



MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE RFI TOP EC



LINDAB S.r.l.

www.lindab.it

Sede

Via Pisa, 5/7 - 10088 Volpiano (TO)

Tel. +39 011 99 520 99 - Fax +39 011 99 524 99

e-mail: lindab@lindab.it

Filiale

Via Cagliari snc - 20060 Trezzano Rosa (MI)

Tel. +39 02 95 34 50 98 - Fax +39 02 95 34 92 76

e-mail: milano@lindab.it



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. Lindab s.r.l. 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 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;
- E’ obbligatorio l’uso di cuffie afoniche quando il rumore supera il limite ammissibili;
- 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.



CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sulla macchina possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimossi.

I segnali sono divisi in:

- 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

- SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE

Targhetta matricola: riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario.

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.

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. Per il sollevamento servirsi di sollevatore a forche, sollevando il pallet. 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.

IMMAGAZZINAMENTO

Conservare l'unità in un luogo riparato, senza eccessiva umidità e non soggetto a forti sbalzi termici al fine di evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità.

FERMO PROLUNGATO

In caso di fermo prolungato, con l'unità allacciata all'impianto di ventilazione, chiudere i condotti di aspirazione/immissione e controllare periodicamente l'assenza di umidità all'interno della macchina. In caso di formazione di umidità, provvedere ad asciugarla immediatamente.

AVVIAMENTO

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli (seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel paragrafo SMONTAGGIO E MONTAGGIO):

- Accertarsi che all'interno dell'unità non sia presente condensa, ed eventualmente asciugarla prima di mettere in funzione l'unità;
- Controllare lo stato dei filtri;
- 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.

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.

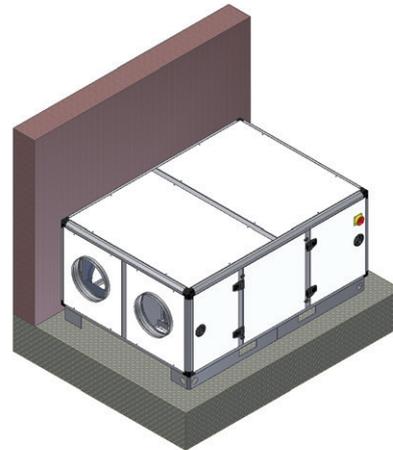


INSTALLAZIONE DELL'UNITA'

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A PAVIMENTO

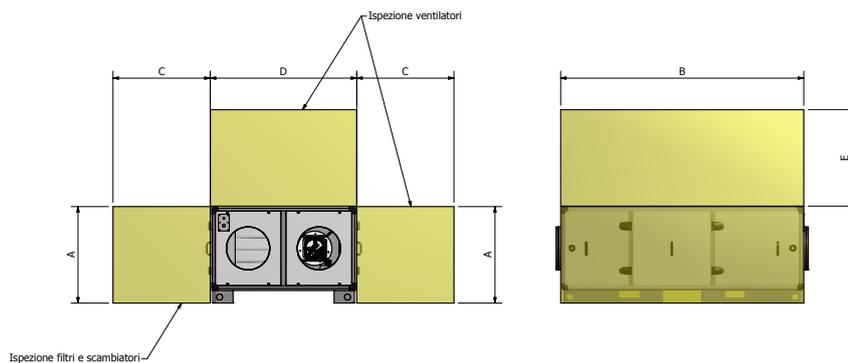
L'unità è dotata di apposito basamento.

Collocata l'unità nella giusta posizione, effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica tramite le scatole morsettiera e il fissaggio del tubo scarico condensa sul lato d'espulsione aria.

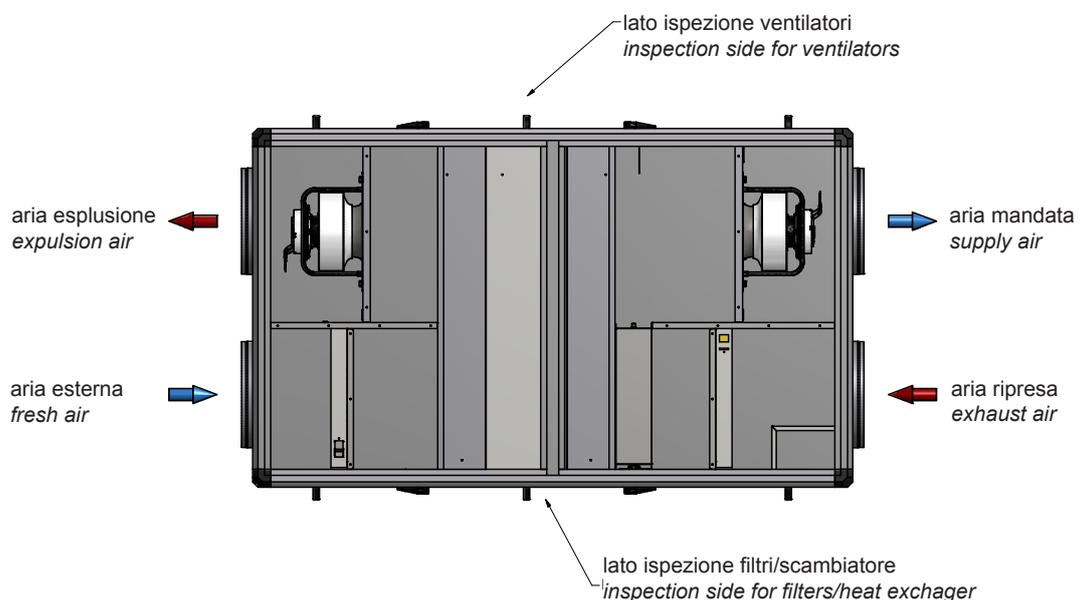


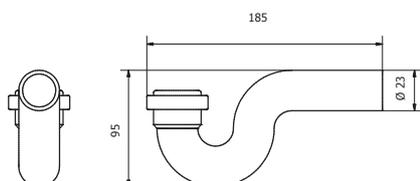
SPAZI MINIMI DI MANUTENZIONE ORDINARIA (in mm)

| Modello | A | B | C | D | E |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| RFI TOP EC 1000 | 600 | 2000 | 800 | 1080 | 800 |
| RFI TOP EC 2000 | 800 | 2000 | 800 | 1205 | 800 |
| RFI TOP EC 3000 | 1080 | 2000 | 800 | 1205 | 800 |
| RFI TOP EC 4500 | 1080 | 2385 | 1000 | 1584 | 1000 |
| RFI TOP EC 6000 | 1310 | 2385 | 1000 | 1584 | 1000 |



CONFIGURAZIONE (vista dall'alto)





INSTALLAZIONE SCARICO CONDENZA (SIPH)

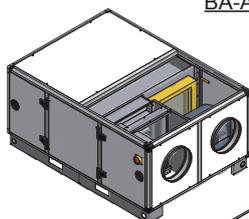
L'unità è provvista di scarico per il drenaggio dell'acqua che si forma durante il normale funzionamento.

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

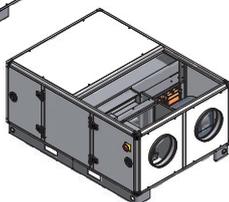
La presenza del sifone è fondamentale per il buon funzionamento della macchina al fine di evitare risucchi d'aria e permettere il naturale deflusso dell'acqua di condensa.

INSTALLAZIONE DI BATTERIA AD ACQUA (BA-AC) E RISCALDATORE ELETTRICO (RCF)

BA-AC



RCF

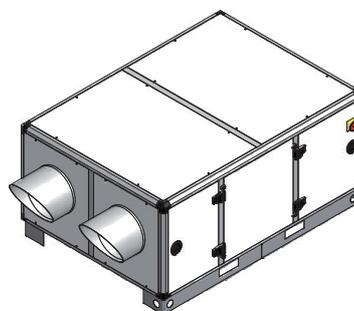


E' possibile installare come opzione dei dispositivi di PRE o POST riscaldamento, quali batterie ad acqua o riscaldatore elettrico.

Questi accessori sono installati all'interno dell'unità.

INSTALLAZIONE DELLA CUFFIA DI PROTEZIONE CON RETE (AVU)

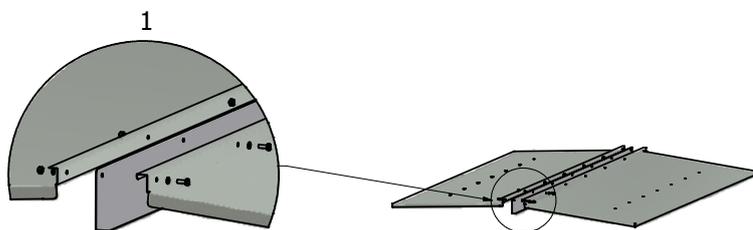
La cuffia di protezione con rete SKMF-R è consigliato per proteggere le bocche di espulsione ed aspirazione nel caso di installazione all'esterno dell'unità (foglie, volatili, pioggia etc.)



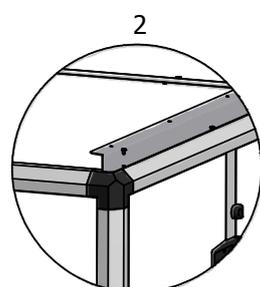


ISTRUZIONI DI MONTAGGIO TETTuccio PARAPIOGGIA (T)

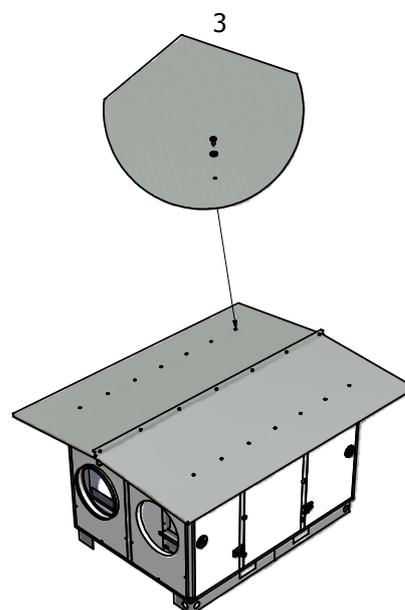
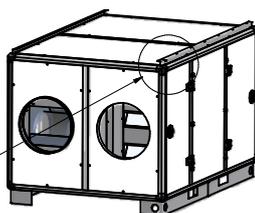
E' possibile, in caso di installazione all'esterno dell'unità, posizionare un tettuccio parapiovvia (T) per la protezione dell'unità da agenti atmosferici.



Assemblare tra di loro le due falde del tetto fra ponendo il distanziale come indicato in figura

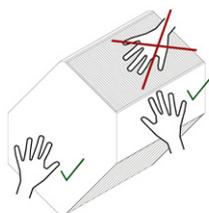


Fissare i supporti laterali alla struttura di alluminio con le viti in dotazione



Fissare il tetto ai supporti laterali con le viti e le rondelle a tenuta in dotazione

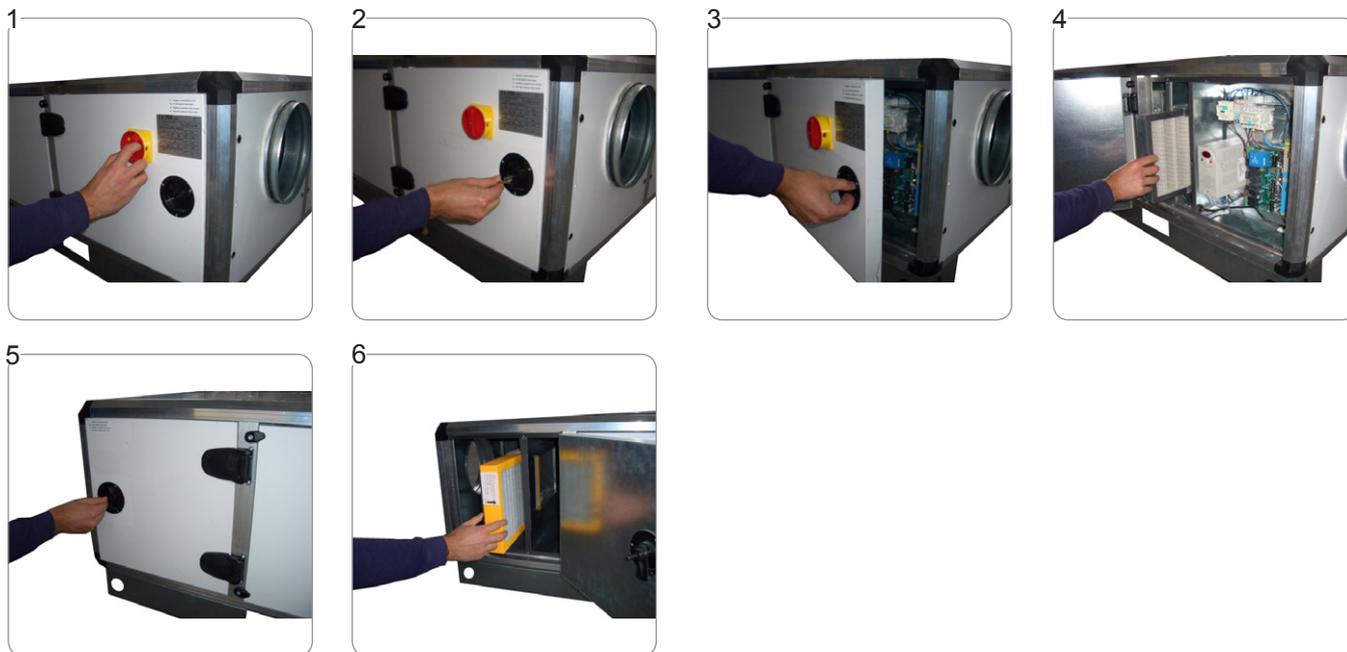
PRECAUZIONI NELLA MOVIMENTAZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE



Manutenzione periodica consigliata per i filtri
 Sostituzione filtri: variabile in funzione dell'inquinamento dell'aria ambiente (polveri, fumi ...)
 Manutenzione periodica consigliata per lo scambiatore
 Pulizia scambiatore: 1 anno di funzionamento circa



MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI (con ispezione laterale)



MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE (con ispezione laterale)



RIARMO RESISTENZA ELETTRICA (con ispezione laterale)





Anomalie di funzionamento

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

Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore EVO/EVO+

| Anomalia | Cause | Rimedi |
|--|--|--|
| Allarme ventilatori | Guasto oppure presenza di oggetti che ostruiscono il ventilatore | Verificare che non ci sia qualcosa che blocca il funzionamento dei ventilatori: nel caso, procedere alla rimozione |
| Allarme filtri | Filtri intasati | Sostituire i filtri |
| Allarme sonde | Guasto | Effettuare la sostituzione con tecnico specializzato |
| Errore di comunicazione (comunicazione KO) | Errore nel cablaggio del pannello remoto | Fare i collegamenti elettrici seguendo le indicazioni dello schema elettrico |