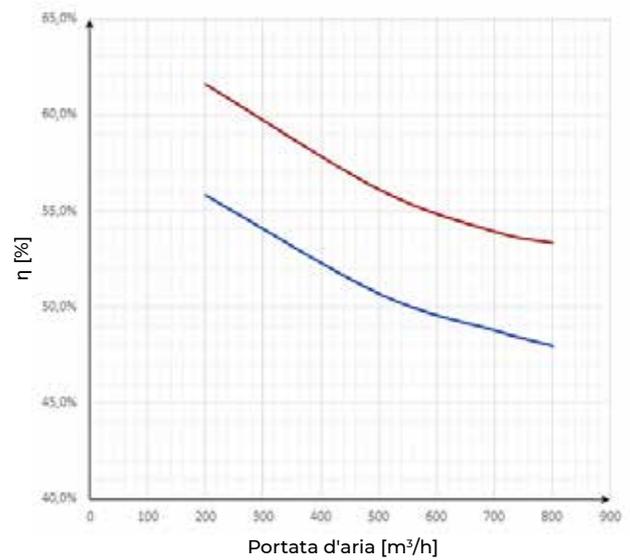
PRESTAZIONI AERAILICHE (INVERNALE)



— Qmax1 - - - Pot ass1
— Qmax2 - - - Pot ass2
— Qmax3 - - - Pot ass3

RENDIMENTO RECUPERO STATICO

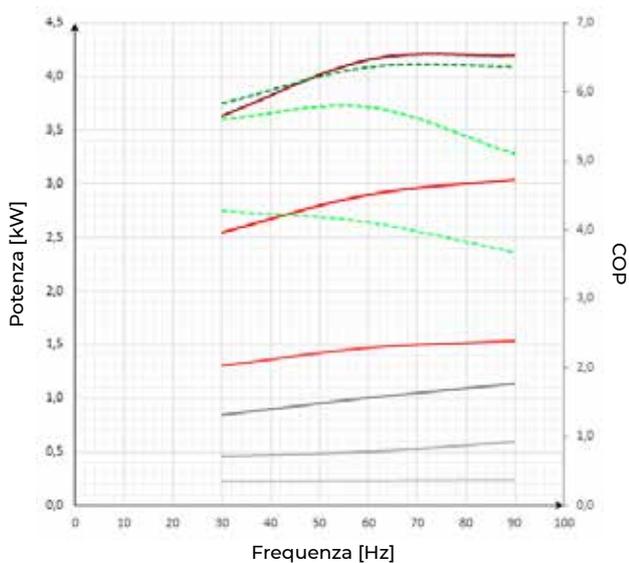
Invernale = aria est: T= -5°C, Ur= 80%, amb int: T= +20°C, Ur= 50%
 Estivo = aria est: T= +30°C, Ur= 60%, amb int: T= +25°C, Ur= 50%
 Q = reference



— Invernale
— Estivo

POTENZA TERMICA

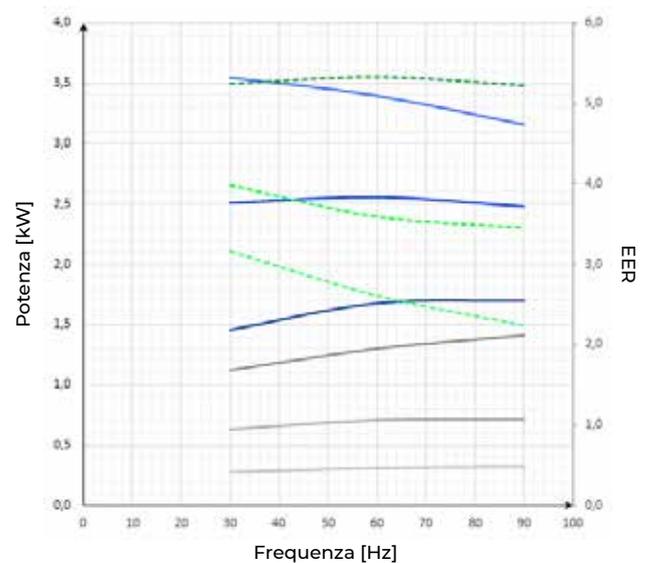
Condiz inv1 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv2 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv3 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%



— Pot term1 - - - COP1
— Pot term2 - - - COP2
— Pot term3 - - - COP3
— Pot ass1
— Pot ass2
— Pot ass3

POTENZA FRIGORIFERA

Condiz est1 = aria est: T= +26°C, Ur= 60%
 Condiz est2 = aria est: T= +35°C, Ur= 53%
 Condiz est3 = aria est: T= +38°C, Ur= 40%



— Pot term1 - - - COP1
— Pot term2 - - - COP2
— Pot term3 - - - COP3
— Pot ass1
— Pot ass2
— Pot ass3

DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	3,0	1,31	0,225	5,84	16,9
7 / 94%	1,3	1,47	0,231	6,36	21,0
15 / 88%	0,5	1,53	0,240	6,37	25,2

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	3,0	2,55	0,455	5,61	22,2
7 / 94%	1,3	2,90	0,501	5,79	27,9
15 / 88%	0,5	3,04	0,595	5,11	32,7

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	3,0	3,64	0,85	4,27	27,3
7 / 94%	1,3	4,16	1,01	4,11	33,6
15 / 88%	0,5	4,20	1,14	3,68	38,5

DATI PRESTAZIONALI ESTIVI

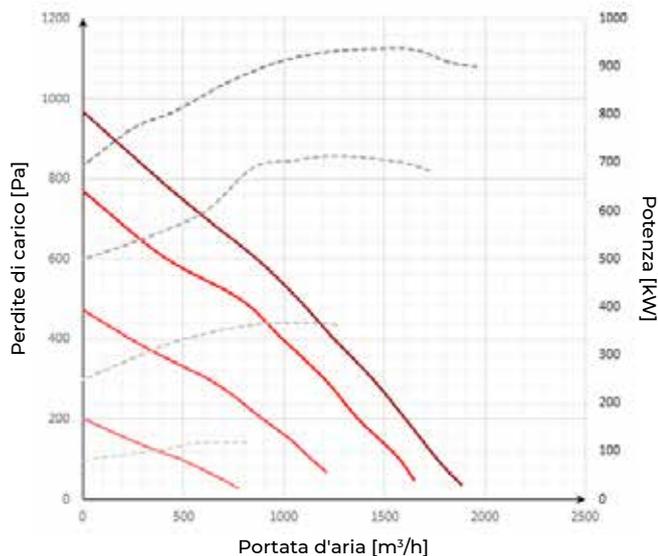
FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,2	1,46	0,78	5,25	19,3 / 81%
35° / 53%	1,0	1,68	0,315	5,33	21,8 / 72%
38° / 40%	1,3	1,70	0,325	5,23	22,5 / 68%

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,2	2,51	0,629	3,99	17,3 / 80%
35° / 53%	1,0	2,56	0,71	3,60	19,7 / 74%
38° / 40%	1,3	2,48	0,715	3,46	20,8 / 72%

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,2	3,55	1,12	3,16	15,5 / 79%
35° / 53%	1,0	3,40	1,30	2,61	18,2 / 73%
38° / 40%	1,3	3,16	1,41	2,24	19,5 / 71%

REFRIGERIUM PLUS 100 EC

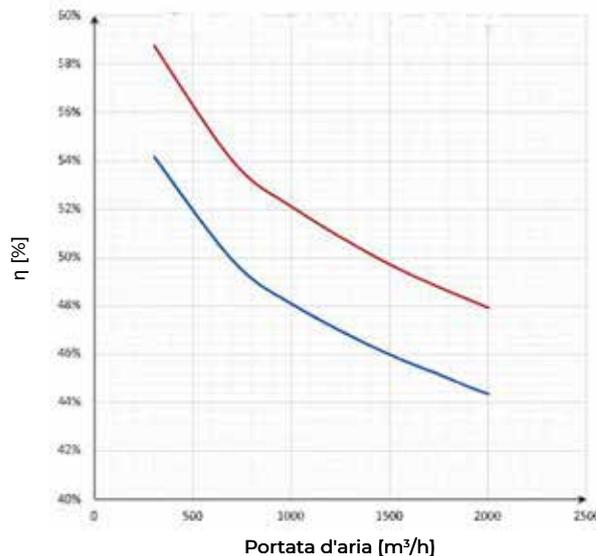
PRESTAZIONI AERAILICHE (INVERNALE)



— Qmax1 - - - Pot ass1
— Qmax2 - - - Pot ass2
— Qmax3 - - - Pot ass3

RENDIMENTO RECUPERO STATICO

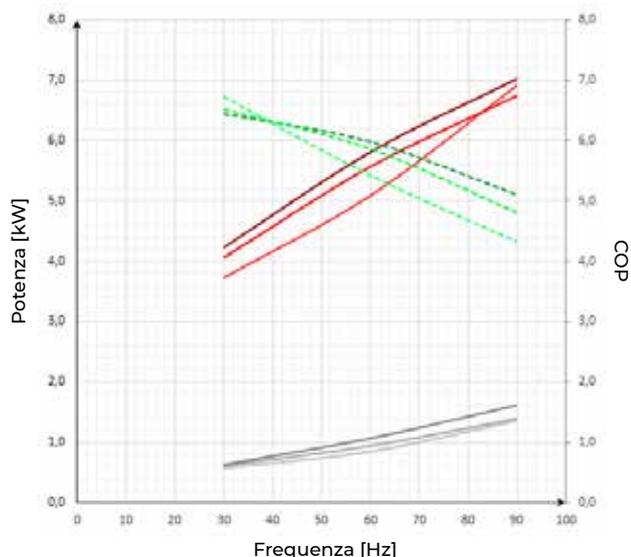
Invernale = aria est: T= -5°C, Ur= 80%, amb int: T= +20°C, Ur= 50%
 Estivo = aria est: T= +30°C, Ur= 60%, amb int: T= +25°C, Ur= 50%
 Q = reference



— Invernale
— Estivo

POTENZA TERMICA

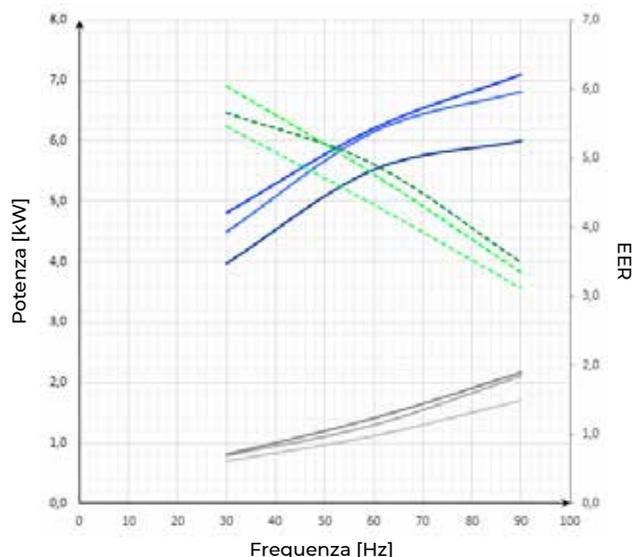
Condiz inv1 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv2 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv3 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

POTENZA FRIGORIFERA

Condiz est1 = aria est: T= +26°C, Ur= 60%
 Condiz est2 = aria est: T= +35°C, Ur= 53%
 Condiz est3 = aria est: T= +38°C, Ur= 40%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	4,6	3,74	0,58	6,44	18,3
7 / 94%	2,0	4,07	0,62	6,51	24,7
15 / 88%	0,8	4,24	0,63	6,73	29,7

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	4,6	5,09	0,85	5,98	23,2
7 / 94%	2,0	5,57	0,95	5,86	29,5
15 / 88%	0,8	5,82	1,07	5,43	34,6

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	4,6	6,90	1,35	5,11	28,1
7 / 94%	2,0	6,74	1,40	4,81	33,1
15 / 88%	0,8	7,02	1,62	4,33	38,6

DATI PRESTAZIONALI ESTIVI

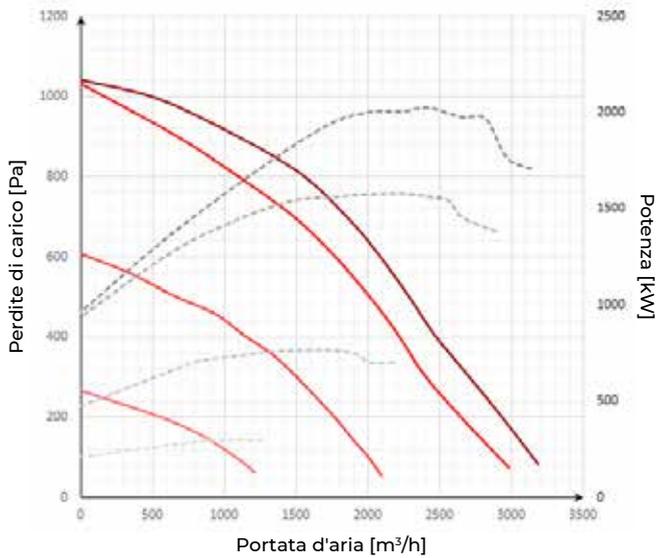
FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,3	3,98	0,70	5,66	17,2 / 84%
35° / 53%	1,2	4,81	0,79	6,05	23,5 / 88%
38° / 40%	1,7	4,50	0,82	5,46	23,6 / 84%

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,2	5,52	1,12	4,92	15,8 / 83%
35° / 53%	1,0	6,21	1,3	4,77	22,1 / 88%
38° / 40%	1,3	6,15	1,42	4,33	22,4 / 84%

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,2	5,99	1,71	3,50	14,9 / 83%
35° / 53%	1,0	7,1	2,12	3,34	21,3 / 87.9%
38° / 40%	1,3	6,81	2,18	3,12	21,6 / 83%

REFRIGERIUM PLUS 200 EC

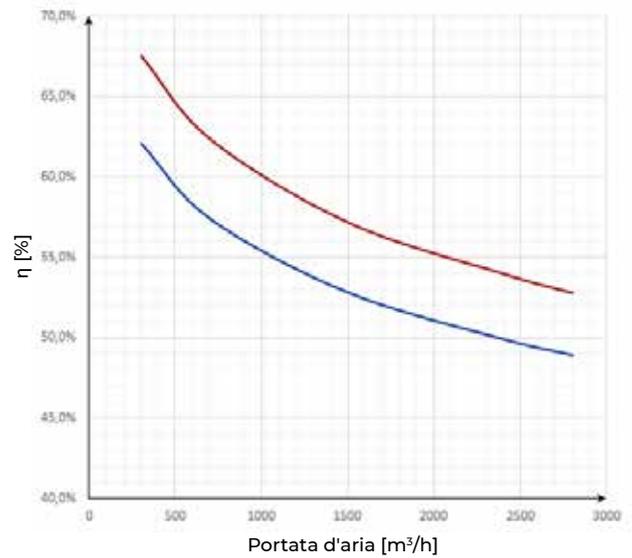
PRESTAZIONI AERAILICHE (INVERNALE)



— Qmax1 - - - Pot ass1
— Qmax2 - - - Pot ass2
— Qmax3 - - - Pot ass3

RENDIMENTO RECUPERO STATICO

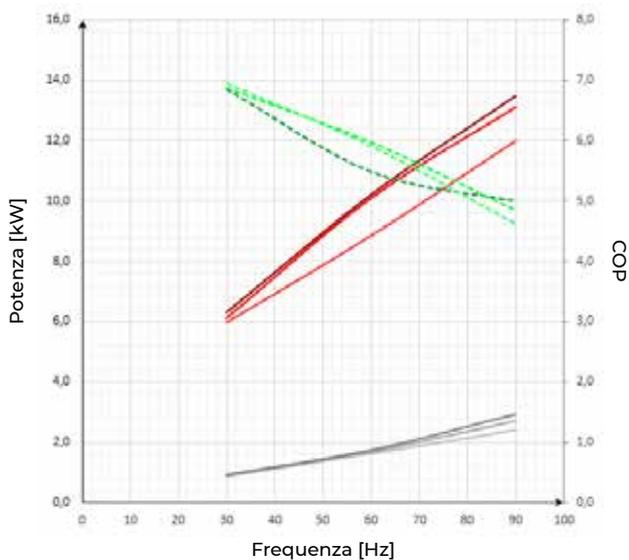
Invernale = aria est: T= -5°C, Ur= 80%, amb int: T= +20°C, Ur= 50%
 Estivo = aria est: T= +30°C, Ur= 60%, amb int: T= +25°C, Ur= 50%
 Q = reference



— Invernale
— Estivo

POTENZA TERMICA

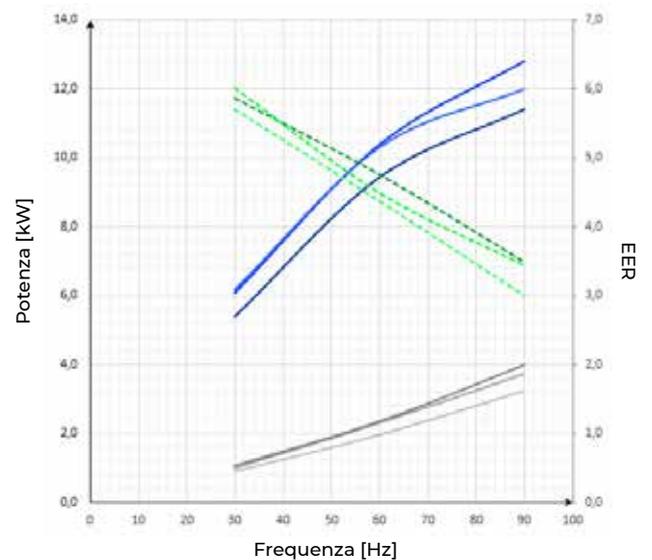
Condiz inv1 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv2 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv3 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

POTENZA FRIGORIFERA

Condiz est1 = aria est: T= +26°C, Ur= 60%
 Condiz est2 = aria est: T= +35°C, Ur= 53%
 Condiz est3 = aria est: T= +38°C, Ur= 40%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	9,9	5,97	0,87	6,86	18,2
7 / 94%	4,5	6,14	0,89	6,87	22,8
15 / 88%	1,7	6,32	0,91	6,94	26,9

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	9,9	8,85	1,61	5,49	22,6
7 / 94%	4,5	10,1	1,69	5,97	28,8
15 / 88%	1,7	10,2	1,73	5,91	33,1

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	9,9	12,0	2,40	5,0	27,2
7 / 94%	4,5	13,1	2,71	4,84	33,0
15 / 88%	1,7	13,5	2,92	4,63	37,2

DATI PRESTAZIONALI ESTIVI

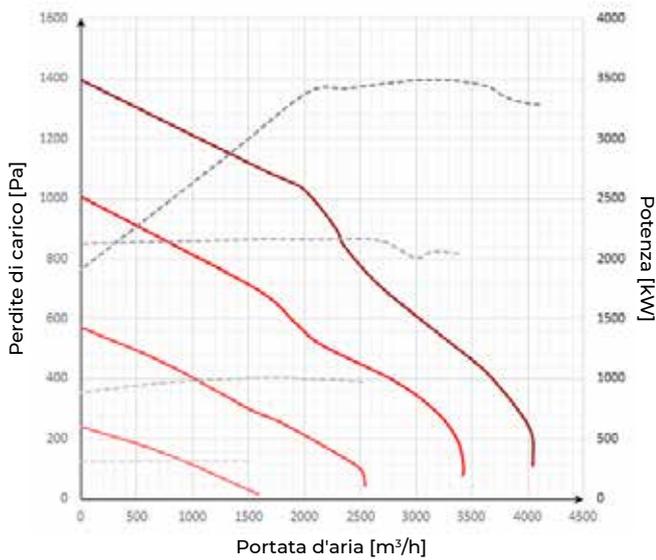
FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,7	5,40	0,92	5,86	18,7 / 83 %
35° / 53%	2,7	6,08	1,01	6,01	23,5 / 88%
38° / 40%	3,8	6,17	1,08	5,71	24,6 / 83%

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,7	9,43	1,98	4,76	15,5 / 82%
35° / 53%	2,7	10,38	2,31	4,49	21,9 / 88%
38° / 40%	3,8	10,31	2,35	4,38	22,3 / 82%

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	0,7	11,4	3,26	3,50	15,5 / 82%
35° / 53%	2,7	12,8	3,72	3,44	21,9 / 88.2%
38° / 40%	3,8	12,0	3,98	3,01	22,3 / 82%

REFRIGERIUM PLUS 300 EC

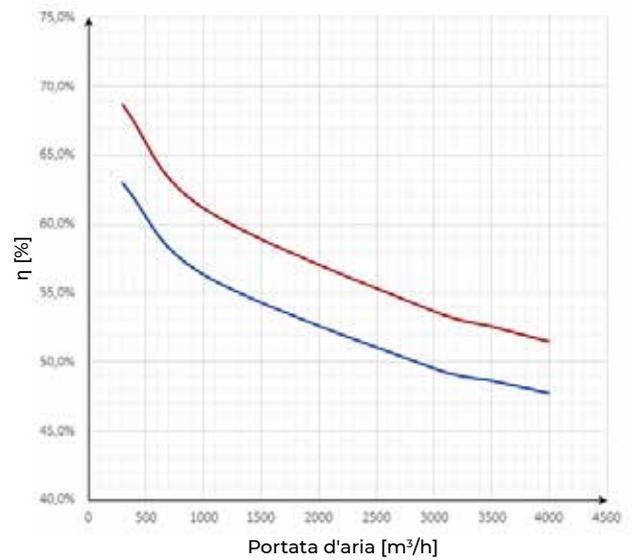
PRESTAZIONI AERAILICHE (INVERNALE)



— Qmax1 - - - Pot ass1
— Qmax2 - - - Pot ass2
— Qmax3 - - - Pot ass3

RENDIMENTO RECUPERO STATICO

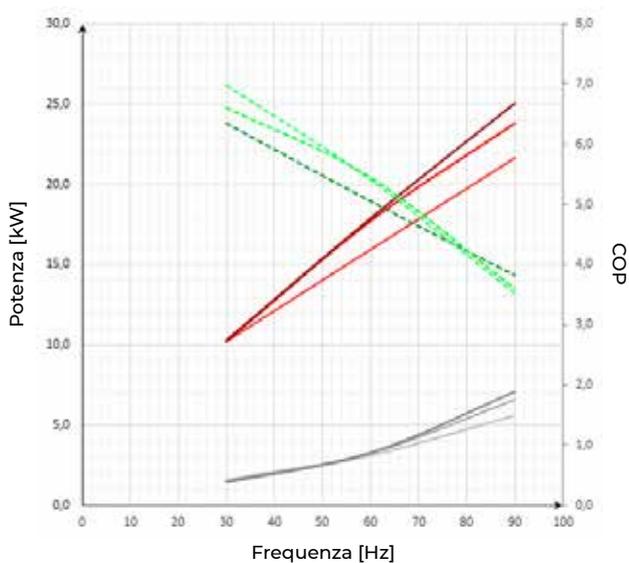
Invernale = aria est: T= -5°C, Ur= 80%, amb int: T= +20°C, Ur= 50%
 Estivo = aria est: T= +30°C, Ur= 60%, amb int: T= +25°C, Ur= 50%
 Q = reference



— Invernale
— Estivo

POTENZA TERMICA

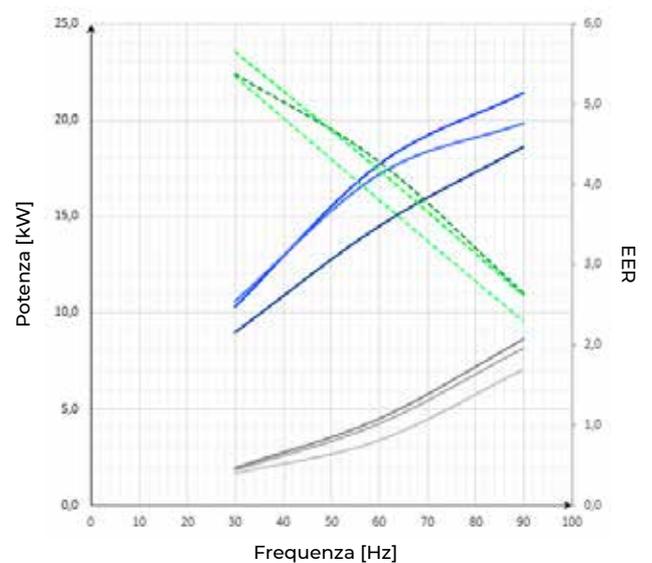
Condiz inv1 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv2 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv3 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

POTENZA FRIGORIFERA

Condiz est1 = aria est: T= +26°C, Ur= 60%
 Condiz est2 = aria est: T= +35°C, Ur= 53%
 Condiz est3 = aria est: T= +38°C, Ur= 40%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	14,5	10,21	1,61	6,34	19,4
7 / 94%	6,7	10,25	1,55	6,61	23,3
15 / 88%	2,5	10,27	1,47	6,98	27,8

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	14,5	15,93	3,15	5,05	24,2
7 / 94%	6,7	17,73	3,25	5,45	30,3
15 / 88%	2,5	17,91	3,31	5,41	34,1

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	14,5	21,62	5,65	3,82	30,2
7 / 94%	6,7	23,78	6,60	3,60	35,6
15 / 88%	2,5	25,05	7,10	3,52	41,5

DATI PRESTAZIONALI ESTIVI

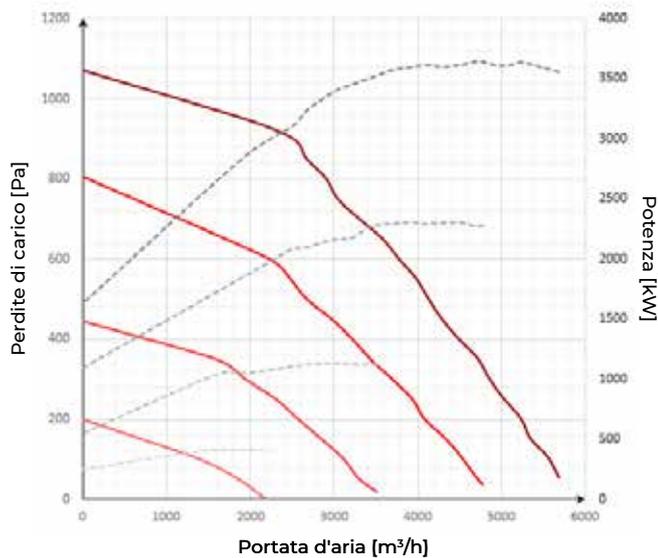
FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,0	8,97	1,67	5,37	19,1 / 77 %
35° / 53%	3,0	10,3	1,82	5,65	24,8 / 85%
38° / 40%	5,5	10,6	1,98	5,35	24,5 / 78%

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,0	14,5	3,38	4,28	17,1 / 79%
35° / 53%	3,0	17,7	4,23	4,18	22,8 / 85%
38° / 40%	5,5	17,2	4,51	3,81	22,7 / 78%

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,0	18,62	7,05	2,64	15,5 / 78%
35° / 53%	3,0	21,4	8,15	2,62	21,4 / 84%
38° / 40%	5,5	19,85	8,61	2,30	21,6 / 83%

REFRIGERIUM PLUS 450 EC

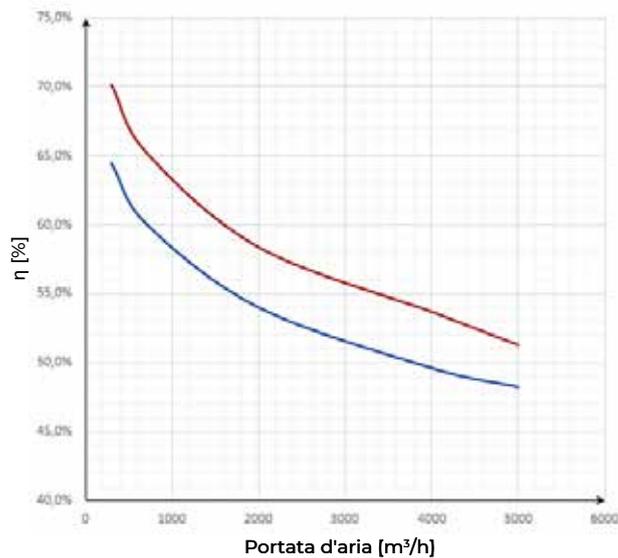
PRESTAZIONI AERAILICHE (INVERNALE)



— Qmax1 - - - Pot ass1
— Qmax2 - - - Pot ass2
— Qmax3 - - - Pot ass3

RENDIMENTO RECUPERO STATICO

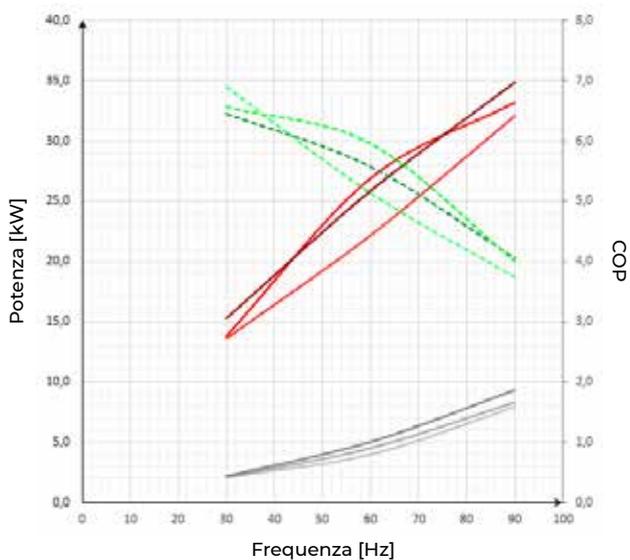
Invernale = aria est: T= -5°C, Ur= 80%, amb int: T= +20°C, Ur= 50%
 Estivo = aria est: T= +30°C, Ur= 60%, amb int: T= +25°C, Ur= 50%
 Q = reference



— Invernale
— Estivo

POTENZA TERMICA

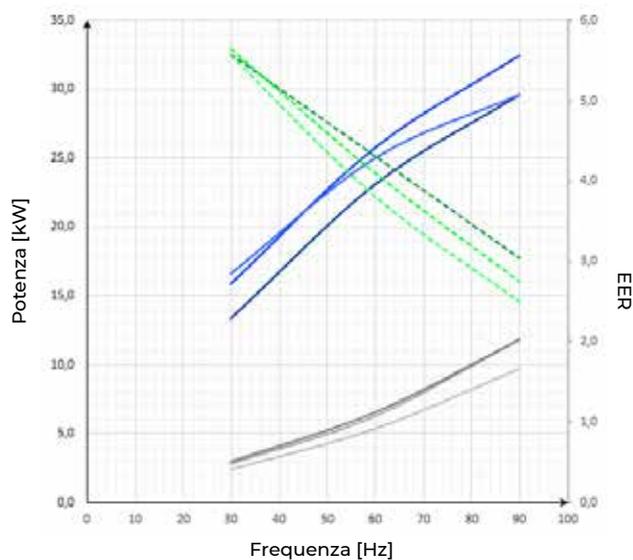
Condiz inv1 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv2 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%
 Condiz inv3 = aria est: T= -5°C, Ur= 80%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

POTENZA FRIGORIFERA

Condiz est1 = aria est: T= +26°C, Ur= 60%
 Condiz est2 = aria est: T= +35°C, Ur= 53%
 Condiz est3 = aria est: T= +38°C, Ur= 40%



— Pot term1 — Pot ass1 - - - COP1
— Pot term2 — Pot ass2 - - - COP2
— Pot term3 — Pot ass3 - - - COP3

DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	21,3	13,6	2,11	6,45	18,0
7 / 94%	9,7	13,8	2,10	6,57	22,7
15 / 88%	3,7	15,3	2,22	6,90	28,0

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	21,3	22,18	3,98	5,57	23,8
7 / 94%	9,7	26,91	4,51	5,96	29,9
15 / 88%	3,7	25,88	5,03	5,14	34,7

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 20°C (T bulbo secco) / 15°C (T bulbo umido) - 60% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
-5° / 98%	21,3	32,1	7,9	4,06	29,4
7 / 94%	9,7	33,2	8,3	4,00	35,3
15 / 88%	3,7	34,9	9,3	3,75	39,8

DATI PRESTAZIONALI ESTIVI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,5	13,4	2,40	5,58	17,2 / 84 %
35° / 53%	5,9	15,9	2,81	5,65	24,8 / 86%
38° / 40%	8,1	16,6	2,98	5,57	24,2 / 81%

FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,5	23,1	4,31	4,31	16,8 / 80%
35° / 53%	5,9	25,8	4,10	4,10	22,8 / 85%
38° / 40%	8,1	25,0	3,81	3,81	22,7 / 82%

FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ					
ESTERNO	INTERNO 27°C (T bulbo secco) / 19°C (T bulbo umido) - 62% UR				
T[°C]/UR	Recupero passivo [kW]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	Cop	T.immissione [°C]
26° / 60%	1,5	29,6	9,71	3,04	14,9 / 80%
35° / 53%	5,9	32,5	11,8	2,75	21,5 / 86,0%
38° / 40%	8,1	29,6	11,8	2,50	21,67 / 80 %

DATI NOMINALI MOTORI ELETTRICI

Grandezza	60	100	200	300	450
Tensione/Frequenza [V/Hz]	1~230V / 50Hz	1~230V / 50Hz	3~400V / 50Hz	3~400V / 50Hz	3~400V / 50Hz
Assorbimento [A]	9,75	17,25	11,05	20,95	30,65
Potenza assorbita [kW]	1,87	3,43	6,19	12,40	17,98
Grado di protezione [IP]	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

LIVELLI SONORI

Grandezza	60	100	200	300	450
Potenza sonora Lw(dBA) ⁽¹⁾ [dB(A)]	59	64	70	71	76
Pressione sonora Lp(dBA) ⁽²⁾ [dB(A)]	38	43	49	50	56

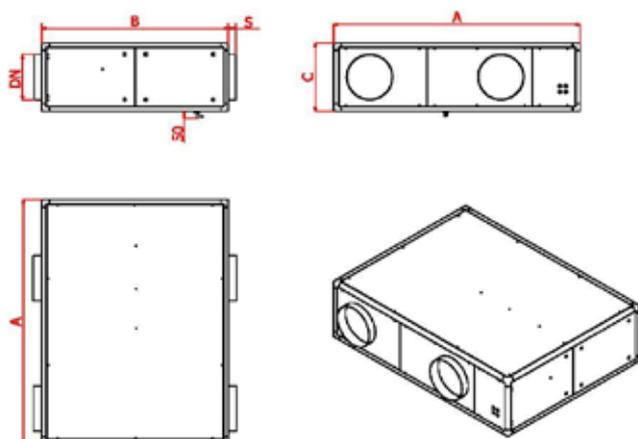
(1) Dato riferito a potenza generata dalla cassa con ventilatori al 80% e secondo EN3747

(2) Dato riferito a pressione sonora a 3mt in campo libero con ventilatori 80% e secondo EN3747

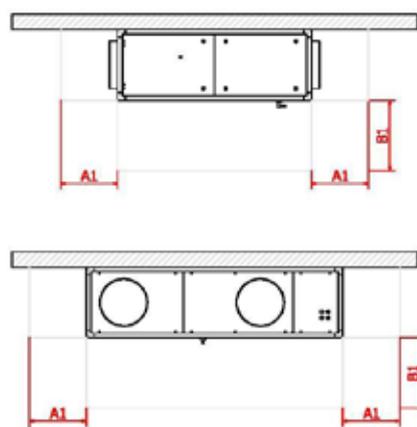
DIMENSIONI E PESO

Grandezza	60	100	200	300	450
Larghezza A [mm]	1400	1680	1960	1960	2240
Profondità B [mm]	925	1250	1430	1430	1610
Altezza C [mm]	415	515	620	720	920
DN [mm]	200	315	355	400	500
S [mm]	50	50	80	80	80
Al [mm]	500	500	500	500	500
Bl [mm]	400	500	600	700	500
Condensa Ø	20	20	20	20	20
Peso [kg]	140	230	325	382	570

UNITÀ VISTA DALL'ALTO



SPAZI MINIMI DI MANUTENZIONE



CONFIGURAZIONI

Le unità di climatizzazione autonoma Refrigerium Plus - EC possono avere diverse configurazioni di montaggio.

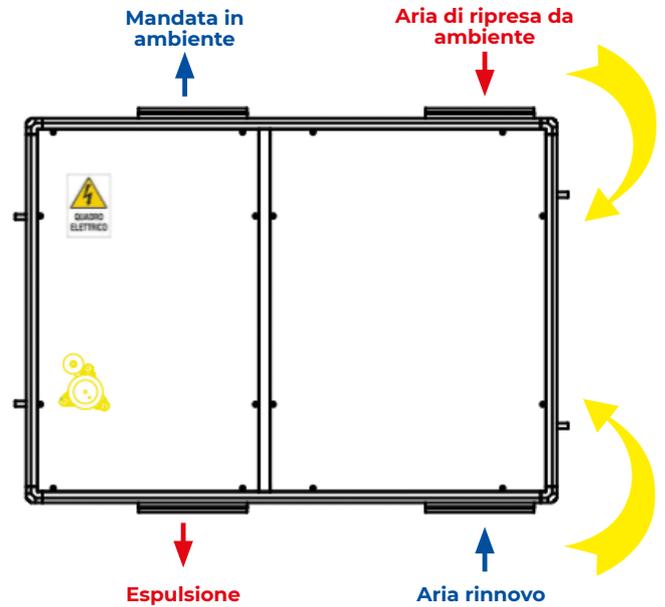
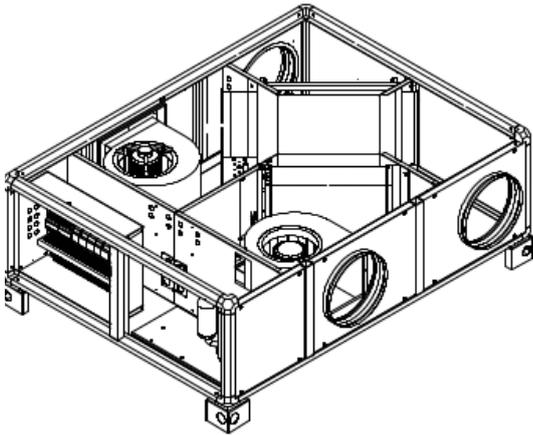
La configurazione riguarda la posizione del circuito frigorifero e degli attacchi dell'aria.

La modifica della posizione degli imbecchi può avvenire anche in opera, attraverso il diverso posizionamento dei pannelli.

Di seguito sono indicate le diverse configurazioni realizzabili.

CONFIGURAZIONE STANDARD SINISTRA

POSIZIONE CIRCUITO FRIGORIFERO

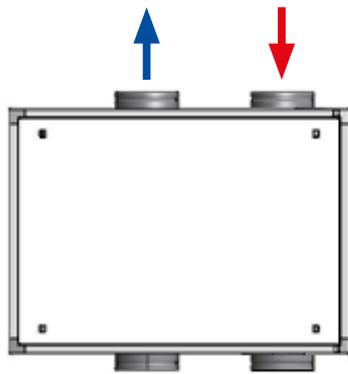


ORIENTAMENTO ATTACCHI ARIA

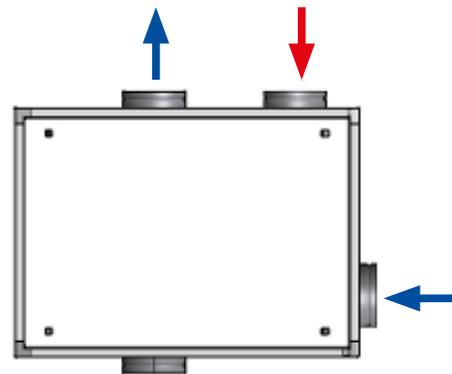
Frecce rosse: aria ripresa/espulsione

Frecce blu: aria rinnovo/mandata

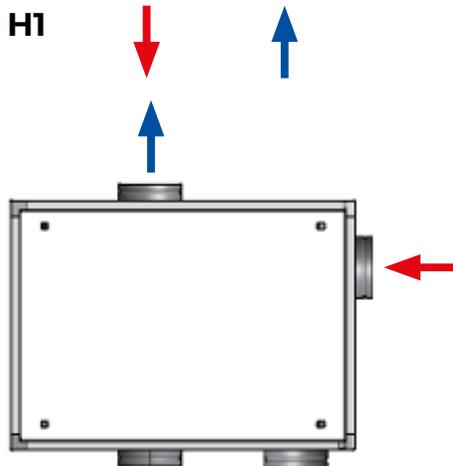
Le unità sono riportate con vista dall'alto.



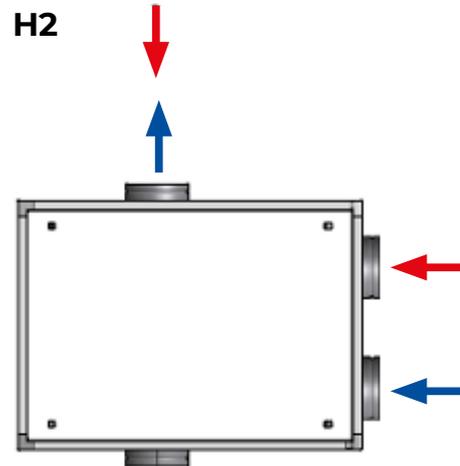
H1



H2

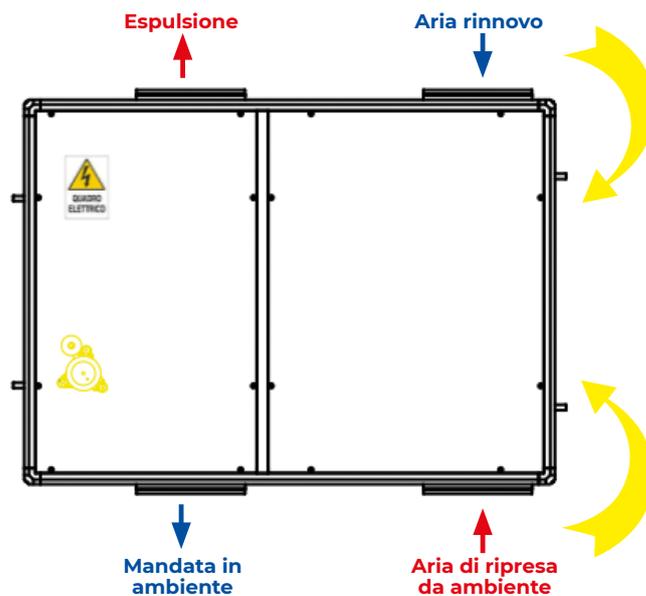
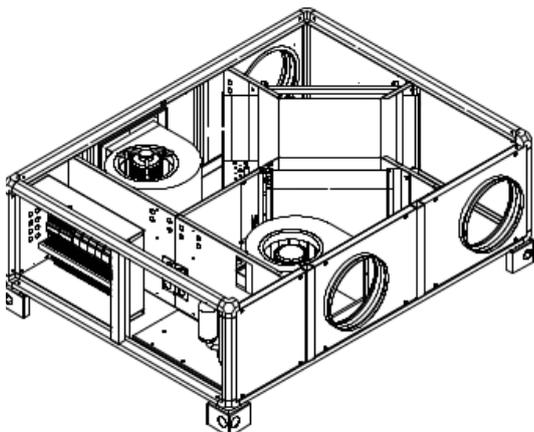


H3



H4

CONFIGURAZIONE DESTRA POSIZIONE CIRCUITO FRIGORIFERO

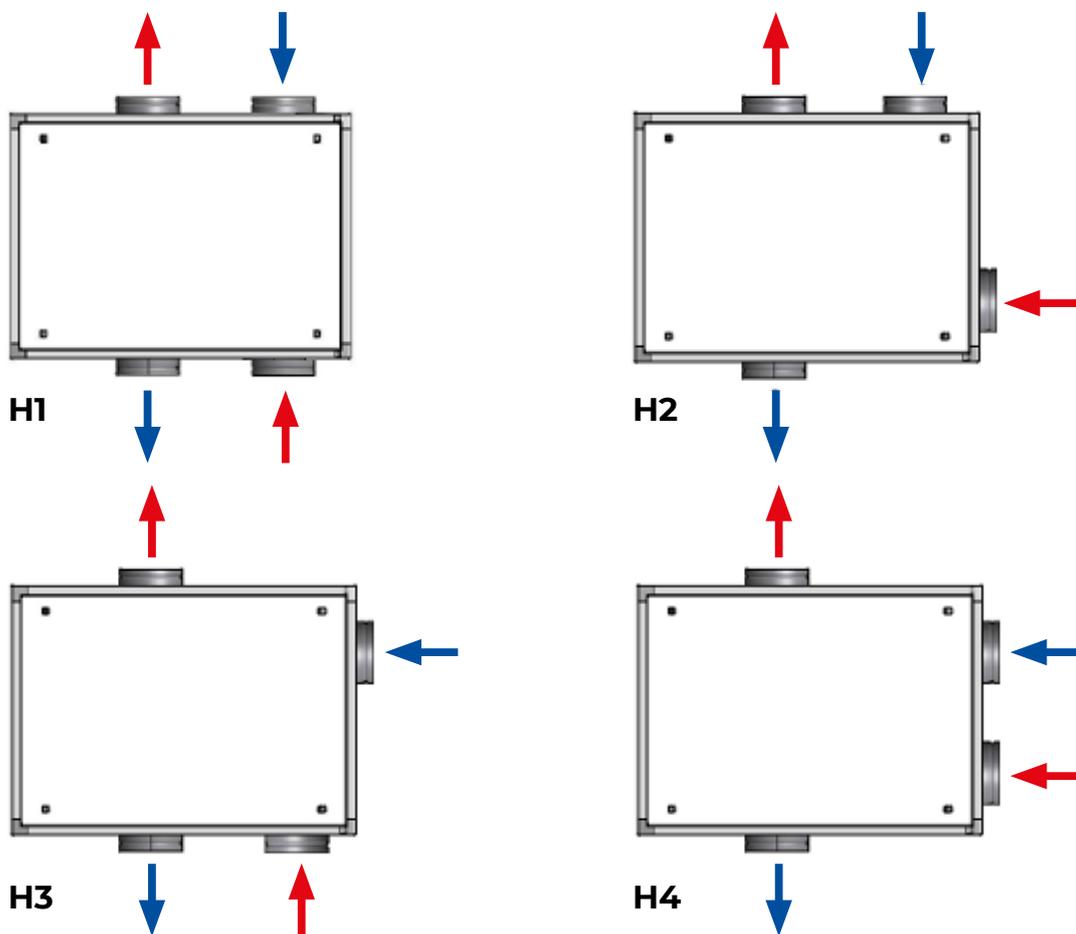


ORIENTAMENTO ATTACCHI ARIA

Frecce rosse: aria ripresa/espulsione

Frecce blu: aria rinnovo/mandata

Le unità sono riportate con vista dall'alto.



RINNOVO

RINNOVO è un'unità di ventilazione con recupero di calore dedicata al ricambio dell'aria, ad altissimo risparmio energetico, **con recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, efficienza > 90%.**



Listino pag. B75

VANTAGGI

- Unità monoblocco.
- Ideale per interventi di ristrutturazione non essendo necessario prevedere canali di mandata e ripresa dell'aria.
- Comfort acustico (livello sonoro < 35 dB(A) a 1 mt).
- Garantisce qualità dell'aria e benessere degli ambienti.
- Programmazione semplice.
- Funzionamento economico.
- Installazione a soffitto.
- Scambiatore con efficienza > 90%.
- Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo.
- Regolazione elettronica con display LCD remotabile.

APPLICAZIONI/UTILIZZO

- Impianti settore terziario.
- Unità per installazione interna.
- Installazione a soffitto.

CONTROLLI

- **COMANDO RINNOVO**
 - Controllo e regolazione a display LCD con sonde di umidità e temperature ambiente integrate, che permette la gestione completa dell'unità e degli eventuali accessori.



GAMMA

MODELLO	TAGLIA	PORTATA ARIA
RINNOVO	30	360 mc/h
	80	997 mc/h

VERSIONI

- Standard
- Con resistenza elettrica
- Con batteria ad acqua calda

COSTRUZIONE COMPOSIZIONE

- **Costruzione:**
 - Struttura autoportante in lamiera pre-verniciata; isolamento termico/acustico in lana di roccia spessore 50 mm.
- **Ventilatori:**
 - Ventilatori EC, centrifughi pale indietro, a basso consumo.
- **Scambiatore:**
 - Recuperatore di calore controcorrente, in polipropilene, con efficienza > 90%.
- **Bypass:**
 - Integrato per free-cooling/free-heating, azionamento automatico.
 - Protezione antigelo integrata.
- **Filtri:**
 - F7 (ePM1 70%) a bassa perdita di carico, sia per aria di estrazione che di rinnovo.
 - Controllo filtri sporchi mediante segnale visivo su display remoto.
- **Griglie di immissione aria**
- **Condizioni di esercizio:**
 - temperatura ambiente tra 0 °C e 45 °C, umidità <80%.
- **Comunicazione:**
 - Unità azionabile tramite protocollo ModBus su RS 485.
- **Accessori a richiesta:**
 - Lampada UV.

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

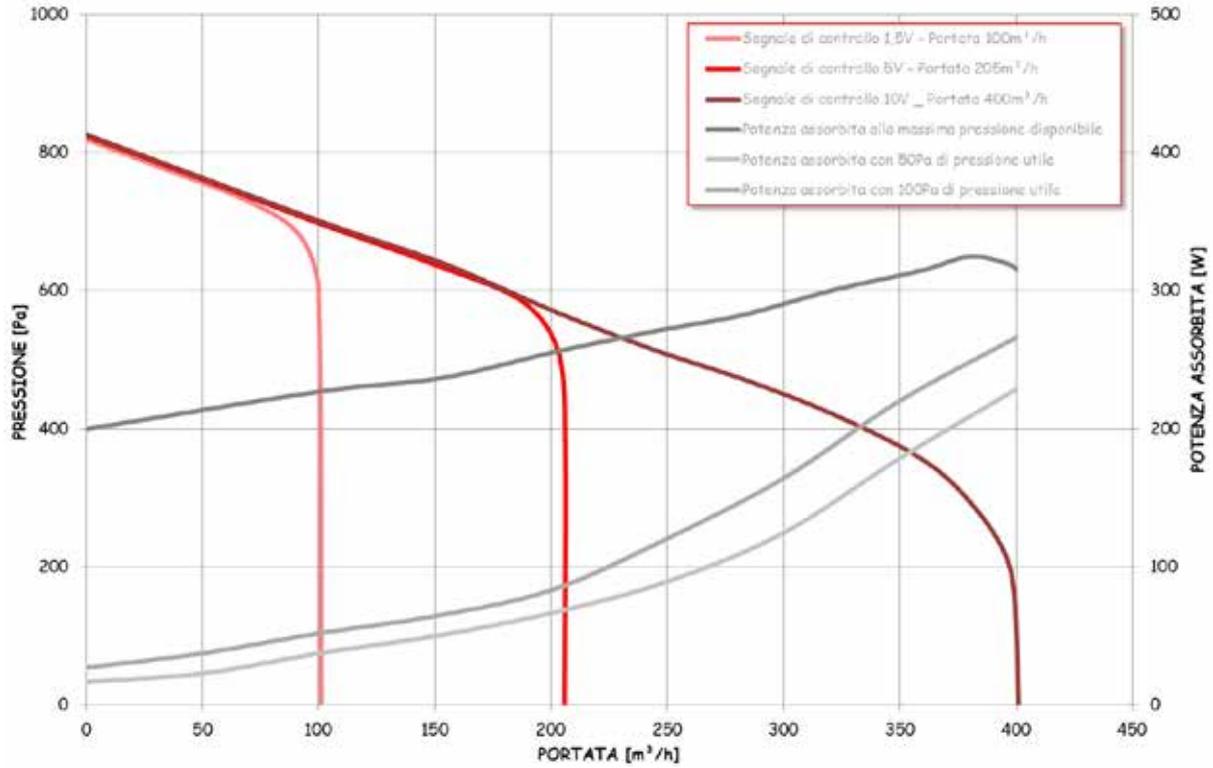
MODELLO	30	80
Tipo di ventilatori	Velocità variabile	
Sistema di recupero calore	Recuperatore controcorrente	
Efficienza termica del recuperatore di calore [%]*	83,4	80,0
Portata nominale [m ³ /s]	0,100	0,277
Portata nominale [m ³ /h]	360	997
Potenza elettrica assorbita effettiva [kW]	0,327	0,377
Potenza specifica interna di ventilazione SFP _{int} [W/(m ³ /s)]*	1.378	1.189
Velocità frontale alla portata nominale [m/s]*	1,56	1,42
Pressione esterna nominale $\Delta P_{s, ext}$ [Pa]	358	50
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione $\Delta P_{s, int}$ [Pa]*	259	269
Efficienza statica dei ventilatori $n_{s, fan}$ [%]**	39,1	49,3
Tasso di trafilamento [%] (interno / esterno)	1,9 / 1,2	2,9 / 3,3
Classificazione dei filtri	Rinnovo: F7 (ePM1 70%) Ripresa: F7 (ePM1 70%)	
Segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri	Allarme visualizzato su display remoto	
Livello di potenza sonora [Lwa in dB(A)]*	58	56
Tensione di alimentazione [V/Ph/Hz]	230 / 1 / 50-60	
Assorbimento alla portata massima	2,7 [A] 350 [W]	2,8 [A] 380 [W]
Livello di pressione sonora a 3 mt [Lpa in dBA]	36	35

* come da regolamento UE n° 1253/2014

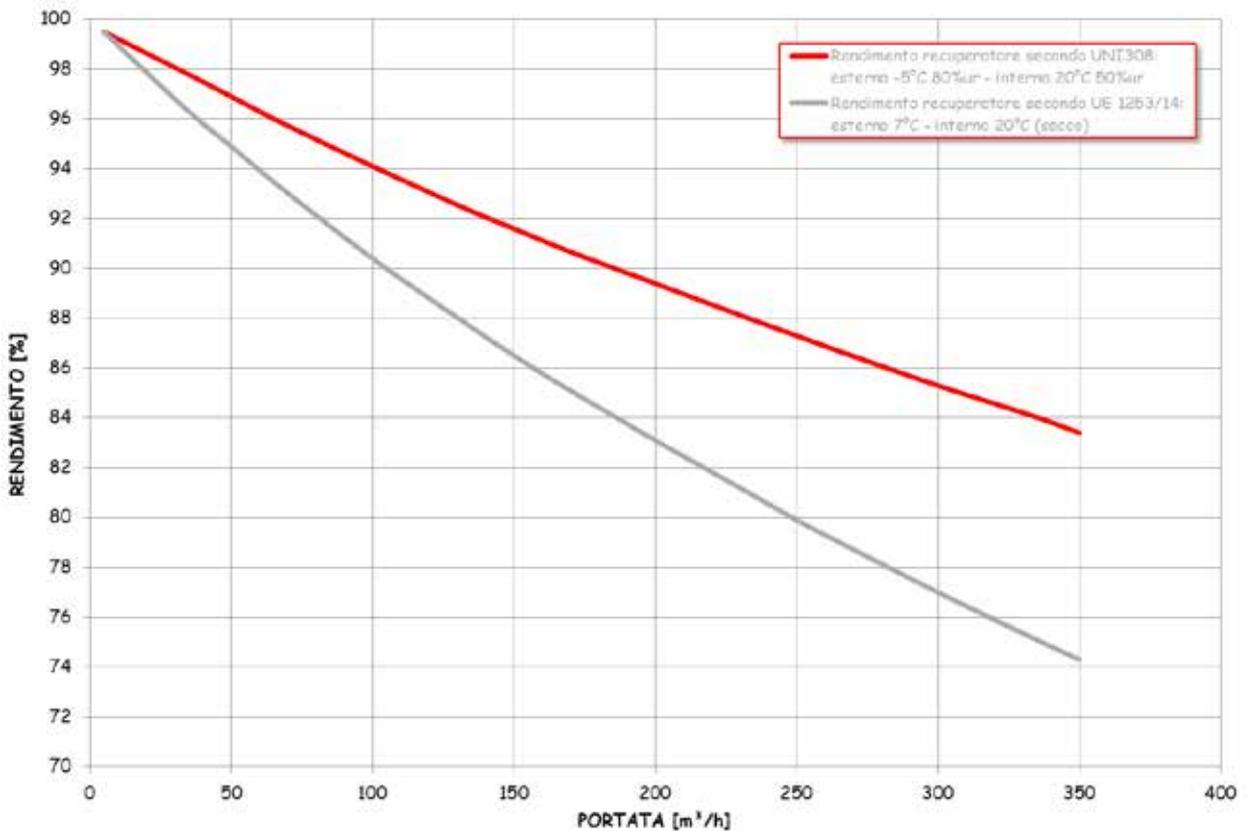
** calcolati come da regolamento UE n°327/2011

RINNOVO 30

PRESTAZIONI AERAILICHE

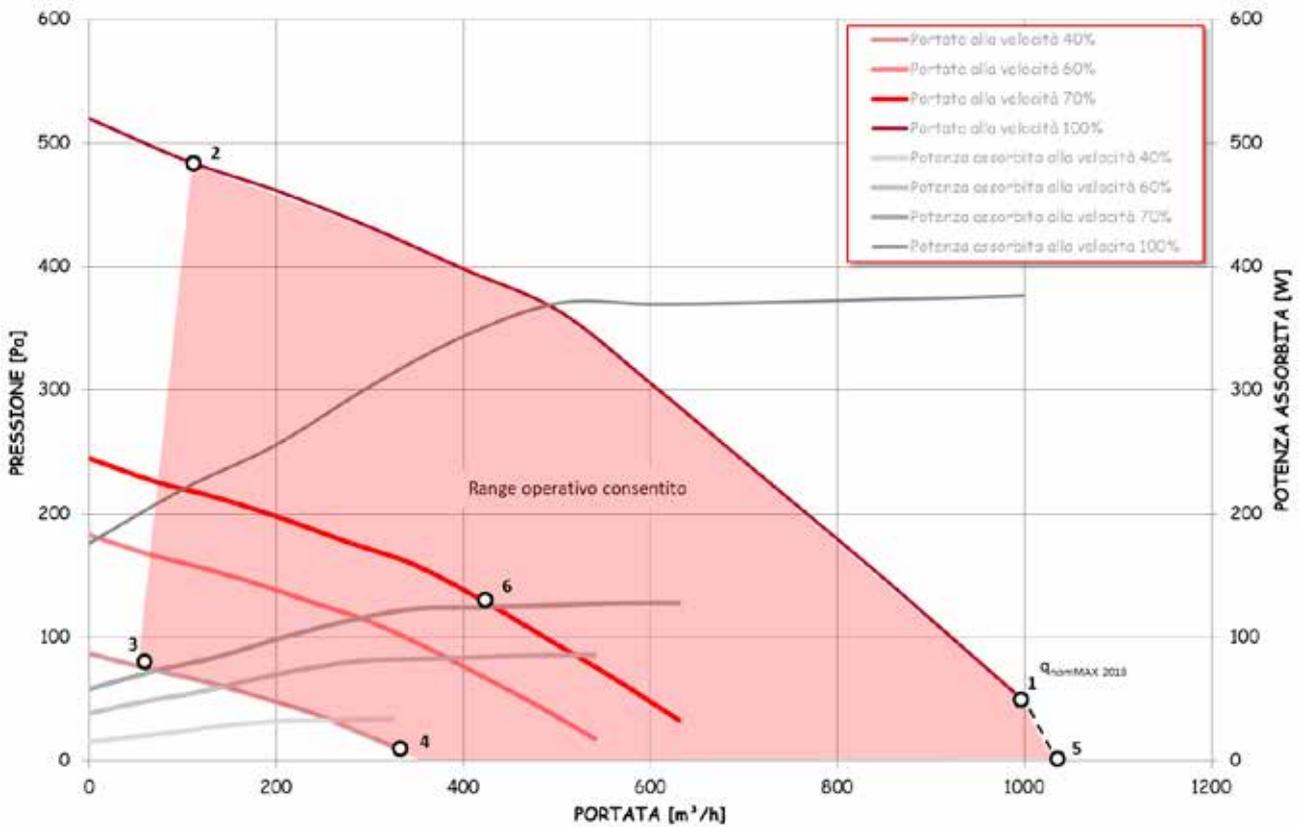


EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERATORE

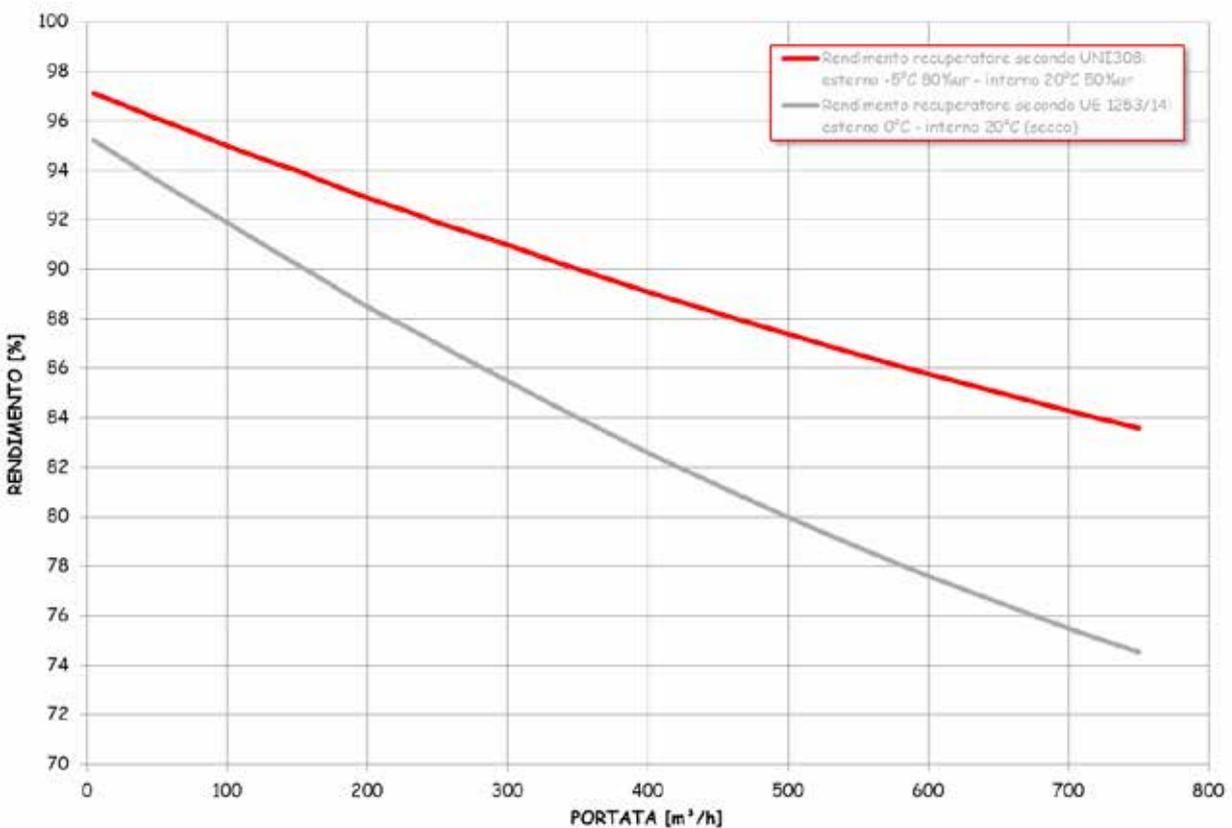


RINNOVO 80

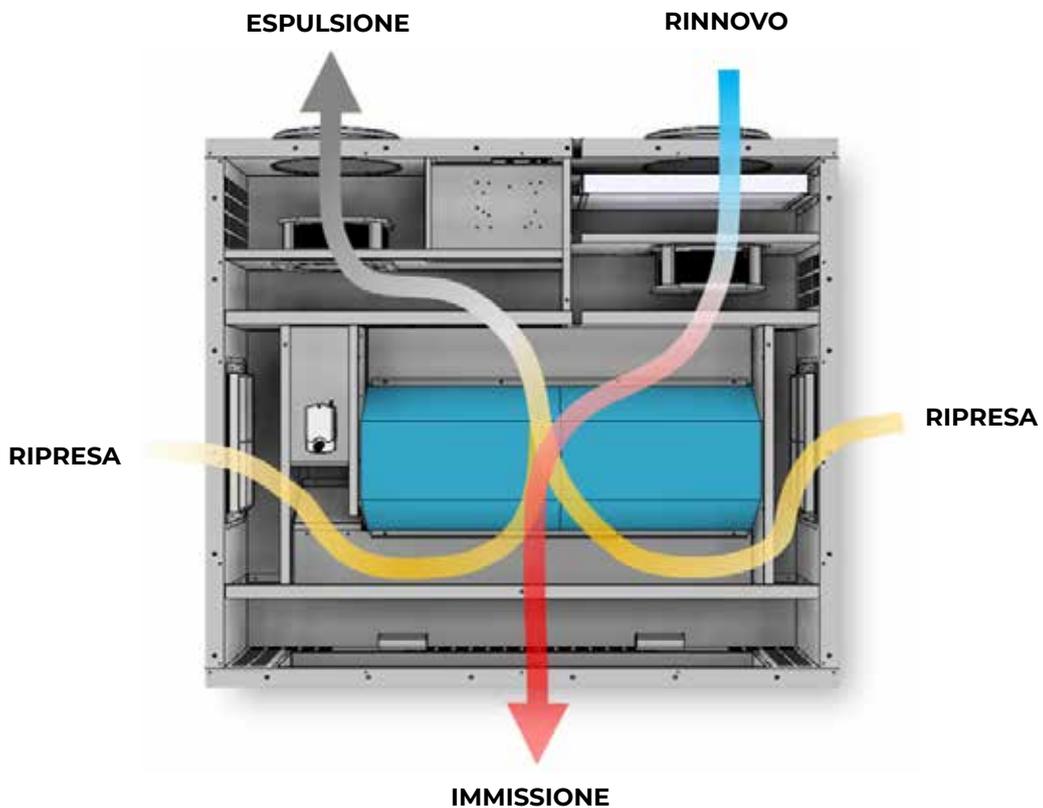
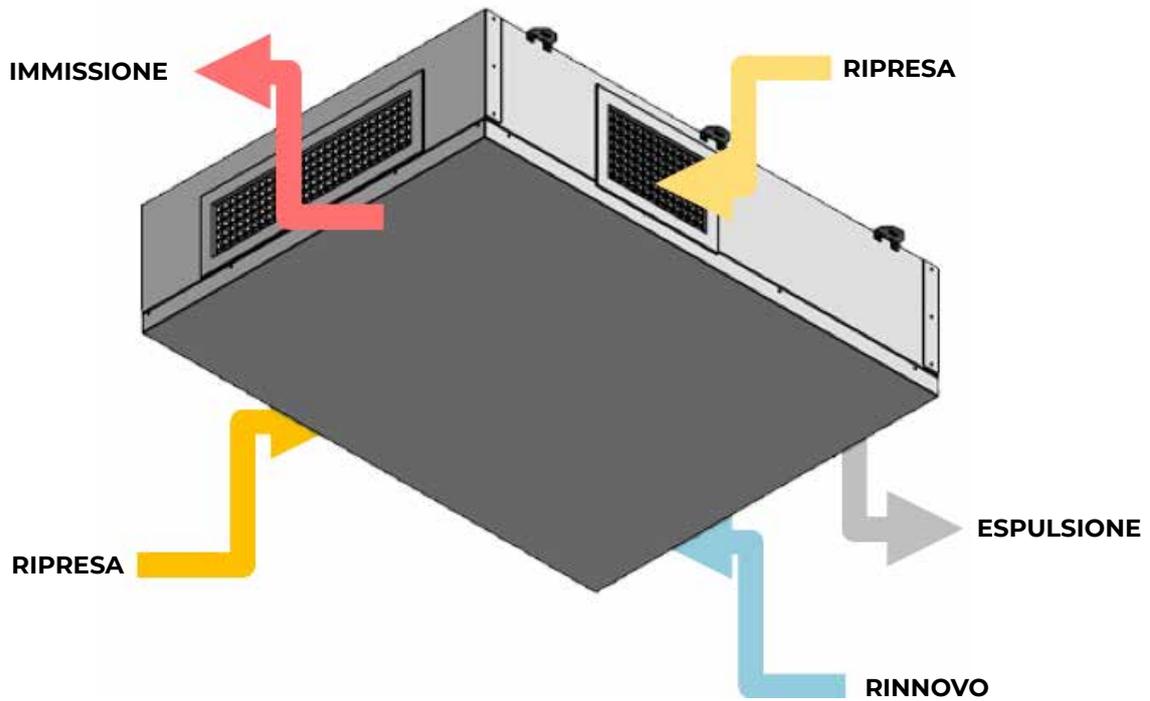
PRESTAZIONI AERAILICHE



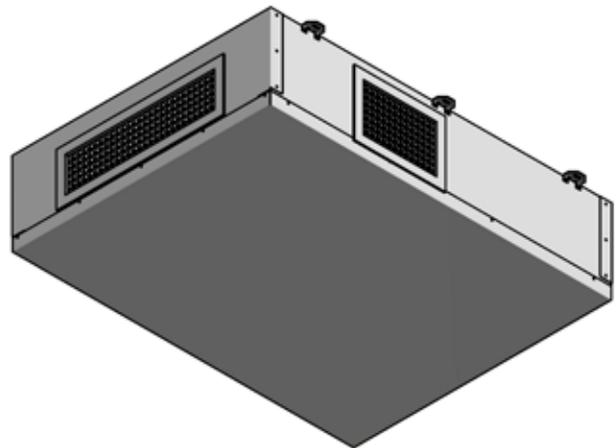
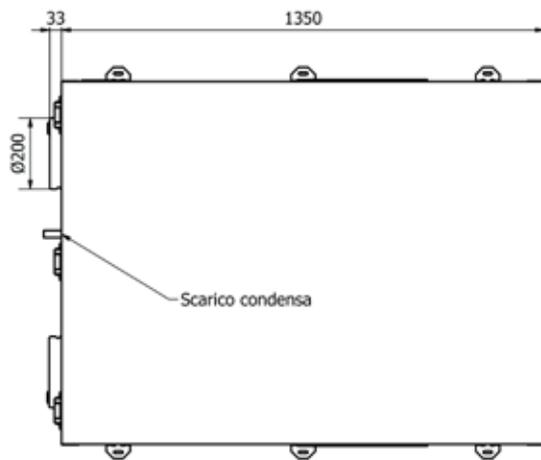
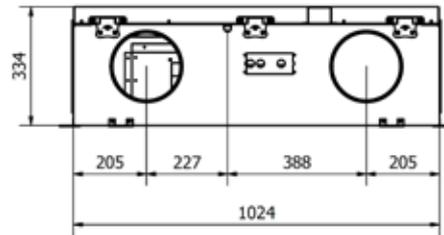
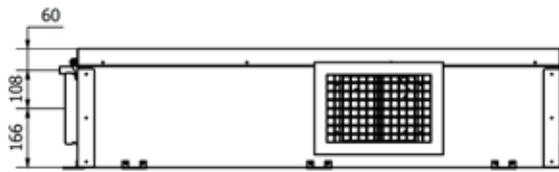
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERATORE



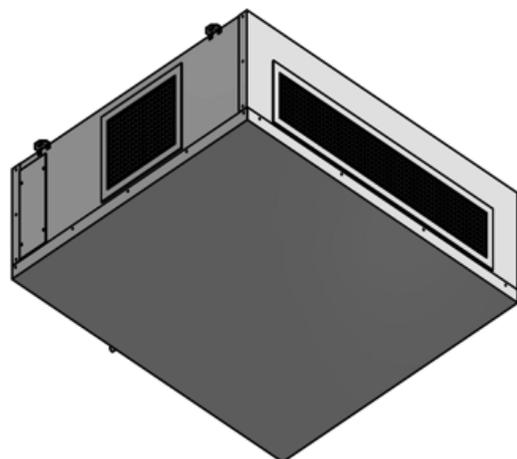
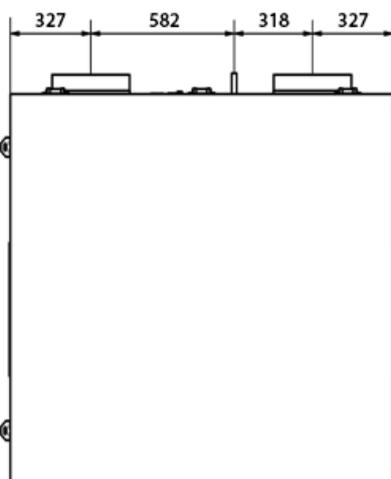
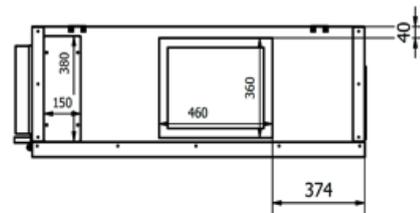
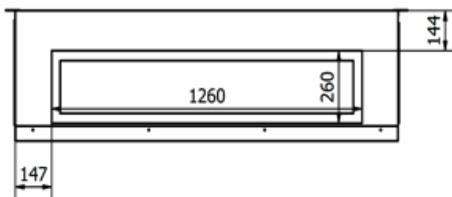
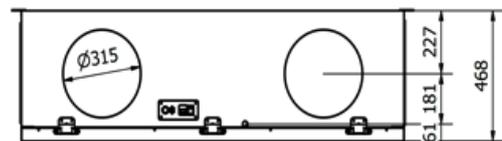
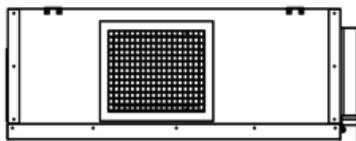
CONFIGURAZIONE FLUSSI - RINNOVO 30 / RINNOVO 80



DATI DIMENSIONALI - RINNOVO 30



DATI DIMENSIONALI - RINNOVO 80



SILENT-SCHOOL

SILENT-SCHOOL è un'unità di recupero calore tipo aria-aria **con recuperatore a flussi controcorrente, efficienza > 90%** e motore a basso consumo energetico per applicazioni nel settore terziario.



Prezzi a richiesta

VANTAGGI

- Ideale per interventi di ristrutturazione non essendo necessario prevedere canali di mandata e ripresa dell'aria.
- Comfort acustico (livello sonoro < 35 dB(A) a 1 mt).
- Garantisce qualità dell'aria e benessere degli ambienti.
- Programmazione semplice.
- Funzionamento economico.
- Installazione a soffitto o a semi-incasso.
- Scambiatore con efficienza 95%.
- Motore a basso consumo.
- Regolazione elettronica integrata standard con telecomando ergonomico semplificato per utente finale.
- Design estetico e unità leggera.

APPLICAZIONI/UTILIZZO

- Centrale a doppio flusso per ventilazione locali stanza per stanza (aule, uffici, sale riunioni, negozi, locali indipendenti).

MODELLO	TAGLIA
SILENT-SCHOOL	400
	700
	1000

GAMMA

- 3 dimensioni: 400, 700 e 1000.
- Portata da 200 a 1400 m³/h.
- Versioni senza e con batteria elettrica di pre- e/o post-riscaldamento integrato.
- Versione post-riscaldamento con batteria ad acqua calda.

CONTROLLI

- Schermo touch a colori.
- Scatola telecomando con filo:
 - Portata variabile tra lo 0 e il 100 %.
 - Orologio integrato.
 - Portata costante.



ACCESSORI

- Filtro F8

MODELLO	DIMENSIONI
400	410×325×48
700	405×385×96
1000	480×500×96

- Pompa di evacuazione condensa
- Kit valvole 3V
- Sensore di presenza
- Passerella di comunicazione (KNX, LON, BACnet)
- Cavi di comando

COSTRUZIONE COMPOSIZIONE

- **Costruzione:**
 - Struttura monoblocco a doppia pannellatura, in alluminio con isolamento spessore 25 mm.
- **Griglia di immissione aria**
- **Ventilatore:**
 - Ventilatore centrifugo a ruota libera.
 - Alimentazione 230 V 50 Hz.
- **Motore:**
 - Motore a basso consumo tipo ECM.
- **Scambiatore:**
 - Controcorrente **certificato Eurovent**.
 - Fino al 95 % di efficienza.
- **Filtri:**
 - F7 su aria nuova (F8 in opzione).
 - G4 su aria ripresa.
 - Controllo filtri sporchi mediante trasduttore di pressione.
- **Batteria elettrica:**
 - Protezioni termiche.
- **Batteria ad acqua calda:**
 - Dotata di una protezione antigelo mediante sonda.
- **Batteria elettrica di preriscaldamento:**
 - Consente di non by-passare lo scambiatore in inverno.
 - Avvio a partire da - 8 °C quando viene rilevato un rischio di gelo.
- **By pass standard**
- **Prevedere scarico della condensa** (pompa come accessorio).
- **Comunicazione GTC/GTB:**
 - Modbus RTU-RS 485 standard
 - Modbus TCP / IP.
 - BACnet (mediante passerella).
 - KNX (mediante passerella).
 - LON (mediante passerella).

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

SILENT-SCHOOL 400

Portata [m ³ /h]	POTENZA ASSORBITA [W]	LIVELLO SONORO A 1 mt SOFFIAGGIO [dBA]	LANCIO [mt]	T° DI IMMISSIONE* CON BATTERIA ELETTRICA [°C]
200	30	29	3	45,1
300	43	31,4	4,5	37,1
400	74	34,5	6	33
700	331	37,7	10	27,3

* Aria nuova - 7 °C / HR=90 °C aria ripresa 20 °C / HR=50 %.

SILENT-SCHOOL 700

Portata [m ³ /h]	POTENZA ASSORBITA [W]	LIVELLO SONORO A 1 mt SOFFIAGGIO [dBA]	LANCIO [mt]	T° DI IMMISSIONE* CON BATTERIA ELETTRICA [°C]
300	22	30,5	4,5	45,2
500	97	32,5	7	35,5
700	162	34,9	10	31,1
900	307	39,8	13	28,7

* Aria nuova - 7 °C / HR=90 °C aria ripresa 20 °C / HR=50 %.

SILENT-SCHOOL 1000

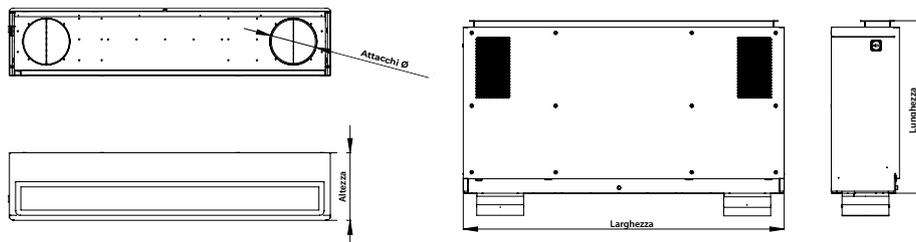
Portata [m ³ /h]	POTENZA ASSORBITA [W]	LIVELLO SONORO A 1 mt SOFFIAGGIO [dBA]	LANCIO [mt]	T° DI IMMISSIONE* CON BATTERIA ELETTRICA [°C]
500	40	30,5	5	40,1
700	118	32	7	34,6
1000	254	35,5	9,5	30,3
1400	594	44,2	14,5	27,4

* Aria nuova - 7 °C / HR=90 °C aria ripresa 20 °C / HR=50 %.

LIMITI DI UTILIZZO

- Installazione esclusivamente in un ambiente chiuso.
- Temperatura ambiente tra + 5 °C e 35 °C.
- Batteria di preriscaldamento a partire da - 8 °C.
- Umidità fino al 90 %.

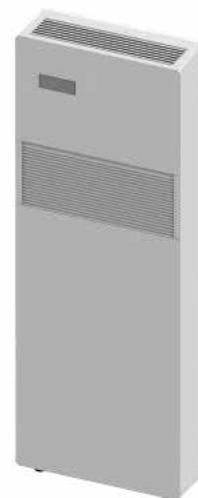
DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



MODELLO	ALTEZZA [mm]	LARGHEZZA [mm]	LUNGHEZZA [mm]	ATTACCHI [Ø]	PESO [mm]
400	400	1870	1000	250	92
700	455	2140	1160	315	126
1000	575	2470	1320	315	149

ACTIVE-SCHOOL

- Unità di Ventilazione per ricambio aria, **con pompa di calore e recupero termodinamico**, dotata di compressore e ventilatori BLDC.



Prezzi a richiesta

VANTAGGI

- Concepita per il rinnovo dell'aria in scuole, ambulatori, uffici.
- Ideale per interventi di ristrutturazione non essendo necessario prevedere canali di mandata e ripresa dell'aria.
- Garantisce qualità dell'aria e benessere degli ambienti.
- Installazione orizzontale o verticale, esterna o ad incasso.

- Il recupero termodinamico permette di avere un'integrazione rispetto alle condizioni climatiche ambientali. L'aria immessa è sempre ad una temperatura prossima o migliore di quella ambiente, garantendo quindi un confort percepito superiore.

GAMMA

- 40** - fino a 380mc/h
2 configurazioni verticali
VM: verticale a vista
VN: verticale ad incasso.
- 50** - fino a 460mc/h
2 configurazioni orizzontali
HM: verticale a vista
HN: verticale ad incasso.

CONTROLLI

- Pannello con interfaccia grafica e WIFI a bordo macchina e telecomando, di serie nelle versioni a vista.**
- Pannello remoto con WIFI o MODBUS RTU per il collegamento fino a 8 mt dall'unità, a richiesta nelle versioni ad incasso.

MODELLO	TAGLIA
ACTIVE-SCHOOL	40 VM vert. a vista
	40 VN vert. incasso
	50 HM orizz. a vista
	50 HN orizz. incasso

COSTRUZIONE COMPOSIZIONE

- Costruzione:**
struttura in lamiera autoportante, verniciata esternamente (nelle versioni a vista), con interposto isolamento termico ed acustico in polietilene ed Epcm.
- Ventilatore:**
ventilatori con motore direttamente accoppiato brushless.
- Circuito frigorifero:**
realizzato in rame saldobrasato completo di: Compressore ad alta efficienza BLDC, filtro deidratatore, batterie alettate, valvola di espansione elettronica, valvola di inversione e dispositivi di sicurezza.

- Recupero termodinamico attivo:**
l'unità permette il recupero attivo dell'energia dell'aria espulsa. Il recupero termodinamico permette, grazie al suo circuito frigorifero, di fornire energia all'ambiente in quantità superiore rispetto a quella sottratta dalla ventilazione per il 90% del funzionamento dell'unità.
- Regolazione:**
quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori con sonda di qualità aria, visualizzazione e setpoint temperatura. Gestione filtri sporchi temporizzata.

- Controlli:**
- pannello con interfaccia grafica e WIFI a bordo macchina e telecomando, di serie nelle versioni a vista.
- pannello remoto con WIFI o MODBUS RTU per il collegamento fino a 8 mt dall'unità, a richiesta nelle versioni ad incasso.
- Lampada UV:**
lampada UV, a richiesta, che permette di effettuare attraverso l'effetto degli UVC un'azione germicida sull'aria immessa dall'esterno. La lampada viene attivata in funzione automatica secondo la qualità dell'aria ambiente.

PRESTAZIONI UNITÀ - DATI TECNICI GENERALI

Grandezza		40 VM Vericale vista	40 VN Verticale incasso	50 HM Orizzontale Vista	50 HN Orizzontale incasso
Tipo di ventilatori		Radiale a pale rovescie con motore Brushless		Centrifughi a pale avanti con motore Brushless Con funzione a portata costante	
N° Ventilatori		2			
Portata aria BO / V3 / V2 / V1	mc/h	380 / 320 / 190 / 130	380 / 320 / 190 / 130	460 / 400 / 240 / 140	460 / 400 / 240 / 140
Pressione utile	Pa	/	60 / 110	/	130
Tipo di compressore		Rotary BLDC			
Gas refrigerante		R410A			
Filtri		2x ePM1 80% + PREFiltro Coarse			
Max Potenza assorbita ventilatori	kW	0,1	0,15	0,12	0,24
Max Potenza assorbita compressori	kW	0,95	0,95	1,15	1,15
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	220/1/50		220/1/50	
Max Potenza assorbita totale	kW	1,05	1,15	1,27	1,37
Max corrente assorbita totale	A	4,8	5	5,8	6,1
Pressione sonora ²	dB(A)	41	43/46	43	45/47

(1) Aria esterna -5/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale

(2) Pressione sonora alla portata nominale V3 a 3mt in campo libero secondo 3744

FUNZIONAMENTO INVERNALE

Grandezza		40 VM Vericale vista	40 VN Verticale incasso	50 HM Orizzontale Vista	50 HN Orizzontale incasso
INVERNO					
Potenzialità termica ¹	kW	3,1	3,1	3,62	3,62
Potenzialità assorbita	kW	0,71	0,71	0,84	0,84
COP totale		4,4	4,4	4,3	4,3

(1) Aria esterna -5°/80% UR - Aria interna 20°/50% UR - Portata nominale

FUNZIONAMENTO ESTIVO

Grandezza		40 VM Vericale vista	40 VN Verticale incasso	50 HM Orizzontale Vista	50 HN Orizzontale incasso
Potenzialità frigorifera ¹	kW	2,41	2,41	2,77	2,77
Potenzialità assorbita	kW	0,73	0,73	0,91	0,91
EER totale		3,3	3,3	3,0	3,0

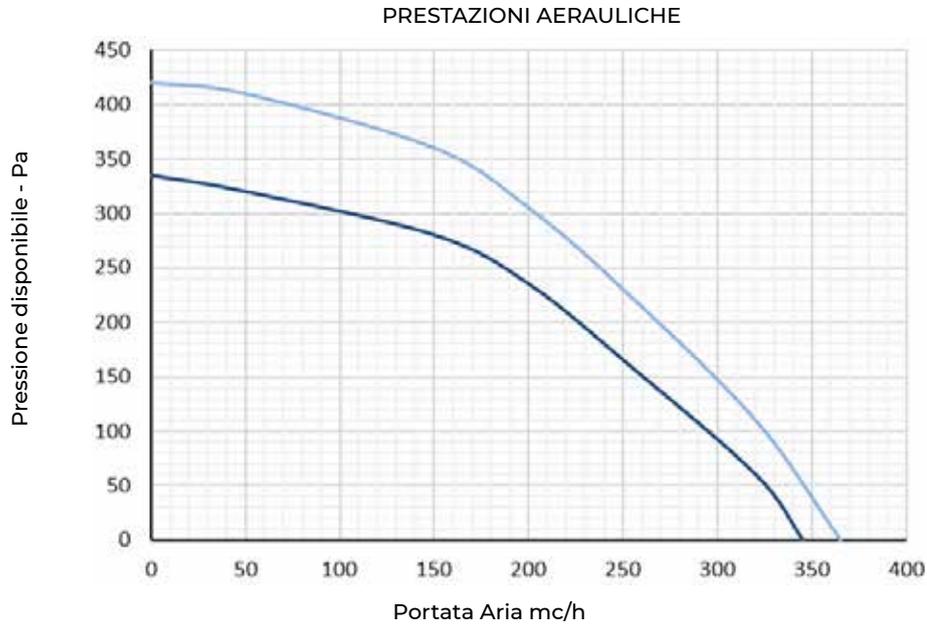
(1) Aria esterna 35°/50% UR - Aria interna 27°/60% UR - Portata nominale

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

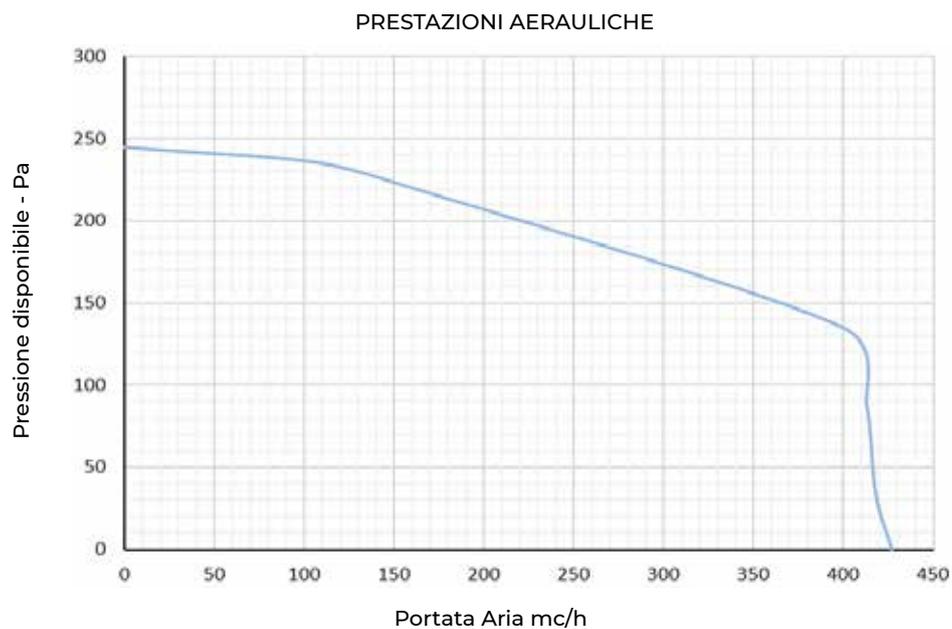
Grandezza	Tutti i modelli	
RISCALDAMENTO		Aria Interna
	°C	10 / 25°
RAFFRESCAMENTO		Aria Interna
	°C	18 / 28
		Aria Esterna
		-15 / 20
		20 / 38

CURVE AERAULICHE

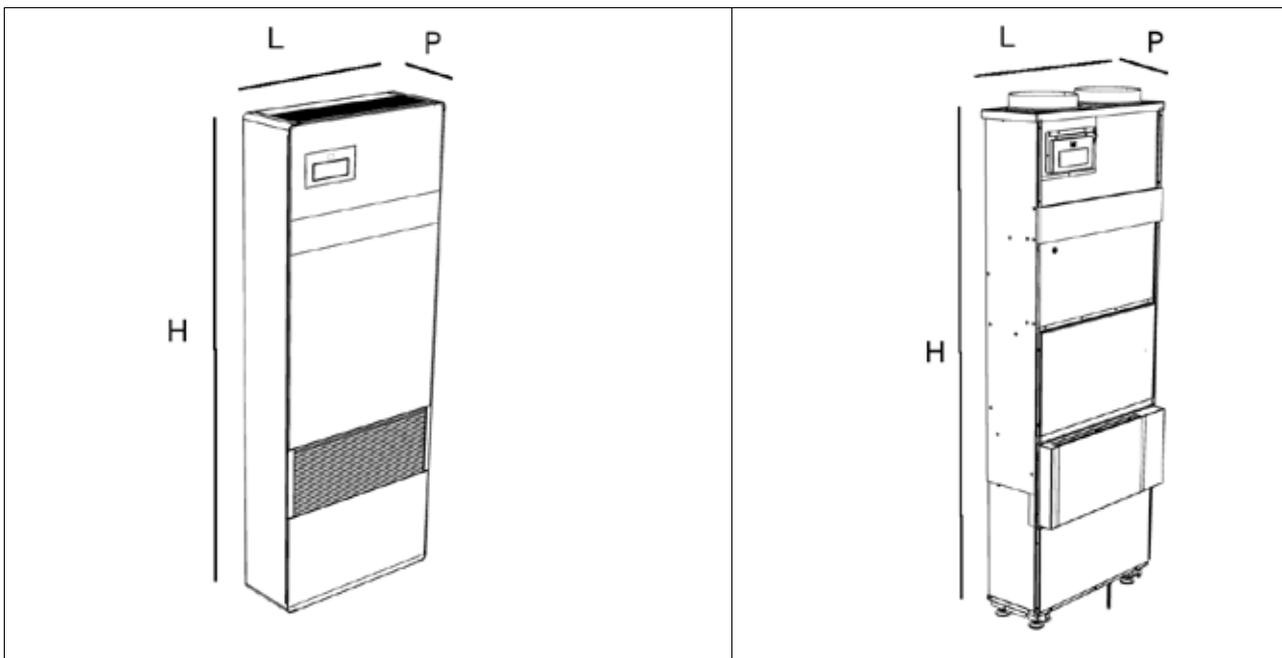
VERSIONE VERTICALE INCASSO - VENTILATORI RADIALI A PALE ROVESCE



VERSIONE ORIZZONTALE INCASSO - VENTILATORI A PORTATA COSTANTE

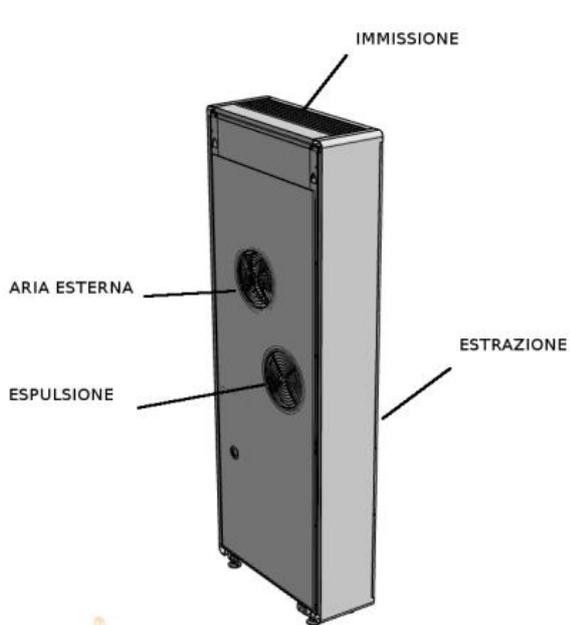


DATI DIMENSIONALI - ACTIVE-SCHOOL 40 VERTICALE

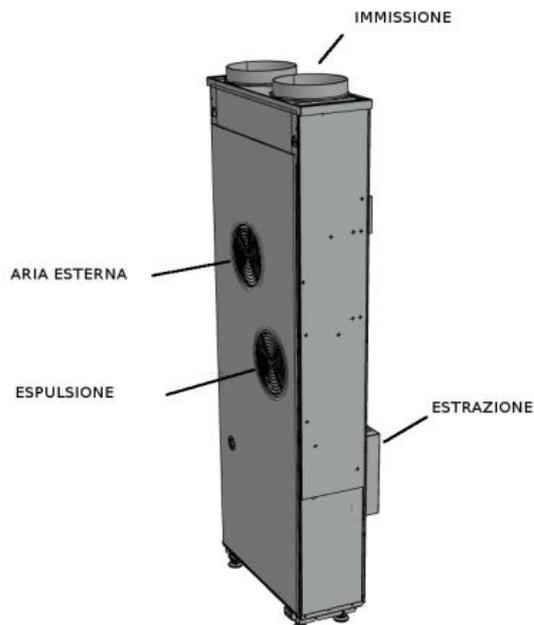


Modello		40 VM - VERTICALE A VISTA	40 VN - VERTICALE INCASSO CANALIZZABILE
Larghezza L	mm	500	490
Altezza H	mm	1398	1430
Profondità P	mm	185	175
DN Aria esterna/espulsione	mm	162	162
DN Mandata Aria	mm	/	2 x 160
Condensa	∅	20	20
Peso	kg	53	51

CONFIGURAZIONI - ACTIVE-SCHOOL 40 VERTICALE

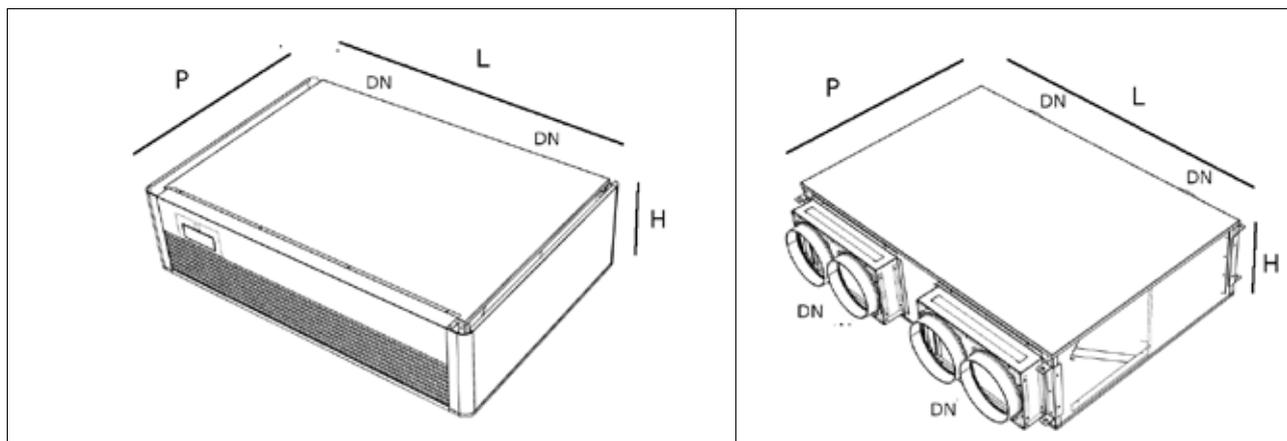


VERSIONE A VISTA



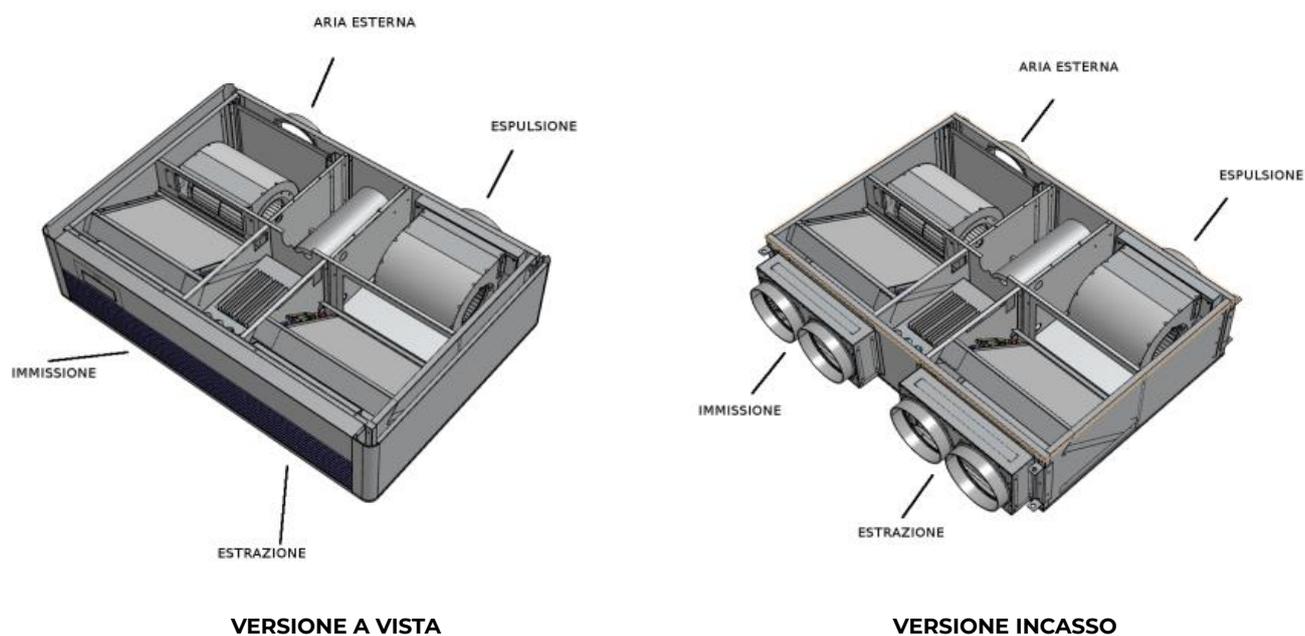
VERSIONE INCASSO

DATI DIMENSIONALI - ACTIVE-SCHOOL 50 ORIZZONTALE



Modello		50 HM - ORIZZONTALE A VISTA	50 HN - ORIZZONTALE INCASSO CANALIZZABILE
Larghezza L	mm	1010	950
Profondità P	mm	690	245
Altezza H	mm	255	710
DN Aria esterna/espulsione	mm	162	162
DN Mandata Aria/Ripresa Aria	mm	2 x 160	2 x 160
Condensa	∅	20	20
Peso	kg	74	72

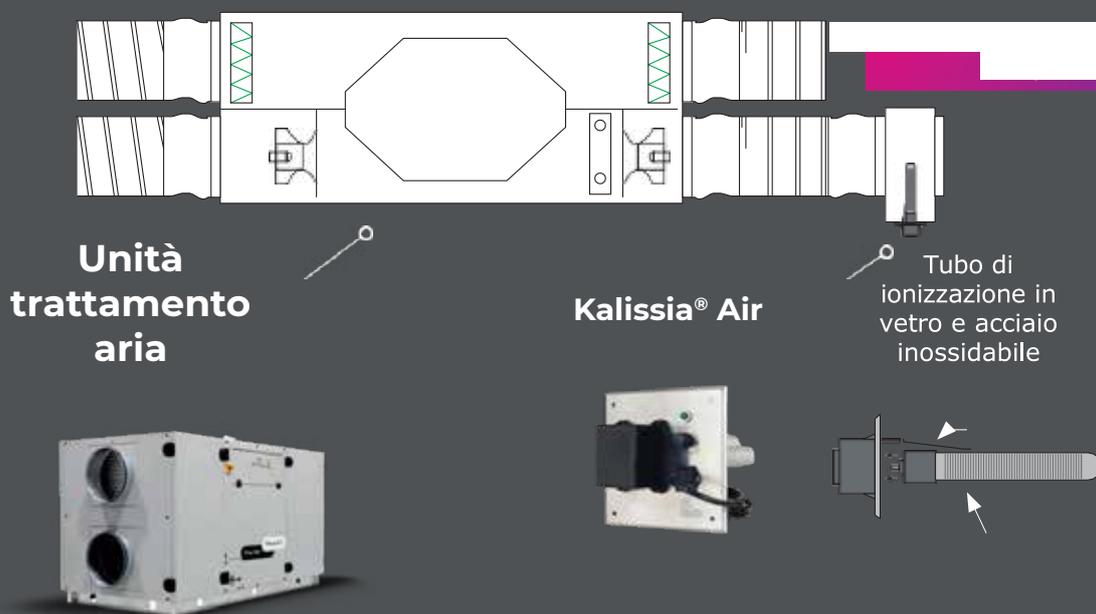
CONFIGURAZIONI - ACTIVE-SCHOOL 50 ORIZZONTALE



KALISSIA® AIR

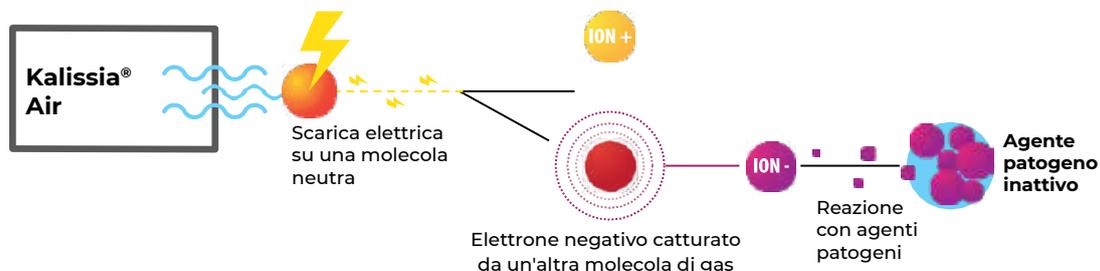
**LOTTA CONTRO
IL VIRUS**

Adotta la Tecnologia del plasma freddo integrata nella ventilazione



TECNOLOGIA DEL PLASMA FREDDO:

- Efficienza su Virus, COV, Batteri, Odore (aria ambiente e superficie)
- Pulizia attiva in presenza di persone
- Bassa manutenzione e consumo energetico



KALISSIA® AIR

PURIFICATORE D'ARIA

Tecnologia

Plasma Freddo

Applicazione

Virus Batteri Odori

Installazione

Strutture sanitarie, uffici, negozi, abitazioni residenziali

Portata

Fino a 8500 m3/h



Prezzi a richiesta

VANTAGGI

- Dispositivo di purificazione dell'aria con tecnologia innovativa:
- Plasma freddo, ionizzazione bipolare.
- Apparecchiature di ionizzazione efficaci per eliminare rapidamente e continuamente gli inquinanti e gli odori nocivi introducendo ioni positivi e negativi nel flusso d'aria nella rete canalizzata
- Emissioni di ozono molto basse.

APPLICAZIONI/UTILIZZO

- Installazione in impianti di trattamento dell'aria (CTA) o reti di condotto per applicazioni terziarie.
- Prodotto destinato a spazi di abitativi chiusi, pubblici o privati (Strutture sanitarie, uffici, negozi, abitazioni residenziali).

COSTRUZIONE COMPOSIZIONE

- Kalissia® Air è un Ionizzatore tubolare. Si compone di:
 - Uno (o più) tubi di ionizzazione in vetro e acciaio inossidabile.
 - Un ionizzatore e una scatola di controllo in acciaio inossidabile.
 - Una clip di messa a terra.

FUNZIONAMENTO

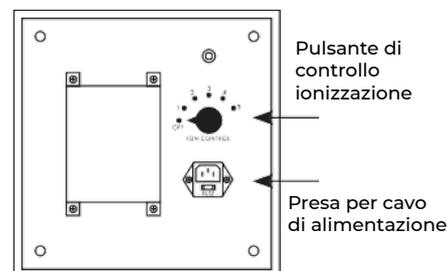
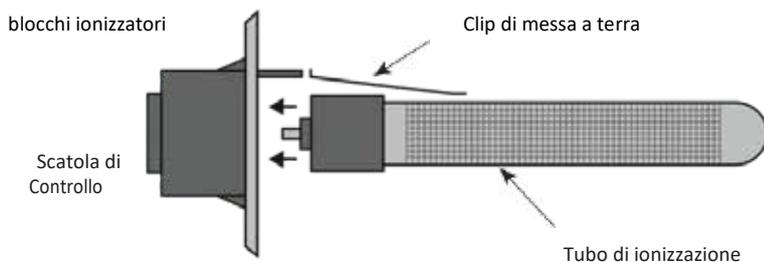
- Schema del principio del plasma freddo:
 - Il plasma freddo è una tecnica che si basa sulla mineralizzazione di molecole organiche attraverso reazioni di ossidazione iniziate da radicali liberi prodotti in un campo ionizzante.
- Come funziona il dispositivo
 - Questo prodotto è destinato

ad essere installato in unità di trattamento aria oppure nelle condotte aereauliche.

- Una volta attaccato alla parte posteriore dello ionizzatore, il tubo di ionizzazione viene quindi posto nel condotto.
- Il grado di ionizzazione è gestito con un pulsante di regolazione a sei posizioni.
- La posizione "0" indica che il tubo di ionizzazione non è alimentato.

- Le posizioni da "1" a "5" aumentano il livello di ionizzazione in base alle esigenze.

MODELLO 1/2



DESCRIZIONE TECNICA

Un prodotto in tre modelli:

Kalissia® Air		
Modello	MODELLO 1	MODELLO 2
Flusso (m3/h)	Fino a 4000	Fino a 8500
Potenza (W)	8	16
Lunghezza (cm)	24	35
Peso (Kg)	1,9	1,9
Numero di tubi	1	2

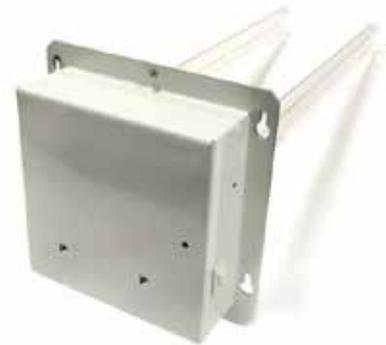
- Per avere portate maggiori, è possibile duplicare i moduli nei condotti.
- Temperatura di esercizio: 60 °C
- Durata del tubo: 17.600 ore

▪ MODELLO 3: per installazione in impianti esistenti. Può essere collegato in uno SPLIT, una cassetta o un diffusore.



UVC-AIR

UVC-AIR è una lampada UV per sistemi di trattamento aria.



VANTAGGI

- La luce UVC inibisce la crescita e la riproduzione di germi e batteri che circolano attraverso il sistema di ventilazione. Questo trattamento è un modo sicuro, silenzioso e testato per rendere l'impianto di ventilazione filtrato e con assenza di germi e batteri.

PROPRIETÀ

- La luce ultravioletta germicida UV-C disattiva il DNA di batteri, virus e altri agenti patogeni, distruggendo la loro capacità di moltiplicarsi e di causare malattie. In particolare, provoca danni all'acido nucleico dei microrganismi formando legami covalenti tra determinate basi adiacenti nel DNA. La formazione di tali legami impedisce la replicazione del DNA non consentendo la riproduzione dei microrganismi.

COSTRUZIONE COMPOSIZIONE

- Le lampade germicide sono tubi a onde corte a bassa pressione che producono lunghezze d'onda ultraviolette letali per i microrganismi. Circa il 95% dell'energia ultravioletta emessa è di 254 nanometri. Questa lunghezza d'onda è nella regione della massima efficacia germicida ed è altamente letale per spore di virus, batteri e muffe.

FUNZIONAMENTO

- Le unità sono progettate per emettere potenti raggi di luce UVC che sterilizzano e riducono i microrganismi presenti nell'aria mentre passano attraverso un sistema di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria.
- I moduli di disinfezione dell'aria e della superficie UV-C contengono una o più lampade ultraviolette germicide.

APPLICAZIONI/UTILIZZO

- Dispositivo integrabile in climatizzatori, ventilconvettori e cassette idroniche. Non richiede materiali di consumo e manutenzione, ha bassi costi energetici e funziona in maniera autonoma.

MODELLI:

- Unità **UVC-AIR S** completa di alimentatore e scatola di montaggio
- Unità **UVC-AIR B** installata in BOX ARIA con attacchi circolari

DATI TECNICI GENERALI

Grandezza	01	02	03	04
-----------	----	----	----	----

DATI PRESTAZIONE

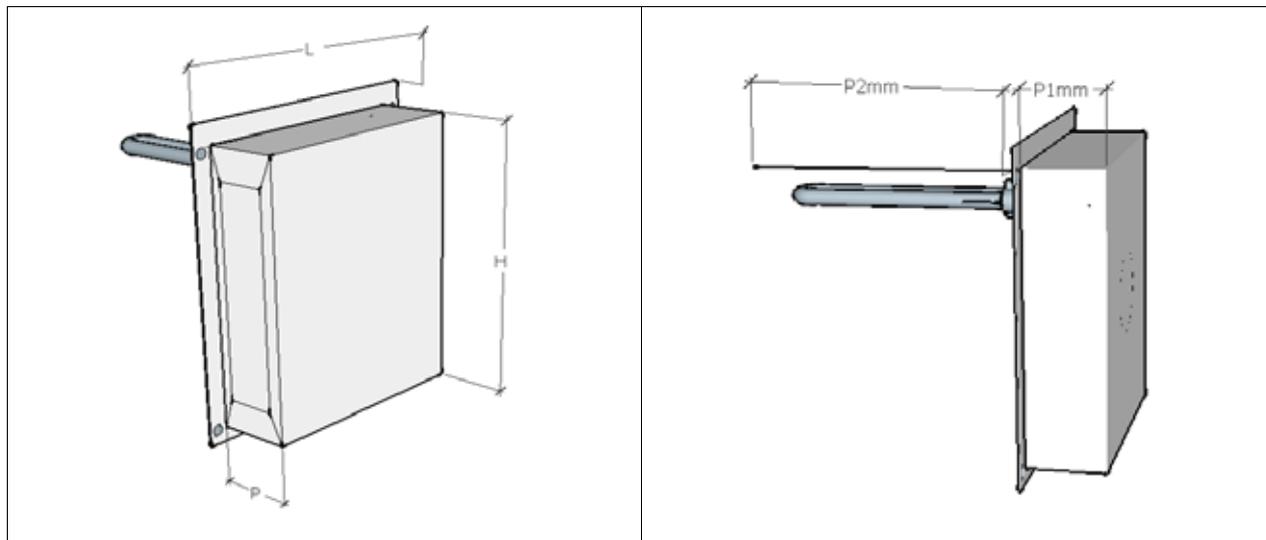
Portata aria nominale min velocità	mc/h	50	80	100	200
Portata aria nominale max velocità	mc/h	200	300	500	900
Potenza max assorbita	kW	0,018	0,024	0,036	0,072
Corrente max assorbita	A	0,09	0,11	0,15	0,31

DATI ELETTRICI

Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50			
Potenza max assorbita	kW	0,018	0,024	0,036	0,072
Corrente max assorbita	A	0,09	0,11	0,15	0,31

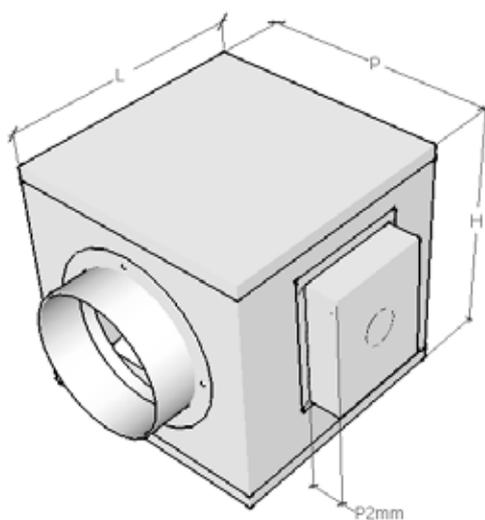
DIMENSIONI:

Modello UVC-AIR S



Taglia	01	02	03	04
Larghezza L [mm]	120	120	120	120
Profondità P [mm]	50	50	50	50
Profondità P2 [mm]	220	320	420	420
Altezza H [mm]	195	195	195	195
Attacchi aria [Ø]	125	160	200	250
Peso [kg]	1,3	1,4	1,5	1,5

Modello UVC-AIR S



Taglia	01	02	03	04
Larghezza L [mm]	275	275	295	295
Profondità P [mm]	235	450	675	800
Profondità P2 [mm]	50	50	50	50
Altezza H [mm]	225	225	295	295
Attacchi aria [Ø]	125	160	200	250
Peso [kg]	16	22	28	34

SANIONI

Emettitore di ioni negativi applicato lungo i canali di distribuzione aria.

APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Dopo un filtro ad alta efficienza garantisce la sterilizzazione dell'aria, minimizzando la contaminazione e la colonizzazione da batteri, virus e muffe che proliferano all'interno dei canali.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni HxBXC (mm)	176X82X80
Portata (mc/h)	2000
Emissioni ioni (cmc/@100mm)	> 5 milioni
Potenza elettrica (W)	3
Tensione di alimentazione (V AC)	230
Tensione uscita (Kv DC)	-8 ÷ -10
Corrente uscita (mA)	0.15
Protezione uscita	Impedenza
Peso (Kg)	0.7

CARATTERISTICHE TECNICHE

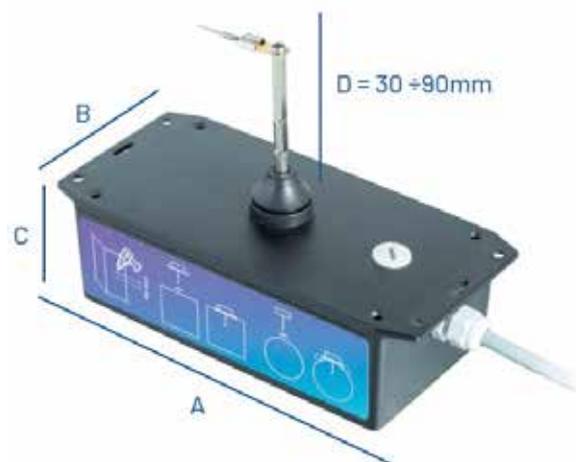
- Zero perdite di carico
- Bassi costi di manutenzione e gestione
- Adatto per impianti nuovi ed esistenti
- Zero emissioni di ozono
- Basso consumo elettrico

CARATTERISTICHE

Modulo di sanitizzazione attiva antibatterica con ionizzazione negativa priva di formazione di ozono. Sistema basato sul principio dell'effetto corona per cui una corrente elettrica fluisce tra un

OPZIONI

- Disponibile anche emettitore di ioni positivi (a richiesta)



conduttore a potenziale elevato ed un fluido neutro circostante (aria). Questo processo crea la ionizzazione negativa dell'aria senza creare un arco elettrico. Utilizzando questo dispositivo nell'impianto di distribuzione aria si ottiene una riduzione delle cariche

microbiche, batteriche e virali sia nell'aria che sulle superfici di contatto dell'impianto stesso. Il modulo emette ioni negativi nel canale tramite un ugello.

OZONIZZO

Elimina odori, legionella, spore, batteri e virus.

Purificatore elettronico automatico ambientale O3 + anioni, attivo h24. Funzionamento in continuo o con timer automatico 5 minuti ON e 25 minuti OFF.

VANTAGGI

- Massima potenza biocida, 3000 volte più potente del cloro.
- Massima capacità di penetrazione, elimina tutti gli odori di origine organica e inorganica.

- Ecologico ed una volta espletata la funzione di ossidante verso la carica microbica si riconverte in ossigeno senza lasciare residui chimici pericolosi.

APPLICAZIONI/UTILIZZO

- Dispositivo integrabile in climatizzatori, ventilconvettori e cassette idroniche. Non richiede materiali di consumo e manutenzione, ha bassi costi energetici e funziona in maniera autonoma.



Prezzi a richiesta

Il Ministero della Salute Italiano con protocollo del 31 luglio 1996 n° 24482 ha riconosciuto l'utilizzo dell'Ozono nel trattamento dell'aria e dell'acqua come presidio naturale per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, muffe e acari.

L' **Ozono** è ossigeno arricchito, ed è un gas naturale altamente instabile. Ha notevoli capacità ossidative che neutralizzano ogni forma di contagio batterico e virale.

L' Ozono (**O3**), costituito da 3 molecole di ossigeno e con un alto potere **ossidante**, è un forte **disinfettante** in grado di degradare le sostanze organiche ed inorganiche presenti nell'ambiente e negli arredi con

tessuti (**materassi, divani e poltrone, tappeti e moquettes**).

Non causa alcun "inquinamento" secondario poiché, a reazione avvenuta, **si trasforma in ossigeno, senza lasciare residui nocivi.**

L' **Ozono sterilizza** e in pochissimo tempo, è in grado di eliminare anche i più pericolosi batteri (legionella, salmonella) e virus (il virus dell'influenza) che contaminano gli ambienti. Raggiunge qualsiasi parte dell'ambiente, eliminando infestanti quali: **acari, pulci, zecche, tarme, cimici, pidocchi, scarafaggi, tarli, zanzare**. Possiede inoltre la qualità di degradare qualsiasi inquinante, anche in sospensione nell'aria (**fumo e cattivi odori**).

L' **Ozono** quindi, esplica la sua azione di eliminazione di microrganismi e di odori per **ossidazione** penetrando negli spazi più remoti e nascosti dell'ambiente trattato.

La reazione chimica è la seguente: **OSSIGENO (O2) » OZONO (O3) » AZIONE » OSSIGENO (O2).**

I generatori di Ozono, lo producono utilizzando l'ossigeno nell'aria.



- Distrugge batteri, virus, muffe, acari, oltre il 99,00%.
- Elimina i cattivi odori.

SANIFICAZIONE

- L'azione dell'ozono sanifica l'aria e le superfici dagli agenti patogeni quali virus, batteri, miceti e protozoi.

DEODORIZZAZIONE

- L'azione ossidante dell'ozono permette di ottenere la completa deodorizzazione degli ambienti inquinanti.

DISINFEZIONE PURIFICAZIONE

- L'ozono è utilizzato per il trattamento dell'acqua ad uso potabile, inoltre l'acqua trattata può essere utilizzata per sanificare contenitori ad uso alimentare, lavaggio di indumenti, lavaggio di pavimenti e superfici in genere.

DISINFESTAZIONE

- L'utilizzo dell'ozono in forma gassosa all'interno di un ambiente, permette di eliminare gli acari e di allontanare insetti tipo: mosche, blatte, zanzare, pulci, scarafaggi, torti, zecche, cimici, formiche, tarme, etc. e anche piccoli roditori.

1. Accettazione ordini

Tutti gli ordini sono subordinati alle Condizioni Generali, di seguito riportate.

La trasmissione di un ordine comporta pertanto la loro conoscenza ed accettazione incondizionata. Qualsiasi modifica o annullamento di un ordine ha valore solo se pattuito per iscritto e comunque pervenuto non oltre le 48 ore successive dall'emissione dello stesso. Non è comunque prevista la possibilità di annullamento di un ordine relativo ai prodotti appositamente predisposti.

2. Termini di consegna e spedizione ordini

Il termine di consegna è puramente indicativo, decorre dall'accettazione dell'ordine ed è evidenziato, nella conferma d'ordine, con l'indicazione della settimana prevista.

Eventuali ritardi non danno diritto al committente di annullare la vendita, di rifiutare la merce o di pretendere un risarcimento danni.

Il termine di consegna sarà rispettato solo nel caso in cui l'acquirente abbia adempiuto agli obblighi contratti nei nostri confronti.

Tutti gli ordini saranno evasi con unica spedizione, salvo diverso accordo.

La consegna è da intendersi franco nostro magazzino, salvo diverse indicazioni.

3. Trasporti

Il materiale viaggia a rischio e pericolo del committente anche in caso di spedizione in Porto Franco.

L'acquirente deve verificare l'integrità della merce ricevuta e contestare al vettore eventuali danni o ammanchi.

Eventuali reclami riguardanti difetti apparenti della merce dovranno essere trasmessi per iscritto, entro otto giorni dalla data di ricevimento.

4. Resi

Non si accettano materiali di ritorno.

Eventuali resi devono essere preventivamente autorizzati e dovranno essere effettuati franco nostro magazzino, con trasporto a carico dell'acquirente.

I materiali potranno essere solo di tipo standard e ancora conservati in imballo originale.

I resi autorizzati, dopo opportuna verifica qualitativa e quantitativa, saranno accreditati al prezzo di vendita dedotto il 30% dello stesso a copertura delle spese di magazzinaggio, di controllo delle merci ed amministrative.

5. Prodotti, prezzi e fatturazione

La nostra società si riserva di apportare, in qualunque momento, le modifiche costruttive e dimensionali che riterrà utili ai prodotti presenti ed illustrati nei nostri cataloghi e sui nostri siti internet.

I prezzi indicati nei listini sono suscettibili di modifiche senza alcun preavviso.

I prezzi sono espressi in Euro, al netto di IVA, spese di imballaggio e trasporto.

6. Condizioni di pagamento

Il pagamento della prima fornitura deve essere effettuato con bonifico anticipato o in contanti.

I pagamenti dovranno essere indirizzati esclusivamente alla nostra Società secondo le modalità pattuite nella conferma d'ordine e sarà ritenuta valida la sola nostra quietanza.

Il mancato rispetto delle condizioni di pagamento concordate e/o il mutamento delle condizioni patrimoniali del Committente e/o altri fatti idonei a ridurre la fiducia nel Committente, daranno diritto alla nostra Società di:

a. richiedere l'immediato pagamento di tutti i crediti con immediata decadenza del beneficio del termine per qualsiasi fornitura già posta in essere;

b. porre come condizione al completamento di forniture in corso il pagamento anticipato oppure la prestazione di adeguate garanzie bancarie e/o personali;

c. recedere da contratti di fornitura nonché richiedere il risarcimento dei danni per l'inadempimento.

In caso di mancato pagamento nei termini stabiliti matureranno interessi al tasso e con le modalità di cui al D. Lgs. n. 231/2002 e spetterà il rimborso di ogni eventuale spesa legale sostenuta anche stragiudiziale.

7. Riserva di proprietà.

Indipendentemente dal momento della consegna dei materiali e dal momento in cui viene assunto il rischio, il passaggio di proprietà dei materiali stessi avviene con il pagamento dell'intero prezzo previsto dal contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1523 c.c.

8. Garanzie

La garanzia ha una validità di 12 mesi.

La durata della garanzia decorre dalla data di consegna ed eventuali riparazioni o modifiche non comportano il prolungamento della stessa.

La garanzia è valida limitatamente al materiale da noi fornito e sussiste solo nei confronti del committente e non verso terzi cui la merce è stata ceduta.

La garanzia non si applica in caso di montaggio non a regola d'arte, di collegamento errato, di modifiche apportate dall'acquirente, di cattive condizioni di conservazione.

La nostra responsabilità non comprende il pagamento di risarcimenti.

9. Foro Competente

Per qualsiasi controversia sull'esecuzione e/o interpretazione delle presenti condizioni generali di contratto è competente il Foro di Milano.



Success

Support

Contact