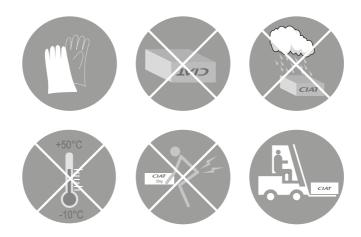
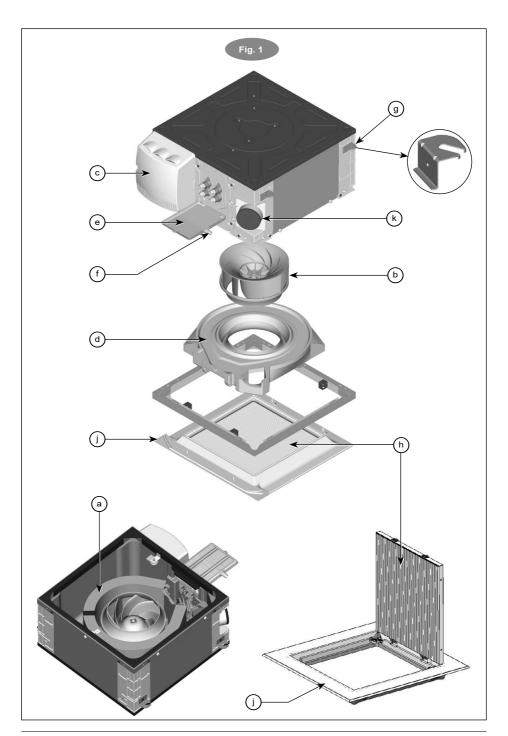
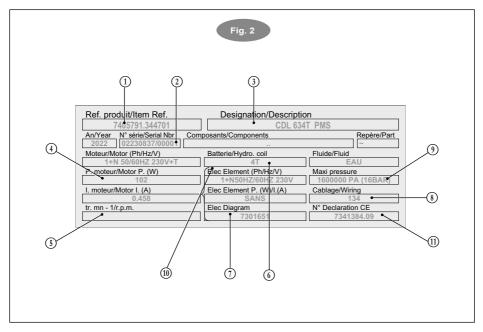
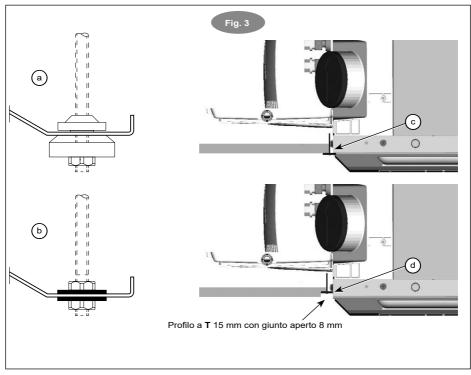
1T7521261-04 07 - 2023

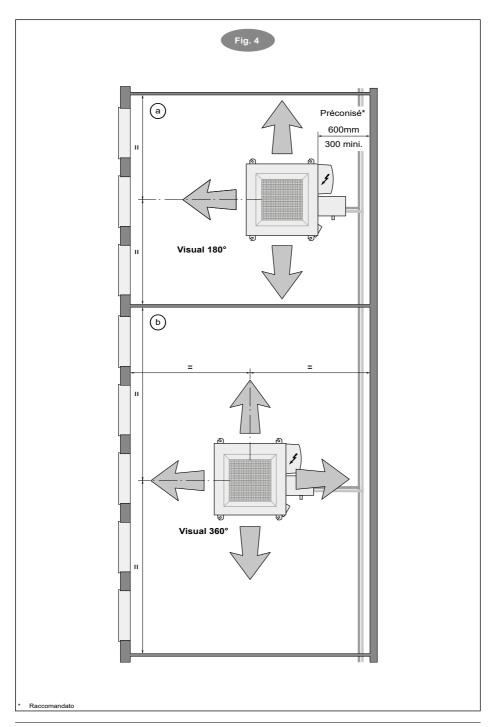
CIAT



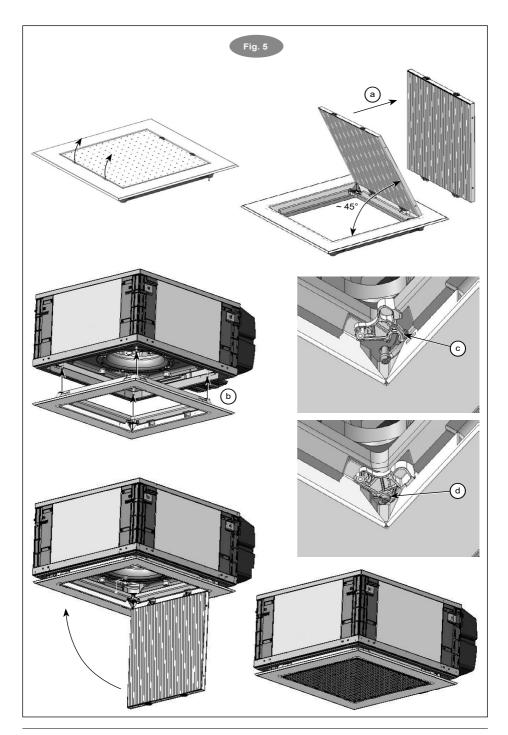


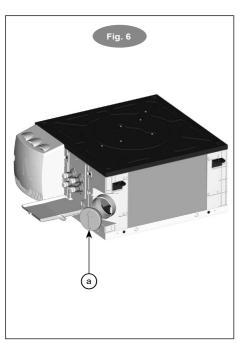


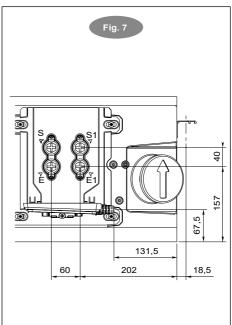


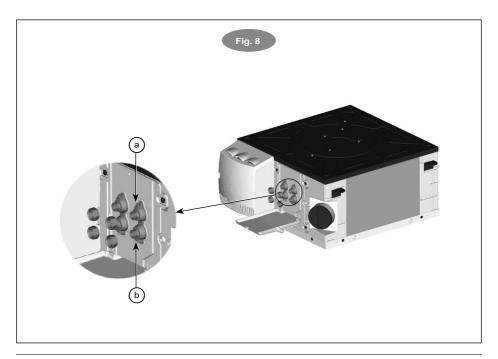


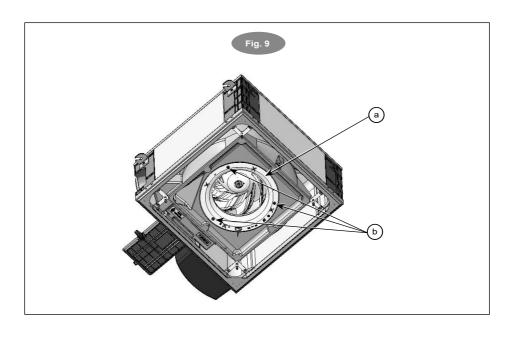


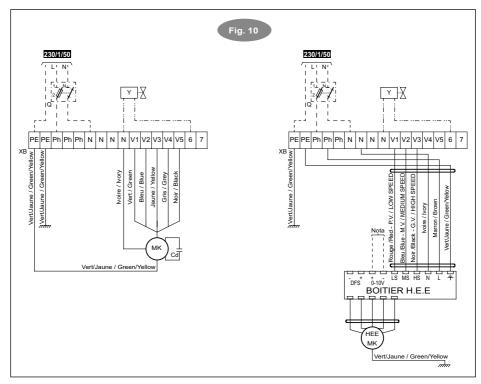


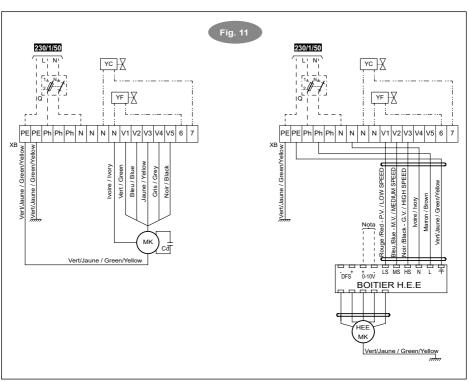


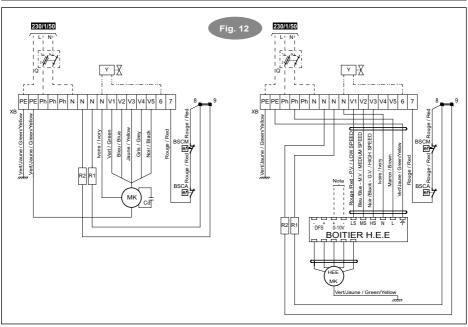


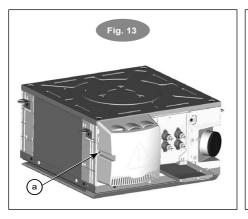


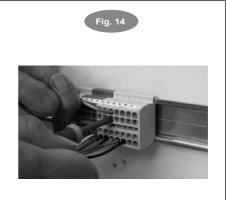


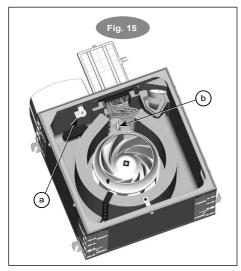


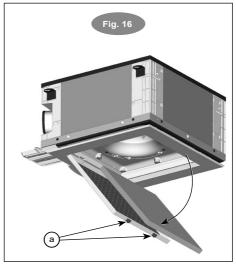


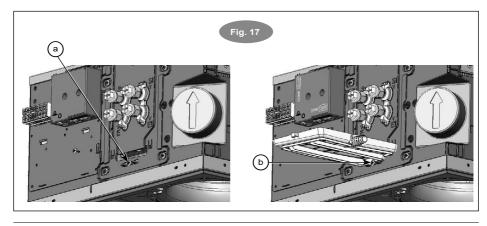


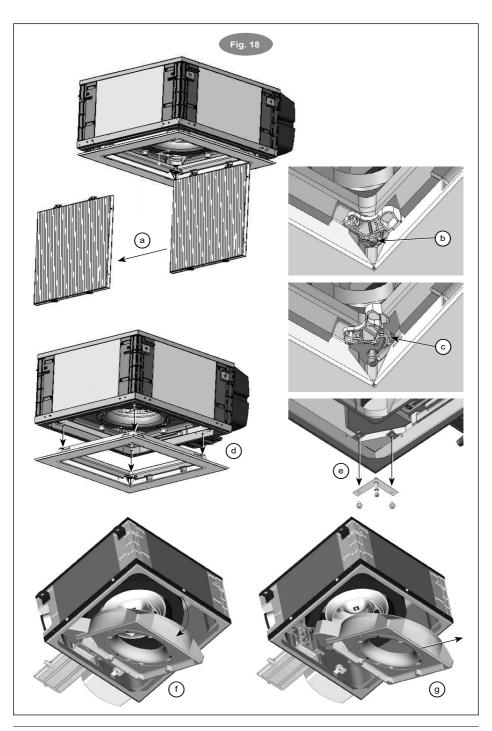


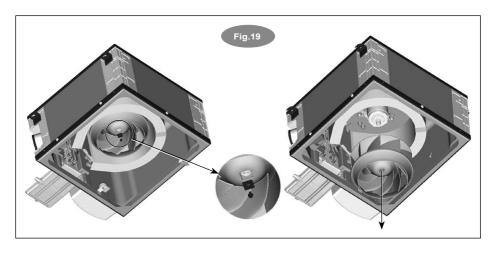


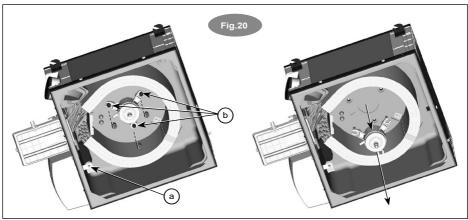


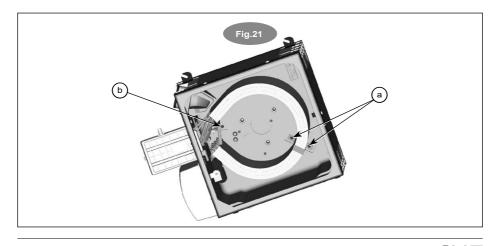












## **SOMMARIO**

1 - RICEZIONE DELL'APPARECCHIO, CONTROLLO E STOCCAGGIO	14
2 - MOVIMENTAZIONE	15
3 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO (FIG. 1)	16
3.1 - Targhetta di identificazione (Fig. 2)	
4 - INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI	17
4.1 - Collegamenti meccanici	
4.2 - Collegamenti aeraulici	17
4.3 - Collegamenti idraulici	18
4.4 - Collegamento dello scarico vasca condensa	21
4.5 - Collegamento della pompa di scarico condensa (opzione)	21
4.6 - Collegamenti elettrici	22
5 - MANUTENZIONE E CURA	26
5.1 - Filtro dell'aria	26
5.2 - Vasche di raccolta della condensa	26
5.3 - Gruppo moto-ventilatore	27
5.4 - Batteria di scambio termico	27
5.5 - Pannello di ripresa/scarico	27
6 - REQUISITI IGIENICI E INFORMAZIONI	28
7 - CERTIFICATO CE DI CONFORMITÀ	29
8 - PROVA E GARANZIA	30
9 - CONSIDERAZIONI DI SICUREZZA RELATIVE ALL'ARRESTO DEFINITIVO	31



## 1 - RICEZIONE DELL'APPARECCHIO, CONTROLLO E STOCCAGGIO

La ringraziamo per aver acquistato un apparecchio **CIAT** e ci auguriamo che questo apparecchio soddisfi pienamente le Sue aspettative.

Per assicurare il corretto funzionamento, tutti i collegamenti (elettrici, idraulici, ecc.) devono essere eseguiti in conformità alle prassi industriali e alle normative in vigore nel Paese di utilizzo.

Per la manutenzione dell'apparecchio si dovrà tenere conto delle raccomandazioni indicate nel presente libretto di istruzioni.

L'apparecchio viene consegnato in due imballaggi separati.

- Un'unità di trattamento dell'aria,
- Un pannello di ripresa/scarico

Con un'etichetta sull'imballaggio indicante tutte le specifiche che ne consentono l'identificazione. (tipo, modello, ecc.)

Ciascuna unità è dotata di una targhetta identificativa. Includere il numero di riferimento riportato sulla targhetta identificativa in tutta la corrispondenza.

#### Al ricevimento della merce, il destinatario è tenuto a controllare lo stato della merce consegnata:

- In caso di componenti mancanti, il cliente deve indicare il numero esatto di colli ricevuti.
- Se si riscontrano danni sugli apparecchi, il cliente deve obbligatoriamente descrivere i danni constatati sulla bolla di consegna, alla presenza dell'addetto alla consegna, e solo dopo firmare la bolla di consegna.



Le citazioni "con riserva" o "con riserva di disimballo" non hanno alcun valore. Il cliente deve disimballare la merce in presenza dell'addetto alla consegna. I reclami contestati alla consegna devono essere precisi e dettagliati.

## 2 - MOVIMENTAZIONE



Per la vostra sicurezza, indossare guanti di protezione!



L'apparecchio deve essere movimentato con cautela e preferibilmente posato in piano. Gli urti possono deformare il telaio, la struttura dell'apparecchio, danneggiandone le funzioni primarie e l'involucro.

L'apparecchio deve essere preferibilmente sollevato utilizzando le staffe. È possibile effettuare il montaggio usando un carrello elevatore facendo attenzione a non danneggiare l'apparecchio.

L'apparecchio si colloca all'interno del controsoffitto. L'apparecchio deve essere fissato al soffitto utilizzando le 4 aste filettate (non in dotazione) sulle 4 staffe di supporto.



## 3 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO (FIG. 1)

L'unità **COADIS LINE** (CDL) acquistata fa parte di una gamma di unità di comfort progettate per l'integrazione in un controsoffitto. Viene utilizzata per riscaldamento, raffrescamento, deumidificazione e filtrazione dell'aria. Include una bobina con uno o due circuiti di immissione d'acqua calda o fredda e può includere una resistenza elettrica per il riscaldamento.

- a Batteria di scambio termico
- b Gruppo moto-ventilatore
- c Quadro elettrico
- d Vasca principale di raccolta della condensa
- e Vasca ausiliaria di raccolta della condensa
- f Scarico della condensa
- q Staffe di supporto
- h Filtro dell'aria
- j Pannello di ripresa/scarico dell'aria
- k Presa d'aria nuova

#### 3.1 - Targhetta di identificazione (Fig. 2)

- 1 Codice
- 2 Numero di serie
- 3 Descrizione dell'apparecchio
- 4 Potenza nominale del motore
- 5 Velocità di rotazione del motore
- 6 Tipo di batteria

- 7 Riferimento schema elettrico
- 8 Cablaggio di velocità motore
- 9 Massima pressione di servizio
- 10 Caratteristiche eventuale batteria elettrica.
- 11 Numero di dichiarazione CE

La targhetta identificativa raggruppa tutte le informazioni necessarie per l'identificazione dell'unità e della relativa configurazione. Questa targhetta è situata sul lato tecnico che raggruppa tutti i collegamenti, sopra la presa d'aria nuova.

Prima di mettersi in contatto con i nostri servizi di assistenza, rilevare il n. di serie e la designazione.



L'utilizzo di questo apparecchio è consentito ai bambini dagli 8 anni in su e agli adulti con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con scarsa esperienza e conoscenza, purché opportunamente sorvegliati o istruiti in merito a un utilizzo sicuro dell'apparecchio e nella piena consapevolezza dei rischi ivi assoCIATi. Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. Non consentire ai bambini di effettuare operazioni di pulizia e manutenzione.

In condizioni normali di utilizzo, questo apparecchio è progettato per funzionare in presenza delle seguenti condizioni ambientali:

- Altitudine massima: 2000 m.
- Temperature minime e massime di stoccaggio: -20°C + 65°C,
- Temperature minime e massime di esercizio: 0°C + 40°C,
- Umidità massima dell'aria ripresa interna: 27°C BS (bulbo secco) con 65% di UR (umidità relativa),
- Ambiente interno pulito (nessun agente ossidante presente).

Questo apparecchio è concepito per un utilizzo al riparo da qualunque tipo di urto. Grado di protezione IP 20 IK02.

Questo apparecchio è concepito per funzionare in un ambiente di sovratensione di categoria II e di livello di inquinamento di grado 2, in conformità alla normativa IEC 664-1.

Per mantenere il grado di inquinamento 2 sarà necessario proteggerlo da spruzzi d'acqua, d'olio e limitare la polvere che potrebbe depositarsi su di esso.



Per prevenire lesioni a persone o danni all'unità, i collegamenti idraulici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

### 4.1 - Collegamenti meccanici

Assicurarsi che non siano presenti ostacoli al fine di garantire una distribuzione dell'aria ottimale.

Un film elettrostatico applicato all'aspirazione d'aria previene la penetrazione della polvere nell'unità durante il montaggio e può essere las **CIAT** o in posizione finché il diffusore non è stato installato nella sua sede definitiva.

L'unità di trattamento dell'aria è posizionata all'interno del controsoffitto, sul bordo del locale con le finestre opposte all'espulsione d'aria e il quadro elettrico rivolto verso l'interno dell'edificio per i modelli con un pannello di ripresa/scarico Visual 180° (Fig. 4, rif. a).

Per i modelli Visual 360°, posizionare l'unità al centro della stanza (Fig. 4, rif. b), con il quadro elettrico orientato verso l'interno dell'edificio. Assicurarsi che i pannelli del controsoffitto circostanti possano essere rimossi facilmente per consentire l'esecuzione delle operazioni di manutenzione e assistenza tecnica. Per facilitare il posizionamento dell'unità, si consiglia di rimuovere uno dei profili a T. L'unità COADIS LINE deve essere sospesa al soffitto per mezzo di 4 aste filettate di diametro 6 mm o 8 mm (non fornite), da fissare alle 4 staffe di supporto dell'apparecchio mediante sospensioni elastiche antivibrazioni (in opzione, Fig. 3, rif. a) o un insieme dado/rondella posizionato su entrambe le parti della staffa di fissaggio (Fig. 3, rif. b)

Nota: Per consentire l'accesso alla vasca ausiliaria di raccolta della condensa e ai collegamenti elettrici e idraulici, deve essere prevista una botola o l'accesso deve essere possibile tramite pannelli adiacenti nel controsoffitto.

CIAT raccomanda vivamente l'utilizzo di sospensioni elastiche antivibrazioni per il fissaggio dell'unità, al fine di limitare la trasmissione di vibrazioni nella struttura dell'edificio durante il funzionamento.

La dima di montaggio disponibile nell'imballaggio dell'unità di trattamento dell'aria consente di tracciare i punti di ancoraggio per l'asta filettata sul soffitto.

Inserire le barre filettate nelle tacche delle staffe di supporto.

L'unità deve essere a livello e appoggiare delicatamente sulla base dei profili a T nel controsoffitto (Fig. 3, rif. c) o tra i profili a seconda del tipo di installazione (Fig. 3, rif. d).



- Controllare che l'elica ruoti liberamente e non vi sia attrito. Se necessario, regolare nuovamente l'ingresso in plastica (Fig. 9, rif. a) installato sull'aspirazione d'aria sotto la vasca principale, allentando delicatamente i 3 bulloni di montaggio (Fig. 9, rif. b). Questo controllo deve essere eseguito ogni volta in cui la vasca principale di raccolta della condensa viene smontata e prima che l'unità venga riaccesa.
- L'unità deve essere perfettamente a livello in rapporto al controsoffitto per impedire problemi di scarico della condensa.
- Per le configurazioni con un pannello di ripresa/scarico Visual 180°, il retro dell'unità deve trovarsi a una distanza sufficiente dalla parete (almeno 300 mm, consigliati 600 mm) per consentire un accesso adeguato ai collegamenti idraulici, elettrici e dell'aria.
- Promemoria: l'espulsione d'aria è sempre diretta verso le pareti in vetro per ridurre al minimo il flusso termico dovuto a radiazione.
- Se viene montato un termostato ambiente, posizionarlo su una parete interna (non dietro a una porta) a un'altezza di 1,50 m dal pavimento. Tenerlo lontano dalla luce solare e da tutte le fonti termiche.

## 4.2 - Collegamenti aeraulici

#### Qualità dell'aria

Le unità comfort non sono concepite per trattare l'umidità dell'aria esterna. Il trattamento dell'aria nuova deve essere assicurato da un sistema indipendente conformemente alla regola dell'arte (vedere le gamme delle centrali di trattamento aria CIAT).



#### Installazione del pannello di ripresa/scarico Visual 180° o Visual 360°:

Si consiglia di montare questo componente solo quando la scatola è già installata nel controsoffitto per evitare danni al pannello o intasamento del filtro durante le prove quando si accende l'unità per la prima volta.

- Rimuovere il film elettrostatico applicato all'aspirazione d'aria dell'unità.
- Aprire e rimuovere la griglia di aspirazione sull'ugello (Fig. 5, rif. a).
- Installare il pannello (Fig. 5, rif. b). Attenzione: per migliorare il rendimento, direzionare l'ugello del Visual 180° verso le pareti in vetro.
- Ruotare i 4 bulloni per mantenere l'ugello in posizione (Fig. 5, rif. c).
- Serrare i 4 bulloni (Fig. 5, rif. d).
- Rimontare e chiudere nuovamente la griglia di aspirazione.



Non premere con forza sugli angoli del pannello poiché potrebbero deformarsi. Controllare che il pannello sia fissato saldamente.

L'unità **COADIS LINE** è dotata di un'interfaccia di ripresa/scarico integrata in grado di isolare il flusso d'aria trattato dall'unità dal controsoffitto. È pertanto necessario utilizzare un condotto dell'aria tra la ripresa d'aria e lo scarico.

L'unità **COADIS LINE** è dotata di un'aspirazione per aria nuova fresca dotata di un manicotto di collegamento di diametro 100 mm integrato nel telaio, con una spina estraibile (Fig. 6, rif. a). Flusso massimo d'aria fresca consigliato 90 m<sup>3</sup>/h

Quando si utilizza l'unità **COADIS LINE** con aria fresca come cassetta di filtrazione secondo lo standard VDI 6022, la centrale di trattamento dell'aria deve soddisfare i criteri di questo standard e deve essere dotata di un filtro F7 come requisito minimo.

I canali possono essere rivestiti con materiale anti-condensa. (Fibra di vetro di spessore 12-25 mm)

- Rimuovere la spina dalla presa d'aria nuova.
- Posizionare il canale sul manicotto di collegamento.
- Posizionare un morsetto di fissaggio attorno al canale a contatto con il manicotto di collegamento.
- Serrare il morsetto e verificare l'integrità del collegamento.



Per protezione contro gli effetti della condensa (nessuna valvola aperta quando la ventilazione viene interrotta).

## 4.3 - Collegamenti idraulici

In tutti i casi, la circolazione dell'acqua in ogni batteria avviene con l'ingresso in basso e con l'uscita in alto.

Il posizionamento delle tubazioni nel controsoffitto deve essere effettuato secondo la Fig. 7.

Le batterie sono dotate di un raccordo collettore con dadi girevoli a testa piatta, filettati, di tipo "femmina", diametro G ½" e di guarnizioni di tenuta (fornite da CIAT).

Il raccordo di accoppiamento è equipaggiato con uno sfiato dell'aria (Fig. 8, rif. a) nel punto superiore con scarico parziale nei punti inferiori (Fig. 8, rif. b), manovrabili con una chiave esagonale da 7 mm o un cacciavite a punta piatta.



Consigli per lo sfiato o lo scarico dell'unità.

Prima di eseguire interventi sull'unità, verificare che l'alimentazione sia disattivata e bloccata.

Gli interventi di installazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici esperti e qualificati. I tecnici devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale (DPI).

Il tecnico deve prendere tutte le precauzioni necessarie per recuperare l'acqua di scarico durante le procedure di sfiato o scarico.

Deve prestare particolare attenzione ai rischi di tracimazione e spruzzi.

- Per sfiatare l'aria, allentare la vite di scarico (Fig.8, rif. a) di massimo 3 giri.
- Per scaricare l'unità, assicurarsi che l'unità sia isolata idraulicamente dalla rete e allentare la vite di scarico (Fig.8, rif. b) di massimo 3 giri.



La batteria è parzialmente scaricabile, tuttavia devono essere adottate delle precauzioni durante il periodo invernale in caso di arresto dell'impianto. Per eseguire uno scarico completo, occorre soffiare aria nel circuito.

Se i collegamenti idraulici sono stati completati, non è necessario isolare le valvole per prevenire la condensazione (tranne nel caso in cui siano valvole specifiche). In dotazione dell'unità è fornita una vasca ausiliaria di raccolta della condensa in ABS, strutturalmente inclinata. Questa vasca recupera la condensa da valvole e batteria (dalla vasca principale) in modo da evacuarla per gravità o attraverso una pompa di scarico condensa fornita in opzione.

#### Installazione

In generale, **CIAT** raccomanda l'applicazione di una coppia di serraggio di 7N.m (max 18N.m) per evitare qualsiasi deterioramento dei raccordi e dello scambiatore.

Durante il collegamento, utilizzare sempre una contro-chiave sull'elemento da collegare, per non torcere il collettore.



La pressione differenziale massima consentita per le nostre valvole (aperte o chiuse) è 100 kPa. È consigliabile non superare 60 kPa. Per mandate specifiche fare riferimento al manuale della valvola.

Nel caso di un dispositivo dotato di valvole di regolazione premontate, assicurarsi di verificare il serraggio di raccordi/ valvole prima/dopo il collegamento alla rete.

#### **Progettazione**

Il posizionamento delle reti idrauliche è un fattore determinante per il corretto funzionamento dell'impianto. I punti di svuotamento devono pertanto essere posizionati nei punti appropriati e in numero sufficiente. Inoltre, devono essere installati dei filtrini e degli scarichi nei punti alti del circuito, raccordi a T di bilanciamento e valvole d'intercettazione su ciascuna batteria e, se necessario, valvole di scarico.

#### Sicurezza della pressione:

L'installazione deve essere protetta contro qualunque rischio di sovrapressione. Occorre prestare particolare attenzione per proteggersi contro i rischi dovuti alla dilatazione del fluido termovettore e alla pressione idrostatica totale.

### Filtrazione:

È necessario prevedere un sistema di filtraggio efficace (efficienza raccomandata a 0,5 mm) sulle linee di alimentazione e di ritorno dell'acqua.

#### Risciacquo:

È obbligatorio eseguire un risciacquo completo dell'impianto e trattare l'acqua in modo da evitare l'incrostamento del circuito. Durante il risciacquo del circuito, la valvola modulante dell'unità deve essere aperta per evitare ogni accumulo di sedimenti e di impurità nella batteria:

- Apertura della valvola
  - Se la regolazione non è ancora stata messa sotto tensione, la valvola sarà aperta.
  - Se la regolazione è già stata messa sotto tensione, la valvola sarà attiva ("normalmente chiusa"). Per aprirla, sarà necessario intervenire tramite l'organo di regolazione o rimuovendo i motori attuatori dalle valvole.

#### Riempimento

Spurgare le batterie al momento della messa in servizio.



#### Qualità dell'acqua raccomandata per le batterie ad acqua

Si consiglia di effettuare un'analisi batteriologica (rilevamento dei ferro-batteri, dei batteri produttori di H<sub>2</sub>S e riduttori di solfati) e chimica (per evitare i problemi di incrostazione e corrosione) dell'acqua.

■ Durezza totale in gradi francesi
 ■ Cloruro [CL⁻]
 ■ Solfato [SO₄²⁻]
 ■ Nitrato [NO3⁻]
 ■ Ferro disciolto
 ■ Ossigeno disciolto
 ■ Anidride carbonica [CO₂¹]
 10 < TH < 15</li>
 10 mg/l
 30 mg/l
 4 < [O₂] < 9 mg/l</li>
 Anidride carbonica [CO₂¹]
 30 mg/l

■ Resistività 2000 < Resistività < 5000 Ωcm

■ pH 6.9 < pH < 8

#### Raccomandazioni sui limiti di funzionamento:

- Temperatura minima dell'acqua all'ingresso della batteria di refrigerazione: 6°C
- Temperatura massima dell'acqua all'ingresso della batteria caldo (applicazione a 2 tubi senza resistenze elettriche): 70°C
- Temperatura massima dell'acqua all'ingresso della batteria caldo (applicazione a 2 tubi senza resistenze elettriche): 55°C (portata dell'aria min.: = 200 m³/h)
- Temperatura massima dell'acqua all'ingresso della batteria caldo (applicazione a 4 tubi): 80°C
- Pressione di servizio massima: 16 bar
- Temperatura min./max. dell'aria interna ripresa: +0°C / +40°C
- Percentuale di umidità massima dell'aria ripresa interna: 27°C BS (bulbo secco) al 65% UR (umidità relativa).
- Temperatura aria di mandata raccomandata: < 65°C

#### Raccomandazioni operative:

Per evitare l'apertura inopportuna dei termoattuatori sulle valvole di regolazione con motori termici, la temperatura dell'aria circostante i termoattuatori non deve superare i 50°C. Rischio da considerare soprattutto per gli apparecchi installati in spazi ristretti (ad es. apparecchi installati nel controsoffitto).

CIAT declina ogni responsabilità in caso di degrado delle valvole riconducibile a un errore di progettazione della rete idraulica o a un errore di messa in servizio.

Al fine di evitare ogni rischio di formazione di condensa durante il funzionamento con acqua refrigerata, sarà necessario isolare termicamente le canalizzazioni sulla loro intera lunghezza, assicurandosi che la tenuta alle estremità sia perfetta. Per impianti con batteria acqua e batteria elettrica, sconsigliamo l'utilizzo di tubi di polietilene reticolato (PEX) per l'alimentazione degli apparecchi. In caso di surriscaldamento della batteria elettrica, è possibile un breve aumento della temperatura. Tale aumento può far calare molto rapidamente le caratteristiche del PEX in prossimità dell'apparecchio, fino a causare l'esplosione di quest'ultimo.

Consigliamo il collegamento idraulico della batteria con flessibili in treccia in acciaio inossidabile o equivalente.

## 4.4 - Collegamento dello scarico vasca condensa

Una vasca ausiliaria di raccolta della condensa in ABS, strutturalmente inclinata, è in dotazione dell'unità.

Per installare la vasca ausiliaria, procedere come segue:

- Rimuovere il bullone (Fig. 17, rif. a)
- Inclinare la vasca ausiliaria verso l'alto per consentirne il fissaggio in posizione.
- Riposizionare il bullone e serrarlo (Fig. 17, rif. b).

La condensa viene drenata tramite l'apposito foro presente nella vasca (altezza del drenaggio 70 mm); questo foro può ricevere tubi con un diametro interno da 15 a 20 mm. Assicurarsi che la boccola di drenaggio sia nel punto più basso sulla vasca ausiliaria in modo che l'acqua non si accumuli nella vasca. Il tubo di scarico può essere separato per ogni unità, oppure collegato a una tubazione principale di scarico per consentire lo scarico simultaneo della condensa da tutte le unità. Utilizzare un tubo di scarico trasparente flessibile e/o rigido per una pendenza minima di 1 cm/m, con un dislivello costante e senza punti bassi lungo l'interno percorso. In questo modo la vasca della condensa rimarrà asciutta al termine del processo di condensazione della batteria. Predisporre un sifone di almeno 5 cm per evitare mandate di gas oppure odori sgradevoli in uscita dal tubo flessibile.

## 4.5 - Collegamento della pompa di scarico condensa (opzione)

La pompa di scarico della condensa può essere fornita in opzione già montata sull'unità.

Caratteristiche tecniche:

- Portata massima di 8,5 l/h per un'altezza di scarico di 2 metri e una lunghezza massima orizzontale della tubazione di 5 metri.
- Portata massima di 7 l/h per un'altezza di scarico di 4 metri e una lunghezza massima orizzontale della tubazione di 5 metri.

Consultare la seguente tabella per i diversi punti di funzionamento.

Collegare un tubo di scarico trasparente (non fornito) di diametro interno 6 mm tra la mandata della pompa e il condotto dell'acqua di scarico.



Tabella delle portate reali per la pompa DE05UCC con tubo interno in PVC Ø 6 mm

TABELLA DELLE PORTATE REALI (I/h)								
Altezza di mandata	Lunghezza totale del tubo (Ø interno 6 mm)							
	5 m	10 m	20 m	30 m				
1 m	10,4	9,1	8,3	7,3				
2 m	8,5	7,8	7	6,4				
3 m	7,9	7,1	6,3	5,8				
4 m	7	6	5,3	4,9				

In condizioni operative non comprese nell'intervallo di temperatura e umidità relativa consigliate (pagina EN-2), la tubazione di mandata deve essere isolata per prevenire la formazione di condensa, che potrebbe danneggiare l'impianto e la pompa.

È consigliabile utilizzare una tipologia di tubo in PVC incolore trasparente con diametro interno di 6 mm/diametro esterno di 9 mm.

È essenziale assicurare che i collegamenti della pompa siano a tenuta. A questo scopo si può utilizzare un morsetto.



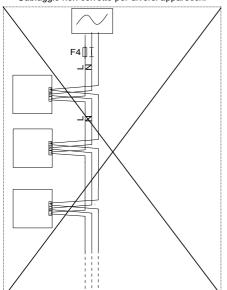
Controllare i dati di selezione dell'unità per determinare la portata massima della condensa.

Nota: Questo accessorio deve essere obbligatoriamente assoCIATo ad una regolazione mediante valvola, per consentire la regolazione della valvola del dispositivo di sicurezza superiore quando la valvola è chiusa (chiusura degli scarichi della condensa).

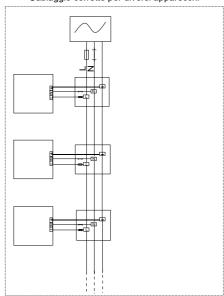
## 4.6 - Collegamenti elettrici

#### Schema elettrico per il collegamento di diverse unità

Cablaggio non corretto per diversi apparecchi



Cablaggio corretto per diversi apparecchi





- La scomparsa delle cause dell'arresto può comportare il rischio di pericolo durante il riavvio.
- Prima di qualsiasi intervento, escludere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
- Le operazioni di installazione e manutenzione possono essere eseguite solo da personale qualificato a effettuare interventi elettrici.

Prima di collegare l'apparecchio alla rete, accertarsi che la tensione sia quella indicata sulla targhetta identificativa (230 V/monofase/50-60 Hz).

COADIS LINE		Motore asincrono AC (230V/50Hz)					Motore brushless HEE (230V/50Hz)						
		6	12	622	- 624	632	- 634	6.	12	622	- 624	632	- 634
		Potenza assorbita											
		w	Α	w	Α	w	Α	w	Α	w	Α	w	Α
Riferimento motore	V5	75	0,33	75	0,33	98	0,43	35	0,18	36	0,18	57	0,40
	V4	45	0,20	45	0,20	73	0,32	15	0,09	14	0,09	32	0,28
	V3	38	0,16	38	0,16	59	0,26	11	0,07	10	0,07	22	0,17
	V2	28	0,12	28	0,12	48	0,21	7	0,04	7	0,04	15	0,13
	V1	19	0,08	19	0,08	35	0,15	5	0,02	5	0,02	9	0,10

La messa a terra è obbligatoria. CIAT declina ogni responsabilità per incidenti conseguenti alla mancata messa a terra dell'apparecchio o ad una messa a terra non corretta. Attenersi sempre allo schema elettrico fornito con l'unità.

Gli schemi elettrici per le applicazioni del cliente dovrebbero basarsi sugli schemi forniti:

- Cablaggio dell'unità per sistema a 2 tubi, senza pompa della condensa (Fig. 10).
- Cablaggio dell'unità per sistema a 4 tubi, senza pompa della condensa (Fig. 11).
- Cablaggio dell'unità per sistema a 2 tubi con una batteria elettrica che utilizza 2 elementi di riscaldamento, senza pompa della condensa (P=900 o 1200 W max.) (Fig. 12).

Nota: Se necessario, l'uscita della batteria elettrica da 300 W può essere ridotta rimuovendo il deviatore di corrente posizionato tra i terminali 8 e 9.

CIAT consiglia di utilizzare un sistema che controlli l'unità in rapporto alla temperatura dell'acqua (per azionare la/e valvola/e) e l'utilizzo di una batteria elettrica.

Tutti i collegamenti elettrici sono inseriti nel quadro elettrico contrassegnato dal simbolo

Il quadro elettrico è dotato di un passafili per facilitare l'instradamento dei cavi alla morsettiera di collegamento.

#### Per accedere alla scatola elettrica:

Escludere l'alimentazione elettrica dall'apparecchio. Con un cacciavite svitare, ma non rimuovere, la vite di fissaggio laterale sul carter del quadro elettrico (Fig. 13, rif. a).

#### Modifica delle velocità del motore:

Utilizzare sempre un cacciavite quando si eseguono operazioni di cablaggio.

COADIS LINE offre la possibilità di scegliere tra due tipi di tecnologie del motore:

Asincrono e brushless (basso consumo).

#### ■ Il motore asincrono:

Consente di ottimizzare il rendimento dell'unità, anche a seconda del tipo di regolazione utilizzata. L'unità include cinque velocità numerate da V1 a V5, collegate alla morsettiera di collegamento nel quadro elettrico (V1= bassa velocità e V5= alta velocità).

Il cliente deve cablare le velocità del termostato nella parte superiore della morsettiera di collegamento da V1 a V5.



Per aprire un punto di collegamento e modificare il cablaggio (Fig.14):

- Posizionare l'estremità di un cacciavite a punta piatta nel foro situato esattamente al di sotto del cavo da rimuovere.
- Rilasciare il cavo e spostarlo sull'indicatore per la velocità desiderata.
- Inserire nuovamente il cacciavite nel foro situato esattamente al di sotto della velocità desiderata, inserire il cavo e, quindi, togliere il cacciavite; il contatto viene così stabilito in modo sicuro.

Ripetere l'operazione per le altre velocità del cliente.



I fili provenienti dal motore e diretti ai morsetti da v1 a v5 non devono mai essere collegati tra loro. Rimontare tassativamente il coperchio della scatola elettrica dopo aver effettuato tutti i cablaggi e le regolazioni.

#### ■ Il motore brushless (HEE):

Questo motore è dotato di un'unità di controllo elettronico della velocità del motore che utilizza un segnale di regolazione 0-10 V o una regolazione a 3 velocità (da selezionare da parte del cliente a seconda del regolatore o del termostato utilizzato con l'unità).

- Regolatore o termostato per la regolazione ON/OFF a 3 velocità:
  - · Accendere l'unità e selezionare la velocità di ventilazione da modificare utilizzando il termostato.
  - Utilizzare l'accessorio "Unità di controllo della velocità CIAT" fornito in opzione per regolare ciascuna velocità (rpm) conformemente alle istruzioni incluse nell'unità.
- Con un regolatore che gestisce un segnale di comando 0-10 V:
  - Le informazioni sulla tensione di setpoint 0-10 V sono emesse dal regolatore stesso. Fare riferimento alle istruzioni operative e di configurazione fornite dal produttore.



Con l'utilizzo di resistenze elettriche di riscaldamento, l'impostazione di bassa velocità non deve essere inferiore a 400 rpm.

Per prevenire il rischio di danni, non collegare mai diversi motori asincroni o brushless di più unità in parallelo sullo stesso termostato.

#### NOTA IMPORTANTE: motore brushless (HEE)

Il collegamento elettrico delle Unità di Comfort CIAT deve essere effettuato in conformità con la norma internazionale di riferimento CEI 60364 (Impianti elettrici negli edifici).

La corrente di fuga di tutte le nostre unità di comfort è conforme ai requisiti della norma CEI60335-2-40 (Sicurezza degli apparecchi per uso domestico e similari):

- Unità di comfort completa (con elementi di riscaldamento elettrico) dotata di un motore multivelocità: corrente di fuga massima = 2mA.
- Unità di comfort completa (con elementi di riscaldamento elettrico) dotata di un motore HEE (tecnologia brushless):
   corrente di fuga massima = 4.5 mA.

Compatibilità elettromagnetica secondo la Norma Emissione 61000-6-3 (EN EN55014-1, classe utensile) e Immunità 61000-6-1 (Classe ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera).



la conformità dell'unità alle normative indicate sopra non garantisce in alcun caso la conformità dell'intero impianto (a causa di molti altri fattori non dipendenti dall'unità di cui potrebbe essere necessario tenere conto). Di conseguenza, l'installatore deve rispettare le raccomandazioni pertinenti in modo da garantire questa conformità.

#### Sicurezza elettrica:

Per la sicurezza dell'utilizzatore, la messa a terra è obbligatoria.

L'impianto deve essere dotato di un dispositivo di protezione contro i difetti di messa a terra.

È necessario che l'impianto sia dotato di un dispositivo di sezionamento facilmente accessibile tra l'alimentazione e la rete elettrica a 230 Vac. Il dispositivo di sezionamento deve scollegare simultaneamente i due poli (fase e neutro) e avere una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm, in conformità alle regole di installazione.

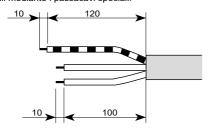
Il cavo di alimentazione di rete deve essere di tipo a 3 conduttori (blu, marrone, verde/giallo), di sezione e di tipo conformi alle caratteristiche specificate dalle normative EN o IEC applicabili. Per determinare la corrente massima assorbita, fare riferimento alla scheda di selezione o alla targhetta identificativa.

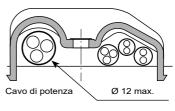
Il cavo deve essere introdotto nel quadro tramite il foro circolare, munito di un passacavo di protezione, e mantenuto nel dispositivo di arresto di trazione dedicato.

Il suo diametro massimo deve essere pari a 12 mm. Quest'ultimo dovrà essere serrato lentamente e con una coppia non superiore a 0,8 Nm.

#### Collegamento

Effettuare i collegamenti elettrici ai connettori in base allo schema elettrico di seguito riportato, dopodiché bloccare i fili mediante i passacavi speciali.







Prima di qualsiasi altro collegamento elettrico, eseguire la messa a terra.

Accertarsi che la parte spelata del cavo GIALLO/VERDE sia più lunga rispetto alle altre.

I cavi elettrici di collegamento devono essere di tipo H05 VVF con isolamento in PVC, in base alla normativa EN 60335-2-40.

Il cavo di potenza deve avere una sezione pari ad almeno 1,5 mm2.

Assicurarsi che l'alimentazione di rete attraversi un disgiuntore di protezione in grado di interrompere l'alimentazione a tutti i poli.

Il sistema di messa a terra deve essere TN o TT.

Utilizzare dispositivi di protezione del circuito (disgiuntore di protezione o fusibili) e interruttori magnetici conformi alle normative EN o IEC applicabili



#### Istruzioni generali relative alla sicurezza per gli apparecchi dotati di resistenze elettriche:

- La velocità di rotazione del motore HEE non deve mai essere inferiore a 400 rpm.
- La batteria di riscaldamento deve essere obbligatoriamente asservita al funzionamento del ventilatore.
- L'alimentazione agli elementi del riscaldamento elettrico deve essere interrotta ogni volta in cui il gruppo moto-ventilatore viene arrestato intenzionalmente o meno.
- Quando il sistema è completamente spento, assicurarsi che il tipo di regolazione scelto consenta la postventilazione dell'unità di comfort per assicurare che non si producano seri danni all'unità stessa. (È consigliabile una post-ventilazione di almeno 2 minuti)
- Le unità dotate di resistenze elettriche sono protette contro il surriscaldamento accidentale da 2 termostati di limitazione della temperatura (Fig. 15), uno a riarmo manuale (a) e uno a riarmo automatico (b).

L'eventuale riarmo dei termostati andrà eseguito solo dopo aver individuato le potenziali cause del surriscaldamento:

- · Accensione senza ventilatore.
- Intasamento parziale del filtro
- Regolazione che arresta simultaneamente la batteria e il ventilatore.



## 5 - MANUTENZIONE E CURA

La manutenzione deve essere eseguita sull'unità periodicamente tra le stagioni di utilizzo delle modalità freddo e caldo. In particolare, è obbligatorio controllare i componenti soggetti a intasamento (filtro, vasca di raccolta della condensa, batteria, ecc.).

Prima di qualsiasi intervento, escludere l'alimentazione elettrica all'apparecchio. Anche il circuito idraulico deve essere chiuso.

#### 5.1 - Filtro dell'aria

La COADIS LINE include nella dotazione standard un filtro pieghettato ad alta efficienza "EPURE".

Il filtro è fondamentale per il corretto funzionamento dell'unità. L'assenza del filtro causa l'intasamento della batteria di scambio. la drastica riduzione del rendimento e l'aumento del livello sonoro dell'unità.

CIAT raccomanda d'ispezionare regolarmente l'aspetto del filtro per definire la periodicità della sostituzione che varia in funzione del tipo di locale e delle condizioni operative (sostituzione almeno ogni due anni). Nel caso di una manutenzione più ravvicinata, è possibile rimuovere la polvere depositata sul filtro mediante aspirazione, in direzione contraria al passaggio dell'aria. I consigli riportati sopra sono forniti solo a titolo indicativo.

Per garantire l'efficienza ottimale dal punto di vista termico, acustico e di purificazione dell'aria durante l'intero ciclo di vita dell'unità, **CIAT** raccomanda l'utilizzo del filtro "EPURE". L'utilizzo di un tipo diverso di filtrazione potrebbe compromettere le prestazioni dell'unità ed essere dannoso per gli utenti.

#### Accesso al filtro:

- Contrassegnare le due linguette di fissaggio (Fig. 16, rif. a) posizionate sulla griglia microforata di ripresa dell'aria
- Spingere le due linguette per sbloccare la griglia dell'aria ripresa.
- Abbassare la griglia dell'aria ripresa montata su cerniera finché non è perpendicolare al diffusore.
- Sganciare il filtro dalla sua sede.
- Dopo avere installato un nuovo filtro, rimontare la griglia dell'aria ripresa. Bloccarla sul pannello spingendo in modo simultaneo e deciso le due linquette verso l'alto.
- Controllare che la griglia sia fissata saldamente.

Nota: La griglia microforata dell'aria ripresa non deve mai essere spinta oltre il pannello di scarico.

#### 5.2 - Vasche di raccolta della condensa

Le vasche di raccolta della condensa principale e ausiliaria devono essere mantenute pulite. La pulizia completa delle vasche e delle bocchette di scarico può essere effettuata utilizzando prodotti detergenti all'acqua non abrasivi. Controllare inoltre che la tubazione di scarico non risulti ostruita.

Quando si utilizza **COADIS LINE** come cassetta di filtrazione, secondo lo standard VDI 6022, è essenziale pulire la vasca della condensa. Vedere la sezione 6 per i agenti detergenti e disinfettanti autorizzati.

#### Rimozione delle vasche:

- Per rimuovere la vasca ausiliaria:
  - Svitare il bullone sotto la vasca (Fig. 17, rif. b).
  - Quindi sganciarla dalla sua posizione.
  - Rimontare il bullone sulla cassetta (Fig. 17, rif. a).
- Per rimuovere la vasca principale:
  - Aprire e rimuovere la griglia di aspirazione sull'ugello (Fig. 18, rif. a).
  - Allentare i 4 bulloni (Fig. 18, rif. d).
  - Ruotare i 4 bulloni che tengono in posizione l'ugello (Fig. 18, rif. c).
  - Rimuovere il pannello (Fig. 18, rif. d).
  - Rimuovere le 4 staffe (8 bulloni) (Fig. 18, rif. e)
  - Girare la vasca (di circa 30°) verso il basso (Fig. 18, rif. f) e sganciarla dalle apposite linguette di fissaggio.
     (Fig. 18, rif. g)

Per il rimontaggio, ripetere le suddette operazioni a ritroso.

## 5 - MANUTENZIONE E CURA

## 5.3 - Gruppo moto-ventilatore

Controllare di tanto in tanto che le turbine e il motore siano puliti. Se necessario, pulirli utilizzando un aspirapolvere, avendo cura di non danneggiarli.

Il motore elettrico è dotato di cuscinetti autolubrificanti, lubrificati per l'intero arco di vita del motore, e non richiedono alcuna manutenzione particolare.

#### Rimozione del gruppo moto-ventilatore:

- Aprire il quadro elettrico
- Scollegare i cavi che formano il fascio di montaggio del motore del ventilatore.
- Seguire la stessa procedura di smontaggio della vasca principale (Fig. 18) (vedere la sezione 5.2 Vasche di raccolta della condensa)
- Con un cacciavite svitare la vite che fissa la turbina e il suo dispositivo di sicurezza (Fig. 19), quindi rimuovere la turbina
- Rimuovere il tappo del passafili (Fig. 20, rif. a)
- Estrarre il fascio di montaggio del motore del ventilatore verso l'interno della scatola
- Svitare le 3 viti di fissaggio del motore e rimuovere il motore (Fig. 20, rif. b).

Per il rimontaggio, ripetere le suddette operazioni a ritroso.

#### 5.4 - Batteria di scambio termico

Una batteria pulita è fondamentale per l'efficienza dell'unità. Se necessario, pulire la batteria con un aspirapolvere. Se occorre smontare la batteria in caso di perdita:

Prima di qualsiasi intervento, escludere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.

#### Rimozione delle batteria:

- Isolare idraulicamente l'unità dalla rete e scaricare la batteria.
- Scollegare le entrate e le uscite della batteria
- Successivamente, seguire la stessa procedura per smontare la vasca principale (Fig. 18) e il gruppo motoventilatore (Fig. 20) (vedere le sezioni 5.2 Vasche di raccolta della condensa e 5.3 Gruppo moto-ventilatore)
- Svitare le 2 viti di fissaggio sul morsetto di bloccaggio della batteria (Fig. 21, rif. a) e la vite della piastra di collegamento della batteria (Fig. 21, rif. b).
- Rimuovere la batteria.

Per il rimontaggio, procedere in modo inverso, senza dimenticare di spurgare la batteria durante la rimessa in acqua.

## 5.5 - Pannello di ripresa/scarico

Pulire le pareti con una spugna umida leggermente insaponata e lucidarle con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare mai prodotti abrasivi.



## 6 - REQUISITI IGIENICI E INFORMAZIONI

### Agenti detergenti e disinfettanti autorizzati:

- Sapone e detergenti
- Agenti sbiancanti (ipoclorito, candeggina, acqua ossigenata)

#### Informazioni sul filtro

■ La classe del filtro "Epure" è ePM10 50% secondo DIN EN ISO 16890

#### Requisiti specifici relativi a VDI 6022

- Le misure di manutenzione e pulizia dovranno essere eseguite da personale qualificato che abbia superato i corsi di formazione VDI 6022 almeno su base semestrale.
- Deve essere eseguita un'ispezione igienica iniziale secondo la specifica VDI 6022.
- L'operatore deve mantenere un registro delle operazioni e metterlo a disposizione del gestore dell'edificio. Tutti i controlli igienici devono essere documentati e archiviati dagli operatori in carica. I dettagli essenziali da includere nella documentazione sono:
  - Nome della persona che esegue il controllo
  - Nome del laboratorio, se applicabile
  - Data del controllo
  - Risultato del controllo
  - Qualifica dell'ispettore
  - Eventuali misure adottate
- Checklist di funzionamento e manutenzione dell'aerotermo COADIS LINE 600 :

Componente	Attività	Azione (se richiesta)	Periodicità
Filtri ad aria	Verificare la presenza di contaminazioni e danni (perdite) non accettabili e di odori	Sostituire il filtro dell'aria se richiesto.	3 mesi
	Intervallo massimo fino alla sostituzione del filtro	12 mesi	
Ventilatore	Verificare la presenza di contaminazione, danni e corrosione	Pulire e riparare. Verificare lo scarico dell'acqua	6 mesi
Scambiatori di calore	Ispezione visiva	Pulire, riparare	6 mesi
	Se in modalità raffreddamento: controllare che la vaschetta della condensa non sia sporca, corrosa e che sia a tenuta.	Pulire, riparare	3 mesi
Condotti dell'aria	Verificare le sezioni del condotto dell'aria	Riparare se danneggiato	12 mesi

## 7 - CERTIFICATO CE DI CONFORMITÀ

# CE

Dichiarazione di conformità UE

Questa unità è conforme alle disposizioni delle direttive europee:

- 2006/42/CE (Macchine)
- 2014/30/UE (CEM)
- 2011/65/UE (RoHS)
- 2009/125/EC (Eco Design) e normativa 327/2011/EU
- REGOLAMENTO (CE) N°1907/2006 (REACH)



Dichiarazione di conformità UK

Questa unità è conforme alle disposizioni di:

- Direttiva macchine (Sicurezza) 2008
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2016
- Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012
- Direttiva Ecodesign ERP e la Regolamentazione sulla informazione energetica 2019 e successive modifiche.
- Normative UK REACH 2019

Importatore UK:

■ Toshiba Carrier UK Ltd, Porsham Close, Roborough, Plymouth, PL6 7DB

Certificazione VDI 6022:

COADIS LINE è conforme ai criteri della VDI 6022 Parte 1.

Le linee guida dello standard VDI 6022 forniscono i criteri per la massima igiene negli impianti HVAC



## 8 - PROVA E GARANZIA

Tutti i nostri apparecchi vengono sottoposti a test e collaudo prima della consegna.

Sono garantiti contro tutti i difetti di fabbricazione. CIAT declina ogni responsabilità per qualsiasi tipo di corrosione. I motori non sono garantiti in caso di errato collegamento elettrico, protezione elettrica o termica inadeguata o utilizzo senza filtro.

La garanzia CIAT copre i motori nei casi contemplati dalla garanzia del nostro fornitore.

Gli interventi eseguiti sul motore dall'installatore invalideranno la relativa garanzia.

## 9 - CONSIDERAZIONI DI SICUREZZA RELATIVE ALL'ARRESTO DEFINITIVO

Separare le unità dalle loro fonti di energia, farle raffreddare, poi svuotarle completamente.

#### **SMONTAGGIO**

#### Non lavorare mai su un'unità che è ancora sotto tensione.

Rispettare le leggi e le regolamentazioni locali in materia ambientale.

Presenza di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (DEEE): al termine della durata utile, gli apparecchi devono essere disinstallati e puliti dai fluidi da parte di professionisti, quindi trattati da società autorizzate specializzate nel trattamento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (DEEE).

Accertarsi che nessun componente dell'unità possa essere reimpiegato per altri usi.

Separare i componenti in base al materiale per un successivo riciclaggio o smaltimento secondo le leggi in vigore.

Materiali da recuperare per il riciclaggio - Acciaio - Rame - Ottone - Alluminio - Materiali plastici - Isolanti.

Le proporzioni dei materiali di ciascun apparecchio sono indicate nella scheda del profilo ambientale del prodotto (PEP) accessibile sul sito internet: http://www.pep-ecopassport.org/fr/consulter-les-pep/ oppure su richiesta presso i nostri servizi post-vendita.

Gli eventuali fluidi contaminati devono essere eliminati da parte di professionisti.



Il sistema di gestione della qualità del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 9001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione ambientale del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 14001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione della saulte e della sicurezza sul lavoro del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 45001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Si prega di contattare il proprio rappresentante per avere ulteriori informazioni