

## HRA-i SLIM

Unità di climatizzazione autonoma con recupero calore passivo efficienza di recupero > 90%  
Recupero di calore attivo riscaldamento raffreddamento e ricambio aria con compressore e ventilatori BLDC



- **ALL IN ONE** – Le unità HRA sono unità in grado di integrare in autonomia le richieste termiche, frigorifere e di ventilazione degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
- **SEZIONE DI RECUPERO** – Scambiatore in polipropilene ad alta efficienza >90%.
- **VENTILAZIONE** – Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Conformi alla normativa Erp2018;
- **RECUPERO TERMODINAMICO ATTIVO** – L'unità frigorifera inverter, permette il recupero dell'energia dall'aria espulsa, attraverso un circuito dedicato. Il recupero termodinamico permette di fornire energia superiore all'ambiente rispetto a quella sottratta dalla ventilazione con altissime efficienze.
- **FILTRAZIONE** – Filtro ePM1 80% con bassa perdita di carico facilmente estraibili.
- **STRUTTURA** – Struttura autoportante realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente e zincata all'interno dell'unità. Isolamento interno ad alta densità con ottime caratteristiche termiche ed acustiche.
- **REGOLAZIONE** – Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione della pompa di calore secondo il fabbisogno termico e frigorifero, gestione della portata d'aria sia in ventilazione che con pompa di calore attiva. Interfaccia grafica remota e collegamento WIFI attraverso APP;



## CARATTERISTICHE GENERALI

### STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera  
Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



### VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi con motore elettronico a basso consumo e portata costante



### RECUPERATORE

Scambiatore di calore in polipropilene a flussi incrociati in controcorrente ad altissimo rendimento.



### COMPRESSORE BLDC

Compressore rotativo ad alta efficienza con motore BLDC e Driver di comando ;



### FILTRAZIONE

A monte del recuperatore sono presenti due filtri con classe di filtrazione PM1 80%;  
La rimozione può avvenire senza l'ausilio di nessun attrezzo



### MICROPROCESSORE

La gestione del sistema affidata ad un'elettronica evoluta ma di semplice gestione. Comando remoto con scheda WIFI e gestione con APP per le principali funzioni dell'unità;

## CARATTERISTICHE TECNICHE

L'HRA DOMO 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, circuito frigorifero con compressori ad alta efficienza, sezioni di filtrazione aria e recuperatore di calore ad alta efficienza controcorrente.

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

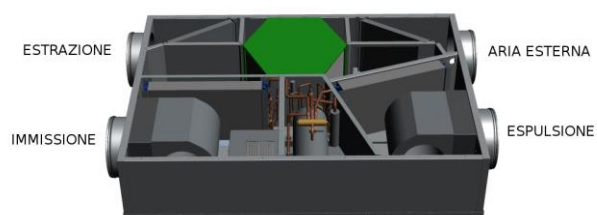
<b>ALL IN ONE:</b>	Unità completa in grado di ricambiare l'aria e di integrare le richieste termiche frigorifere degli ambienti serviti. L'unità è completa di ogni componente per il suo funzionamento e pronta all'uso.
<b>SEZIONE DI RECUPERO:</b>	Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento. Basse temperature di congelamento e funzionamento fino a -25°. Altissima efficienza di scambio
<b>VENTILAZIONE:</b>	Ventilatori centrifughi a pale avanti con motore direttamente brushless direttamente accoppiato con funzione di portata costante;
<b>RECUPERO TERMODINAMICO ATTIVO:</b>	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.
<b>FILTRAZIONE:</b>	A monte del recuperatore è presente un filtro ePM1 sull'aria di immissione ed un filtro ePM1 sull'aria di espulsione a basse perdite di carico.
<b>STRUTTURA:</b>	Telaio autoportante in lamiera Pannelli sandwich in lamiera zincata, verniciata esternamente, con interposto isolamento in polistirene, tamponamenti interni in lamiera zincata di forte spessore.
<b>CIRCUITO FRIGORIFERO:</b>	Realizzato in rame saldobrasato completo di: Compressore ad alta efficienza BLDC, Filtro deidratatore, batterie alettate, valvola di espansione elettronica e dispositivi di sicurezza.
<b>REGOLAZIONE:</b>	Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione e setpoint temperatura gestione filtri sporchi temporizzata. Gestione algoritmo di sbrinamento ottimizzato per funzionamento con basse temperature esterne; Pannello con interfaccia grafica e WIFI con collegamento fino a 15 m dall'unità;

## CONFIGURAZIONE UNITÀ

	-1-
HRA-i SLIM	50/15

**(1) Definisce la Portata totale e la portata dell'aria di rinnovo**  
Modelli 14/20/30 – 210/235/318 m<sup>3</sup>/h a tutt'aria esterna

### CONFIGURAZIONE HRA 14 / 20 / 30 H Y



UNITÀ VISTE DALL'ALTO

## COMPOSIZIONE DELL' UNITÀ

<b>HRA-I SLIM 20 / 30</b>	
<b>CIRCUITO FRIGORIFERO</b>	
Compressore rotativo orizzontale 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	●
Sonde batterie e scarico compressore	●
<b>CIRCUITO AERAUICO</b>	
Recuperatore di calore in polipropilene ad alta efficienza	●
Ventilatori a pale avanti con motore EC	●
Filtro PM1 80%	●
Filtro Coarse ricircolo	/
Ventilatori radiali con motore EC per VMC	/
<b>CIRCUITO ELETTRICO</b>	
Driver compressore	●
Scheda MCU di comando	●
Sensore di qualità aria	●
Sensore di umidità	●

● = Installato di serie  
/ = non disponibile

## PRESTAZIONI UNITÀ

### DATI TECNICI GENERALI VERSIONI A TUTT'ARIA ESTERNA

Grandezza		14	20	30
Tipo di ventilatori		Centrifughi a pale avanti con motore Brushless		
N° Ventilatori		2		
Portata aria nominale	m³/h	210	235	318
Pressione utile	Pa	100	100	100
Tipo di compressore		Rotary BLDC		
Gas refrigerante		R410A		
Recuperatore di calore passivo		Polipropilene in controcorrente		
Efficienza minima recuperatore invernale <sup>1</sup>	%	87	85	83
Filtri		2x PM1 80%		
Max Potenza assorbita ventilatori	kW	0,28	0,28	0,28
Max Potenza assorbita compressori	kW	1,4	1,4	1,4
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	220/1/50	220/1/50	220/1/50
Max Potenza assorbita totale	kW	1,7	1,7	1,7
Max corrente assorbita totale	A	8,5	8,5	8,5
Grado di protezione IP	IP	20	20	20
Pressione sonora <sup>2</sup>	dB(A)	37	38	40

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

(2) Pressione sonora a 3mt in campo libero secondo 3744

### DATI TECNICI FUNZIONAMENTO INVERNALE

Grandezza		14	20	30
<b>RECUPERO ATTIVO</b>				
Potenza termica totale <sup>1</sup>	kW	3,58	3,98	5,15
Potenza termica utile esclusa ventilazione	kW	2,01	2,22	2,76
Recupero Passivo <sup>1</sup>	kW	1,53	1,69	2,23
Potenzialità termica <sup>1</sup>	kW	2,05	2,29	2,92
Potenzialità assorbita	kW	0,64	0,75	0,95
COP totale		5,6	5,3	5,4

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

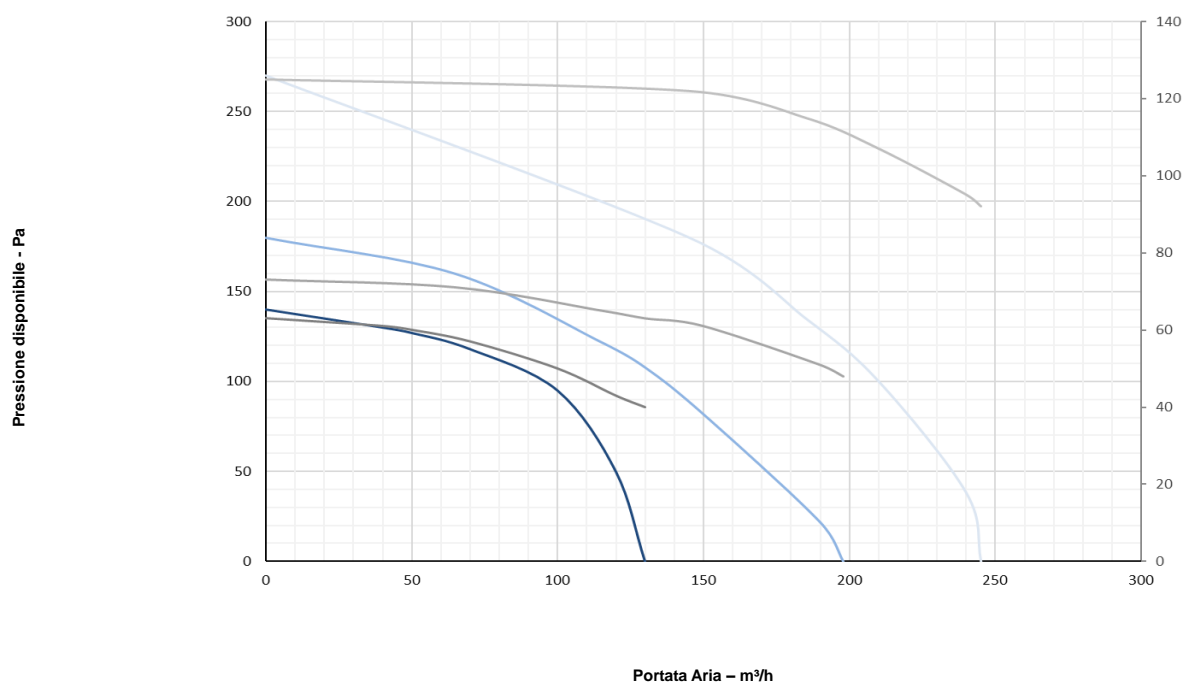
### DATI TECNICI FUNZIONAMENTO ESTIVO

Grandezza		14	20	30
Potenza frigorifera totale <sup>1</sup>	kW	2,18	2,46	2,99
Potenza frigorifera utile esclusa ventilazione	kW	1,03	1,12	1,37
Recupero Passivo <sup>1</sup>	kW	0,43	0,48	0,62
Potenzialità frigorifera <sup>1</sup>	kW	1,75	1,98	2,37
Potenzialità assorbita	kW	0,59	0,68	0,84
EER totale		3,69	3,61	3,55

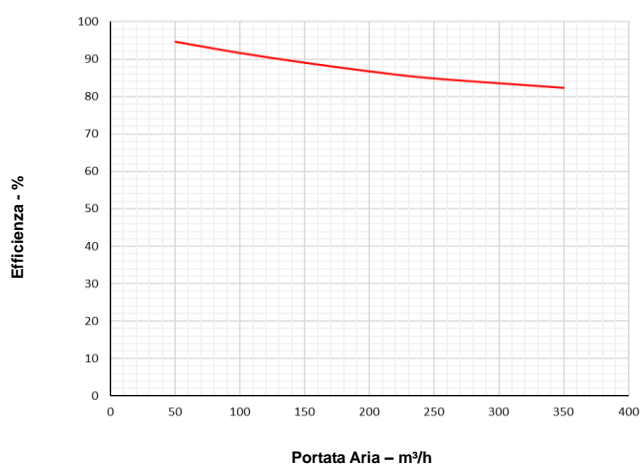
(1) Aria esterna 35°/ 50% UR - Aria interna 27°/ 60% UR - Portata nominale

## CURVE HRA-I SLIM 14

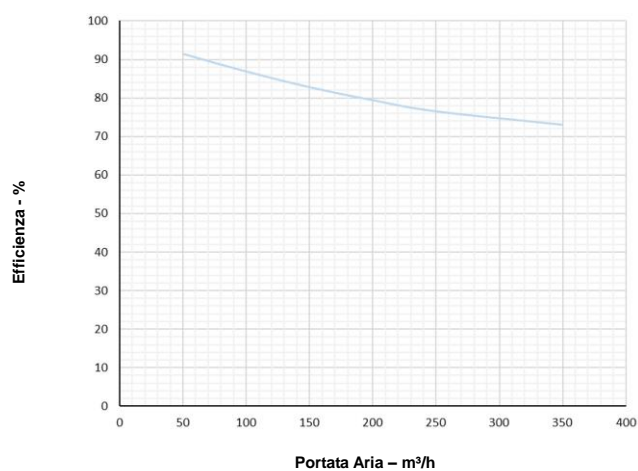
### PRESTAZIONI AERAILICHE



### EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



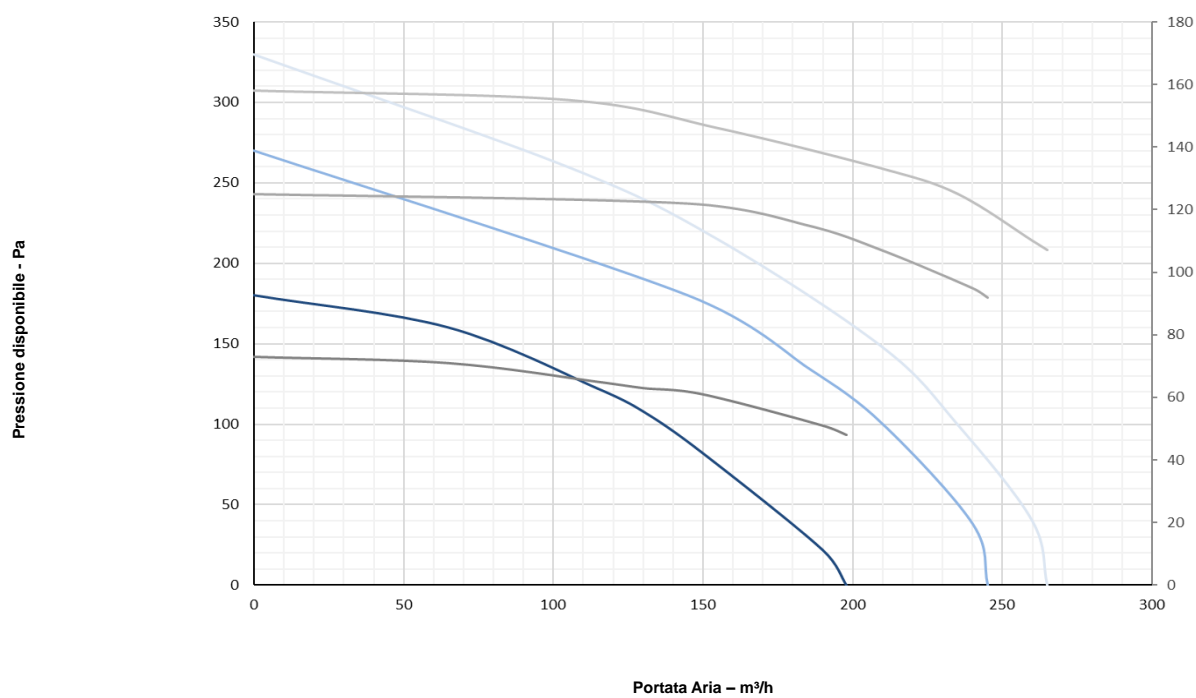
### EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



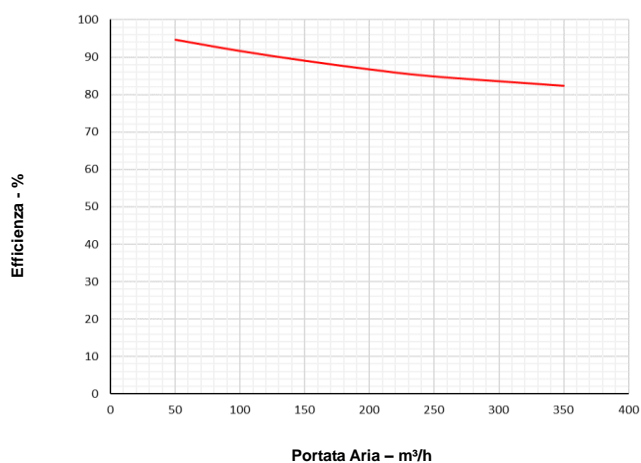
- 1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,  
 2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%,

## CURVE HRA-I SLIM 20

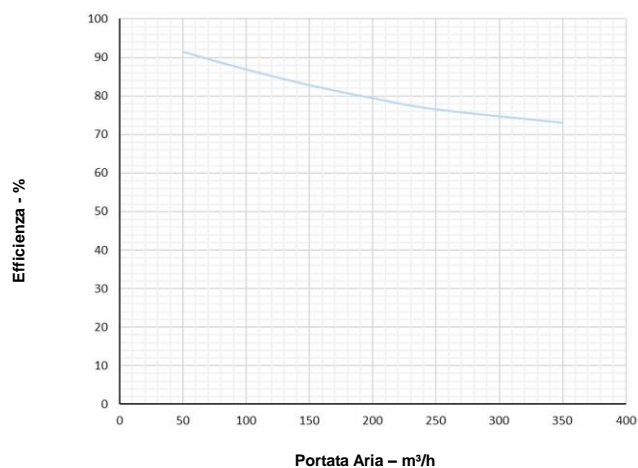
### PRESTAZIONI AERAILICHE



### EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)



### EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)

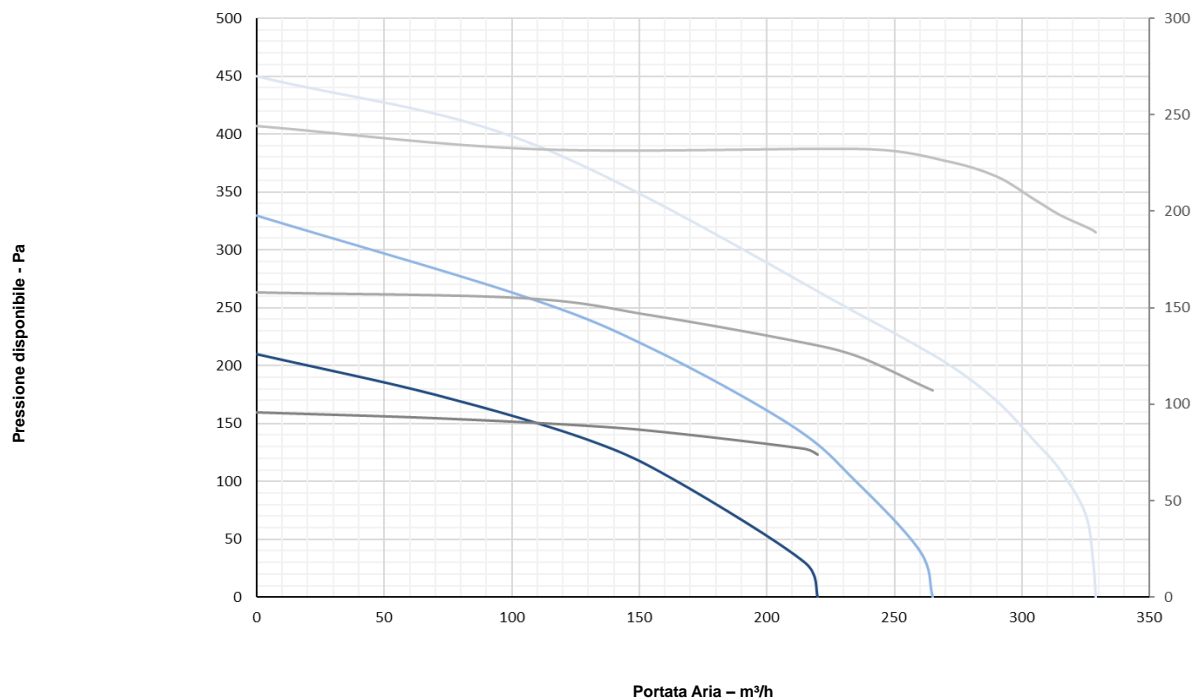


- 1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,  
 2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%,

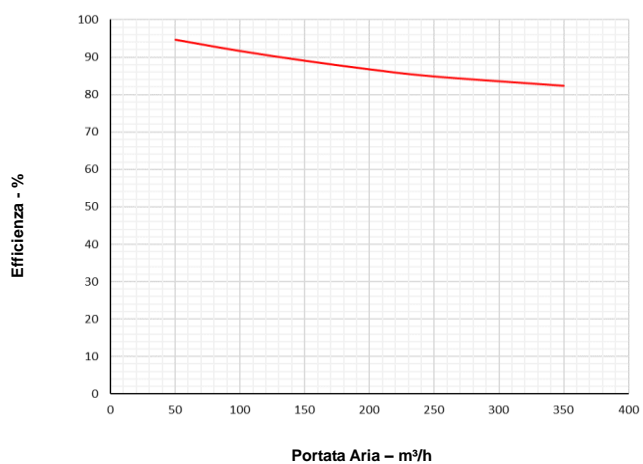


## CURVE HRA-I SLIM 30

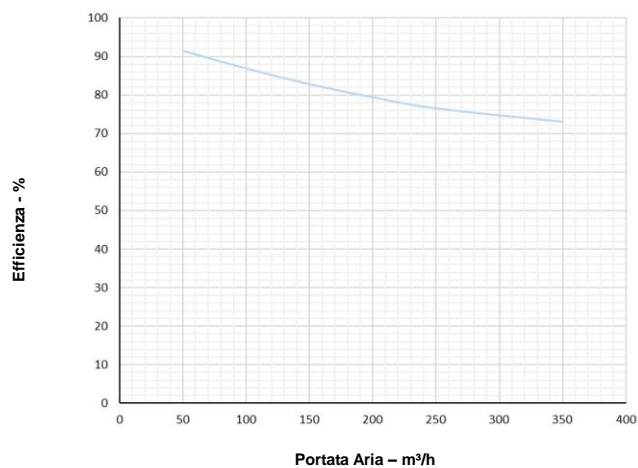
### PRESTAZIONI AERAILICHE



### EFFICIENZA RECUPERATORE INVERNALE (1)

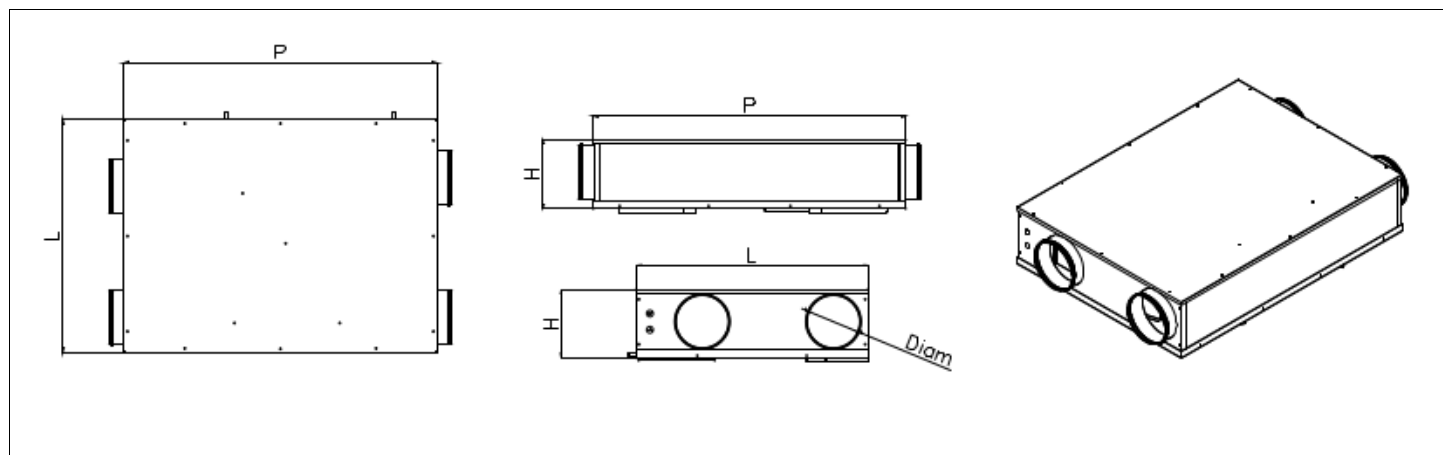


### EFFICIENZA RECUPERATORE ESTIVA (2)



- 1) - Temperatura aria esterna -5° umidità relativa 80%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%,  
 2) - Temperatura aria esterna 35° umidità relativa 50%. temperatura ambiente 27°C; umidità relativa 60%


## DATI DIMENSIONALI E SPAZI DI FUNZIONAMENTO VERSIONI 14/20/30 H



Modello	HRA-I SLIM	14 / 20 / 30
Larghezza L	mm	850
Profondità P	mm	1150
Altezza H	mm	255
DN	mm	200
Condensa	∅	16
Peso	kg	82

## VOCI DI CAPITOLATO

### Unità HRA-I SLIM 14 - 20 - 30

	<p>Unità di ventilazione residenziale con recupero di calore statico e termodinamico ad altissimo rendimento, dimensioni compatte per installazione a soffitto o pavimento;</p> <p>Unità specifica per la ventilazione negli edifici residenziali singoli e appartamenti collettivi a basso fabbisogno energetico in abbinamento ad impianti con necessità di ventilazione e trattamento dell'aria degli ambienti.</p> <p><b><u>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</u></b></p> <p>struttura laterale in doppia pannellatura in zincata internamente e verniciata esternamente con isolamento interno spessore 20mm; Pannelli di finitura estetica con finitura RAL9003;</p> <p>Dimensioni compatte per installazione semplificata con pannello inferiore facilmente accessibile per manutenzione ed ispezione.</p> <p>Imbocchi circolari con guarnizione di tenuta per collegamento alle canalizzazioni dell'aria</p> <p>Ispezione filtri rapida, senza attrezzi e doppio scarico per evacuazione condensa;</p> <p>Circuito frigorifero con compressore rotativo orizzontale ad alta efficienza bldc, batterie di scambio termico, organo di laminazione ed organi di sicurezza.</p> <p>Quadro elettrico, escluso dal flusso d'aria con schede di gestione e morsettiere di comando</p> <p>ventilatori centrifughi di tipo centrifugo a pale aventi con motori EC a controllo elettronico di velocità ed a basso consumo</p> <p>scambiatore di calore statico in polipropilene a flussi controcorrente per altissime efficienze di recupero del calore sensibile</p> <p>filtri classe PM1 a bassa perdita di carico aria esterna ed aria viziata;</p> <p>Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione temperature, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione sensore di qualità dell'aria con modulazione portata, gestione sensore umidità per modalità deumidificazione;</p> <p>Pannello comandi con WIFI ed APP per installazione a muro con scatola per supporto incassato 503 o fissaggio a muro, lunghezza 15m</p>
---	--

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

<b>Grandezza</b>		<b>14/20/30</b>
RISCALDAMENTO		Aria Interna
	°C	10 / 25°
RAFFRESCAMENTO		Aria Interna
	°C	18 / 28

## CODICI ORDINAZIONE UNITÀ

### VERSIONI STANDARD

Modello	Descrizione	Codice
HRA-I SLIM 14	Recuperatore di calore orizzontale con pompa di calore integrata inverter da 140 m <sup>3</sup> /h	VRVA14OC4II
HRA-I SLIM 20	Recuperatore di calore orizzontale con pompa di calore integrata inverter da 200 m <sup>3</sup> /h	VRVA20OC4II
HRA-I SLIM 30	Recuperatore di calore orizzontale con pompa di calore integrata inverter da 300 m <sup>3</sup> /h	VRVA30OC4II

## CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI

### Pannello remoto comandi NERO

Modello	Tutti i modelli
Descrizione	Pannello comandi a muro elettronico Smart touch con termostato e sonda ambiente con modulo WI-FI integrato (fornito con cavo di collegamento di 8 m). Colore nero
Codice	ECA031II

### Pannello remoto comandi BIANCO

Modello	Tutti i modelli
Descrizione	Pannello comandi a muro elettronico Smart touch con termostato e sonda ambiente con modulo WI-FI integrato (fornito con cavo di collegamento di 8 m). Colore bianco
Codice	ECB031II

### Pannello remoto comandi NERO

Modello	Tutti i modelli
Descrizione	Pannello comandi a muro elettronico Smart touch con termostato e sonda ambiente con porta ModBus integrata (fornito con cavo di collegamento di 8 m). Colore nero.
Codice	ECA032II

### Pannello remoto comandi BIANCO

Modello	Tutti i modelli
Descrizione	Pannello comandi a muro elettronico Smart touch con termostato e sonda ambiente con porta ModBus integrata (fornito con cavo di collegamento di 8 m). Colore bianco.
Codice	ECB032II

### Batteria di riscaldamento elettriche complete di regolazione

Modello	Tutti i modelli
Descrizione	BER – Batteria di riscaldamento elettrica completa di regolazione / DN 200 mm. 1 kW
Tensione alimentazione	230 V
Codice	GR1090II

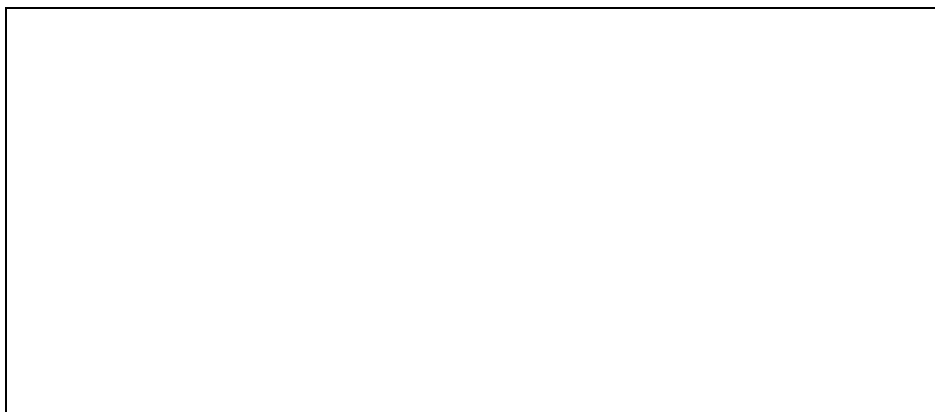




## Marcatura CE

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

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EC



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

SCHEDA TECNICA - HRA-i SLIM Rev.1 03-2021