



## UNITÀ DI VENTILAZIONE PER USO TERZIARIO AIR 700, 1.100, 2.300, 3.400-H

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



# INDICE

1 . . . . .	Informazioni e indicazioni di sicurezza . . . . .	Pag. 4
2 . . . . .	Installazione. . . . .	Pag. 6
3 . . . . .	Manutenzione e configurazione. . . . .	Pag. 9
4 . . . . .	Risoluzione anomalie. . . . .	Pag. 12

# 1 INFORMAZIONI E INDICAZIONI DI SICUREZZA

## Indicazioni relative a questo manuale

### Validità

Il presente manuale è valido in Italia.

### Consultazione

All'inizio del manuale è presente un indice dettagliato strutturato gerarchicamente con i corrispondenti numeri di pagina.

### Legenda



Norma di sicurezza



Norma giuridica



Informazione importante



Vantaggi



Informazione reperibile su Internet



### Norme di sicurezza e marchiatura "CE"

I nostri tecnici sono impegnati quotidianamente nella ricerca e nello sviluppo studiando prodotti sempre più efficienti nel rispetto delle "norme" di sicurezza in vigore. Le norme e le raccomandazioni riportate qui di seguito riflettono prevalentemente quanto vigente in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale.

Pertanto, raccomandiamo vivamente a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese. REHAU S.p.A. si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto.

Il **contrassegno CE** e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle norme comunitarie applicabili.

I prodotti che non riportano sulla targhetta la marchiatura CE devono essere completati dall'acquirente che dovrà poi certificare tutto l'impianto, fornendo così la certificazione di conformità.

Le macchine sono conformi a quanto prescritto da:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

Riferimento norme armonizzate:

EN 60204-1:2005; EN 305:1997; EN 61000-6-3:2007



### Norme generali

Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato avente i requisiti di legge. Questi prodotti non sono concepiti per essere installati, riparati e mantenuti dal consumatore finale.

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica, pneumatica, ecc. disinserite. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura **"Attenzione: comando escluso per manutenzione in corso"**. Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal Centro Assistenza Autorizzato o da personale qualificato al fine di evitare situazioni pericolose. Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto; se col passare del tempo dovessero diventare illeggibili sostituirle. L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, tramite l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere controllati per evitare che giochino con l'apparecchio.



### Norme per la manutenzione

Il personale addetto alla manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:

- deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico;
- è obbligatorio l'uso di cuffie foniche quando il rumore supera il limite ammissibile;
- deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

### Condizioni di installazione

Installazione all'interno o all'esterno di edifici con temperatura ambiente compresa tra -15° e +50°C.

Da evitare:

- aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas o liquidi infiammabili e/o esplosivi, aree particolarmente polverose, vicinanza di sorgenti d'acqua come vasche, docce o piscine.

Non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati o umidi.

Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici.

Da fare:

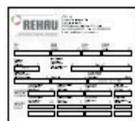
- utilizzare l'apparecchio solo per l'uso per il quale è stato espressamente costruito. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri o errati.
- considerare un'area dove la mandata d'aria ed il rumore dell'unità non rechino disturbo ai vicini;
- considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi (come indicato nel presente manuale);
- considerare una posizione che non ostruisca passaggi o ingressi;
- il grado di protezione dell'unità è IP20. In caso di installazione all'esterno:
- collocare l'unità in luogo riparato da agenti atmosferici
- oppure utilizzare l'apposito tettuccio parapiovvia (se necessario congiuntamente alle apposite cuffie di protezione con rete).

In questo caso il grado di protezione diventa IP22.



### Rischi residui

E' stata effettuata l'analisi dei rischi dei prodotti come previsto dalla Direttiva Macchine (allegato I della Direttiva 2006/42/CE). Questo manuale riporta le informazioni destinate a tutto il personale esposto al fine di prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui.



### Segnali di identificazione

Targa dati elettrici: riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario.

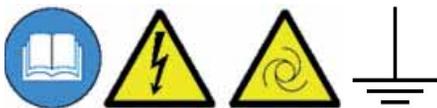


### Segnali di divieto:

Non riparare o registrare durante il moto.

### Segnali di avvertimento-informazione:

Segnala la presenza di parti in tensione all'interno del contenitore su cui la targhetta è applicata.



### Ricevimento della merce

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito.

All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito

danni durante il trasporto, in caso contrario esporre reclamo al trasportatore.

Il vettore è responsabile di eventuali danni derivanti dal trasporto. I prodotti vengono imballati su pallet e fissati allo stesso tramite reggie e film protettivo, oppure in scatole di cartone autoportanti adeguatamente fissate al pallet.

### Movimentazione

Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata. Il sollevamento a mano massimo è specificato nella norma 89/391/CEE e successive. Generalmente è accettabile un peso di Kg 20 al di sotto della spalla ma al di sopra del livello del suolo.

### Avviamento

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli:

- accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei e che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi;
- provare manualmente che la girante non sfregi sulle pareti;
- verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

### Attenzione:

Se le bocche di un ventilatore non sono canalizzate si deve provvedere un'adeguata rete di protezione.

Controllare il collegamento elettrico di messa a terra.

Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato.

### Smontaggio e montaggio

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente e la girante sia ferma. Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, devono essere eseguite da personale qualificato.

### Smaltimento



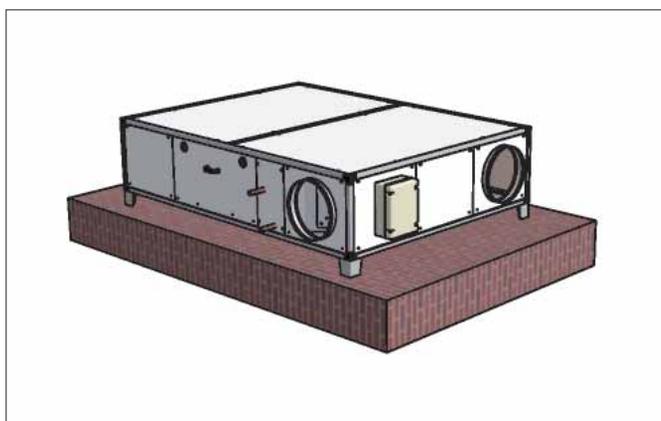
Non cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del prodotto e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità con le relative norme locali e nazionali in vigore. Al termine della sua vita di funzionamento, l'apparecchio non deve essere trattato come un normale rifiuto ma, essendo un rifiuto speciale, deve essere demolito nelle apposite aree di recupero e smaltimento come previsto dalla Direttiva Comunitaria 2002/96/CE (WEEE). Provvedendo a smaltire il prodotto in modo appropriato, si contribuisce ad evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute dell'uomo dovute alla presenza di sostanze potenzialmente pericolose. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto. In caso di smaltimento abusivo saranno applicate le sanzioni previste dalla legge vigente.

## 2 INSTALLAZIONE

### Installazione a pavimento

L'unità è dotata di apposito basamento.

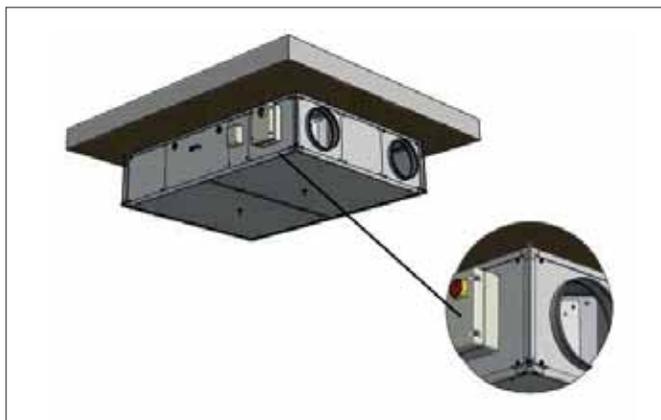
Collocata l'unità nella giusta posizione, effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica tramite quadro elettrico e il fissaggio del tubo scarico condensa sul lato d'espulsione aria (in caso di unità con batteria ad acqua, anche sul lato di mandata aria).



### Installazione a soffitto

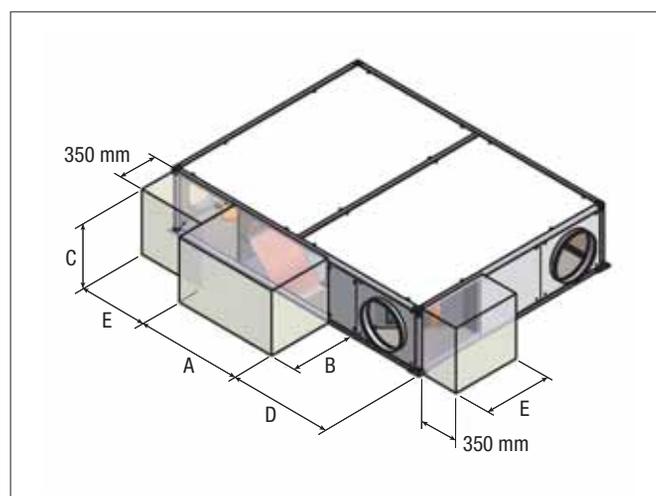
L'unità è provvista di staffe di sollevamento nei quattro angoli inferiori, dove è possibile agganciarsi con barre filettate o catene per agevolare il fissaggio al soffitto ed il suo livellamento.

Assicurata l'unità nella giusta posizione effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica tramite quadro elettrico e il fissaggio del tubo scarico condensa sul lato d'espulsione aria (in caso di unità con batteria ad acqua, anche sul lato di mandata aria).

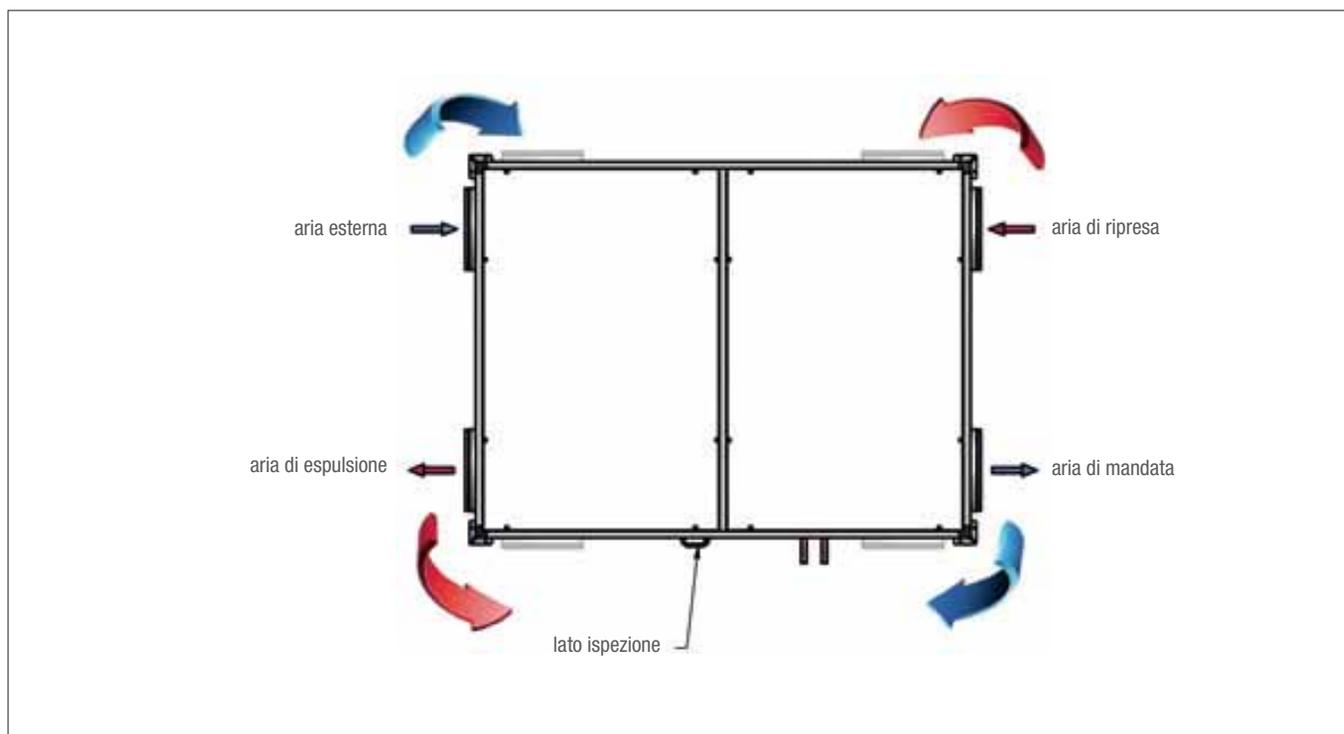


### Spazi minimi per manutenzione ordinaria di filtri, scambiatore di calore e ventilatori (mm).

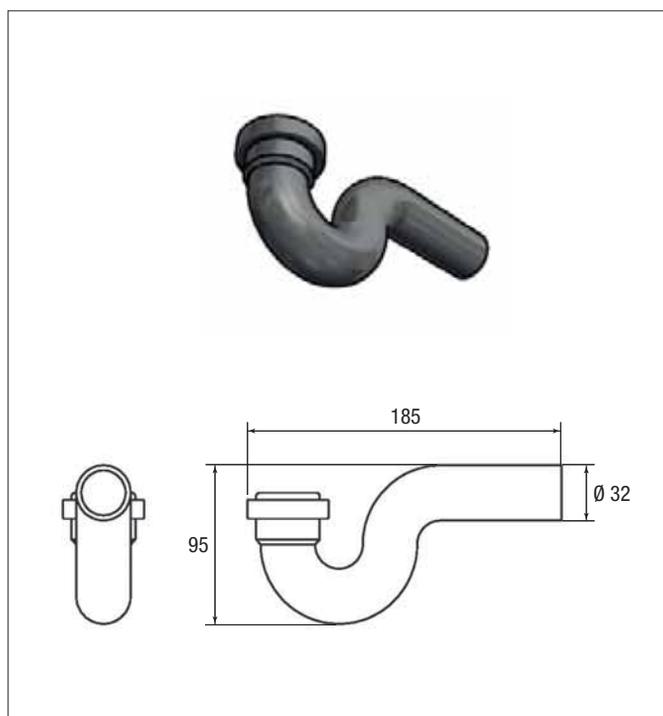
Mod.	A	B	C	D	E
AIR 700-H	660	600	360	560	360
AIR 1100-H	720	600	420	660	420
AIR 2300-H	820	800	495	800	530
AIR 3400-H	980	850	635	830	580



## Configurazione



## Installazione scarico condensa



L'unità è provvista di scarico per il drenaggio dell'acqua che si forma durante il normale funzionamento.

Dovrà essere sempre prevista una tubazione di scarico con sifone e pendenza minima del 3% al fine di evitare stazionamenti dell'acqua di condensa.

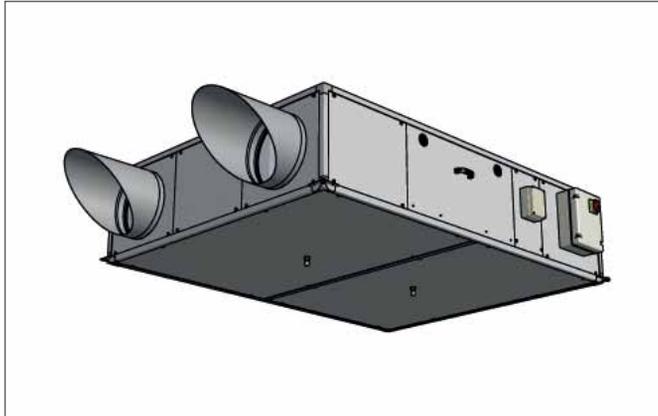
La presenza del sifone è fondamentale per il buon funzionamento della macchina al fine di evitare risucchi d'aria e permettere il naturale deflusso dell'acqua di condensa.



Gli schemi elettrici sono disponibili sul sito [www.rehau.it](http://www.rehau.it)

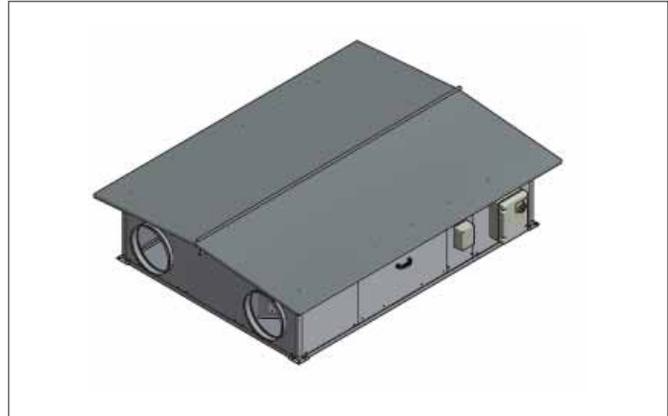
### Installazione cuffia di protezione con rete

Il manicotto con rete è consigliato per proteggere le bocche di espulsione ed aspirazione nel caso di installazione all'esterno dell'unità (da foglie, volatili, pioggia ecc.).

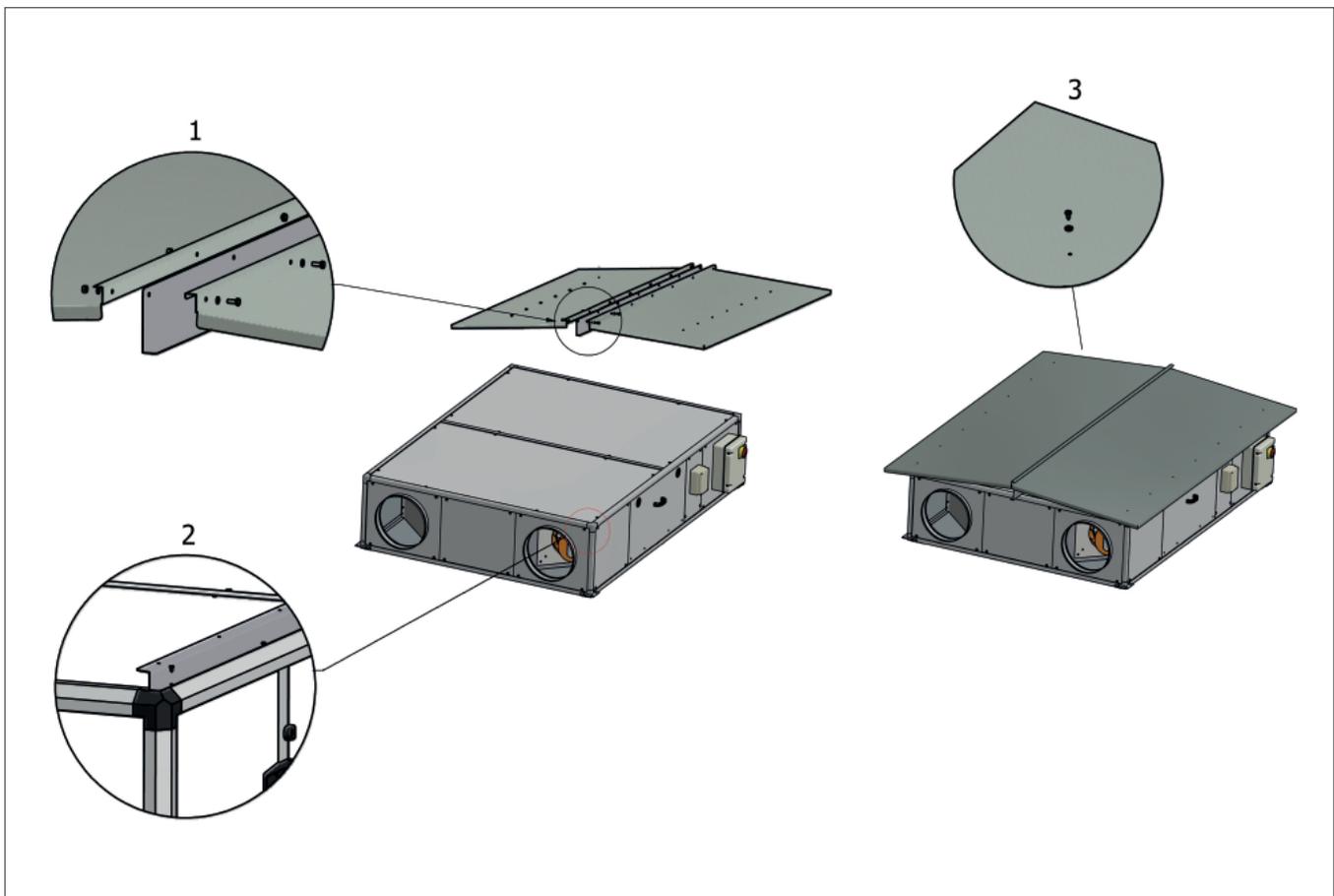


### Installazione tettuccio parapiovvia

In caso di installazione all'esterno dell'unità, è possibile posizionare un tettuccio parapiovvia per la protezione dell'unità da agenti atmosferici.

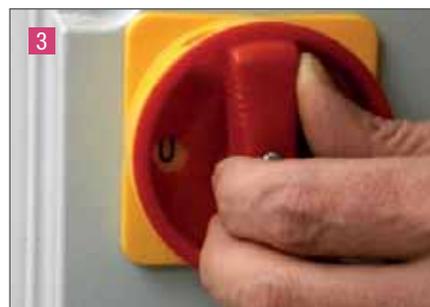


### Istruzioni di montaggio tettuccio parapiovvia



# 3 MANUTENZIONE E CONFIGURAZIONE

## Manutenzione e pulizia di filtri e scambiatore

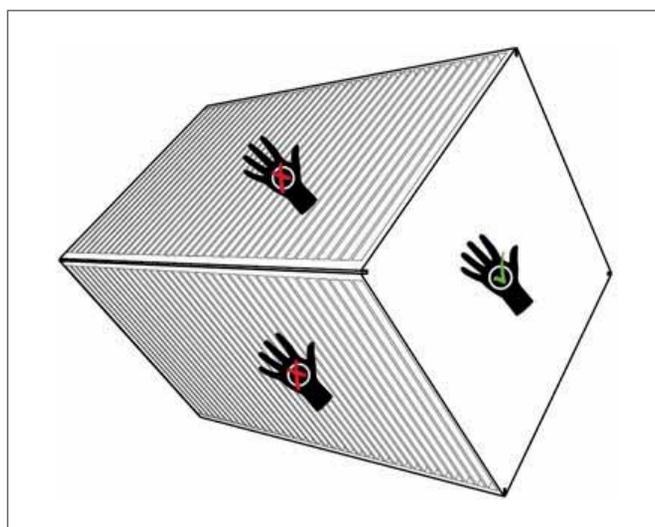


### Manutenzione periodica consigliata per i filtri

Sostituzione filtri:  
variabile in funzione dell'inquinamento dell'aria ambiente (polveri, fumi, ecc.).

### Manutenzione periodica consigliata per lo scambiatore

Pulizia scambiatore:  
1 anno di funzionamento circa.



Precauzioni nella movimentazione dello scambiatore di calore

Configurazione dell'unità in cantiere



Installazione in cantiere del kit by pass



## 4 RISOLUZIONE ANOMALIE

### Anomalie di funzionamento

Anomalia	Cause	Rimedi
<b>Avviamento difficoltoso</b>	Tensione d'alimentazione ridotta	Verificare i dati di targa del motore.
	Coppia di spunto del motore insufficiente	Chiudere le serrande fino al raggiungimento della piena velocità. Nel caso provvedere alla sostituzione del motore.
<b>Portata aria e pressione insufficienti</b>	Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi	Pulizia tubazioni e aspirazioni
	Girante intasata	Pulizia girante
	Filtro sovraccaricato	Pulire o sostituire il filtro.
	Velocità di rotazione insufficiente	Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere.
<b>Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento accettabile</b>	Pacco di scambio occluso	Pulizia pacco di scambio
	Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore	Verifica del circuito e ripristino delle condizioni originali
<b>Temperatura aria rinnovo troppo fredda</b>	Girante danneggiata	Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale.
	Aria esterna inferiore -5°C	Inserimento dispositivi di post riscaldamento.
<b>Rendimento scambiatore insufficiente</b>	Sporcamento alette scambio	Pulizia pacco di scambio
<b>Pulsazioni d'aria</b>	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla	Modifica del circuito e/o sostituzione del ventilatore
	Instabilità del flusso Ostruzione o cattiva connessione	Pulizia e/o ripristino canalizzazione in aspirazione. Intervenire nel regolatore elettronico aumentando la velocità minima (voltaggio insufficiente).
<b>Vibrazioni eccessive</b>	Squilibri delle parti rotanti	Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla.

**Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore CTR08/EVO (D) PH**

<b>Anomalia</b>	<b>Cause</b>	<b>Rimedi</b>
<b>Allarme ventilatori</b>	Guasto oppure presenza di oggetti che ostruiscono il ventilatore	Verificare che non ci sia qualcosa che blocchi il funzionamento dei ventilatori: nel caso, procedere alla rimozione.
<b>Allarme filtri</b>	Filtri intasati	Sostituire i filtri.
<b>Allarme sonde</b>	Guasto	Effettuare la sostituzione con tecnico specializzato.
<b>Display o led spenti</b>	Macchina non alimentata	Verificare la corretta connessione tra pannello di controllo e scheda elettronica.
<b>Errore di comunicazione (comunicazione KO ad eccezione di CTR08)</b>	Errore nel cablaggio del pannello remoto	Fare i collegamenti elettrici seguendo le indicazioni dello schema elettrico.

**Note:**

Blank lined area for notes, consisting of 25 horizontal grey lines.

**Note:**

[Redacted content]

---

Se è previsto un impiego diverso da quelli descritti in questa Informazione Tecnica, l'utilizzatore deve contattare REHAU e, prima dell'impiego, chiedere espressamente il nulla osta scritto della REHAU. Altrimenti l'impiego è esclusivamente a rischio dell'utilizzatore.

In questi casi l'impiego, l'uso e la lavorazione dei nostri prodotti sono al di fuori delle nostre possibilità di controllo. Se nonostante tutto, dovesse sorgere una controversia su una nostra responsabilità, questa sarà limitata al valore dei prodotti da noi forniti e impiegati da Voi.

Diritti derivati da dichiarazioni di garanzia non sono più validi in caso d'applicazioni non descritte nelle Informazioni Tecniche.

Il presente documento è coperto da copyright. È vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

**REHAU S.p.A. Filiale di Milano** - Via XXV Aprile 54 - 20040 Cambiago MI - Tel 02 95 94 11 - Fax 02 95 94 12 50 - E-mail Milano@rehau.com - **Filiale di Roma** - Via Leonardo da Vinci 72/A 00015 Monterotondo Scalo RM - Tel 06 90 06 13 11 - Fax 06 90 06 13 10 - E-mail Roma@rehau.com - **Filiale di Pesaro** - Via Antonio Benucci 45 - 61100 Pesaro PU - Tel 0721 20 06 11 - Fax 0721 20 06 50 - E-mail Pesaro@rehau.com - **Filiale di Treviso** - Via Foscarini 67 - 31040 Nervesa della Battaglia TV - Tel 0422 72 65 11 - Fax 0422 72 65 50 - E-mail Treviso@rehau.com

Stampato su carta a basso impatto ambientale