

HRA LARGE

Unità di climatizzazione autonoma con recupero calore passivo efficienza di recupero > 50% e recupero di calore attivo riscaldamento raffreddamento e ricambio aria con ventilatori e compressori modulanti

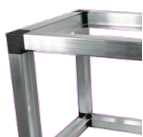


INVERTER

CARATTERISTICHE GENERALI

STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio a profili in alluminio e pannelli sandwich.
Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori radiali a pala rovescia con motore elettronico a basso consumo



RECUPERATORE

Scambiatore di calore in alluminio a flussi incrociati



COMPRESSORE

Compressore rotativo o scroll ad alta efficienza con protettore termico incorporato
Motore BLDC con driver di comando



FILTRAZIONE

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



MICROPROCESSORE

La gestione del sistema affidata ad un'elettronica evoluta ma di semplice gestione. Una guida in linea garantisce attraverso la tastiera di comando un corretto utilizzo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'HRA LARGE è un' unità di recupero attivo per il riscaldamento, raffrescamento ed il rinnovo aria degli ambienti.

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 e recuperatore di calore a flussi incrociati.

HRA+ può funzionare come un recuperatore passivo e come un recuperatore attivo termodinamico ed è particolarmente indicato per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, viene fornita plug-and-play per un' installazione rapida e semplificata.

ALL IN ONE:	Unità completa in grado di ricambiare l'aria e di integrare in autonomia le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
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 trafileamento 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.
REGOLAZIONE:	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.

CONFIGURAZIONE UNITA'

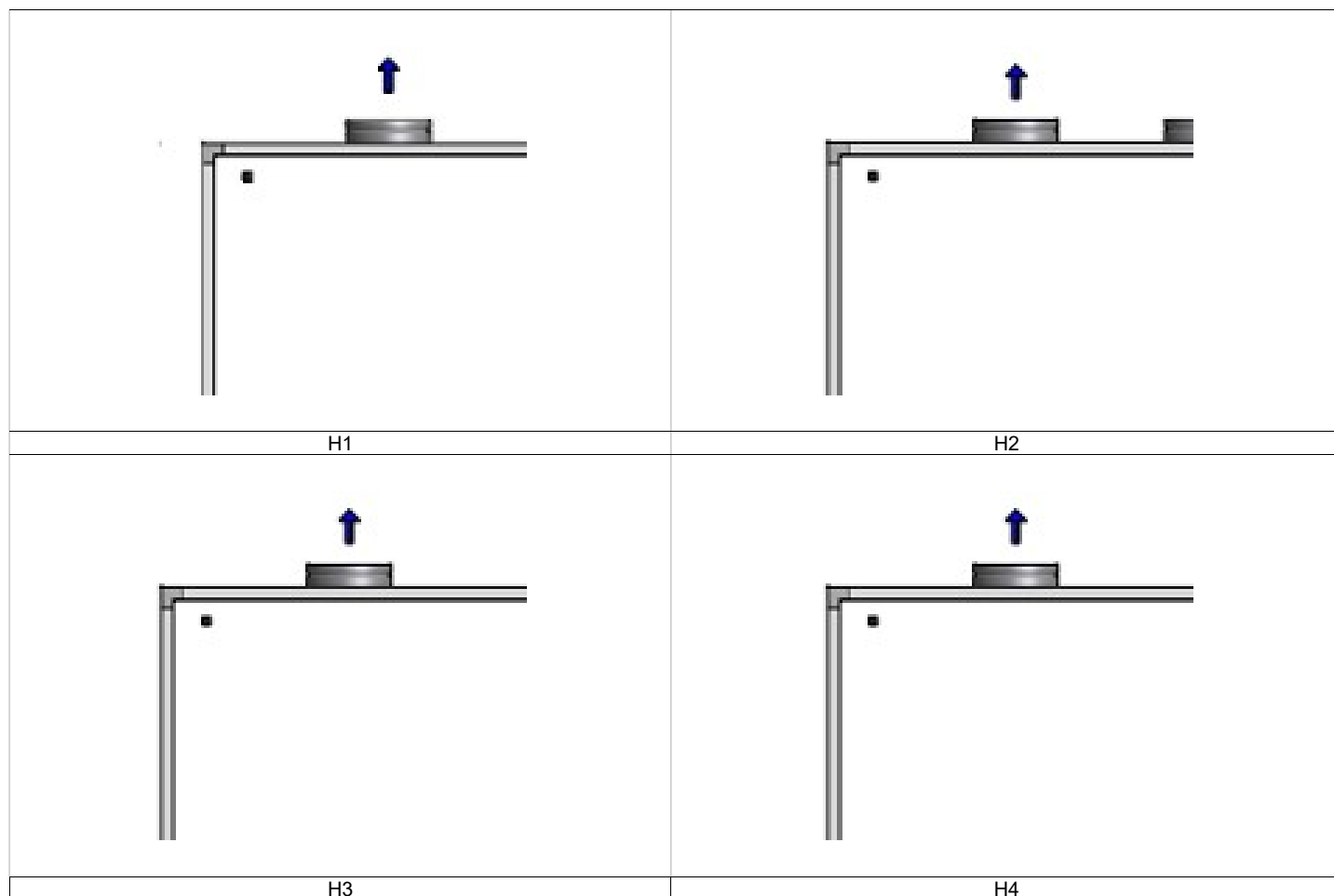
	-1-
HRA LARGE	60

(1) Definisce la Portata dell'aria

Modelli da 600 Mc/h a 4500 Mc/h

Gli attacchi dell'aria sono configurabili in fase di installazione attraverso i pannelli removibili, operazione facilmente eseguibile in loco. Le frecce di colore rosso si riferiscono all'aria di espulsione / ripresa ambiente e quelle blu all'aria di immissione / aria esterna

ORIENTAMENTI POSSIBILI



Le unità sono riportate viste dall'alto

COMPOSIZIONE DELL' UNITA'

CIRCUITO FRIGORIFERO	
Compressore rotativo o scroll ad alta efficienza BLDC	•
Batterie a tubi di rame con alette di alluminio	•
Valvola di inversione a 4 vie	•
Valvola di espansione elettronica	•
Filtro deidratatore	•
Trasduttori di pressione analogici	•
Ricevitore di liquido	•
Pressotato di alta pressione e dispositivi di sicurezza	•
CIRCUITO AERAUICO	
Recuperatore di calore in alluminio a flussi incrociati	•
Ventilatori centrifughi plug-fan con motore EC	•
Filtri M5+F7	•
CIRCUITO ELETTRICO	
Driver di comando Inverter compressore	•
Fusibili di protezione	•
Contattori e relè	
Microprocessore	•

• = Installato di serie

PRESTAZIONI UNITA'

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	500	1200	2200	3500	5000
Portata aria massima	mc/h	700	1500	2500	3500	5000
Pressione utile lato rinnovo	Pa	335	570	390	460	310
Pressione utile lato espulsione	Pa	360	575	470	465	260
Tipo di compressore		Rotativo BLDC				Scroll BLDC
Gas refrigerante		R410A				
Recuperatore di calore passivo		Piastre in alluminio a flussi incrociati				
Filtri		M5 + F7				
Max Potenza assorbita ventilatori	kW	0,17 x 2	0,45 x 2	1,0 x 2	1,65 x 2	1,85 x 2
Max Corrente assorbita ventilatori	A	1,4 x 2	2,8 x 2	1,6 x 2	2,5 x 2	2,9 x 2
Max Potenza assorbita compressori	kW	1,06	1,83	5,04	7,23	9,39
Max Corrente assorbita compressori	A	4,75	8,57	8,6	12,2	15,9
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	20	20	20	20	20
Potenza sonora Lw(dbA) ⁽¹⁾	dB(A)	59	64	70	71	76
Pressione sonora Lp(dbA) ⁽²⁾	dB(A)	38	43	49	50	56

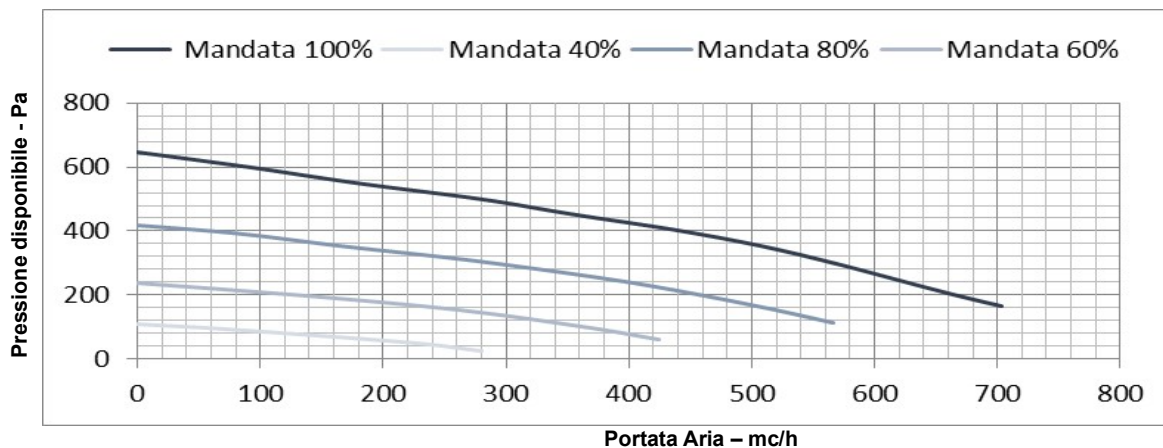
(1) Dato riferito a potenza generata dalla cassa con ventilatori al 80% e secondo EN3747

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

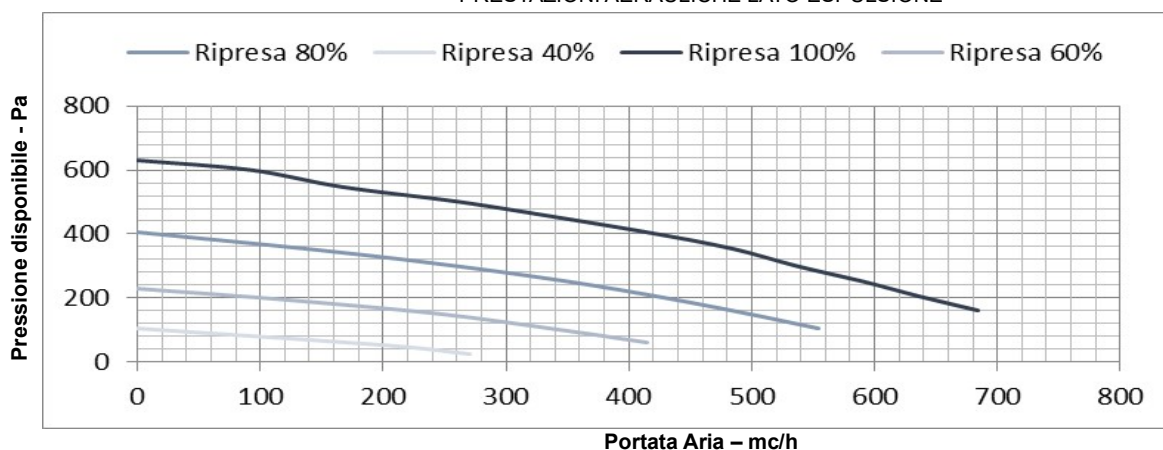
DATI HRA LARGE 60 EC

CURVE AERAILICHE

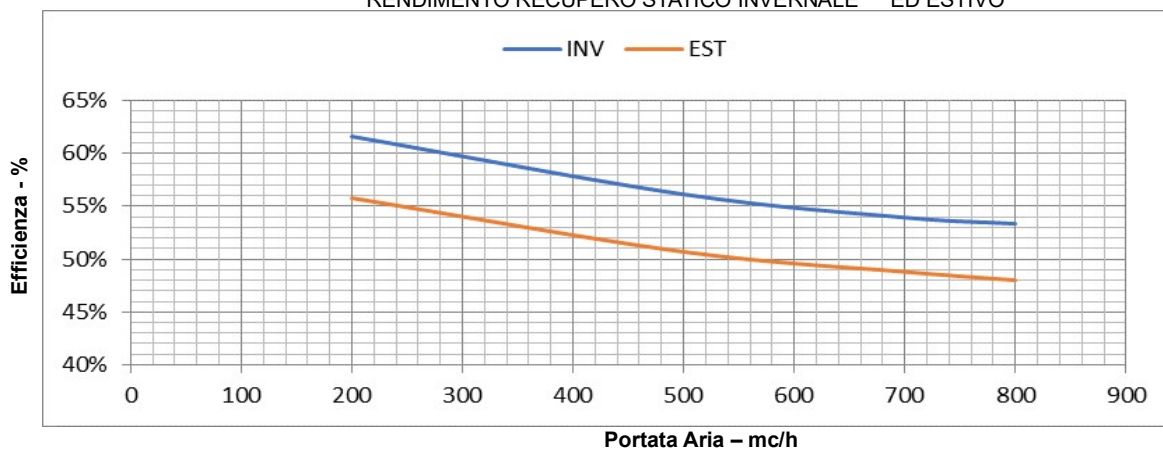
PRESTAZIONI AERAILICHE LATO RINNOVO



PRESTAZIONI AERAILICHE LATO ESPULSIONE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ ED ESTIVO⁽²⁾



1) - Temperatura aria esterna -5°; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%.
 2) - Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%.

UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024



DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ

ESTERNO	INTERNO 20 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

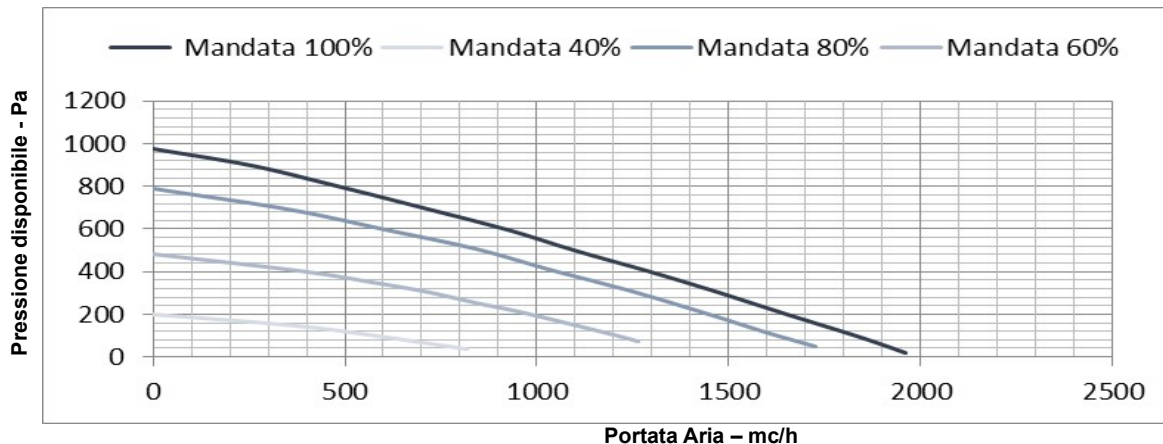
FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ

ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

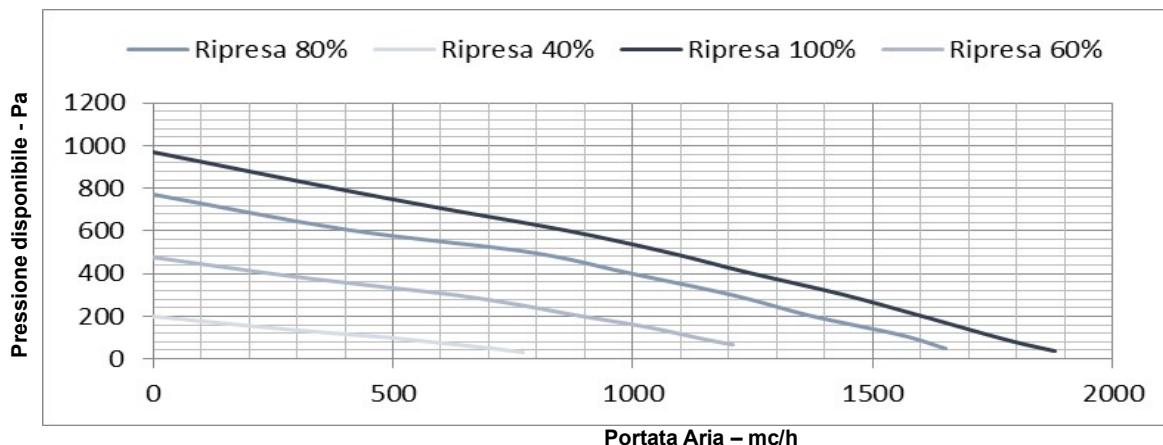
DATI HRA LARGE 100 EC

CURVE AEREAUCHE

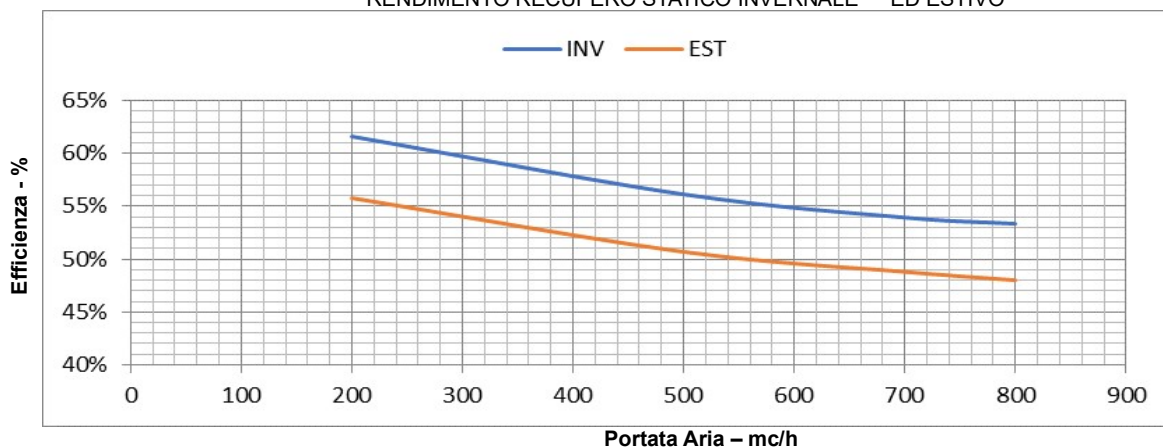
PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO RINNOVO



PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO ESPULSIONE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ ED ESTIVO⁽²⁾



1) - Temperatura aria esterna -5°; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%.

2) - Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%.

UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024



DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ

ESTERNO	INTERNO 20 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

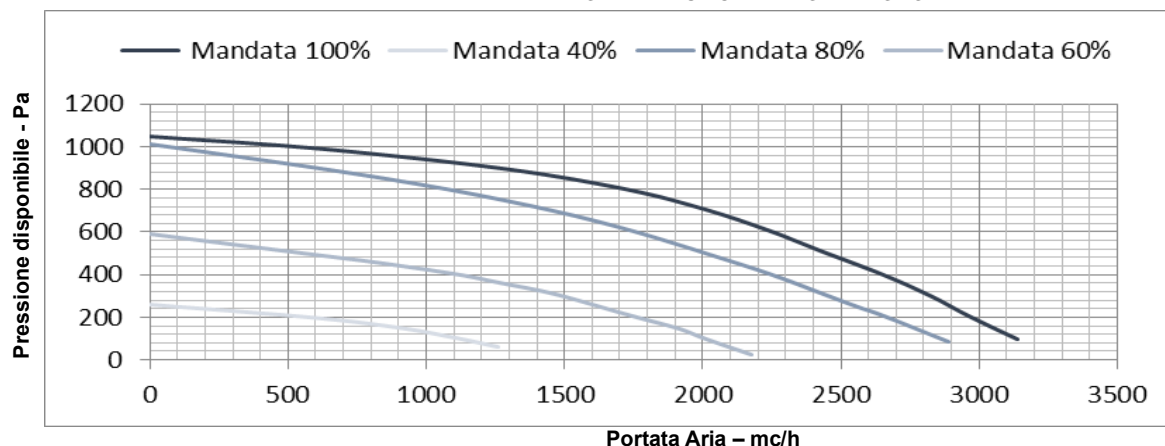
FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ

ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

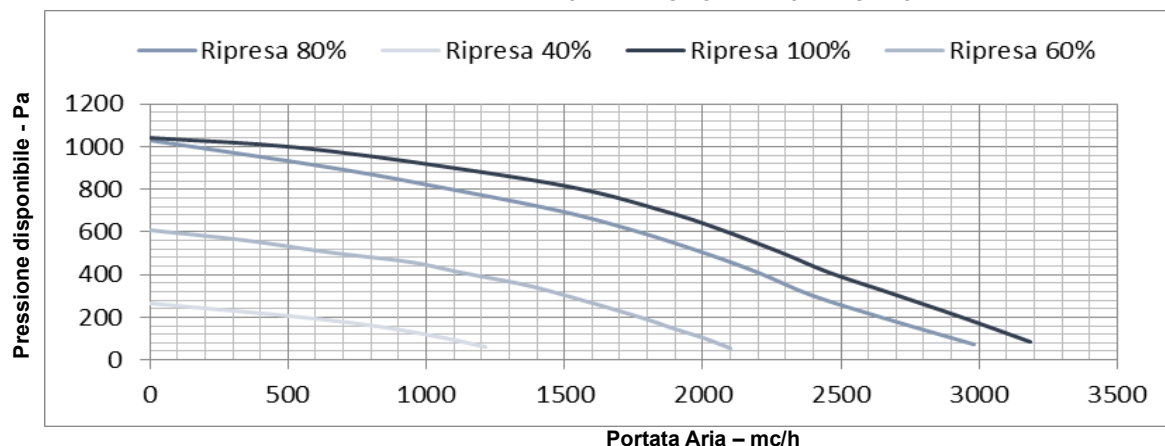
DATI HRA LARGE 200 EC

CURVE AEREAUCHE

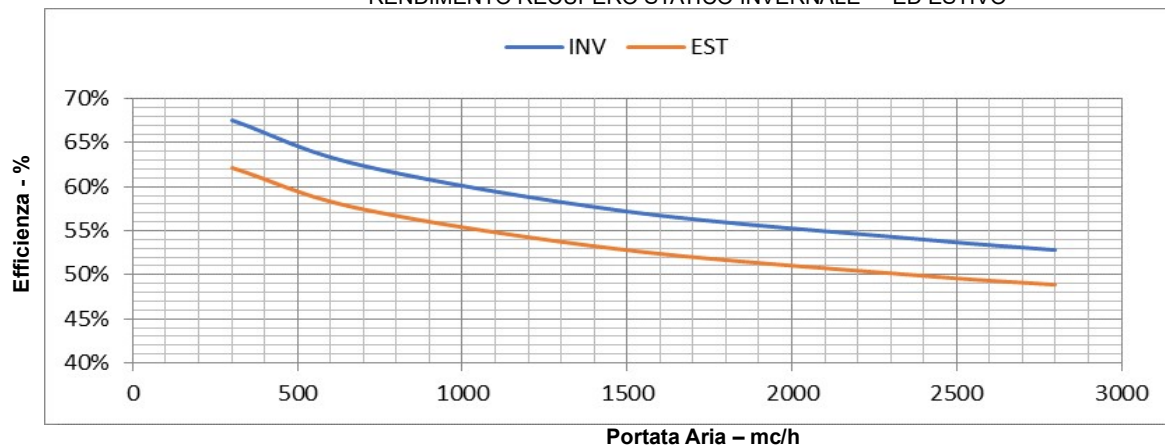
PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO RINNOVO



PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO ESPULSIONE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ ED ESTIVO⁽²⁾



1) - Temperatura aria esterna -5°; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%.

2) - Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%.

UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024



DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ

ESTERNO	INTERNO 20 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

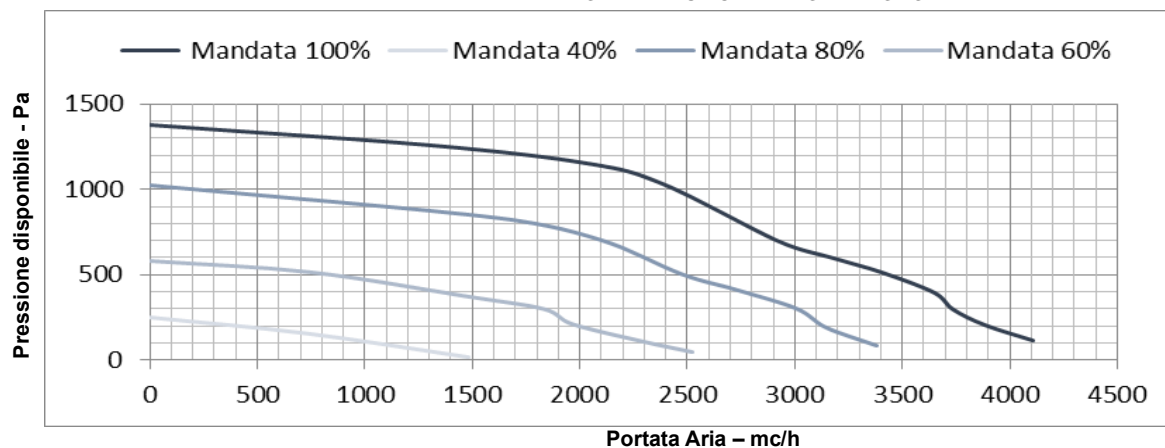
FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ

ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

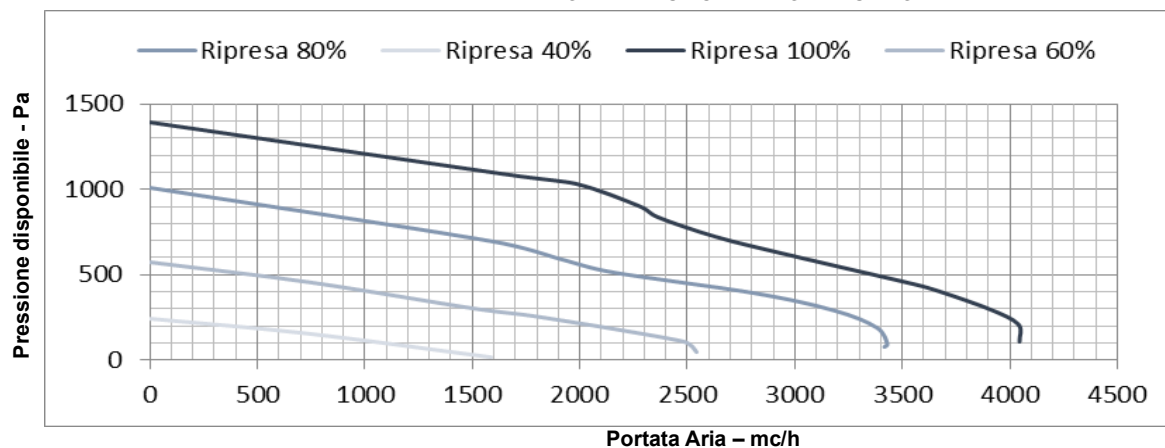
DATI HRA LARGE 300 EC

CURVE AEREAUCHE

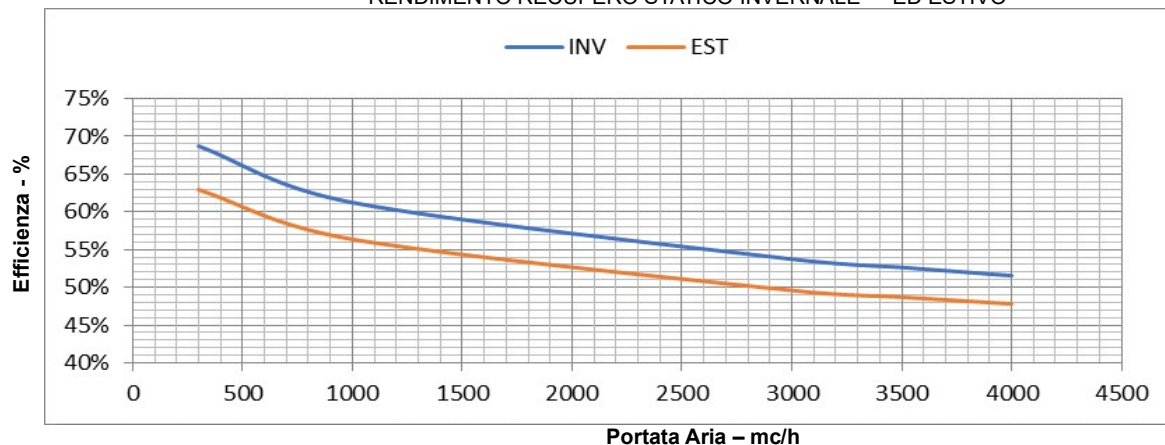
PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO RINNOVO



PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO ESPULSIONE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ ED ESTIVO⁽²⁾



1) - Temperatura aria esterna -5°; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%.
 2) - Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%.

UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024



DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ

ESTERNO	INTERNO 20 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

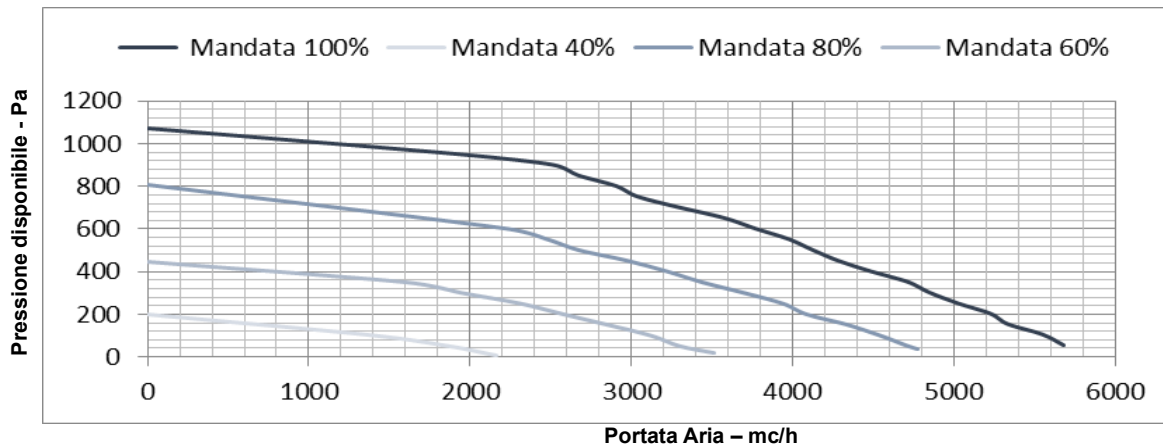
FREQUENZA COMPRESSORE 90HZ

ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

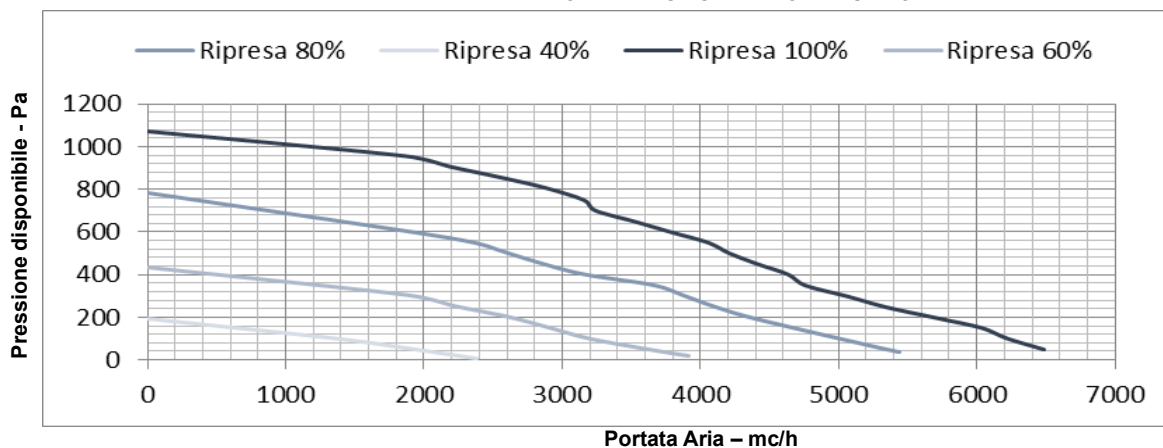
DATI HRA LARGE 450 EC

CURVE AEREAUCHE

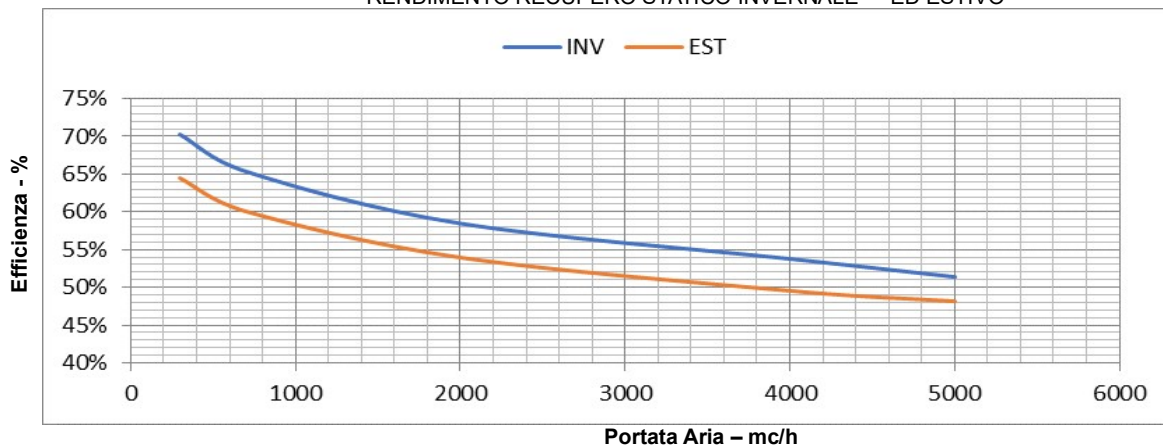
PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO RINNOVO



PRESTAZIONI AEREAUCHE LATO ESPULSIONE



RENDIMENTO RECUPERO STATICO INVERNALE⁽¹⁾ ED ESTIVO⁽²⁾



1) - Temperatura aria esterna -5°; umidità relativa 80%, temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%.
 2) - Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%, temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%.

UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024



DATI PRESTAZIONALI INVERNALI

FREQUENZA COMPRESSORE 30HZ

ESTERNO	INTERNO 20 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 60% (20° DB / 15 WB)				
	Recuper o 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 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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%

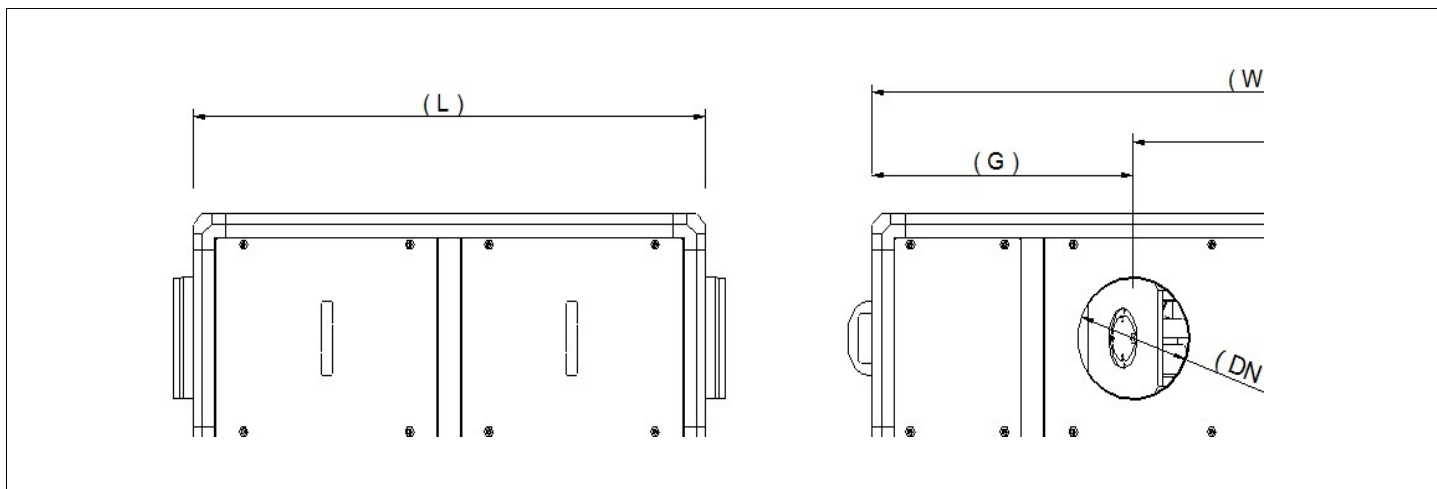
FREQUENZA COMPRESSORE 60HZ

ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	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

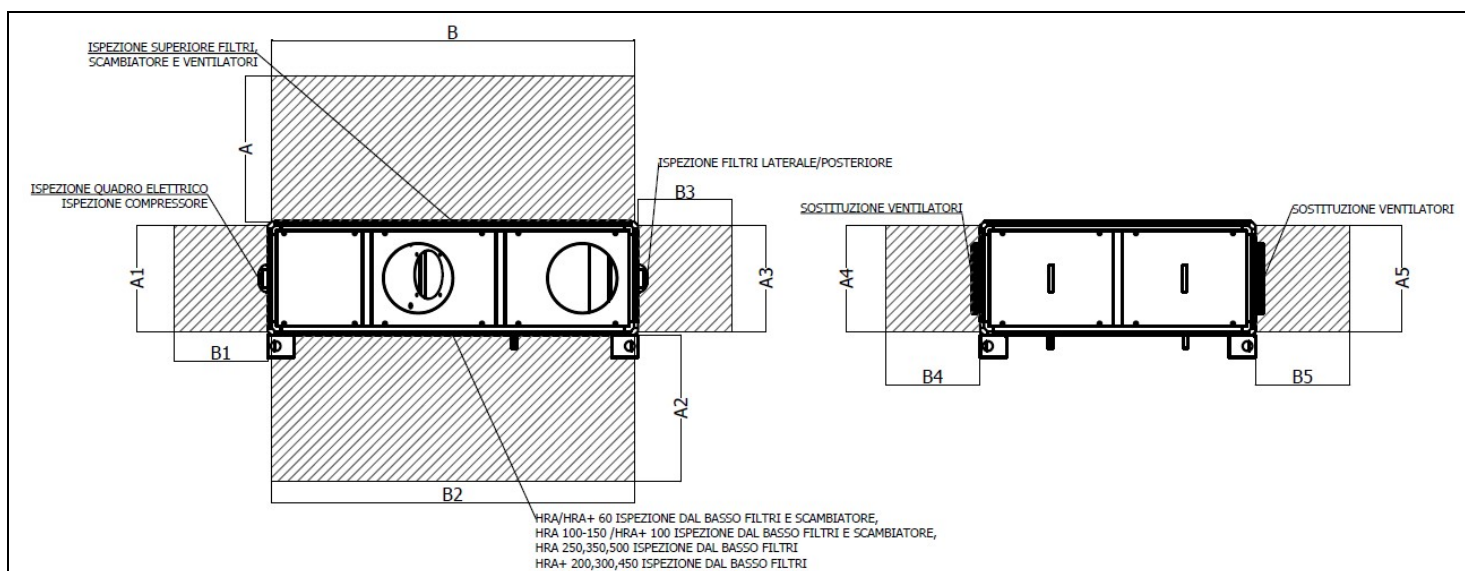
ESTERNO	INTERNO 27 / 62% (27° DB / 19° DB)				
	Recuper o passivo (kW)	Potenza frigorifera totale (kW)	Potenza assorbita (kW)	EER	T.immissione (°C)
26° / 60%	1,5	29,6	9,71	3,04	14,9 / 80%
35° / 53%	5,9	32,5	11,8	2,75	21,5/ 86,0%
38° / 40%	8,1	29,6	11,8	2,50	21,67/ 80 %

DATI DIMENSIONALI E SPAZI DI FUNZIONAMENTO



Modello	HRA LARGE	60	100	200	300	450
Larghezza [L]	mm	1400	1680	1960	1960	2240
Profondità [P]	mm	925	1250	1430	1430	1615
Altezza [H]	mm	415	515	620	720	920
DN [Ø]	mm	200	315	355	400	500
S	mm	50	50	50	50	50
F	mm	240	252	285	285	333
G	mm	472	682	615	615	653
D	mm	532	562	645	645	622
E	mm	362	319	390	390	370
Q	mm	688	746	1055	1055	1255
Condensa	Ø	22	22	22	22	22
Peso	kg	140	230	325	382	570

UNITA' VISTA DALL'ALTO



Modello	HRA	A	B	C	A1	B1	C1	A2	B2	C2	A3	B3	C3	A4	B4	C4	A5	B5	C5
HRA+ 60	mm	400	1400	925	415	500	925	400	1400	925	415	500	460	415	500	600	415	500	600
HRA+ 100	mm	500	1680	1250	515	500	1250	500	1100	1250	515	500	620	515	500	560	515	500	560
HRA+ 200	mm	600	1960	1430	620	500	1430	600	530	1430	620	500	530	620	500	490	620	500	490
HRA+ 300	mm	700	1960	1430	720	500	1430	700	530	1430	720	500	530	720	500	490	720	500	490
HRA+ 300	mm	500	2240	1610	920	500	1610	500	625	1610	920	500	620	920	500	590	920	500	590

LA MISURA C E' INTESA COME LA LUNGHEZZA COMPLESSIVA DELL'AREA D'ISPEZIONE

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Grandezza	HRA 60	HRA 100	HRA 200	HRA 300	HRA 450
-----------	--------	---------	---------	---------	---------

RISCALDAMENTO		Aria Interna		Aria Esterna	
	°C	15 / 25		-20 / 20	

RAFFRESCAMENTO		Aria Interna		Aria Esterna	
	°C	18 / 28		15 / 40	

LISTA ACCESSORI

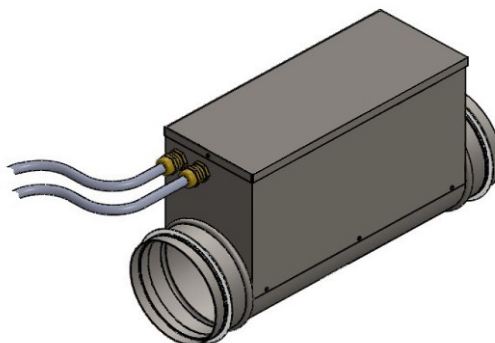
Modello BE – BATTERIA ELETTRICA ON/OFF

Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettiera.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



Modello BER – BATTERIA ELETTRICA CON REGOLAZIONE A SONDA

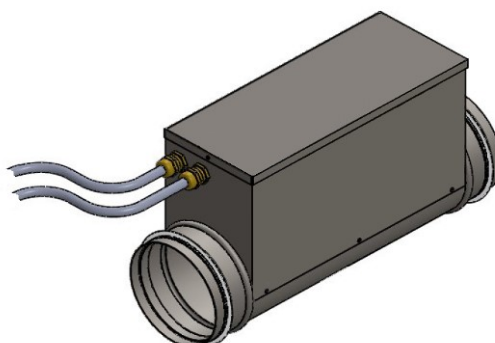
Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettiera;
- Controllo elettronico regolabile della temperatura;

Il regolatore elettronico a gradini completo di sonda di temperatura che permette il controllo della temperatura dell'aria di mandata dopo la resistenza con la massima precisione.

La batteria elettrica è prevista per installazione stand-alone senza nessuna comunicazione con l'unità.



Modello BES – BATTERIA ELETTRICA CON REGOLAZIONE 0-10V

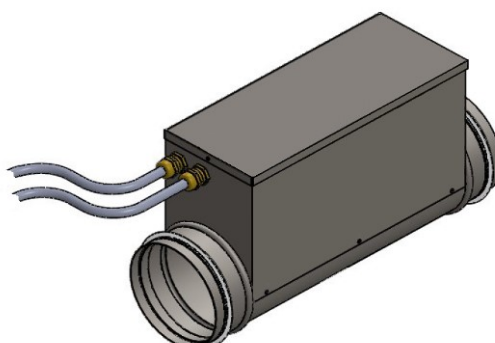
Le unità di pre/post riscaldamento elettriche a sezione circolare sono costituite da telaio in lamiera zincata con resistenza a filo. Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.

La scatola elettrica laterale già completa di passacavo consente di accedere ai componenti al suo interno:

- Termoprotettore a riarmo automatico;
- Termoprotettore a riarmo manuale;
- Teleruttore;
- Morsettiera;
- Controllo elettronico della temperatura in uscita

Il controllo elettronico della temperatura è realizzato tramite una scheda elettronica TRIAC montata direttamente all'interno della scatola di comando del riscaldatore.

La temperatura in uscita è controllata in continuo da un segnale 0-10 V DC proveniente da una macchina attrezzata o da un termostato esterno.



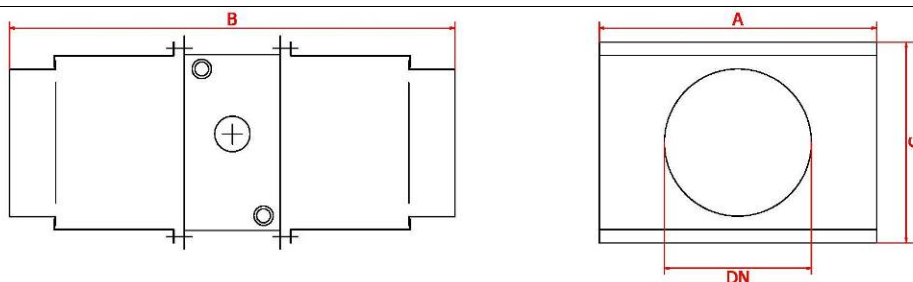
UNITA' DI RECUPERO ATTIVA INVERTER

SCHEDA TECNICA 2024

BE – BER – BES TABELLA BATTERIE ELETTRICHE									
modello		TAGLIA							
Regola ON – OFF		BE1	BE 2	BE 3	BE 4	BE 5	BE 6	BE 7	BE 8
Regolazione con sonda a punto fisso		BES 1	BES 2	BES 3	BES 4	BES 5	BES 6	BES 7	BES 8
Regolazione con segnale 0-10 V		BER 1	BER 2	BER 3	BER 4	BER 5	BER 6	BER 7	BER 8
Abbinamento		HRA+60	HRA+100	/	/	HRA+200	HRA+300		HRA+500
Alimentazione		230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Pot. Electr. Nom	KW	2	2	4	8	12	16	20	20
Diametro Ø	mm	200	250	315	315	355	400	400	500

BAC - BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA (PER FUNZIONAMENTO POST-RISCALDO O PRE-RISCALDO)

Le batterie di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da due flange in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio.
Sono predisposte di flange circolari che facilitano l'installazione al condotto.
Sono dotate di attacchi filettati.



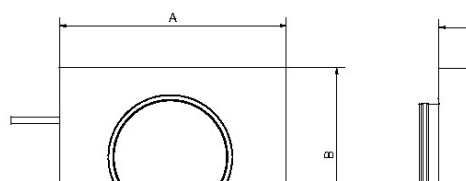
Modello		BAC1	BAC2	BAC3	BAC4	BAC5
Abbinamento		HRA+ 60	HRA+ 100	HRA+ 200	HRA+ 300	HRA+ 450
Potenza termica nominale (1)	kW	4.18	9.37	19.32	21.46	38.80
Portata acqua nominale (1)	Mc/h	0.36	0.82	1.69	1.88	3.34
Perdita di carico lato acqua (1)	Kpa	10.80	13.4	21.60	25.90	18.50
Temperatura di mandata (1)	°C	31.80	34.7	30.00	28.40	29.70
Potenza termica nominale (2)	kW	2.53	5.80	11.92	13.22	23.40
Portata acqua nominale (2)	Mc/h	0.22	0.50	1.03	1.15	2.00
Perdita di carico lato acqua (2)	Kpa	4.80	6.20	9.90	11.80	8.40
Temperatura di mandata (2)	°C	22.40	24.50	21.60	20.60	21.40
Perdita di carico lato aria	Pa	29	21	15	24	17
Larghezza (A)	mm	290	440	590	640	640
Profondità (B)	mm	500	500	500	500	500
Altezza (C)	mm	240	420	470	570	820
Diametro (DN)	Ø	250	315	355	400	500
Attacchi acqua	Ø	F 3/4"	M 1"	M 1"	M 1"	M 1"

* (1) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature : - Acqua IN / OUT - 70° / 60° - Aria IN - 8°

* (2) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature : - Acqua IN / OUT - 50° / 40° - Aria IN - 8°

BAF - BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA (PER FUNZIONAMENTO POST-RISCALDO O PRE-RISCALDO)

Le unità di pre/post riscaldamento ad acqua sono costituite da telaio in lamiera zincata ed una batteria di scambio termico composta da tubi di rame ed alette di alluminio. Sono predisposte di imbocchi circolari maschio che facilitano l'installazione al condotto. Sono dotate di attacchi filettati comprensivi di valvole per lo sfiato dell'aria e lo scarico della batteria.



Modello		BAF1	BAF2	BAF3	BAF4	BAF5
Abbinamento	/	HRA+ 60	HRA+ 100	HRA+ 200	HRA+ 300	HRA+ 450
Potenza termica nominale (1)	kW	4,6	10,33	20,84	24,53	41,69
Portata acqua nominale (1)	Mc/h	0,81	1,8	1,81	2,14	3,63
Perdita di carico lato acqua (1)	Kpa	16,4	20,2	7,00	6,00	7,40
Temperatura di mandata (1)	°C	34,5	35,1	31,80	31,30	31,70
Potenza frigorifera sensibile (2)	kW	5,59	12,7	8,19	9,56	16,44
Potenza frigorifera latente (2)	kW	2,46	5,56	18,71	21,76	37,65
Portata acqua nominale (2)	Mc/h	0,91	2,2	3,21	3,74	6,46
Perdita di carico lato acqua (2)	Kpa	26,4	29,2	23,00	19,50	24,80
Temperatura di mandata (2)	°C	16	15,40	16,79	17,06	16,75
Perdita di carico lato aria	Pa	48	59	62	66	63
Altezza (B)	mm	340	490	540	590	890
Larghezza (A)	mm	470	570	780	800	890
Profondità (C)	mm	450	450	450	450	450
Diametro imbocchi	Ø	250	315	355	400	500
Attacchi acqua	Ø	M ½"	M 1"	M1"	M1"	M1"

* (1) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature : - Acqua IN / OUT - 50° / 40° - Aria IN 8° / 50%
 * (2) Rese e dati tecnici con portate nominali e temperature : - Acqua IN / OUT - 7° / 12° - Aria IN 27° / 70%

CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI
CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI

TGF – PANNELLO REMOTO VISIOGRAPH

Pannello remotabile per appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro.
Lunghezza massima collegamento 150mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 3 fili.



CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI

Pannello remoto comandi Visiograph

Modello	HRA LARGE 60-100-200-300-450
Descrizione	TGF
Codice	AHRA001111

Batteria di riscaldamento ad acqua

Modello	HRA LARGE 60	HRA LARGE 100	HRA LARGE 200	HRA LARGE 300	HRA LARGE 450
Descrizione	BAC1	BAC2	BAC3	BAC4	BAC5
Codice	AHRP0321	AHRP0322	AHRP0323	AHRP0324	AHRP0325

Batteria di raffrescamento ad acqua

Modello	HRA LARGE 60	HRA LARGE 100	HRA LARGE 200	HRA LARGE 300	HRA LARGE 450
Descrizione	BAF1	BAF2	BAF3	BAF4	BAF5
Codice	AHRP0331	AHRP0332	AHRP0333	AHRP0334	AHRP0335

Batteria di riscaldamento elettriche On-Off

modello	TAGLIA								
Modello	HRA LARGE 60	HRA LARGE 100	/	/	HRA LARGE 200	HRA LARGE 300			HRA LARGE 450
Regola ON – OFF	BE1	BE 2	BE 3	BE 4	BE 5	BE 6	BE 7		BE 8
	AHRP0201	AHRP0202	AHRP0203	AHRP0204	AHRP0205	AHRP0206	AHRP0207		AHRP0208

Batteria di riscaldamento elettriche BER a punto fisso

modello	TAGLIA								
Modello	HRA LARGE 60	HRA LARGE 100	/	/	HRA LARGE 200	HRA LARGE 300			HRA LARGE 450
Regola ON – OFF	BER1	BER2	BER3	BER4	BER5	BER6	BER7		BER8
	AHRP0221	AHRP0222	AHRP0223	AHRP0224	AHRP0225	AHRP0226	AHRP0227		AHRP0228

Batteria di riscaldamento elettriche BES con segnale 0-10vdc

modello	TAGLIA								
Modello	HRA LARGE 60	HRA LARGE 100	/	/	HRA LARGE 200	HRA LARGE 300			HRA LARGE 450
Regola ON – OFF	BES 1	BES 2	BES 3	BES 4	BES 5	BES 6	BES 7		BES 8
	AHRP0211	AHRP0212	AHRP0213	AHRP0214	AHRP0215	AHRP0216	AHRP0217		AHRP0218

Marcatura CE

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Macchine 2006/42/EC
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EC
- Direttiva PED 2014/68/EC

Rev.2 12-2023

Rivenditore

INNOVAS Srl
Via I Maggio 8
38089 Storo (TN)
Tel. 0465 670104
www.innovaenergie.com

I dati contenuti nel presente catalogo tecnico possono essere variati dal costruttore senza obbligo di preavviso.