

recuperatori di calore entalpici - serie sirox



Recuperatore di calore statico con flussi in controcorrente, costituito da fogli piani di carta speciale dotati di apposita sigillatura per mantenere separati i flussi e permeabili al solo vapor acqueo. Scambio termico di tipo "totale" ad elevata efficienza sia sulla temperatura che sull'entalpia.

Struttura autoportante in lamiera zincata coibentata internamente ed esternamente.

Filtrazione dell'aria in classe di efficienza F9 (con pre-filtro G3) sull'aria di rinnovo, filtro G3 sul flusso di ripresa

Pressostato segnalazione filtri sporchi integrato

Sportello laterale per facile accessibilità ai filtri e al recuperatore in caso di manutenzione ordinaria.

Sistema motorizzato di by-pass del recuperatore attuato automaticamente dal controllo elettronico per garantire il raffreddamento gratuito da parte dell'aria esterna quando conveniente.

Elettroventilatori con motori EC a basso consumo, ad elevata prestazione e silenziosità; possibilità di gestione di 10 differenti livelli di velocità.

Connessioni alle canalizzazioni con raccordi circolari in materiale plastico.

Quadro elettrico incorporato con scheda elettronica per il controllo delle funzioni di ventilazione e di free-cooling.



Gestione di 10 differenti livelli di velocità

CODIFICA RECUPERATORE

SIROX	250
Recuperatore di calore entalpico	taglia

DATI TECNICI

SIROX	250	350	500	650	800	1000	1300
Portata d'aria nominale (m ³ /h)	250	350	500	650	800	1000	1300
Prevalenza statica utile (Pa) (1)	90	140	110	100	140	140	140
Livello pressione sonora dB(A) (2)	34	37	39	40	42	43	44
Alimentazione elettrica (V/ph/Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Portenza assorbita max (W)	80	130	150	230	320	390	500
N° velocità	10	10	10	10	10	10	10
RECUPERATORE DI CALORE regime invernale (3)							
Efficienza (%)	Temperatura	73	74	76	74	76	74
	Entalpia	65	65	67	65	65	59
RECUPERATORE DI CALORE regime estivo (4)							
Efficienza (%)	Temperatura	73	74	76	74	76	74
	Entalpia	62	62	63	60	63	58

(1) Valori riferiti alla portata d'aria e alla pressione massime, vinto il recuperatore e i filtri

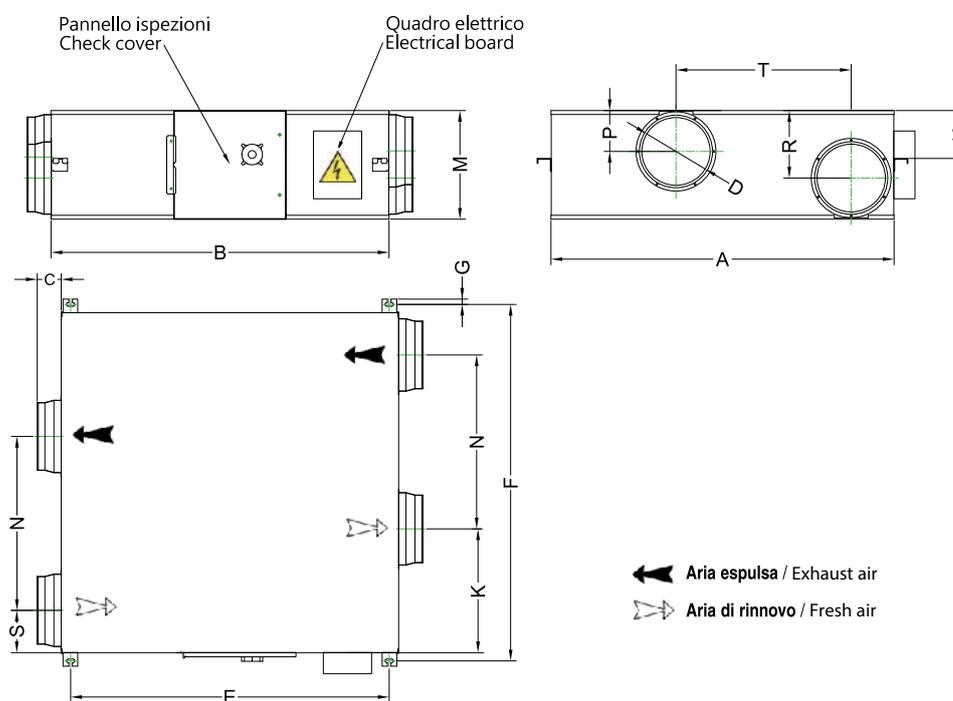
(2) Livello di pressione sonora valutata a 1 m da: mandata espulsione canalizzata/ripresa aria esterna canalizzata/allo ispezioni alle condizioni nominali

(3) Aria esterna 5°C 80% UR; aria ambiente 20°C 50% UR

(4) Aria esterna 32°C 50% UR; aria ambiente 26°C 50% UR

DIMENSIONI COSTRUTTIVE

Codice	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	K [mm]	M [mm]	N [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	K [mm]	Peso (kg)
SIROX250	599	814	100	150	675	657	19	315	111	270	315	111	111	142	142	27
SIROX350	804	814	100	150	675	862	19	480	111	270	480	111	111	162	162	32
SIROX500	904	894	107	200	754	960	19	500	111	270	500	135	135	202	202	42
SIROX650	884	1186	85	250	1115	940	19	428	170	388	428	170	170	228	228	63
SIROX800	1134	1186	85	250	1115	1190	19	678	170	388	678	170	170	228	228	76
SIROX1000	1216	1199	85	250	1130	1273	19	621	171	388	621	146	241	151	442	81
SIROX1300	1216	1199	85	250	1130	1273	19	621	171	388	621	146	241	151	442	81



RECUPERATORE DI CALORE ENTALPICO



Codice	Descrizione
SIROX250	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 250m³/h
SIROX350	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 350m³/h
SIROX500	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 500m³/h
SIROX650	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 650m³/h
SIROX800	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 800m³/h
SIROX1000	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 1000m³/h
SIROX1300	Recuperatore di calore canalizzabile a incasso orizzont. entalpico (by-pass incluso) da 1300m³/h
SIROX-PST	Pannello di controllo remoto standard con Touch Screen

recuperatori di calore ribassati ad altissima efficienza - serie libex



Pannello di comando remoto Touch Screen da ordinare a parte.

Codice: ZEFIX-PCUS
Codice: ZEFIX-PCUSM con possibilità di mod-bus

Unità di rinnovo dell'aria caratterizzate da speciale scambiatore aria-aria in alluminio con flussi in controcorrente, in grado di assicurare efficienze di recupero del calore fino, e oltre, il 90%. A concorrere ulteriormente agli elevati rendimenti esse usano come standard ventilatori radiali senza coclea a motore direttamente accoppiato di tipo EC.

Il profilo ribassato le rende particolarmente idonee alle applicazioni di tipo residenziale a controsoffitto. Gli elevati rendimenti consentono di ridurre drasticamente l'utilizzo di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio, con conseguenti semplificazioni a livello energetico e impiantistico.

Elettroventilatori: a giranti libere in alluminio a pale rovesce, con accoppiamento diretto ai motori; con motori ad alta efficienza e silenziosità a tecnologia EC (Electronic Control).

Filtrazione aria: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle, con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, classe di efficienza ISO 16890 ePM1 70% in entrambi i flussi.

Sonde per aria: sonde di temperatura di tipo NTC su presa aria esterna, ripresa ambiente ed espulsione.

Struttura: struttura laterale e superiore in lamiera zincata autoportante, coibentata internamente con materassino in schiuma poliuretanica termofonisolante spess. 23 mm; pannelli inferiori di tipo sandwich sp. 15 mm, in lamiera Aluzink internamente ed esternamente, con isolamento in poliuretano iniettato con densità 45 kg/m³.

Regolazione manuale da tastiera, con pannello controllo unità. Free-cooling automatico, gestione riscaldatore integrativo, sbrinamento del recuperatore, programmazione settimanale, allarmi. Possibilità di installazione del Sistema di gestione integrale e della scheda Mod-bus.

LIBEX	400	800	1600	2400
Portata d'aria nominale	400 m ³ /h	800 m ³ /h	1600 m ³ /h	2400 m ³ /h
Pressione statica utile nominale	100 Pa	100 Pa	100 Pa	100 Pa
Pressione statica utile max	180 Pa	260 Pa	450 Pa	500 Pa
Livello potenza sonora irradiata dall'involucro dB(A) ⁽¹⁾	58	59	65	67
Alimentazione elettrica (V/ph/Hz)	230V/1/50Hz			
Potenza elettrica assorbita massima totale	350 W	850 W	940 W	1650 W
N° velocità dei ventilatori ⁽²⁾	Multiple			
Controllo di ventilazione ⁽²⁾	0-10V	0-10V ; VSD	0-10V ; VSD	0-10V ; VSD
Efficienza termica invernale ⁽³⁾	90%	91,1%	90%	90%
Efficienza termica estiva ⁽⁴⁾	79,4%	80%	79%	79%
Efficienza termica a secco ⁽⁵⁾	79,9%	81,4%	80%	79,9%

⁽¹⁾ Livello di pressione sonora alle condizioni nominali.

⁽²⁾ Multiple = multivelocità > 3 velocità; Man = Manuale da selettore o tastiera; 0-10V = Da potenziometro o tastiera; VSD = A portata costante o modulazione da sensore qualità/umidità aria.

⁽³⁾ Efficienza invernale con aria esterna: -5°C, 80%UR; aria ambiente 20°C, 50%UR.

⁽⁴⁾ Efficienza estiva con aria esterna: 32°C, 50%UR; aria ambiente 26°C, 50%UR.

⁽⁵⁾ Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308.

recuperatori di calore orizzontali - serie zefix



Pannello di comando remoto Touch Screen da ordinare a parte.

Codice: ZEFIX-PCUS
Codice: ZEFIX-PCUSM con possibilità di mod-bus

Accessori (optional):

Resistenza elettrica di post-riscaldamento integrata - serie ZEFIX-BER

Batteria ad acqua di post-riscaldamento interna - serie ZEFIX-BCR

Sezione esterna con batteria ad acqua promiscua - serie ZEFIX-SBFR

Kit a 4 attacchi circolari - serie ZEFIX-SPC

Termostato antigelo - codice ZEFIX-ATG

Recuperatori di calore centralizzati caratterizzati dall'adozione di uno speciale scambiatore aria-aria in alluminio con flussi in controcorrente. Ciò consente di evitare, o di ridurre notevolmente, l'impiego di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio. Le unità sono destinate a installazioni orizzontali a soffitto. I modelli "ZEFIX AC**" dispongono di ventilatori standard, mentre i modelli "ZEFIX EC**" hanno tecnologia EC (Electronic Control: ventilatori a portata costante o modulante) per i motori.

Utilizzo: apparecchi adatti per il rinnovo dell'aria in abitazioni, appartamenti, uffici.

Elettroventilatori: centrifughi a doppia aspirazione a pale in avanti; motori elettrici direttamente accoppiati a più velocità per i modelli "ZEFIX AC"; motori ad alta efficienza a tecnologia EC per i modelli "ZEFIX EC".

Pressostato: pressostato di segnalazione filtri sporchi integrato.

By-pass termico: dispositivo di by-pass termico parziale (free-cooling manuale) integrato. Quando la temperatura esterna è prossima alla temperatura interna si può ridurre sensibilmente lo scambio termico attraverso il recuperatore. Il recuperatore viene fornito di serie con sistema di apertura manuale. Si può automatizzare il by-pass mediante apposito kit opzionale.

Filtro aria: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle; con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO16890 ePM1 55% nel flusso di rinnovo ed ePM10 55% nel flusso di espulsione.

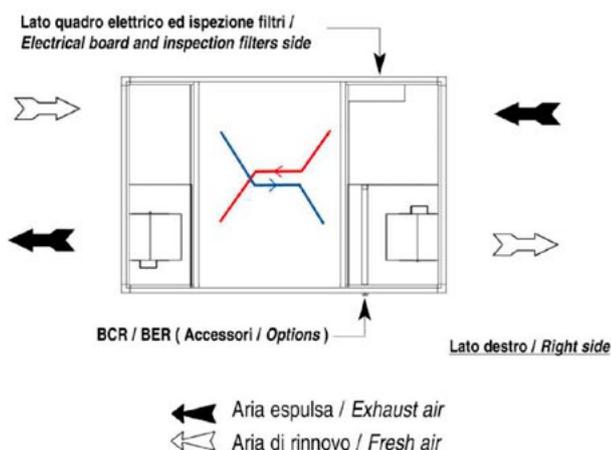
Struttura: struttura a pannelli tipo sandwich sp. 23 mm in lamiera zincata all'interno e preverniciata all'esterno; isolamento termoacustico in poliuretano iniettato densità 45 kg/m³.

Compatibili con SANAIR: possono essere abbinati ad un sistema di ionizzazione d'aria denominato SANAIR.

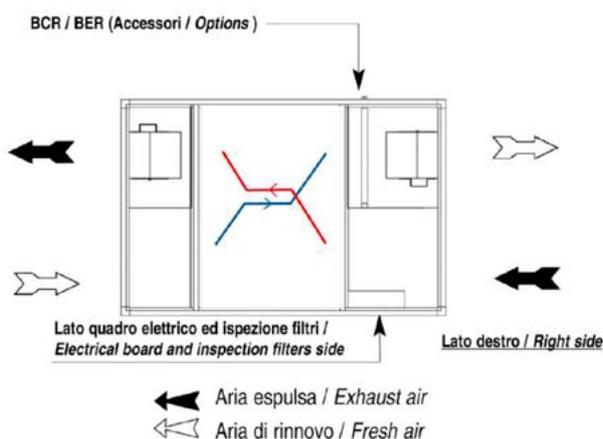
Tale sistema, unico nel suo genere, ha lo scopo di sanificare e deodorizzare l'aria e le superfici della macchina, delle canalizzazioni e degli ambienti confinati.

Scarico condensa: vasca di raccolta condensa in lamiera zincata con attacco di scarico inferiore che garantisce un drenaggio totale.

ORIENTAMENTO TIPO 01



ORIENTAMENTO TIPO 02



Gli orientamenti raffigurati sono relativi alla macchina vista dall'alto

recuperatori per scuole alix500 - alix800



DESCRIZIONE GENERALE:

Unità speciali con recuperatore statico aria-aria con flussi in controcorrente a altissima efficienza in polistirene, complete di sistema motorizzato di by-pass.

UTILIZZO:

per installazioni in edifici scolastici o del settore terziario o comunque per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente. Non hanno necessità del post-trattamento d'aria di ricambio. Versioni per installazione verticale o orizzontale.

ELETTROVENTILATORI:

ventilatori a girante libera in poliammide e fibra di vetro rinforzata, direttamente accoppiati a motore elettrico EC. Alimentazione 230V/1/50Hz.

FILTRAZIONE ARIA:

sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti, con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili mediante sportelli, in classe di efficienza ISO 16890 con ePM1=70% (F7 della EN779) nel flusso di rinnovo ed ePM10=50% (G4) in espulsione.

PRESSOSTATI PER ARIA:

pressostati di segnalazione filtri sporchi integrati.

STRUTTURA:

struttura in lamiera zincata (esternamente preverniciata) autoportante, coibentata internamente in fibra di poliestere; struttura frontale e laterale a doppio pannello.

Conessioni:

collari di rinnovo e espulsione aria da collegare a parete (PER INSTALLAZIONE VERTICALE) oppure predisposti sul "fondo" (PER INSTALLAZIONE ORIZZONTALE).

BY-PASS DEL RECUPERATORE DI CALORE:

sistema motorizzato di by-pass del recuperatore di calore, attuato automaticamente dal controllo elettronico per garantire il raffrescamento gratuito dall'aria esterna quando conviene.

QUADRO ELETTRICO:

quadro elettrico incorporato con scheda elettronica per il controllo delle funzioni di ventilazione e di free-cooling. Il controllo elettronico interno è completo di n. 2 sonde (sonda di temperatura aria ambiente e sonda di temperatura aria esterna) a bordo per la gestione della ventilazione, del free-cooling e del free-heating.

REGOLAZIONE:

regolazione mediante pannello di controllo (accessorio a parte).

Possibilità di regolazione di velocità dei ventilatori mediante sonda di CO₂ o sonda di umidità aria (vedi sotto e nella scheda tecnica). E' possibile l'eventuale integrazione con sistemi di riscaldamento o raffrescamento esistenti.

**PANNELLO DI COMANDO REMOTO** (accessorio a parte)

Il sistema di controllo ZEFIX-PCUS (foto a fianco) ha un display LCD di visualizzazione e impostazione, è in grado di comandare la velocità dei ventilatori EC, le eventuali elettrovalvole 230V on/off o valvole modulanti con segnale 0-10V e le serrande on/off 230V.

E', inoltre, dotato di un orologio interno con possibilità di programmare quattro fasce orarie di accensione/spengimento, impostazione set point e velocità di ventilazione per tre diversi tipi di fasce orarie. All'unità di controllo ZEFIX-PCUS si possono collegare fino a 4 sonde di temperatura esterna di tipo NTC 10K per la gestione delle diverse funzionalità.



E' inoltre prevista la possibilità di un ulteriore sonda analogica 0-10V (sonda per la CO₂, come foto a fianco, oppure sonda per umidità) per modulare la ventilazione in funzione di un set point regolabile per la grandezza misurata.

Il funzionamento delle ventilazione è regolato manualmente con apposito tasto ventilazione o automaticamente se selezionata la modalità di funzionamento con sonda esterna.

ZEFIX-PCUSM: stesse caratteristiche del ZEFIX-PCUS, con in più la porta di connessione Modbus RTU.

SISTEMA DI SANIFICAZIONE SANAIR (accessorio a parte viene inserito all'interno di Alix)

Sanair è un dispositivo che genera negli ambienti ioni di Ossigeno attivo, con una efficacia di abbattimento batterico e degli inquinanti "indoor" pari all' 80-85%.

In situazioni particolarmente critiche di lavoro e di igiene, l'applicazione di Sanair può essere potenziata in modo da produrre un abbattimento batterico fino al 99%.

Vedi p. 78 per il principio di funzionamento e i vantaggi

	ALIX500	ALIX800
Portata d'aria nominale	500 m ³ /h	780 m ³ /h
Prevalenza statica utile (1)	10 Pa	10 Pa
Livello press. sonora (2)	37 dB(A)	39 dB(A)
Potenza elettrica ass. max	238 W	476 W
Corrente ass. max totale	1,7 A	3,4 A
Condiz. esercizio Temperatura / Umidità limite esterne	-5°C ... +45°C / 5%UR ... 95%UR	
Condiz. esercizio Temperatura / Umidità limite esterne con accessorio BE1	-15°C ... +45°C; / 5%UR ... 95%UR	
Condiz. esercizio Temperatura / Umidità limite interne	+10°C ... +35°C / 10%UR ... 90%UR	
RECUPERATORE DI CALORE in regime invernale (3)		
Efficienza termica invernale	85,4%	85,2%
Temperatura aria di mandata	16,3 °C	16,2 °C
RECUPERATORE DI CALORE in regime estivo (4)		
Efficienza termica estiva	80,1%	80,0%
Temperatura aria di mandata	27,2 °C	27,2 °C

(1) Valori di prevalenza utile, cioè vinto il recuperatore con filtri puliti, riferita alla portata d'aria massima.

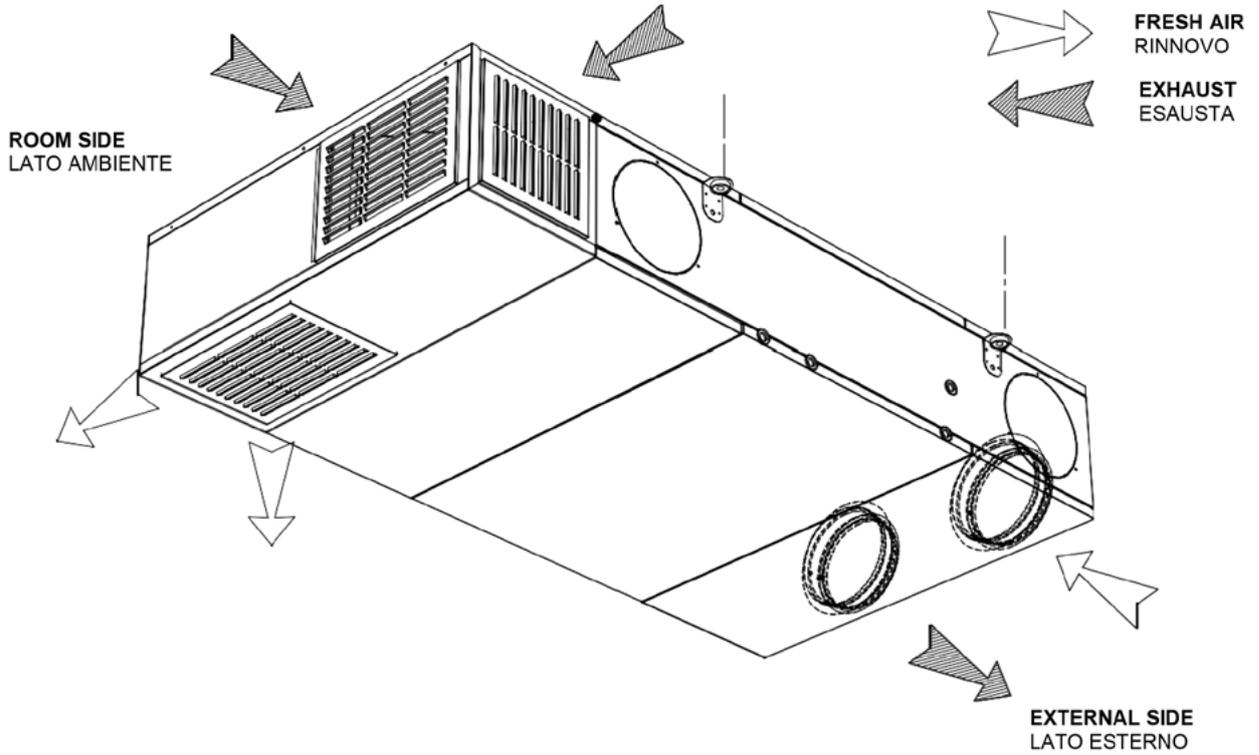
(2) Livello di pressione sonora irradiata dall'involucro valutata a 1 m da: mandata espulsione canalizzata; ripresa aria esterna canalizzata; lato ispezioni alle cond. nominali.

(3) Efficienza invernale con aria esterna: -5°C, 80%UR; aria ambiente 20°C, 50%UR.

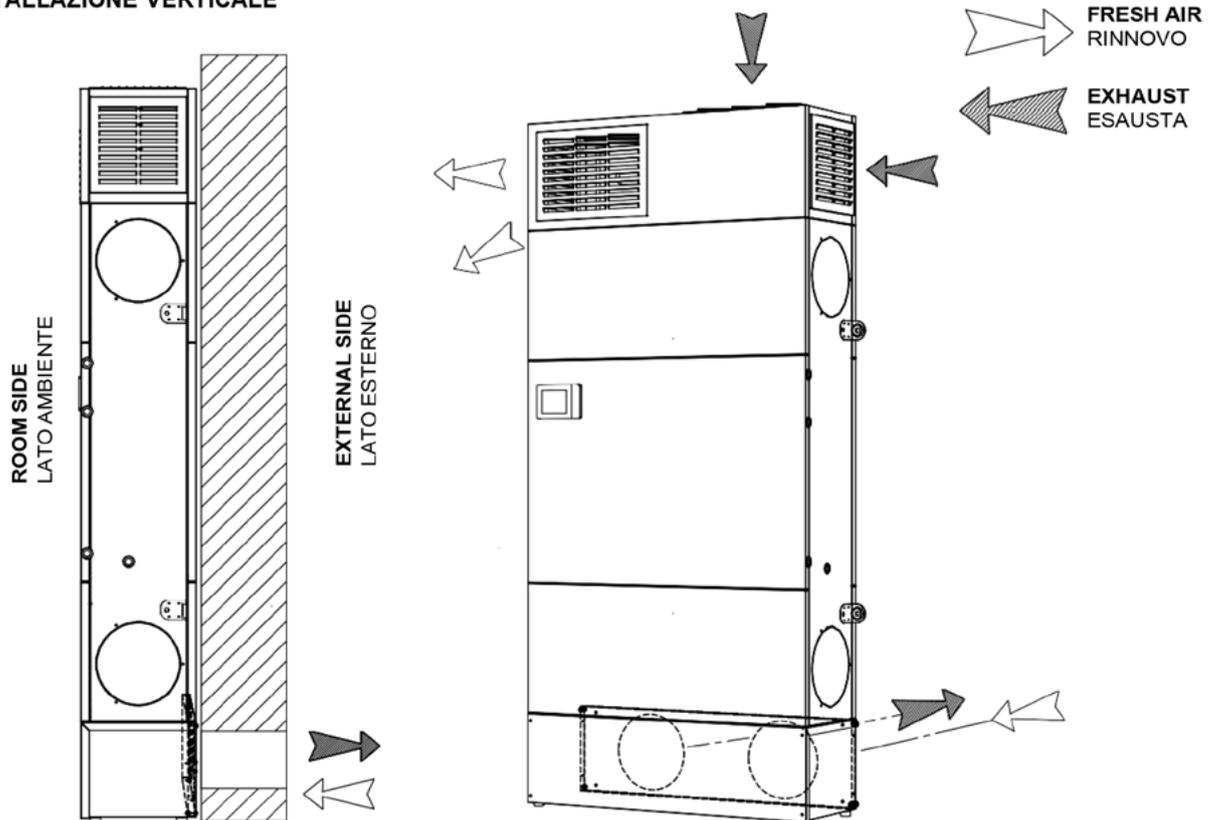
(4) Efficienza estiva con aria esterna: 32°C, 50%UR; aria ambiente 26°C, 50%UR.

recuperatori per scuole alix500 - alix800

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

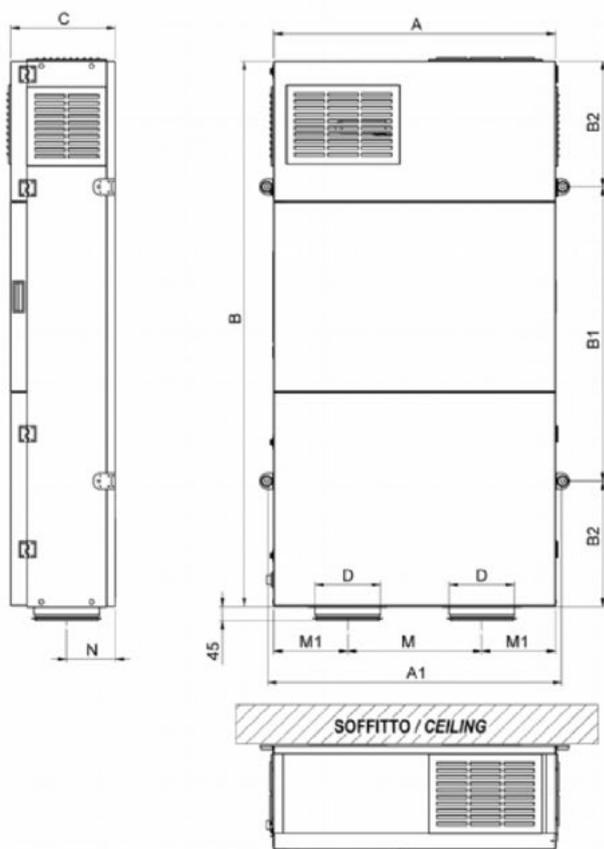


INSTALLAZIONE VERTICALE



Dimensionali

MODELLO / MODEL Dimensione / Dimension		500	800
A	mm	840	1220
A1	mm	875	1255
B	mm	1635	1735
B1	mm	885	835
B2	mm	375	450
C	mm	310	340
I	mm	240	265
M	mm	400	700
M1	mm	220	260
N	mm	145	165
N1	mm	145	145
ØD	mm	195	195
ØS	inch	3/4" M	3/4" M
Peso / Weight	Kg	110	180

 CONFIGURAZIONE PER FISSAGGIO A SOFFITTO
 CONFIGURATION FOR CEILING MOUNTING

 CONFIGURAZIONE PER FISSAGGIO A PARETE (VISTA POSTERIORE)
 WALL MOUNTING CONFIGURATION (BACK VIEW)
