AURA

Fan coil 2 tubi / 4 tubi
Installazione verticale / orizzontale a vista

CFFC / CFFU 1-12 Motore DC
CFFAC / CFFAU 1-12 Motore AC



Manuale per l'installazione e per la manutenzione

it

16127160007046-E 05-2026

Inizio validità - 2020 (revisione E/2026)

Conservare questo manuale insieme allo schema elettrico in luogo accessibile all'operatore, per riferimento futuro.

Gentile Cliente,

Ci congratuliamo con Lei per avere scelto questo prodotto.
Clivet da anni opera per proporre al mercato sistemi in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.
L'obiettivo dell'azienda è quello di portare ai propri clienti sistemi evoluti, che assicurino il comfort migliore, riducano i consumi di energia, i costi di installazione e di manutenzione per l'intero ciclo di vita del sistema.
Con questo manuale, desideriamo fornire informazioni che potranno essere utili in tutte le fasi: dalla ricezione, all'installazione, all'utilizzo e fino allo smaltimento affinché un sistema così evoluto incontri le migliori modalità d'istallazione ed utilizzo.

Cordiali saluti e buona lettura.

CLIVET Spa

Le istruzioni originali sono scritte in Italiano.
Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

I dati contenuti nel presente manuale non sono impegnativi e possono venire cambiati dal costruttore senza obbligo di preavviso. Riproduzione anche parziale VIETATA
© Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italia.

Sommario

1. Generalità 5
1.1 Informazioni relative al manuale 5
1.2 Avvertenze generali di sicurezza 6

2. Presentazione del prodotto 8
2.1 Identificazione 8
2.2 Quadro normativo 8
2.3 Destinazione d'uso 8
2.4 Descrizione 8
2.5 Versioni unità 9
2.6 Componenti principali 10
2.7 Componenti forniti in dotazione con l'unità 12
2.8 Accessori compatibili 12

3. Prima dell'installazione 13
3.1 Prerequisiti 13
3.2 Ricevimento 13
3.3 Stoccaggio 13
3.4 Movimentazione 14
3.5 Rimozione dell'imballo 14

4. Installazione 15
4.1 Prerequisiti 15
4.2 Schema generale 16
4.3 Spazi di rispetto 17
4.4 Accesso alle parti interne 18
4.5 Installazione a parete 18
4.6 Installazione a soffitto 19

5. Collegamenti idraulici 20
5.1 Prerequisiti 20
5.2 Pulizia 20
5.3 Caratteristiche dell'acqua 20
5.4 Isolamento tubazioni 20
5.5 Protezione antigelo del circuito idraulico 21
5.6 Posizione attacchi 21
5.7 Collegamento idraulico 21
5.8 Valvole di sfiato 22
5.9 Filtro acqua 22
5.10 Scarico condensa 22
5.11 Bacinella raccolta condensa ausiliaria per installazione verticale/orizzontale 23
5.12 Rotazione scambiatore di calore per attacchi a DX 24

6. Collegamenti elettrici 26
6.1 Prerequisiti 26
6.2 Ingresso cavi 27
6.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica 27
6.4 Schema elettrico (AC FAN) 29

6.5 Cablaggio motore (DC) 29
6.6 Collegamenti a cura del Cliente 30
7. Regolazione mandata aria 32
8. Controllo a bordo 33
8.1 Posizione 33
8.2 Interfaccia del controllo 33
8.3 Regolazione velocità del ventilatore 35
8.4 Allarmi 35
8.5 Rete Bus di comunicazione 36
9. Messa in servizio 37
10. Accessorio 40
10.1 Kit piedini 40
11. Avviamento 41
11.1 Report di avviamento 41
11.2 Direttiva 2014/68/UE PED 41
12. Manutenzione 42
12.1 Prerequisiti 42
12.2 Libretto di macchina 43
12.3 Messa a riposo 43
12.4 Svuotamento impianto 43
12.5 Pulizia rivestimento esterno 43
12.6 Struttura 43
12.7 Filtro dell'acqua 43
12.8 Batteria 43
12.9 Bacinella raccolta condensa 44
12.10 Filtro aria 44
13. Anomalie - Rimedi 45
13.1 Guasti non correlati all'unità 46
14. Dismissione 47
14.1 Scollegamento 47
15. Rischi residui 48
15.1 Generalità 48
15.2 Zona pericolosa 48
15.3 Movimentazione 48
15.4 Installazione 48
15.5 Parte idraulica 49
16. Informazioni tecniche 50
16.1 Dimensionali 58

1. Generalità

1.1 Informazioni relative al manuale

- Il manuale permette una corretta installazione, uso e manutenzione dell'unità
- il presente manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto
- conservare questo manuale insieme allo schema elettrico in luogo accessibile all'operatore e dovrà sempre accompagnare il prodotto, anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente
- i destinatari delle istruzioni contenute nel manuale sono indicati nel capitolo "Destinatari"
- all'inizio di ogni sezione del manuale viene indicato a quale destinatario è rivolta
- i destinatari, per le rispettive competenze, sono tenuti a leggere le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente manuale, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

⚠ **Tenere presente che:**

- la ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservazione delle norme contenute nel presente manuale
- la mancata osservazione delle indicazioni presenti in questo manuale comporta il decadimento della garanzia
- la ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare senza preavviso modifiche o miglioramenti a questo materiale documentale e alle unità
- va consultato il sito del costruttore per ottenere dati aggiornati
- questo manuale contiene informazioni di proprietà riservata tutti i diritti sono riservati, il manuale non può essere riprodotto o fotocopiato, tutto o in parte, senza il preventivo consenso scritto della ditta costruttrice.

1.1.1 Simbologia

I simboli riportati nel seguente capitolo sono presenti nel manuale e sul prodotto e consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie al corretto utilizzo in condizioni di sicurezza.

1.1.1.1 Simboli relativi alla sicurezza

⚠ Pericolo

Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può avere come conseguenza gravi danni per la salute fino a ferimenti mortali.

⚠ Attenzione

Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può produrre danni irreparabili al prodotto o danni all'ambiente.

⛔ Divieto

Questo simbolo contraddistingue operazioni che non devono essere assolutamente fatte.

ⓘ Nota

Questo simbolo indica delle informazioni importanti.

1.1.1.2 Simboli redazionali

Nei testi

Scopo dell'azione: indica lo scopo di una sequenza di azioni. (è identificato dal testo in grassetto seguito da :)

► questo simbolo contraddistingue delle azioni che vengono richieste

○ questo simbolo contraddistingue il risultato atteso dopo un'azione

• questo simbolo contraddistingue le liste

Nelle immagini

1 indica un componente in maniera univoca

Ⓐ indica un gruppo di componenti

❶ indica una sequenza di azioni

Nelle immagini le quote sono espresse in millimetri salvo dove indicato diversamente.

1.1.1.3 Simboli presenti sull'unità

In alcune parti del prodotto sono utilizzati i simboli:

Istruzioni per l'Utente

Leggere attentamente il Manuale utente prima di utilizzare il prodotto.

Istruzioni per l'Installatore

Leggere attentamente il Manuale Installatore prima di effettuare l'installazione del prodotto.

Istruzioni per il Servizio di assistenza tecnica

Leggere attentamente il Manuale del servizio di assistenza tecnica prima di effettuare qualsiasi operazione sul prodotto.

1.1.2 Destinatari

1.1.2.1 Utente

Persona non esperta in grado di:

- azionare il prodotto in condizioni di sicurezza per le persone, per il prodotto stesso e per l'ambiente
- interpretare una elementare diagnostica dei guasti e delle condizioni di funzionamento anomale
- compiere semplici operazioni di regolazione, di verifica e di manutenzione.

1.1.2.2 Installatore

Persona esperta e qualificata in grado di:

- porre il prodotto in condizioni di funzionamento sicuro per le persone, per il prodotto stesso e per l'ambiente
- essere in regola con quanto stabilito dai regolamenti vigenti nel paese di destinazione
- fornire all'utente le informazioni fondamentali di uso e manutenzione in condizioni di sicurezza secondo quanto indicato dal presente manuale e dalla vigente normativa nazionale
- essere in regola con quanto stabilito dai regolamenti vigenti nel paese di destinazione.

1.1.2.3 Servizio di assistenza tecnica

Persona esperta, qualificata ed autorizzata direttamente dal costruttore ad:

- effettuare una diagnosi dei guasti e dei comportamenti anomali del prodotto, eventualmente avvalendosi delle informazioni fornite dall'utente
- ovviare alle avarie, effettuando le necessarie riparazioni, sostituzioni e regolazioni che restituiscano al prodotto la capacità di funzionare correttamente e in condizioni di sicurezza per le persone, per il prodotto stesso e per l'ambiente
- essere in regola con quanto stabilito dai regolamenti vigenti nel paese di destinazione.

1.1.3 Organizzazione del documento

- Il manuale è diviso in sezioni ciascuna dedicata ad uno o più destinatari
- all'inizio di ogni sezione del manuale viene indicato a quale destinatario è rivolta.

1.2 Avvertenze generali di sicurezza

⚠ Leggere con attenzione il capitolo "Informazioni relative al manuale" prima di procedere con qualsiasi operazione.

⚠ In ogni capitolo sono inserite delle avvertenze specifiche per le operazioni in esso contenute. Queste avvertenze sono da leggere prima di iniziare le attività.

⚠ Per ogni operazione, attenersi a quanto indicato dalla Normativa nazionale in vigore.

⚠ Tutto il personale addetto deve essere a conoscenza delle operazioni e dei pericoli che possono insorgere nel momento in cui si iniziano tutte le operazioni sull'unità.

⚠ È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri.

⚠ Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale non sono consentiti.

⚠ Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo.

⚠ Utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfortunistici.

⚠ La ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.

⚠ La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli al fine di migliorare il proprio prodotto, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale.

⚠ La ditta costruttrice non è obbligata ad aggiungere tali modifiche a unità precedentemente fabbricate, già consegnate o in fase di costruzione.

⚠ L'unità è adatta all'uso da parte di bambini dagli 8 anni in su e di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza o conoscenza se a loro è stata assicurata un'adeguata sorveglianza oppure se hanno ricevuto istruzioni circa l'uso in sicurezza dell'apparecchio e hanno compreso i

pericoli correlati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza sorveglianza.

- È vietato toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide.
- È vietata qualsiasi operazione prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni della ditta costruttrice dell'apparecchio.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata dell'aria.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'unità senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

2. Presentazione del prodotto

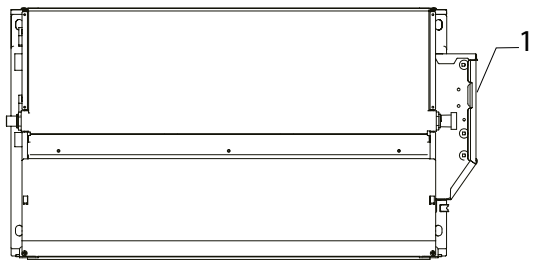
2.1 Identificazione

L'etichetta matricolare è posizionata sull'unità e consente di risalire a tutte le caratteristiche della macchina.
L'etichetta matricolare riporta le indicazioni previste dalle normative, in particolare:

- il tipo di unità
- il numero di matricola
- l'anno di fabbricazione
- il numero di schema elettrico
- dati elettrici
- logo e indirizzo del costruttore

ⓘ Il numero di matricola identifica in modo univoco ciascuna unità e permette di individuare i ricambi specifici.

⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle etichette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.



1 Etichetta matricolare

2.2 Quadro normativo

Il quadro normativo di riferimento è riportato nella dichiarazione di conformità allegata al seguente documento.

2.3 Destinazione d'uso

Le unità sono progettate per:

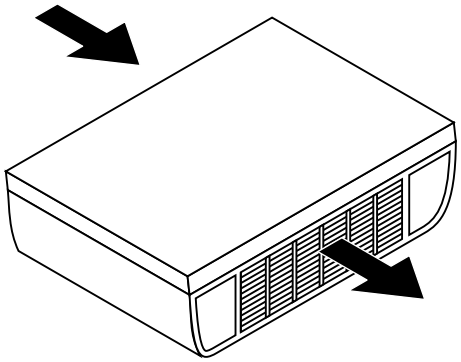
- l'installazione interna
- il funzionamento nei limiti e con le loro caratteristiche prestazionali previsti dal presente documento e nel bollettino.

2.4 Descrizione

È il fan-coil per installazione a pavimento o soffitto per un comfort elevato con un design innovativo, allineato agli standard dei moderni ambienti europei, grazie ad un ricercato studio delle linee e dei materiali.

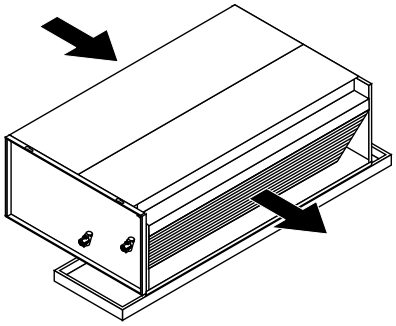
2.5 Versioni unità

Orizzontale a vista



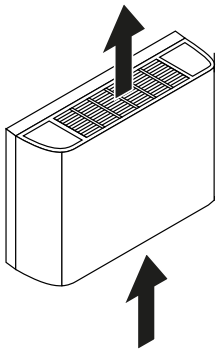
Ripresa aria da dietro

Orizzontale ad incasso



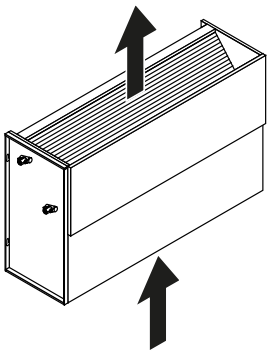
Ripresa aria da dietro

Verticale a vista



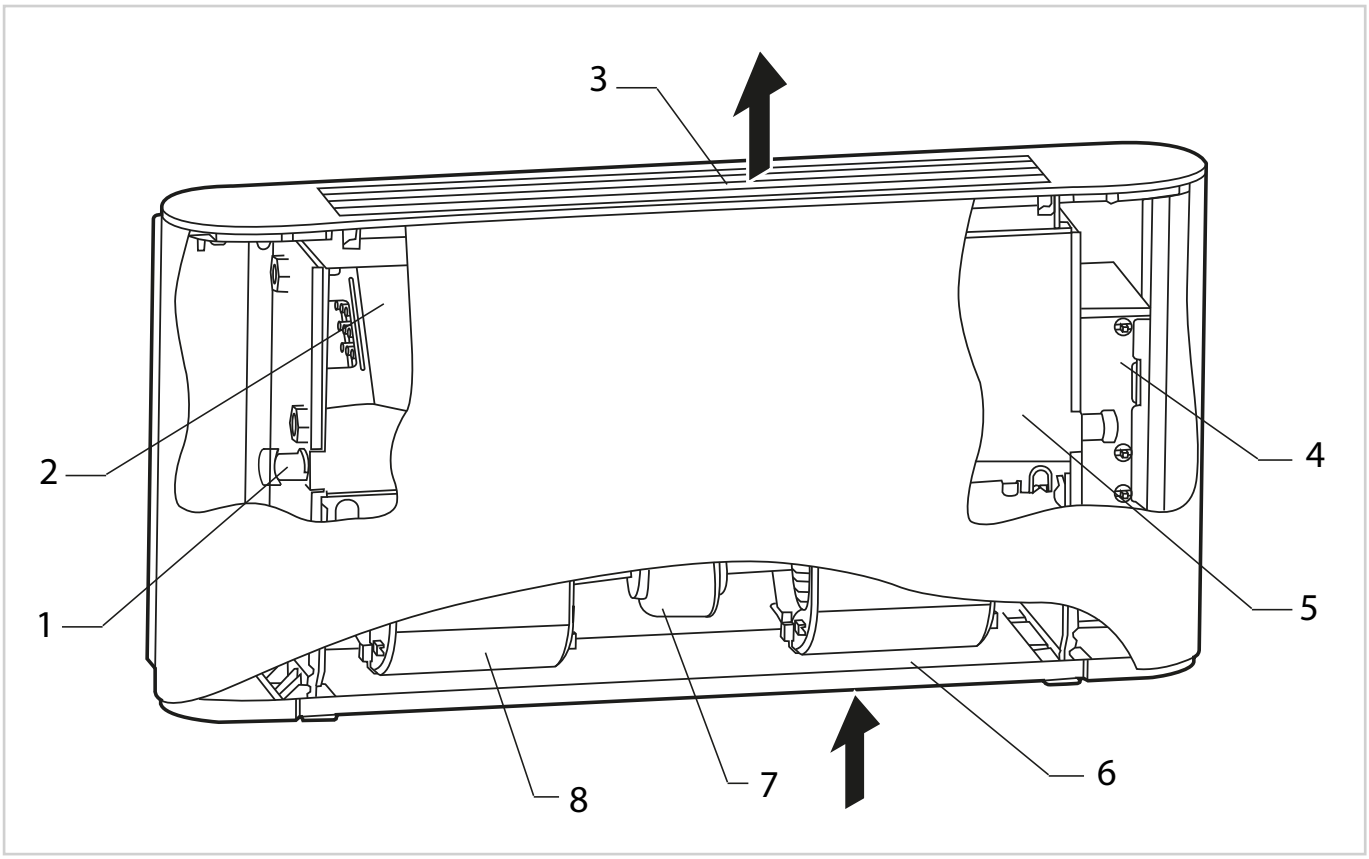
Ripresa aria dal basso

Verticale da incasso



Ripresa aria dal basso

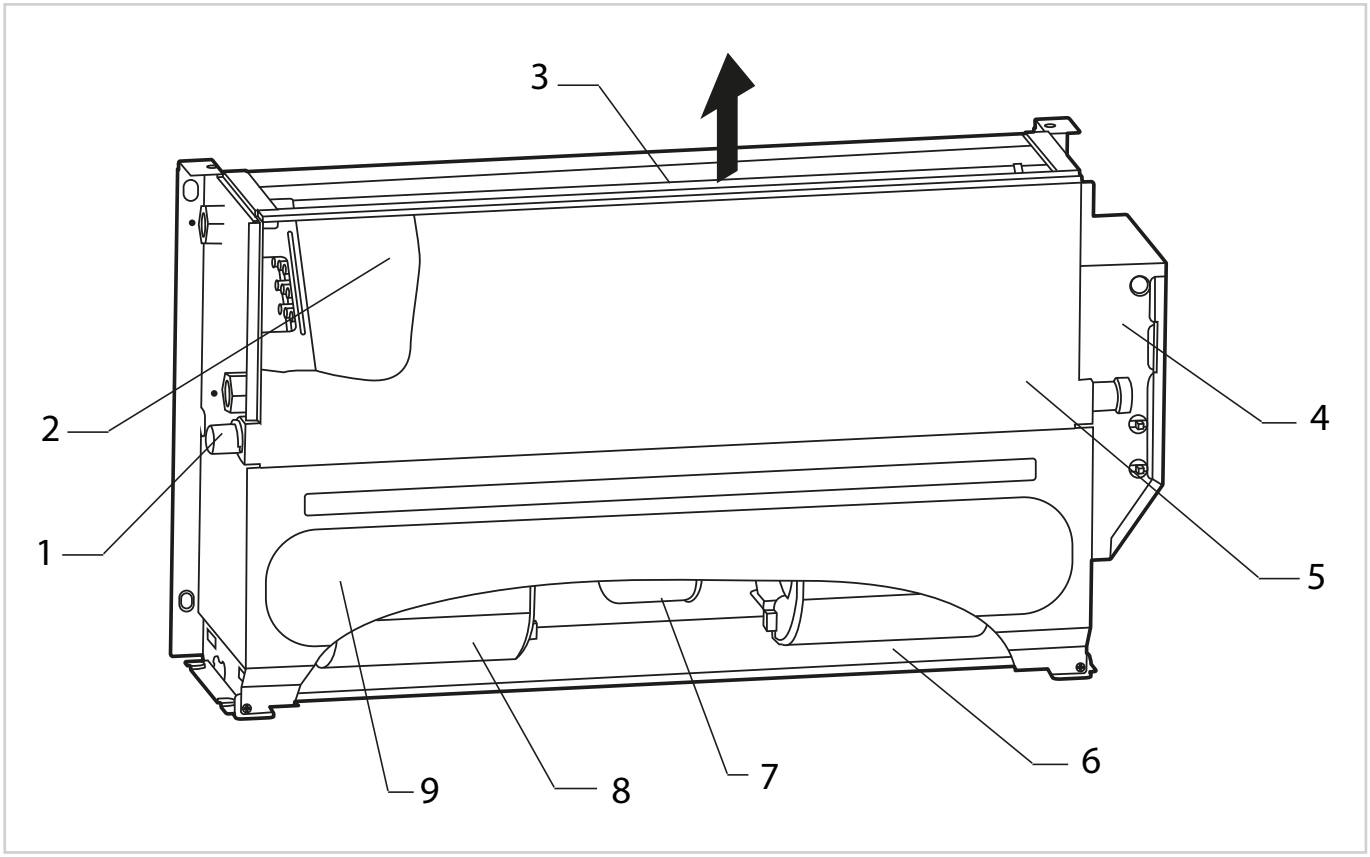
2.6 **Componenti principali**



Versione a vista

N°	Componente
1	Scarico condensa
2	Scambiatore
3	Griglia
4	Quadro elettrico
5	Bacinella raccolta condensa
6	Filtro aria
7	Motore
8	Ventilatore

ⓘ Le immagini sono fornite a solo scopo illustrativo.



Versione ad incasso

N°	Componente
1	Scarico condensa
2	Scambiatore
3	Griglia
4	Quadro elettrico
5	Bacinella raccolta condensa
6	Filtro aria
7	Motore
8	Ventilatore
9	Ripresa aria

ⓘ Le immagini sono fornite a solo scopo illustrativo.

2.7 Componenti forniti in dotazione con l’unità

All’interno dell’imballo, si trovano i seguenti componenti:

Descrizione	Quantità
Manuale per l'installazione e per la manutenzione	1

2.8 Accessori compatibili

La lista degli accessori compatibili è riportata sul bollettino tecnico.

3. Prima dell'installazione

3.1 Prerequisiti

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente all'Installatore.

⚠ Per le informazioni di dettaglio fare riferimento al capitolo Informazioni tecniche.

⚠ Per la movimentazione dell'unità utilizzare attrezzature adeguate al peso dell'unità.

⚠ Verificare che tutte le attrezzature per la movimentazione siano conformi alle normative di sicurezza locali (gru, muletti, funi, ganci ecc).

⚠ Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

⚠ Dotare il personale dei dispositivi di protezione individuali adeguati alla situazione, quali ad esempio elmetto, guanti, scarpe infortunistiche ecc.

⚠ Osservare tutte le procedure di sicurezza in modo da garantire la sicurezza del personale presente e del materiale.

⚠ Per evitare lesioni, non toccare l'ingresso dell'aria o le alette di alluminio dell'unità.

⚠ Non utilizzare le impugnature delle griglie delle ventole per movimentare l'unità.

⚠ Mantenere l'unità imballata durante la movimentazione.

⚠ Rimuovere l'imballo quando si è raggiunto il punto di installazione.

3.2 Ricevimento

Prima di accettare la consegna, verificare che:

- l'unità non abbia subito danni nel trasporto
- il materiale consegnato corrisponda a quanto indicato sul documento di trasporto confrontando i dati con l'etichetta matricolare posizionata sull'imballo.

In caso di danni o anomalie:

- annotare immediatamente sul documento di trasporto il danno riscontrato e riportare la dicitura: "Ritiro con riserva per evidenti ammanchi/danni da trasporto"
- far riferimento al documento contrattuale stipulato.

ⓘ Le contestazioni devono essere effettuate entro 8 giorni dal ricevimento, le segnalazioni oltre tale termine non sono valide.

3.3 Stoccaggio

Rispettare le indicazioni riportate sull'esterno dell'imballo.

In particolare:

- temperatura ambiente minima -10 °C
- temperatura ambiente massima +50 °C
- umidità relativa massima 95%

⚠ Il superamento dei limiti indicati può causare danni irreversibili all'unità.

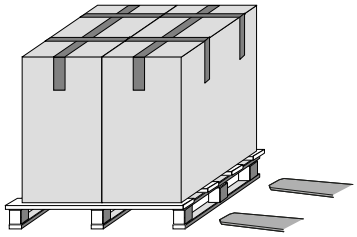
3.4 Movimentazione

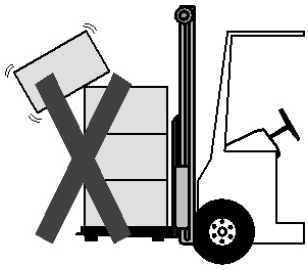
L'unità può essere movimentata:

- con muletto o transpallet.

Gli esempi seguenti sono indicativi, la scelta del mezzo e delle modalità di movimentazione dovrà essere effettuata considerando l'effettiva sistuazione di installazione.

Sollevamento con muletto





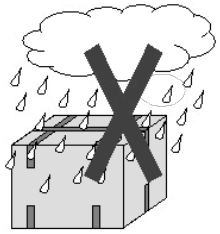
⛔ Non lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto



⛔ Non spostare l'unità da soli



⛔ Non calpestare



⛔ Non bagnare

⚠ Quando il carico è sollevato da terra, restare lontani dall'area sottostante e circostante.

⚠ Individuare i punti critici nel percorso di movimentazione (percorsi sconnessi, rampe, scalini, porte).

⚠ Prima di iniziare la movimentazione assicurarsi che l'unità sia in equilibrio stabile.

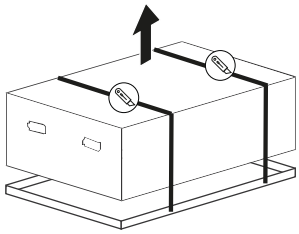
3.5 Rimozione dell'imballo

Raggiunto il luogo di installazione.

Eseguire la seguente procedura:

► tagliare le regette

► estrarre l'unità



⚠ Fare attenzione a non danneggiare l'unità.

⚠ Tenere fuori dalla portata dei bambini il materiale di imballaggio perché potenziale fonte di pericolo.

⚠ Riciclare e smaltire il materiale d'imballaggio secondo le norme locali.

4. Installazione

4.1 Prerequisiti

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente all'Installatore.

⚠ Per le informazioni di dettaglio fare riferimento al capitolo Informazioni tecniche.

⚠ L'impianto elettrico e la relativa componentistica devono essere progettati da un tecnico abilitato che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle normative vigenti.

⚠ **Assicurasi che:**

- la posizione sia accessibile in sicurezza
- che gli spazi di rispetto vengano garantiti
- sia presente un'area libera da ostacoli che potrebbero compromettere la circolazione dell'aria in ingresso ed uscita
- la parete di installazione sia possibilmente una parete di perimetro esterno per consentire lo scarico della condensa all'esterno
- in caso di installazione a soffitto il flusso dell'aria non sia rivolto direttamente verso le persone
- il piano d'appoggio o la parete sia in grado di sostenere il peso dell'unità
- il tratto di pavimento o di parete non interessi linee elettriche o tubazioni idrauliche e che non vengano compromessi elementi portanti della costruzione.

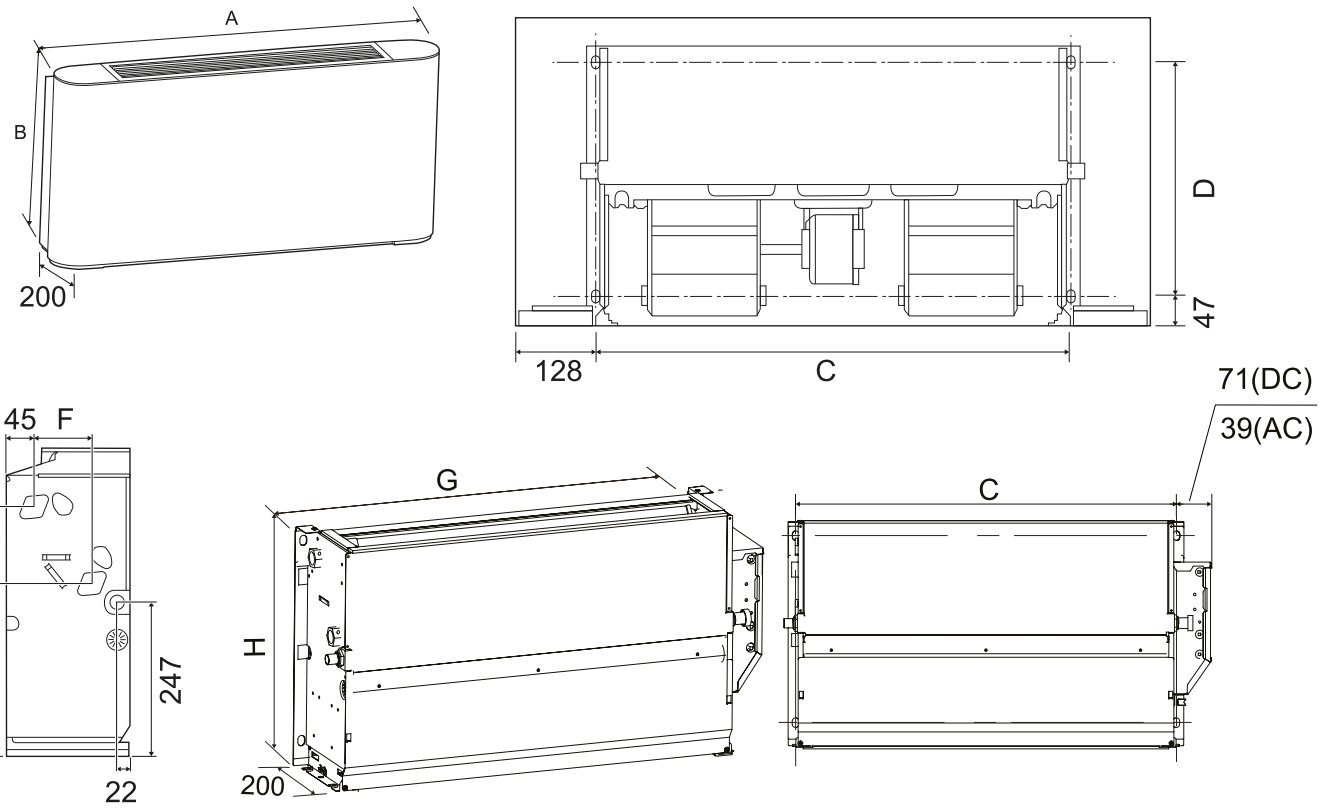
⚠ **Evitare:**

- luoghi che possono essere soggetti ad allagamenti
- posizioni soggette all'esposizione diretta dei raggi solari
- in prossimità di fonti di calore
- in ambienti umidi e zone con probabile contatto con l'acqua
- in ambienti sottoposti ad alte frequenze.

⛔ L'unità non può essere installata all'esterno o in una stanza/vano in cui la temperatura possa scendere sotto gli 0 °C.

4.2 Schema generale

Dimensioni / misure per forature



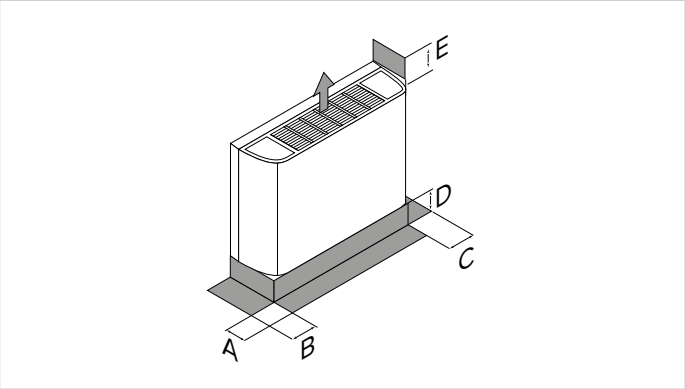
Dimensioni

Grandezze		1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12
A	mm	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	mm	495	495	495	495	495	591
C	mm	534	764	984	984	1104	1104
D	mm	375	375	375	375	375	391
E	mm	123	123	123	123	123	219
F	mm	93	93	93	93	93	102
G	mm	628	858	1078	1078	1198	1198
H	mm	455	455	455	455	455	551

4.3 Spazi di rispetto

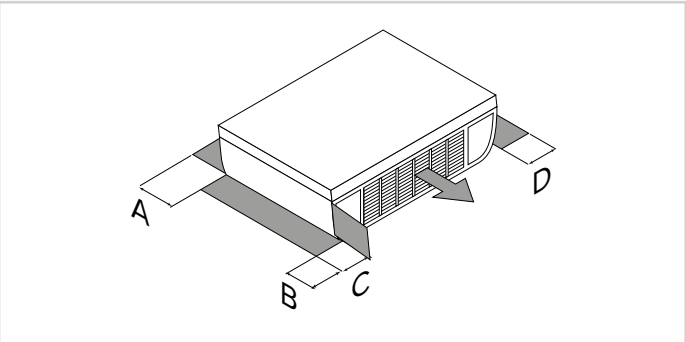
Gli spazi di rispetto per l'istallazione e la manutenzione dell'unità sono riportati in figura.

Verticale a vista



A	mm	-
B	mm	150
C	mm	150
D	mm	90 (solo per configurazioni R3)
E	mm	150

Orrizontale a vista

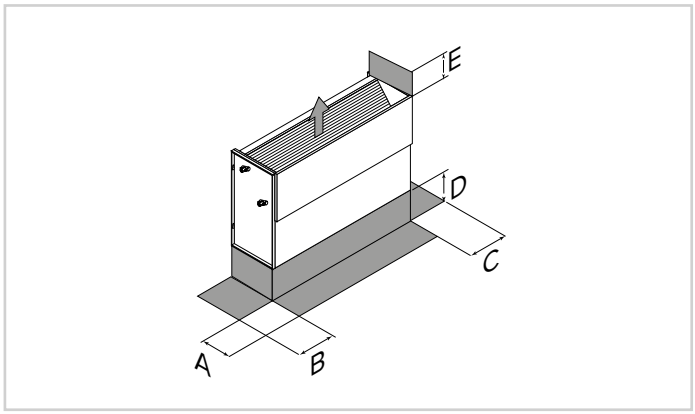


A	mm	90 (solo per configurazioni R3)
B	mm	150
C	mm	150
D	mm	150

⚠ Verificare che non si crei condensa sul muro o sull'oggetto posto al di sopra dell'unità.

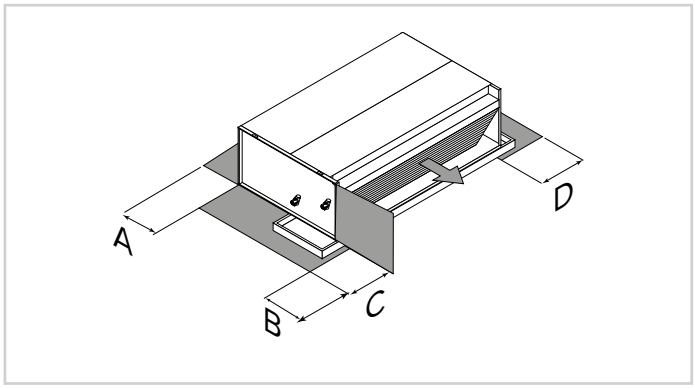
⚠ La presenza di ingombri al di sopra dell'unità può ridurre le prestazioni.

Verticale ad incasso



A	mm	-
B	mm	150
C	mm	150
D	mm	90
E	mm	150

Orrizontale ad incasso



A	mm	90
B	mm	150
C	mm	150
D	mm	150

⚠ Verificare che non si crei condensa sul muro o sull'oggetto posto al di sopra dell'unità.

⚠ La presenza di ingombri al di sopra dell'unità può ridurre le prestazioni.

⚠ Prevedere nel controsoffitto (o nel pavimento) le aperture indicate negli spazi funzionali in modo da consentire l’accesso all’unità per le operazioni di manutenzione.

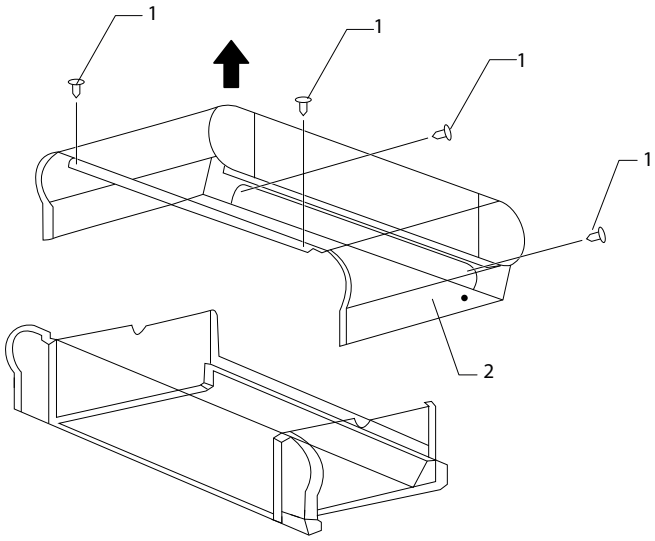
⚠ Posizionamento a soffitto: lasciare libera la proiezione al suolo dell'unità e degli spazi funzionali in modo da consentire l'accesso con scale o altri mezzi.

4.4 Accesso alle parti interne

Versione a vista

Smontaggio pannellatura

► svitare le viti di fissaggio
► sollevare la pannellatura



1 Viti di fissaggio
2 Pannellatura

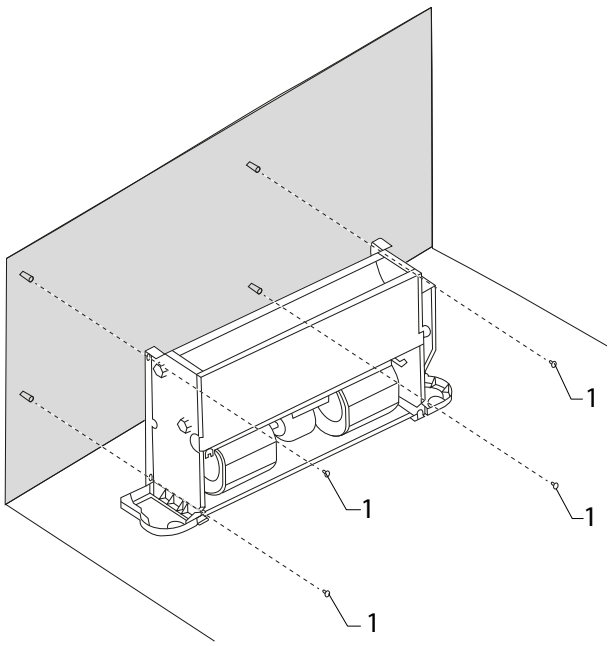
Per rimontare:

► ripetere le operazioni in modo inverso

4.5 Installazione a parete

Vedere il capitolo Schema generale misure.

► segnare sulla parete i punti di foratura
► praticare dei fori
► infilare i tasselli
► fissare con le viti



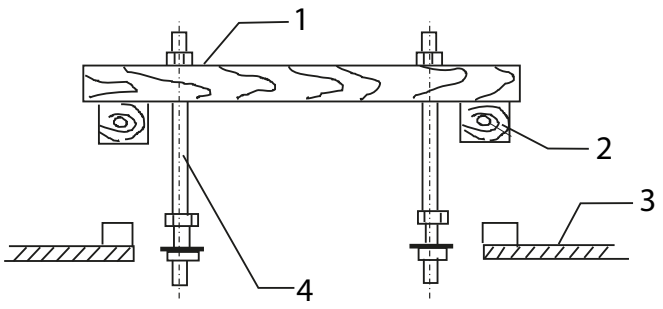
1 Viti di fissaggio

4.6 Installazione a soffitto

Modalità di installazione in base alla struttura portante.

Struttura in legno

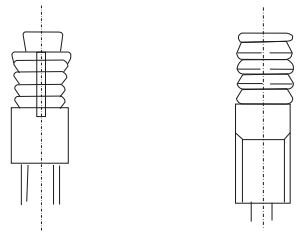
► far passare i bastoni rettangolari attraverso le travi, e posizionare i bulloni a sospensione



1 Campata in legno
2 Trave
3 Soffitto
4 Barra filettata

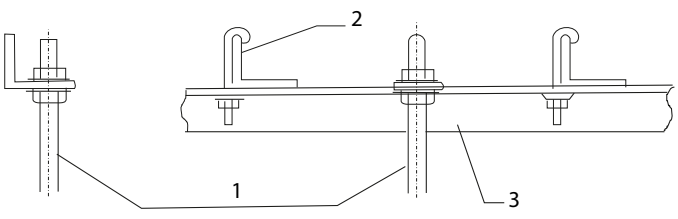
Struttura in cemento

► utilizzare tasselli in metallo



Struttura in acciaio

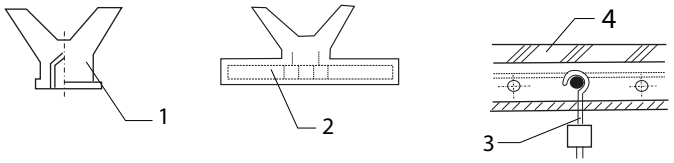
► utilizzare una barra a "L"



1 Barra filettata
2 Gancio
3 Barra a L

Struttura nuova in cemento

► usare ancoraggi annegati /incorporati



1 Staffa di ancoraggio
2 Gancio scorrevole
3 Barra filettata annegata
4 Barra di rinforzo

5. Collegamenti idraulici

5.1 Prerequisiti

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente all'Installatore.

⚠ Per le informazioni di dettaglio fare riferimento al capitolo Informazioni tecniche.

⚠ L'impianto idraulico e la relativa componentistica devono essere progettati da un tecnico abilitato che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle normative vigenti.

⚠ **Verificare che:**

- pressione massima e temperatura massima dell'acqua siano compatibili con i limiti di funzionamento dell'unità
- siano installati dei rubinetti di scarico nei punti più bassi dell'impianto per poter scaricare completamente il circuito durante la manutenzione
- siano installati degli sfiati d'aria nei punti più alti dell'impianto, posizionati in punti facilmente accessibili
- l'unità sia collegata solo a circuiti idraulici chiusi.

5.2 Pulizia

Prima di effettuare il collegamento dell'unità all'impianto:

- pulire accuratamente il sistema con prodotti specifici per rimuovere residui o impurità che potrebbero influire sul funzionamento.

⚠ La garanzia non copre i danni causati da formazioni di calcare, depositi e impurità presenti nell'acqua e / o dal mancato funzionamento del sistema di pulizia del circuito idraulico.

Impianti esistenti

In caso di installazione di una nuova unità in un sistema esistente:

- il sistema deve essere risciacquato accuratamente per evitare la presenza di particelle, fango e scorie varie.

⚠ La pulizia deve essere effettuata prima che la nuova unità sia installata.

⚠ Lo sporco può essere rimosso solo con un'adeguata portata di acqua.

⚠ Il lavaggio deve essere effettuato sezione per sezione.

⚠ Prestare particolare attenzione ai "punti ciechi", dove a causa di una portata ridotta si può accumulare molto sporco.

⚠ In caso di necessità installare un filtro aggiuntivo adeguatamente dimensionato in base al tipo di inquinante da rimuovere.

5.3 Caratteristiche dell'acqua

La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme ai requisiti riportati nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

Water component for corrosion limit on Copper	
PH (25°C)	7,5 ÷ 9,0
SO_4^{--}	< 100
HCO_3^{-} / SO_4^{--}	> 1
Total Hardness	8 ÷ 15 °f (4.5-8.5 dH)
Cl-	< 50 ppm
PO_4^{3-}	< 2,0 ppm
NH_3	< 0,5 ppm
Free Chlorine	< 0,5 ppm
Fe_3^{+}	< 0,5 ppm
Mn^{++}	< 0,05 ppm
CO_2	< 50 ppm
H_2S	< 50 ppm
Temperature	< 80 °C
Oxygen content	< 0,1 ppm
Sand	10 mg /L 0,1 to 0,7 mm max diameter
Ferrite hydroxide Fe3O4 (black)	Dose < 7,5 mg/L 50% of mass with diameter < 10 µm
Iron oxide Fe2O3 (red)	Dose < 7,5 mg/L - Diameter < 1 µm

5.4 Isolamento tubazioni

Isolare l'intero circuito idraulico, compresi tutti i componenti per evitare:

- la formazione di condensa durante il raffreddamento
- la riduzione della capacità di riscaldamento e raffreddamento

5.5 Protezione antigelo del circuito idraulico

Temperature esterne prossime allo zero possono causare il congelamento dell'acqua nelle tubazioni e nell'unità.

⚠ Il gelo può determinare danni irreversibili all'unità.

⚠ I danni da congelamento sono esclusi dalla garanzia.

Per evitare i problemi di congelamento:

- miscelare l'acqua con glicole, oppure:
- proteggere le tubazioni con cavi scaldanti posati sotto l'isolamento, oppure
- svuotare l'impianto in caso di lunghe fermate

⚠ Se fosse necessario togliere l'alimentazion elettrica l'acqua del circuito deve essere scaricata in modo da evitare che l'unità e tubazioni non vengano danneggiati dal congelamento.

⚠ Non alimentare elettricamente l'unità in assenza di acqua nel circuito.

5.5.1 Soluzioni incongelabili

Per l'impiego delle soluzioni congelabili attenersi a quanto indicato dal produttore.

ⓘ L'utilizzo di soluzioni incongelabili determina un aumento delle perdite di carico e una riduzione delle prestazioni.

ⓘ Per dettagli far riferimento al bollettino tecnico.

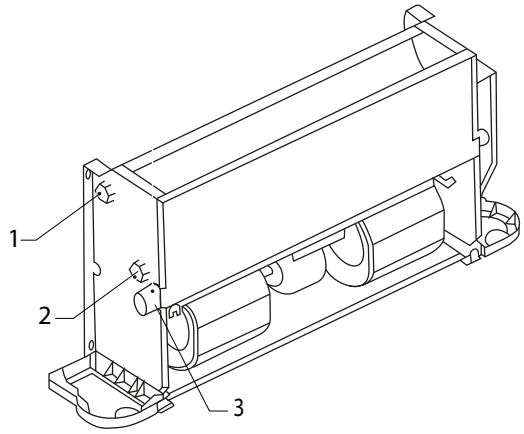
⚠ Il tipo di glicole utilizzato deve essere inibito (non corrosivo) e compatibile con i componenti del circuito idraulico.

⛔ Non utilizzare miscele di glicole di tipo diverso (ad esempio etilenico con propilenico).

⚠ Il glicole è un fluido tossico, non va scaricato liberamente deve essere raccolto ed eventualmente riutilizzato.

5.6 Posizione attacchi

Gli attacchi a sinistra sono standard.



1 Uscita acqua Ø 3/4" GF
2 Ingresso acqua Ø 3/4" GF
3 Scarico condensa Ø 18.5 mm

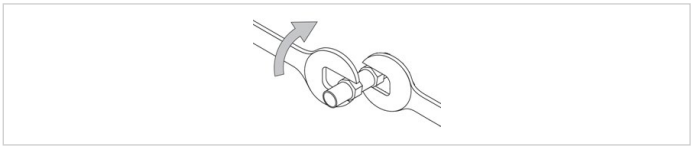
ⓘ Unità con opzione kit valvola, vedere le istruzioni dell'accessorio.

5.7 Collegamento idraulico

Assicurarsi di:

- utilizzare supporti per il peso delle tubazioni idrauliche che non deve gravare sugli attacchi dell'unità
- prevedere rubinetti di drenaggio installati nei punti bassi dell'impianto ne consentono lo svuotamento
- prevedere valvole di intercettazione per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria
- i collegamenti idraulici devono essere fatti con tubi di diametro maggiore (limite minimo uguale) di quello degli attacchi idraulici dell'unità
- utilizzare tubazioni pulite prive di umidità, aria, sporcizia o polvere
- tenere l'estremità del tubo verso il basso durante la rimozione delle bave
- coprire l'estremità del tubo quando lo si fa passare attraverso una parete per evitare l'ingresso di polvere e sporcizia
- utilizzare del sigillante per filettature per sigillare le connessioni che devono resistere alle pressioni e alle temperature del circuito
- isolare i due tipi di materiali l'uno dall'altro per prevenire la corrosione galvanica quando si utilizzano tubazioni metalliche non in rame
- non deformare le tubazioni utilizzando una forza eccessiva o strumenti inadeguati durante il collegamento: questo potrebbe causare un malfunzionamento dell'unità.

⚠ Nelle operazioni di serraggio usare sempre il metodo chiave e controchiave.



5.8 Valvole di sfiato

Installarle in tutti i punti più alte delle tubazioni, in modo da permettere lo sfogo dell'aria dal circuito.

⚠ Le unità sono dotate di valvole di sfiato.

5.9 Filtro acqua

A cura cliente

⚠ L'installazione del filtro è obbligatoria.

⚠ Il funzionamento senza filtro può causare danni irreversibili all'unità.

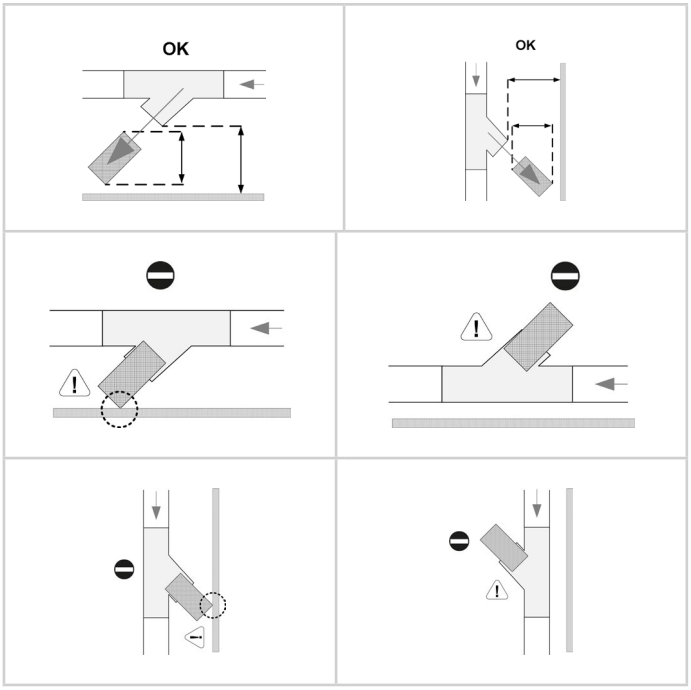
⚠ Il funzionamento senza filtro fa decadere la garanzia.

Tenere presente che il filtro deve essere:

- installato immediatamente all'ingresso dell'acquedotto
- facilmente accessibile per la manutenzione

⚠ Controllare periodicamente lo stato di intasamento.

⛔ Il filtro non deve mai essere rimosso.



5.10 Scarico condensa

La condensa deve essere smaltita in modo da evitare danni a persone e cose.

Verificare che:

- la tubazione deve avere pendenza minima 3% per consentire il deflusso
- di prevedere un sifone che, eliminando la depressione provocata dal ventilatore, impedisca l'aspirazione di aria dalla tubazione di scarico
- di ancorare la tubazione con un numero adeguato di supporti, in caso contrario si generano cedimenti della tubazione e sacche d'aria che ostacolano il deflusso
- la tubazione e sifone siano isolati per evitare gocciolamenti di condensa
- lo scarico della condensa sia collegato ad una rete di scarico pluviale
- a fine lavoro di controllare il regolare deflusso della condensa versando dell'acqua nella bacinella.

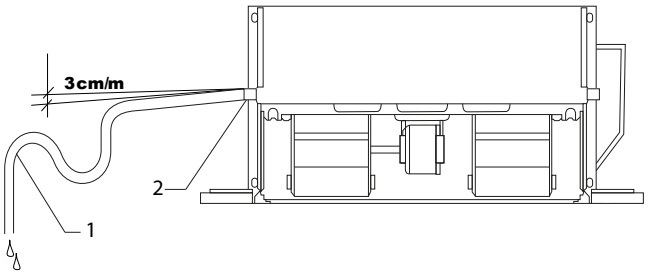
⚠ Il collegamento non deve essere ermetico, in modo da consentire lo sfogo dell'aria ed evitare possibili ritorni di liquidi.

⛔ NON utilizzare scarichi di acque bianche o nere onde evitare possibili aspirazioni di odori nel caso di evaporazione dell'acqua contenuta nel sifone.

Collegamento scarico condensa

► collegare il tubo allo scarico condensa

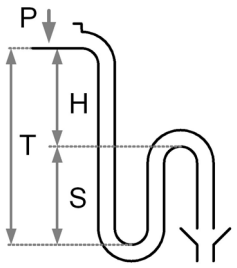
► indirizzare il tubo verso uno scarico adeguato



1 Tubo scarico condensa Ø 18,5 mm

2 Attacco scarico consensa

Calcolo altezza sifone



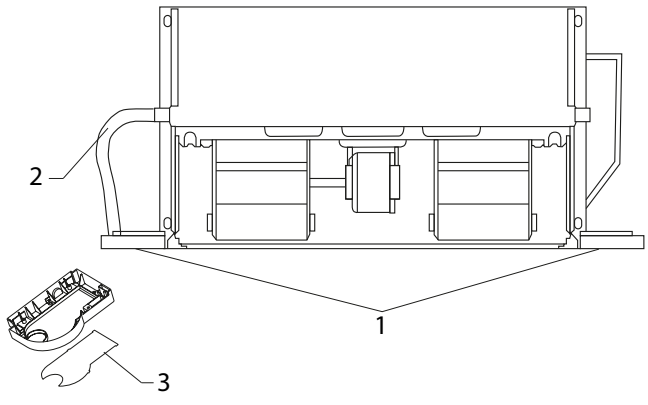
Esempio:
P = 300 Pa = 30 mm
T = 2P = 60 mm
S = T/2 = 30 mm

Calcolo altezza sifone
T = 2P
S = T/2
P è la pressione determinata dal ventilatore in corrispondenza della bacinella raccolta condensa (1mm c.a = 9.81 Pa)

Passaggio tubo di scarico condensa sotto l'unità

Qualora l'installazione lo richieda, è consentito il passaggio della tubazione di scarico al di sotto dell'unità.

- ► rimuovere la piastra
- ► collegare il tubo allo scarico condensa
- ► far passare il tubo attaverso il foro
- ► indirizzare il tubo verso uno scarico adeguato

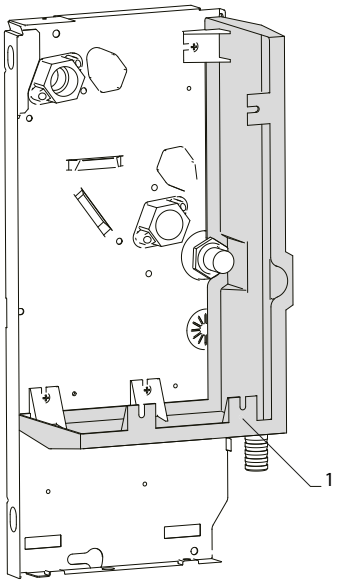


1 Base unità
2 Tubo scarico condensa Ø 18,5 mm
3 Piastra

5.11 Bacinella raccolta condensa ausiliaria per installazione verticale/ orizzontale

Accessorio fornito separatamente

La bacinella viene installata quando è presente il kit valvola a tre vie e le tubazioni dell'acqua provengono dal muro (installazione verticale) o dal soffitto (installazione orizzontale).



1 Bacinella ausiliaria

ⓘ L'isolamento termico del kit valvole è a carico dell'installatore.

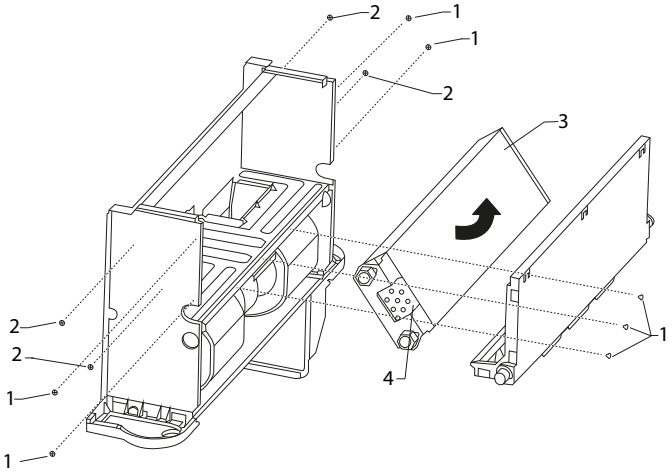
5.12 Rotazione scambiatore di calore per attacchi a DX

ⓘ Operazioni destinate solo da personale tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo le norme vigenti nazionali e locali in vigore sul territorio.

Le operazioni descritte e le immagini relative mostrano come ruotare gli attacchi dal lato sinistro al lato destro.
Per smontaggio pannellature, vedere capitolo accesso parti interne.

Per ruotare lo scambiatore di calore

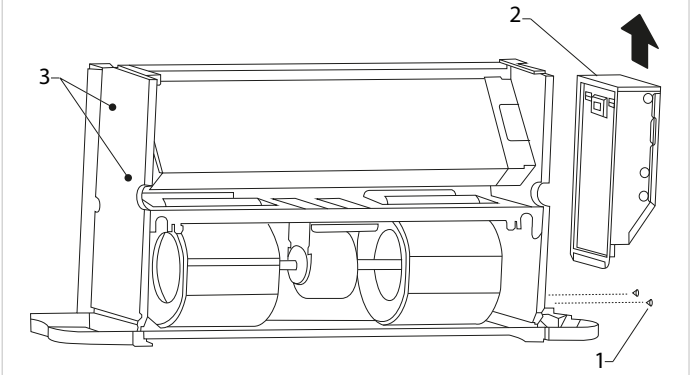
- ► rimuovere le viti che fissano la bacinella di raccolta condensa
- ► rimuovere la bacinella di raccolta condensa
- ► rimuovere le viti che fissano lo scambiatore
- ► rimuovere lo scambiatore
- ► staccare la sonda di temperatura
- ► ruotare lo scambiatore portando gli attacchi sul lato opposto
- ► collegare la sonda di temperatura
- ► avvitare tutte le viti di fissaggio della batteria
- ► sul lato opposto rimuovere il tappo della bacinella di raccolta condensa
- ► inserire il tappo sul lato opposto (sinistra)
- ► inserire la bacinella di raccolta condensa
- ► bloccare la bacinella con le viti



1 Viti di fissaggio bacinella
2 Viti di fissaggio batteria
3 Scambiatore di calore
4 Sonda di temperatura

Per rimuovere il quadro elettrico

- ► rimuovere le viti del quadro elettrico
- ► rimuovere il quadro elettrico
- ► chiudere i fori di uscita (es. usare della spugna)
- ► installare il quadro elettrico sul lato opposto (sinistra)
- ► fissare con le viti il quadro elettrico



1 Viti di fissaggio del quadro elettrico
2 Quadro elettrico
3 Fori uscita tubi

ⓘ L'unità viene fornita di serie con attacchi a sinistra. In caso di necessità, è possibile invertire gli attacchi sul lato destro durante l'installazione in cantiere.

Tabella di riferimento per test di continuità elettrica e di resistenza d'isolamento e rigidità.

Punto norma	Prova	Condizioni normative di prova	Parametri impostati sull'unità sicurezza elettrica	Criterio accettazione
EN 60335-1A1	Prova di continuità di messa a terra PE	$I \geq 10$ A $V_0 \leq 12V$	$I_{NOMINALE}$ = 25 A I_{MINIMA} = 25 A R_{MAX} = 0,1 Ω $T_{TEMPO\ PROVA}$ = 6" V_{PROVA} =12V	$R_{MIS} \leq 0,1$ Ω
EN 60204 18.2.2 Prova 1		$0,2 \leq I \leq 10$ A $V_{0,MAX}$ = 24 V AC/DC		
UL 60335-1 A1		$I \geq 10$ A $V_0 \leq 12$ V		
EN 60335-1 A2	Prova di rigidità dielettrica	V_{TEST} = 1500V DC Una eventuale scarica è prevista se I > 3mA	V_{TEST} = 1500V DC I_{MAX} = 3mA t_{test} = 1s tr = 5s (tempo di salita)	$I_{SCARICA} \leq 3$mA
UL 60335-2-40 & UL 60335-1		V_{TEST} = 3040V DC	V_{TEST} = 3040V DC I_{MAX} = 3mA t_{test} = 60s tr = 5s (tempo di salita)	
EN 60204-1 (18.3)	Prova di resistenza di isolamento	V_{TEST} = 500V DC t_{TEST} = 1s $R_{SOL} \geq 1$MΩ	V_{TEST} = 500V DC R≥ 1MΩ, t=ts	R≥ 1MΩ

ⓘ Prima di avviare l'unità, assicurarsi che siano stati effettuati i test di continuità elettrica, di resistenza d'isolamento e di rigidità secondo la normativa in vigore, verificando che siano rispettati i valori indicati nella tabella sopra riportata.

ⓘ La ditta costruttrice non si assume le responsabilità per danni a cose e/o persone, perdite o costi che potrebbero sorgere a causa di errata installazione, funzionamento, errato utilizzo e manutenzione.

6. Collegamenti elettrici

6.1 Prerequisiti

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente all'Installatore.

⚠ L'impianto elettrico e la relativa componentistica devono essere progettati da un tecnico abilitato che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle normative vigenti.

⚠ Tutte le operazioni di carattere elettrico devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti previsti dalle normative in vigore, istruito sui rischi correlati a tali operazioni.

⚠ Operare rispettando le normative di sicurezza in vigore.

⚠ La sezione dei cavi di alimentazione e del cavo di protezione deve essere determinata in funzione delle caratteristiche delle protezioni adottate.

⚠ I dispositivi di protezione della linea di alimentazione dell'unità devono essere in grado di interrompere la corrente di corto circuito presunta, il cui valore deve essere determinato in funzione delle caratteristiche dell'impianto.

⚠ Fare riferimento allo schema elettrico dell'unità (il numero di schema elettrico è indicato nell'etichetta matricolare).

⚠ Verificare che la rete abbia caratteristiche conformi ai dati riportati sulla targhetta matricolare.

⚠ Prima di iniziare i lavori verificare che il dispositivo di sezionamento alla partenza della linea di alimentazione dell'unità sia aperto, bloccato e dotato dell'apposito cartello di segnalazione.

⚠ La linea di alimentazione deve essere sezionabile dal resto della rete elettrica dell'edificio mediante un interruttore magnetotermico onnipolare con separazione tra i contatti su tutti i poli, da realizzare secondo le leggi e i regolamenti vigenti.

⚠ La protezione deve essere dimensionata in accordo con i dati elettrici dichiarati dal produttore.

⚠ Staccare l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi collegamento.

⚠ Non schiacciare i fasci di cavi ed evitare che entrino a contatto con le tubazioni ed eventuali bordi taglienti.

⚠ Realizzare per primo il collegamento di messa a terra.

⚠ Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.

⚠ Tutti i carichi esterni ad alta tensione, se collegati a un attacco di metallo o a un morsetto con messa a terra, devono essere collegati a terra.

⚠ La corrente richiesta per ogni carico esterno deve essere inferiore a 0,2 A. Se la corrente richiesta per un singolo carico è maggiore di 0,2 A, inserire un contattore per il controllo.

⚠ Installare un interruttore differenziale con intervento a dispersione residua a terra (30 mA).

⚠ La mancata osservanza di questa precauzione può causare scosse elettriche.

⚠ I cavi elettrici di potenza e di segnale devono essere il più possibile condotti separatamente per evitare possibili interferenze.

⚠ Distanziare il più possibile i cavi di alimentazione dell'unità dalle superfici

calde. E' consigliato utilizzare cavi in sotto guaina di polivinilcloruro reticolato.

⚠ Per il collegamento elettrico, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza senza alcuna connessione. Non utilizzare prolunghe. Non applicare altri carichi sull'alimentazione.

⚠ Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal personale abilitato e in conformità alle norme nazionali vigenti.

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dell'inosservanza di quanto riportato negli appositi schemi.

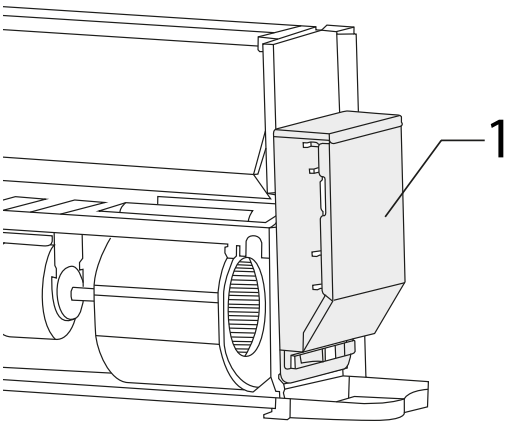
⚠ Controllare i valori di tensione che devono essere entro i limiti: 220-240V +/- 10%.

⚠ Prima di alimentare elettricamente l'unità, assicurarsi che siano state ripristinate tutte le protezioni che erano state rimosse durante i lavori di allacciamento elettrico.

⛔ È vietato collegare il filo di terra a tubi del gas o dell'acqua, a parafulmini o a cavi di messa a terra dell'impianto telefonico.

6.2 Ingresso cavi

⚠ Prima di rimuovere il pannello di protezione del quadro elettrico, staccare l'alimentazione elettrica dell'unità interna ed esterna e di tutti i componenti alimentati elettricamente.



1 Quadro elettrico

Per accedere:

► rimuovere il coperchio di protezione

⚠ Eseguire i collegamenti attenendosi agli schemi elettrici.

6.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica

⚠ **Assicurarsi di:**

- non collegare cavi di diversa sezione alla stessa morsettiera di alimentazione (un allentamento nei fili di alimentazione potrebbe causare un surriscaldamento)
- evitare un serraggio eccessivo delle viti della morsettiera
- collegare un interruttore di dispersione a terra e un fusibile o un magnetotermico alla linea di alimentazione

6.3.1 **Dimensioni cavi elettrici**

Fare riferimento alle tabelle seguenti per le specifiche del cavo di alimentazione.
Selezionare i diametri dei fili (valore minimo) individualmente per ogni unità in base alla tabella.

Assorbimento nominale (A)	Sezione cavi (mm^2)	
	Cavi flessibili	Cavi rigidi
≤3	0.5 e 0.75	1 e 2.5
>3 e ≤6	0.75 e 1	1 e 2.5
>6 e ≤10	1 e 1.5	1 e 2.5
>10 e ≤16	1.5 e 2.5	1.5 e 4
>16 e ≤25	2.5 e 4	2.5 e 6
>25 e ≤32	4 e 6	4 e 10
>32 e ≤50	6 e 10	6 e 16
>50 e ≤63	10 e 16	10 e 25

La differenza massima di tensione consentito tra le fasi è del 2%.

ⓘ Per il cablaggio del controller cablato fare riferimento al manuale del controller cablato corrispondente.

					IFM	
Versione	**Alimentazione**	**Grandezza**	**MCA**	**MFA**	**KW**	**FLA**
AC (CFFAC & CFFAU)	220-240V~50Hz	1-2	0,21	15	0,005	0,17
	220-240V~50Hz	3-4	0,30	15	0,008	0,24
	220-240V~50Hz	5-6	0,33	15	0,015	0,26
	220-240V~50Hz	7-8	0,55	15	0,037	0,44
	220-240V~50Hz	9-10	0,68	15	0,053	0,54
	220-240V~50Hz	11-12	0,68	15	0,053	0,54

					IFM	
Versione	**Alimentazione**	**Grandezza**	**MCA**	**MFA**	**KW**	**FLA**
DC (CFFAC & CFFAU)	220-240V~50Hz	1-2	0,48	15	0,03	0,38
	220-240V~50Hz	3-4	0,73	15	0,03	0,58
	220-240V~50Hz	5-6	0,73	15	0,03	0,58
	220-240V~50Hz	7-8	0,73	15	0,03	0,58
	220-240V~50Hz	9-10	1,56	15	0,06	1,25
	220-240V~50Hz	11-12	1,56	15	0,06	1,25

MCA: assorbimento minimo del circuito (A)

MFA: assorbimento massimo - fusibile (A)

IFM: motore del ventilatore

KW: potenza nominale del motore (kW)

FLA: corrente assorbita alle max condizioni ammesse (A)

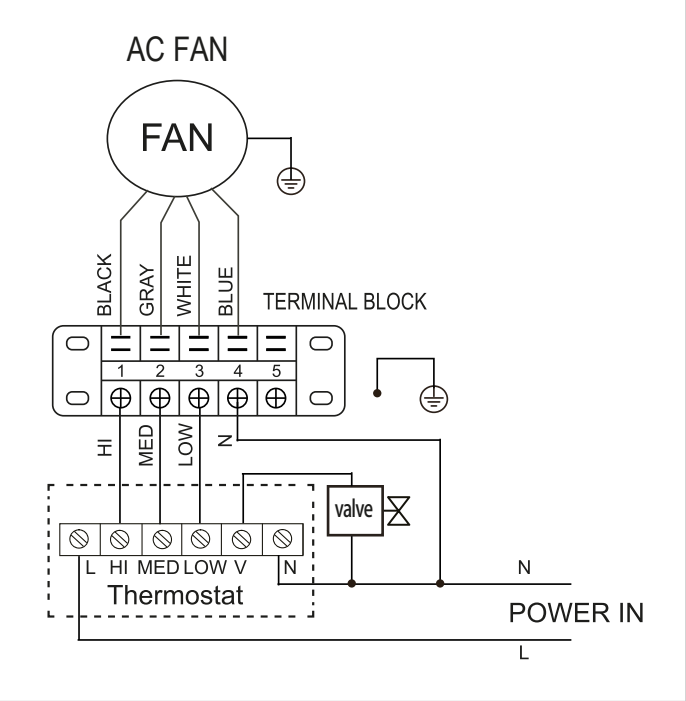
Il valore di MFA è usato per selezionare gli interruttori automatici di corrente e gli interruttori differenziali.

Procedura di collegamento:

► collegare i cavi ai morsetti appropriati

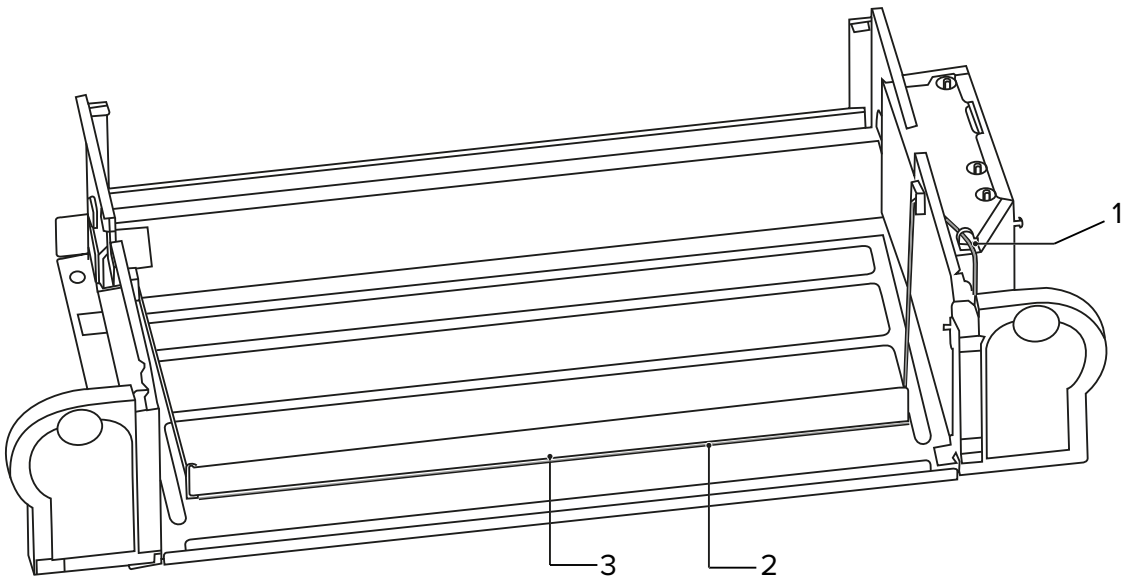
► fissare i cavi con le fascette blocca cavo.

6.4 Schema elettrico (AC FAN)



Il filo di terra nel quadro elettrico deve essere più lungo del cavo di alimentazione.

6.5 Cablaggio motore (DC)



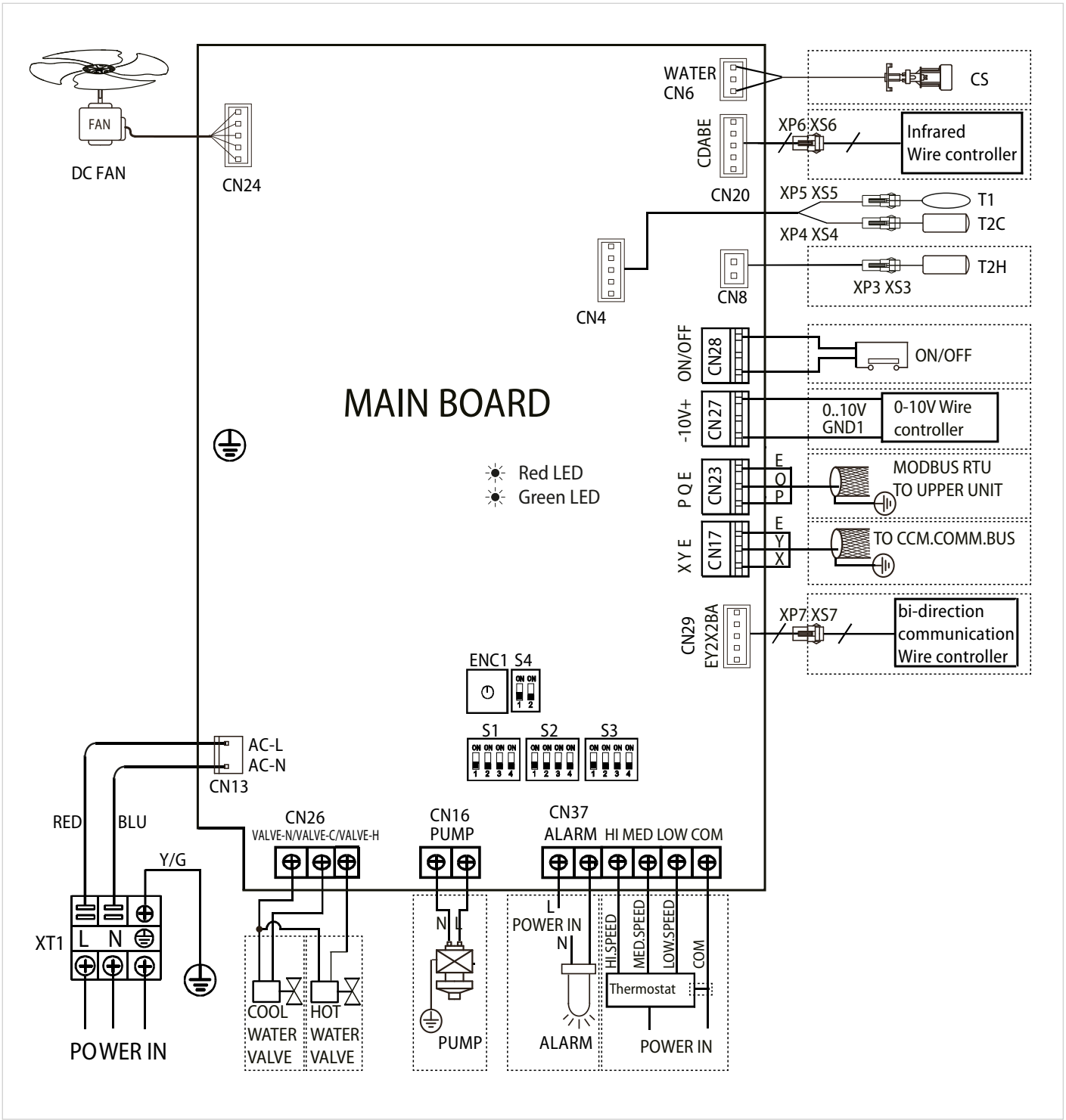
1 Fascetta di fissaggio

2 Cavo

3 Striscia

6.6 Collegamenti a cura del Cliente

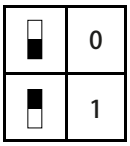
Schema elettrico (motore DC)



Dip-switch

S1	S1-1		2 pipe(default)
			4 pipe
	S1-2		Without enforcement to turn wind (default)
			With enforcement to turn wind
	S1-3		Normal anti-cold wind(default)
			High temperature anti-cold wind
	S1-4		

S2	S2-1/2		Temp.compensation value is 0℃ under cooling mode(default)
			Temp.compensation value is 1℃ under cooling mode
			Temp.compensation value is 2℃ under cooling mode
			Temp.compensation value is 3℃ under cooling mode
	S2-3/4		Temp.compensation value is 3℃ under heating mode(default)
			Temp.compensation value is 1℃ under heating mode
			Temp.compensation value is 6℃ under heating mode
			Temp.compensation value is 8℃ under heating mode

	0
	1

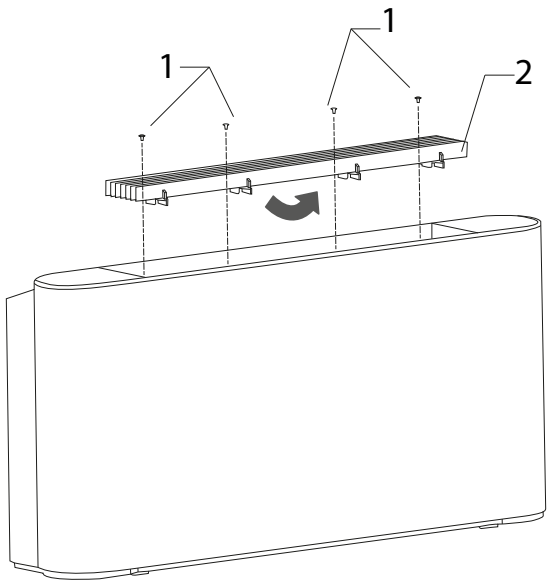
	SWITCH FOR ADDRESS SETTING			Address 01-16
ENC1 & S4	‘0-F’ of the ENC1 and ‘ON/OFF’ of the S4,the different position repre sents a different addre ss.Is be combined 64 ad ress(0-64)			Address 17-32
				Address 33-48
				Address 49-64

	CFFC 1
	CFFC 2
	CFFC 3
	CFFC 4
	CFFC 5
	CFFC 6
	CFFC 7
	CFFC 8
	CFFC 9
	CFFC 10
	CFFC 11
	CFFC 12

NOTE:
1.ALARM Port：strong signal when alarm output.
2.ON/OFF Port:When ON/OFF is closed,the wire controller and Centralized Controller is invalid.The machine is equivalent of shutdown.

7. Regolazione mandata aria

È possibile cambiare manualmente la direzione della mandata dell'aria.



1 Viti
2 Deflettore

Per regolare la direzione dell'aria

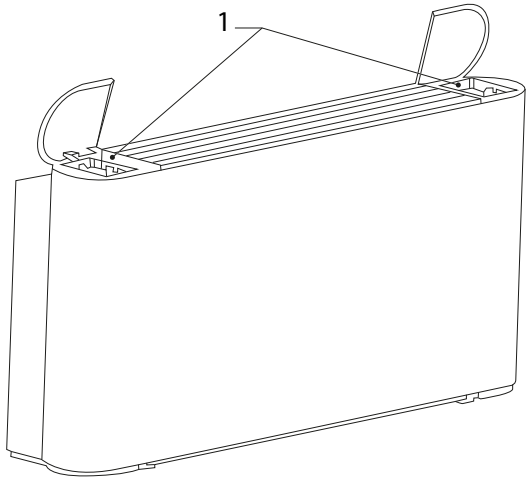
- ► rimuovere le viti del deflettore
- ► smontare manualmente il deflettore
- ► ruotare il deflettore di 180 °
- ► inserirlo nella sua sede
- ► fissare con le viti

⛔ Non toccare lo scambiatore di calore per evitare lesioni personali.

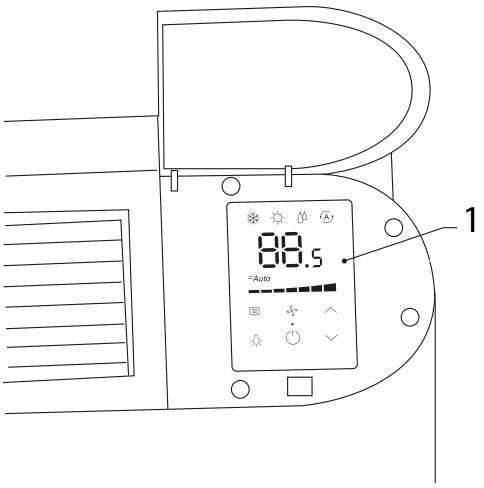
8. Controllo a bordo

8.1 Posizione

Il controllo può essere installato sul lato sinistro o destro dell'unità, in base alle necessità o fornito separatamente per applicazione in posizione remota a parete.
Per l'installazione a parete, vedere il Manuale di installazione del controllo.



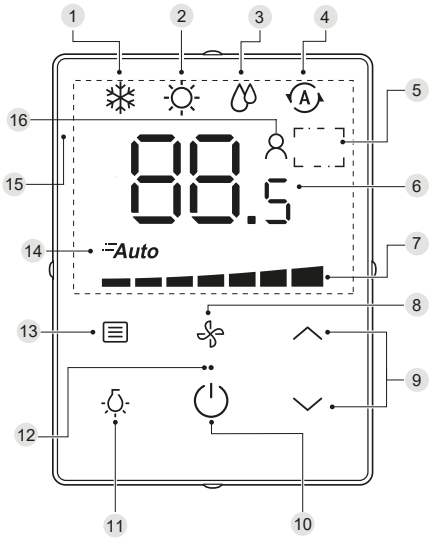
1 Posizione del controllo



1 Controllo

8.2 Interfaccia del controllo

Per modelli DC Inverter

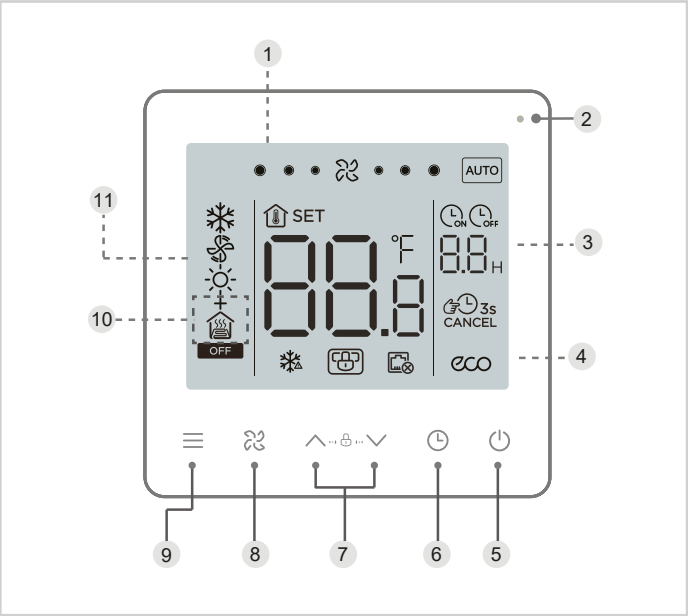


1 Raffreddamento
2 Riscaldamento
3 Dry (deumidificazione)
4 Auto
5 Ricezione segnale da remoto
6 Temperatura
7 Velocità ventilatore
8 Regolazione velocità ventilatore
9 Regolazione temperatura
10 On/Off
11 Retroilluminazione
12 Indicatore di funzionamento
13 Cambio modo
14 Velocità ventilatore Auto
15 Area display
16 Follow Me (seguimi)

Funzioni principali

- On/Off dell'unità
- Scegliere tra 7 velocità del ventilatore e la modalità Auto
- Temperatura costante impostata entro un intervallo desiderato
- Scegliere tra Riscaldamento, Raffreddamento, Dry e Auto

Per modelli AC



1 Visualizzazione velocità ventilatore
2 Indicatore funzionamento
3 Visualizzazione del timer
4 Visualizzazione ECO
5 On/Off
6 Schedulazione (timer)
7 Pulsante di regolazione
8 Velocità ventilatore / ECO
9 Modalità
10 Non supportato se non in rete
11 Visualizzazione della modalità operativa

Funzioni principali

- On/Off dell'unità
- Scegliere tra Alta,Media,Bassa e Auto la velocità del ventilatore
- Temperatura costante impostata entro un intervallo desiderato.
- Scegliere tra Riscaldamento, Raffreddamento
- Schedulazione

8.3 Regolazione velocità del ventilatore

Il comando 0-10V invia un segnale DC alla scheda principale per la regolazione della velocità del motore.

Tabella specifiche segnale di uscita 0-10V

	Segnale dal controllo	Velocità ventilatore
Velocità ventilatore	0≤ tensione <1	Arresto
	1≤ tensione <3	Bassa
	3≤ tensione <4	Media bassa
	4≤ tensione <5	Media
	5≤ tensione <6	Media alta
	6≤ tensione <7	Alta
	7≤ tensione <8	Molto alta
	8≤ tensione <10	Altissima
Auto	La velocità viene regolata automaticamente.	

8.4 Allarmi

Se è utilizzato un controller centralizzato, i codici di errore vengono visualizzati nell'interfaccia utente.

N.	Tipo	Descrizione	Funzionamento Led	Led	Cicalino	Cod. errore
1	Errore	Errore comunicazione E^2PROM	Acceso	1 lampeggio ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E7
2	Errore	Anomalia sensore temp. ambiente	Acceso	2 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E2
3	Errore	Errore sensore batteria (T2C)	Acceso	3 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E3
4	Errore	Errore sensore batteria (T2C)	Acceso	3 lampeggi ogni 3 seconi	2 suoni ogni 3 secondi	E4
5	Errore	Errore motore DC	Acceso	4 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E8
6	Protezione	Livello acqua	Lampeggio	1 lampeggio ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	EE
7	Protezione	Modello non esistente (configurazione dip-switch errata)	Lampeggio	2 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	PH
8	Protezione	Protezione temperatura acqua	Lampeggio	3 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P1
9	Protezione	Protezione antigelo	Lampeggio	4 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P0
10	Protezione	Arresto da remoto	Lampeggio	5 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P2

⚠ Contattare l'Installatore / manutentore e informarlo del codice di errore, del modello dell'unità e del numero di serie (è possibile trovare le informazioni sull'etichetta matricolare).

8.5 Rete Bus di comunicazione

I cablaggi della rete Bus (linea di trasmissione) devono essere posati in modo da non subire interferenze elettromagnetiche.

⛔ Non inserire i cavi di trasmissione e di alimentazione nello stesso condotto.

Per eseguire il cablaggio seguire le seguenti regole:

- le combinazioni fra sezioni interne ed esterne devono corrispondere sia per quanto riguarda i collegamenti frigoriferi che per quanto riguarda i collegamenti elettrici
- seguire il collegamento di tipo “entra e esci” anche se le linee sono funzionanti con il collegamento in parallelo
- in caso di collegamento con un controllore di livello gerarchico superiore (centralizzatore) occorre una linea di trasmissione fra ciascuna linea esterna
- non collegare i cavi di alimentazione alla morsettiera della rete bus
- non eseguire giunte ma solamente saldature a stagno utilizzando una guaina termorestringente. rispettare le lunghezze riportate sui manuali tecnici
- non sono ammesse scatole di derivazione
- eseguire correttamente l’indirizzamento dei componenti del sistema
- il cavo utilizzato deve essere di una tipologia idonea per la trasmissione dati con RS485. se non idoneo per tale utilizzo può generare disturbi e difficoltà nella trasmissione di pacchetti
- il cavo deve possedere caratteristiche di isolamento e di tensione in accordo con le normative elettriche vigenti
- l’isolamento del cavo deve possedere caratteristiche di non propagazione della fiamma o dell’incendio, commisurate alle normative elettriche di riferimento per il tipo di impianto sul quale è inserito
- il cavo deve essere posato secondo i dettami della regola dell’arte
- il cavo deve essere posato separatamente rispetto ad altri cavi soprattutto se di potenza oppure alimentati a tensioni diverse
- il cavo deve essere posato lontano da cavi o dispositivi che possano indurre disturbi di natura elettromagnetica
- la linea seriale RS485 deve essere realizzata in “topologia bus - entra esci”. non sono ammesse topologie diverse (a stella ad anello ecc.)
- la linea seriale deve essere posata da personale addestrato ed esperto nella realizzazione di reti di comunicazione dati.

Collegamento dello schermo

- Per la rete bus utilizzare cavi schermati a 3 poli da 0,75mm^2.
- L’utilizzo di altri tipi di cavi può dal luogo a interferenze o malfunzionamenti.
- Lo schermo del cavo bus adibito alla comunicazione seriale deve essere connesso ad una terra priva di disturbi.
- Lo schermo deve essere connesso a terra in un solo punto.
- Si deve provvedere alla continuità dello schermo durante tutta l’estensione del cavo bus.

⚠ Queste prescrizioni sono valide in linea generale. In alcuni ambiti caratterizzati dalla presenza di particolari tipi di accoppiamento dei disturbi elettromagnetici, potrebbe essere necessaria una diversa tipologia di collegamento dello schermo.

⚠ Fare attenzione che la calza metallica dei cavi non tocchi nessun punto in tensione.

⚠ Utilizzare capicorda dedicati.

Impostazione dell'indirizzo di rete (MODBUS)

Ogni unità collegata alla rete ha un proprio indirizzo che lo distingue dagli altri.
L'indirizzo dell'unità nella LAN può essere impostato mediante il selettore situato sul modulo di rete (NIM), in un intervallo compreso tra 0 e 64.

Interruttore di attivazione/disattivazione		**Indirizzo di rete**
S4	ENC1	
		01~16
		17~32
		33~48
		49~64

9. Messa in servizio

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente al Servizio di assistenza tecnico.

⚠ I collegamenti elettrici, idraulici e gli altri lavori propri dell'impianto sono a cura dell'Installatore.

⚠ Operare rispettando le normative di sicurezza in vigore.

⚠ Su richiesta i centri assistenza effettuano la messa in funzione.

⚠ Concordare con sufficiente anticipo la data di messa in funzione con il centro assistenza.

⚠ Nelle operazioni di installazione o assistenza, non lasciare mai l'unità incustodita dopo avere rimosso i pannelli di servizio.

⚠ **Verificare che:**

- l'unità sia installata a regola d'arte e in conformità a quanto riportato in questo manuale
- la linea di alimentazione elettrica dell'unità sia sezionata alla partenza
- il dispositivo di sezionamento della linea sia aperto, bloccato e dotato dell'apposito cartello di segnalazione
- l'unità non sia in tensione.

Tenere presente che:

- durante l'installazione, le impostazioni e i parametri dell'unità devono essere configurati dall'Installatore in base alla configurazione dell'installazione, alle condizioni climatiche e alle preferenze dell'utente finale
- le relative impostazioni sono accessibili e programmabili attraverso l'interfaccia utente.

ⓘ Per l'operatività fare riferimento al manuale interfaccia utente.

9.1 Verifica preliminare

ⓘ Per i dettagli fare riferimento ai vari capitoli del manuale.

Alimentazione unità: OFF

1	Spazi funzionali: • controllare che siano rispettate le distanze
2	Ispezione dell'unità: • controllare l'integrità
3	Ventilatori: • controllare che girano liberamente
4	Filtro acqua: • controllare che sia correttamente installato all'ingresso dell'acquedotto
5	Ingresso linee acqua: • controllare il corretto collegamento dell'uscita acqua ed ingresso acqua
6	Valvola di intercettazione: • verificare che tutte le valvole di intercettazione siano aperte
7	Impianto: • controllare che sia caricato • controllare la pressione dell'impianto • controllare che sia stato sfiatato
8	Filtri aria: • controllare la pulizia • controllare la corretta installazione
9	Scarico condensa: • controllare il fissaggio all'attacco • controllare il sifonaggio • controllare il regolare deflusso versando dell'acqua
10	Fusibili, interruttori automatici o dispositivi di protezione: • controllare la dimensione e il tipo • assicurarsi che non siano stati bypassati fusibili o dispositivi di protezione
11	Cablaggio elettrico: • controllare che il cablaggio e i collegamenti siano perfettamente serrati e in buono stato • controllare che il cablaggio di messa in terra sia perfettamente serrato e in buono stato
12	Montaggio: • verificare che le connessioni idrauliche siano correttamente serrate per evitare perdite d'acqua, rumori anomali e vibrazioni durante l'avvio dell'unità
13	Componenti danneggiati: • controllare i componenti e il circuito all'interno dell'unità per rilevare eventuali danni o deformazioni
14	Tensione di alimentazione: • controllare che la tensione dell'alimentazione rientri nei valori indicati sull'etichetta matricolare dell'unità
15	Struttura: • controllare tutta la struttura dell'unità sia montata correttamente

Alimentazione unità: ON

1	Tensione: • misurare la tensione a vuoto
2	Assorbimenti: • misurare tensioni a carico e assorbimenti
3	Ventilatori: • verificare il funzionamento dei ventilatori
4	Vibrazioni: • verificare assenza vibrazioni anomale
5	Temperatura acqua: • misurare la temperatura acqua mandata e ritorno

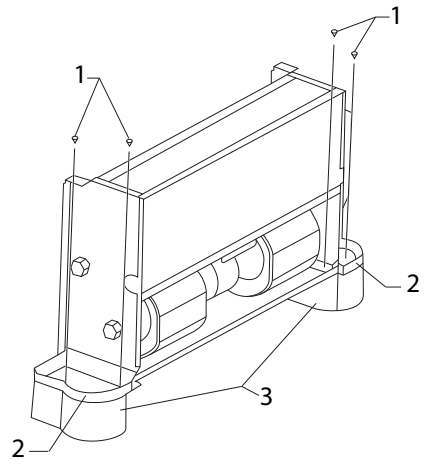
10. **Accessorio**

10.1 **Kit piedini**

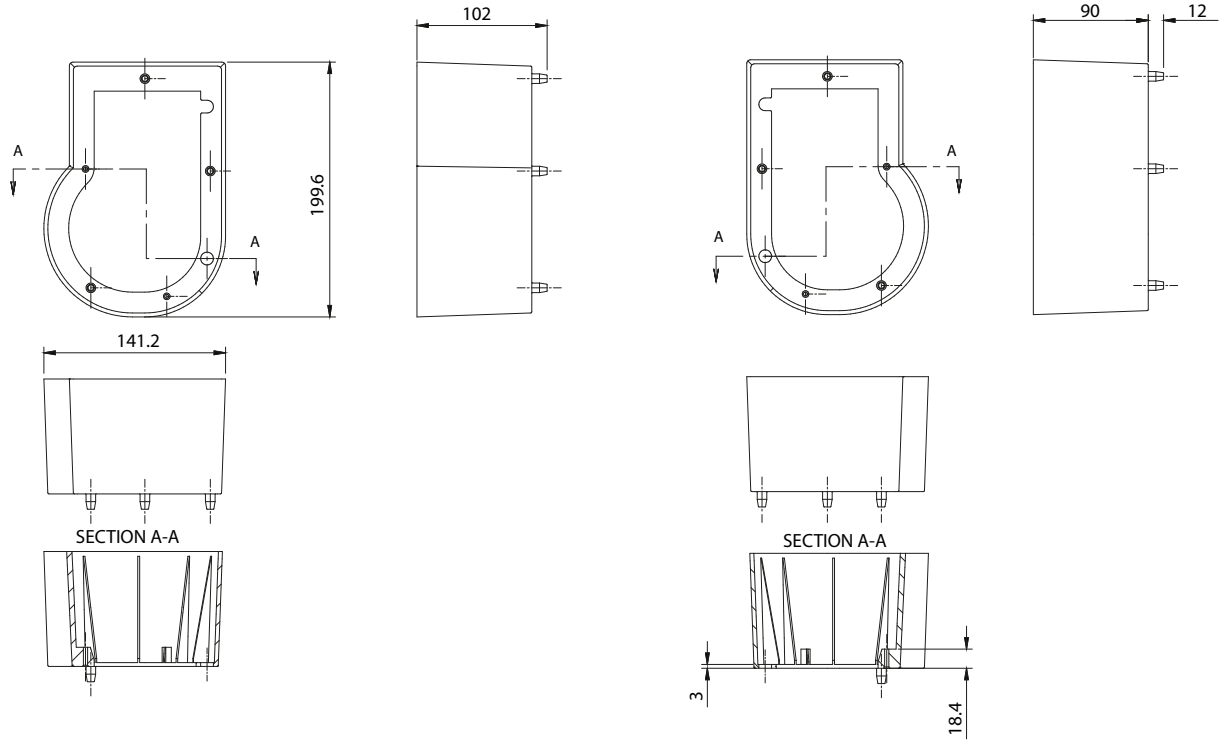
Accessorio fornito separatamente
Coppia di piedini (destro + sinistro)

Per installare i piedini

► posizionare i piedini sotto l'unità
► fissare con le viti



1 Viti
2 Base unità
3 Piedini



11. **Avviamento**

11.1 **Report di avviamento**

Rilevare le condizioni oggettive di funzionamento è utile per controllare nel tempo l'unità.
Con l'unità a regime, cioè in condizioni stabili e prossime a quelle di lavoro, rilevare i seguenti dati:

- tensioni ed assorbimenti complessivi con unità a pieno carico
- assorbimenti dei vari carichi elettrici (compressori, ventilatori, pompe ecc)
- temperature e portate dei vari fluidi (acqua, aria) sia in ingresso che in uscita dall'unità
- temperature e pressioni nei punti caratteristici del circuito frigorifero (scarico compressore, liquido,aspirazione)

I rilievi devono essere conservati e resi disponibili in occasione di interventi manutentivi.

11.2 **Direttiva 2014/68/UE PED**

Dalla Direttiva 2014/68UE PED derivano prescrizioni anche per gli installatori, gli utilizzatori e i manutentori delle unità. Fare riferimento alle normative locali di attuazione; in estrema sintesi e a titolo puramente indicativo.
Verifica obbligatoria di primo impianto:

- solo per le unità assemblate sul cantiere dall'installatore (ad es. motocondensante + unità ad espansione diretta)
- Dichiarazione di messa in servizio:
- per tutte le unità

Verifiche periodiche:

- da effettuarsi con la frequenza definita dal Costruttore (vedere sezione "manutenzione")

12. **Manutenzione**

12.1 **Prerequisiti**

⚠ Questa sezione è destinata esclusivamente al Servizio di assistenza tecnica.

⚠ Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti previsti dalle normative in vigore, istruito sui rischi correlati a tali operazioni.

⚠ Operare rispettando le normative di sicurezza in vigore.

La manutenzione consente di:

- mantenere l'efficienza dell'unità
- ridurre la velocità del deterioramento cui ogni apparecchiatura è soggetta nel tempo
- raccogliere informazioni e dati per capire lo stato di efficienza dell'unità e prevenire possibili guasti.

⚠ **Verificare che:**

- la linea di alimentazione elettrica dell'unità sia sezionata alla partenza
- il dispositivo di sezionamento della linea sia aperto, bloccato e dotato dell'apposito cartello di segnalazione
- l'unità non sia in tensione.

⚠ Dopo aver tolto la tensione attendere almeno 5 minuti prima di accedere al quadro elettrico o a qualsiasi altro componente elettrico.

⚠ Prima di accedere verificare con un tester che non ci siano tensioni residue.

⚠ Nelle operazioni di installazione o assistenza, non lasciare mai l'unità incustodita dopo avere rimosso i pannelli di servizio.

12.2 Libretto di macchina

Prevedere un libretto di macchina che consenta di tenere traccia degli interventi effettuati sull'unità.
In questo modo sarà più facile cadenzare adeguatamente i vari interventi e sarà facilitata una eventuale ricerca guasti.

Riportare sul libretto:

- data
- descrizione dell'intervento
- misure effettuate ecc.

12.3 Messa a riposo

In caso di un lungo periodo di inattività:

► togliere tensione
► prevenire il rischio di gelature (usare glicole o svuotare l'impianto)

12.4 Svuotamento impianto

Le unità non sono dotate di un rubinetto di scarico, è quindi necessario prevederlo su una tubazione di collegamento all'impianto in un punto vicino e al di sotto dell'apparecchio.

⚠ Tutte le operazioni devono essere eseguite a unità ferma e scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.

Prima di iniziare lo svuotamento:

► verificare che il rubinetto di carico/reintegro acqua impianto sia chiuso

Per scaricare l'impianto:

► aprire il rubinetto di scarico all'esterno dell'apparecchio
► aprire tutte le valvole di sfiato dell'impianto e dei relativi terminali

12.5 Pulizia rivestimento esterno

Per pulire:

► acqua saponata
► detergenti a base acqua contenenti tensioattivi anionici e/o non ionici

Deve sempre seguire il risciacquo con acqua pulita.

⚠ Non utilizzare agenti sgrassanti a base di solventi quali: acetone, alcool etilico denat., trielina, acquaragia, ecc.

⚠ Non utilizzare acidi diluiti in soluzione acquosa (ac. Cloridrico, ac. Nitrico) e prodotti contenenti acidi diluiti.

⚠ Non utilizzare basi diluite in soluzione acquosa (Soda caustica, Ipoclorito di sodio, Ammoniaca).

⚠ Non utilizzare idrocarburi fluorurati.

⚠ Non utilizzare oli lubrificanti a base minerale.

ⓘ Queste sostanze possono aggredire la superficie del prodotto verniciato.

12.6 Struttura

⚠ Verificare lo stato delle parti costituenti la struttura.

⚠ Trattare con vernici atte ad eliminare o ridurre il fenomeno di ossidazione quei punti dell'unità che dovessero manifestare il problema.

⚠ Verificare il fissaggio della pannellatura esterna dell'unità. Cattivi fissaggi sono origine di rumori e vibrazioni anomale.

12.7 Filtro dell'acqua

► controllare lo stato del filtro dell'acqua

In caso di intasamento:

► pulire il filtro

12.8 Batteria

La batteria deve consentire il massimo scambio termico, quindi la superficie deve essere libera da sporco e incrostazioni.

ⓘ Effettuare una pulizia almeno semestrale.

Per pulire:

► utilizzare una spazzola morbida o un aspiratore, aspirando le impurità dal lato di ingresso dell'aria
► utilizzare un getto di aria in pressione per pulire la superficie della batteria
► orientare il getto di aria in senso opposto al moto dell'aria indotto dal ventilatore
► mantenere la direzione parallela all'andamento delle alette per non produrre dei danneggiamenti

⚠ Verificare che le alette di alluminio non abbiano subito danneggiamenti o piegature, in caso contrario contattare

un centro assistenza autorizzato che “pettinerà” la batteria in modo da consentire un ottimale flusso d’aria

⚠ Il contatto accidentale con le alette dello scambiatore può provocare ferite da taglio: utilizzare guanti protettivi.

12.9 Bacinella raccolta condensa

Sporco o incrostazioni potrebbero dar luogo ad intasamenti. Inoltre nella bacinella possono proliferare microrganismi e muffe.

⚠ Molto importante quindi prevedere una pulizia periodica con idonei prodotti detergenti ed eventualmente una disinfezione con prodotti sanificanti.

⚠ A pulizia terminata versare dell’acqua nella bacinella per controllare il regolare deflusso.

12.10 Filtro aria

É importantissimo che la batteria di trattamento dell’aria sia in grado di offrire il massimo scambio termico: l’unità deve quindi funzionare sempre con filtri installati e puliti.

⚠ Pulizia e sostituzione dei filtri sono molto importanti dal punto di vista igienico-sanitario.

⚠ Il funzionamento con filtri intasati porta a una riduzione della portata dell’aria con malfunzionamenti e blocchi fino a possibili rotture dell’unità.

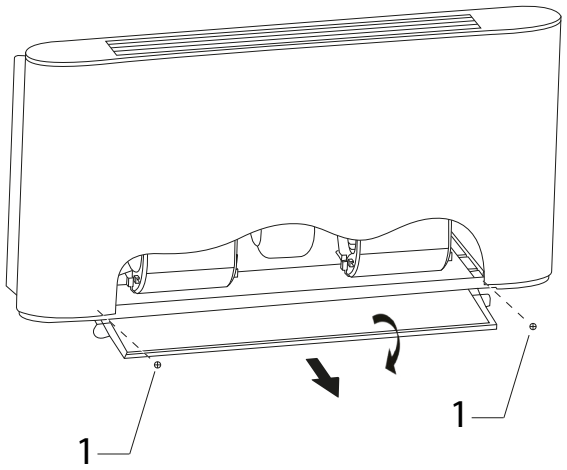
⚠ La frequenza con cui controllare i filtri è funzione della qualità dell’aria, delle ore di funzionamento dell’unità, della polverosità e affollamento degli ambienti.

⚠ Indicativamente la frequenza ottimale può variare da SETTIMANALE a MENSILE.

Si consiglia di iniziare con controlli frequenti, adeguando in seguito la frequenza al grado di sporcamento rilevato.

Per pulire:

- ► rimuovere le viti di fissaggio
- ► ruotare lo sportello
- ► estrarre il filtro
- ► lavare il materassino filtrante in acqua tiepida con detergente comune
- ► risciacquare accuratamente in acqua corrente evitando sversamenti in ambiente
- ► asciugare il filtro
- ► reinserirlo nella propria sede
- ► chiudere lo sportello



1 Viti di fisaggio

13. **Anomalie - Rimedi**

⚠ Quando si verificano situazioni insolite (odore di bruciato, ecc.), arrestare immediatamente l'unità e togliere l 'alimentazione.

⚠ Questo può essere conseguenza di danni, scosse elettriche o incendi.

⚠ Gli interventi devono essere eseguiti da un installatore qualificato o da un centro di assistenza specializzato.

Causa	Rimedio
Un dispositivo di sicurezza, come un fusibile, un interruttore automatico o un interruttore automatico differenziale, viene attivato di frequente o l'interruttore ON / OFF non funziona correttamente.	• Spegnere l'interruttore di alimentazione principale.
L'interruttore di comando non funziona normalmente.	• Togliere l'alimentazione
Se si utilizza un controller centralizzato, il numero di unità viene visualizzato nell'interfaccia utente e l'indicatore di funzionamento lampeggia, e viene visualizzato un codice di errore sullo schermo.	• Informare il personale addetto all'installazione e segnalare il codice di errore.

Se i guasti sono diversi da quanto sopra indicato seguire i passaggi seguenti.

Causa	Rimedio
Se il sistema non funziona affatto.	• Controllare se c'è un'interruzione di alimentazione. • Attendere il ripristino dell'alimentazione. • Se si verifica un'interruzione di alimentazione quando l'unità è ancora in funzione, il sistema si riavvierà automaticamente una volta ripristinata l'alimentazione.
Il sistema funziona ma il raffreddamento o il riscaldamento sono insufficienti.	• Controllare se l'uscita dell'aria è ostruita da ostacoli. • Rimuovere gli ostacoli. • Controllare se il filtro è sporco. • Controllare l'impostazione della temperatura. • Controllare le impostazioni della velocità della ventola sull'interfaccia utente. • Controllare se le porte e le finestre sono aperte. • Chiudere le porte e le finestre. • Controllare se ci sono troppe persone nella stanza quando è attiva la modalità di raffreddamento. • Controllare se ci sono troppe fonti di calore nella stanza. • Controllare se c'è luce solare diretta nella stanza. • Utilizzare tende o persiane. Verificare se l'angolo del flusso d'aria è appropriato.

13.1 Guasti non correlati all'unità

Situazioni che non costituiscono un malfunzionamento dell'unità:

La velocità della ventola non è coerente con l'impostazione.	• In modalità raffrescamento, quando la temperatura dell'acqua nei tubi è al di fuori dell'intervallo consentito rispetto alla temperatura ambiente, la velocità della ventola viene mantenuta al minimo per evitare l'esposizione diretta al flusso d'aria calda. • In modalità riscaldamento, quando la temperatura dell'acqua nei tubi scende sotto una determinata soglia, la velocità della ventola viene analogamente mantenuta al minimo per evitare l'esposizione diretta al flusso d'aria fredda.
Esce nebbia bianca dall'unità.	• Ciò può dipendere dall'elevata umidità durante la modalità di raffreddamento. • Se l'accumulo di sporcizia sulla batteria è eccessivo, la distribuzione della temperatura sulla batteria potrebbe risultare non uniforme. • E' necessario procedere alla pulizia interna dell'unità. • Chiedere al rivenditore informazioni su come pulire l'unità. • Questa operazione deve essere eseguita esclusivamente da personale di manutenzione qualificato.
Polvere e sporco nell'unità.	• Questo può accadere quando l'unità viene accesa dopo un lungo periodo di inattività. • La causa è dovuta alla presenza di polvere all'interno dell'unità. • Prima di riavviare l'unità dopo una lunga pausa (ad esempio all'inizio della stagione), si raccomanda di ispezionare e pulire i filtri dell'aria.
Odore dall'unità.	• L'unità può assorbire gli odori provenienti dall'ambiente, dai mobili, dal fumo di sigaretta o da altre fonti, per poi diffonderli nuovamente nel locale. • La presenza di odori sgradevoli potrebbe verificarsi anche in caso di ingresso di piccoli animali all'interno dell'unità.

14. **Dismissione**

14.1 **Scollegamento**

⚠ In attesa di smantellamento e smaltimento l'unità può essere immagazzinata anche all'aperto in quanto intemperie e sbalzi di temperatura non provocano effetti dannosi per l'ambiente, purché l'unità abbia i circuiti elettrici, frigoriferi e idraulici integri e chiusi.

14.1.1 **Informativa RAEE**

Il produttore è iscritto al Registro Nazionale AEE, in conformità all'attuazione della direttiva 2012/19/UE e delle relative norme nazionali vigenti sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Tale direttiva raccomanda il corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Quelle che riportano il marchio del bidoncino sbarrato devono essere smaltite a fine ciclo di vita in modo differenziato al fine di scongiurare danni per la salute umana e per l'ambiente.
L'Apparecchiatura elettrica ed elettronica deve essere smaltita completa di tutte le sue parti.
Per smaltire una apparecchiatura elettrica ed elettronica "domestica", il produttore raccomanda di rivolgersi ad un rivenditore autorizzato o ad una piazzola ecologica autorizzata.
Lo smaltimento di una apparecchiatura elettrica ed elettronica "professionale" deve essere effettuato da personale autorizzato tramite i consorzi appositamente costituiti presenti sul territorio.
A tal proposito si riporta di seguito la definizione di RAEE domestico e RAEE professionale:
I RAEE provenienti dai nuclei domestici: i RAEE originati dai nuclei domestici e i RAEE di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo, analoghi, per natura e quantità, a quelli originati dai nuclei domestici. I rifiuti delle AEE che potrebbero essere usate sia dai nuclei domestici che da utilizzatori diversi dai nuclei domestici sono in ogni caso considerati RAEE provenienti dai nuclei domestici;
I RAEE professionali: tutti i RAEE diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici di cui al punto sopra.
Queste apparecchiature possono contenere:

- gas refrigerante che deve essere integralmente recuperato da parte di personale specializzato e munito delle necessarie abilitazioni in appositi contenitori;
- olio di lubrificazione contenuto nei compressori e nel circuito frigorifero che deve essere raccolto;
- miscele con anticongelanti contenute nel circuito idrico, il cui contenuto deve essere opportunamente raccolto;
- parti meccaniche ed elettriche che vanno separate e smaltite in modo autorizzato.

Quando componenti delle macchine vengono rimossi per essere sostituiti per motivi di manutenzione o quando l'intera unità giunge al termine della sua vita ed è necessario rimuoverla dall'installazione, si raccomanda di differenziare i rifiuti per natura e fare in modo che vengano smaltiti da personale autorizzato presso gli esistenti centri di raccolta.



15. **Rischi residui**

15.1 **Generalità**

In questa sezione vengono segnalate le situazioni più comuni che, non potendo essere controllate dal costruttore, potrebbero dare origine a situazioni di rischio per cose o persone.

15.2 **Zona pericolosa**

- E' l'area nella quale può agire solo un operatore autorizzato.
- La zona pericolosa è l'area interna delle unità, accessibile soltanto mediante rimozione deliberata delle carenature o parti di esse.

15.3 **Movimentazione**

- Le operazioni di movimentazione, se effettuate senza tutte le sicurezze necessarie e senza la dovuta prudenza, possono causare la caduta o il ribaltamento dell'unità con conseguenti danni, anche molto gravi, a cose, persone ed all'unità stessa.
- Movimentare l'unità seguendo le istruzioni riportate sull'imballo, nel presente manuale, e secondo le normative locali vigenti.
- In caso di fuoriuscita di gas refrigerante fare riferimento alla "Scheda di sicurezza" del refrigerante.

15.4 **Installazione**

Tenere presente che:

- un'installazione errata dell'unità può causare perdite d'acqua, accumulo di condensa, fuoriuscite di refrigerante, scosse elettriche, incendi, il cattivo funzionamento o danni all'unità stessa
- l'installazione dell'unità in un luogo dove sono possibili, anche sporadicamente, delle fughe di gas infiammabile ed il conseguente accumulo di questi gas nell'area circostante l'unità stessa, può essere causa di esplosioni ed incendi
- l'installazione dell'unità in un luogo non adatto a sostenerne il peso e/o a garantirne un adeguato ancoraggio può causarne la caduta e/o il ribaltamento, con conseguenti danni a cose, persone o all'unità stessa

⚠ **Verificare:**

- con cura il posizionamento dell'unità
- che l'installazione sia effettuata solo da personale tecnico qualificato e che vengano seguite le istruzioni contenute nel presente manuale e le normative locali vigenti
- con cura il posizionamento e gli ancoraggi dell'unità

⚠ La facile accessibilità all'unità da parte di bambini, persone non autorizzate o animali, può essere origine di incidenti ed infortuni, anche gravi.

⚠ Installare l'unità in luoghi accessibili solo da personale autorizzato e/o prevedere delle protezioni contro le intrusioni nella zona pericolosa.

15.4.1 **Rischi generici**

⚠ Odore di bruciato, fumo, o altri segnali di anomalie gravi possono indicare l'insorgere di situazioni che potrebbero causare danni a cose, persone o all'unità stessa.

In questo caso:

- sezionare elettricamente l'unità
- contattare il centro assistenza autorizzato per identificare e risolvere il problema all'origine dell'anomalia

⚠ Il contatto accidentale con batterie di scambio, compressori, tubazioni di mandata o altri componenti può causare lesioni e/o ustioni.

⚠ Indossare sempre un abbigliamento adeguato che comprenda guanti protettivi per le operazioni all'interno della zona pericolosa.

⚠ Operazioni manutenzione e riparazione effettuate da personale non qualificato possono causare danni a cose, persone o all'unità stessa.

⚠ Contattare sempre un centro di assistenza qualificato.

⚠ La mancata chiusura dei pannelli dell'unità, o la mancata verifica del corretto serraggio di tutte le viti di fissaggio delle pannellature può causare danni a cose, persone o all'unità stessa.

⚠ Verificare periodicamente la chiusura di tutti i pannelli ed il loro corretto fissaggio.

⚠ In caso di incendio, la temperatura del refrigerante può raggiungere valori tali da portare la pressione oltre il valore

di sicurezza con conseguenti possibili proiezioni del refrigerante stesso o esplosioni delle parti del circuito che restano isolate dalla chiusura dei rubinetti.

⚠ Non sostare presso le valvole di sicurezza e non lasciare mai chiusi i rubinetti dell'impianto frigorifero.

15.4.2 **Parte elettrica**

⚠ Una linea di allacciamento alla rete elettrica non completa e/o con cavi dimensionati non correttamente, e/o con dispositivi di protezione inadeguati può causare shock da scosse elettriche, intossicazioni, danni all'unità o incendi.

⚠ Effettuare tutti i lavori sull'impianto elettrico facendo riferimento allo schema elettrico ed al presente manuale assicurando l'uso di un impianto dedicato.

⚠ Un fissaggio non corretto del coperchio dei componenti elettrici può favorire l'ingresso di polvere, acqua, ecc.. all'interno e di conseguenza può causare scosse elettriche, danni all'unità o incendi.

⚠ Fissare sempre bene il coperchio all'unità.

⚠ Le masse metalliche dell'unità, quando sono sotto tensione e non sono collegate correttamente all'impianto di terra, possono causare shock da scosse elettriche o la morte per folgorazione.

⚠ Curare in modo particolarmente attento l'esecuzione del collegamento all'impianto di terra.

⚠ Il contatto con le parti in tensione accessibili all'interno dell'unità dopo la rimozione dei ripari può causare shock da scosse elettriche, ustioni o la morte per folgorazione.

⚠ Aprire e lucchettare il sezionatore generale prima di togliere i ripari, e segnalare i lavori in corso con l'apposito cartello.

⚠ Il contatto con parti che potrebbero andare in tensione a causa dell'avviamento dell'unità può causare shock da scosse elettriche, ustioni o la morte per folgorazione.

⚠ Quando non è necessario avere tensione sui circuiti aprire il sezionatore posto sulla linea di allacciamento dell'unità stessa, lucchettarlo e dotarlo dell'apposito cartello di segnalazione.

15.4.3 **Organi in movimento**

⚠ Il contatto con le trasmissioni o con l'aspirazione dei ventilatori può causare lesioni.

Tenere presente che:

- prima di accedere all'interno dell'unità va aperto il sezionatore posto sulla linea di allacciamento dell'unità stessa, lucchettarlo e dotarlo dell'apposito cartello di segnalazione
- il contatto con i ventilatori può causare lesioni.
- prima di rimuovere le griglie di protezione o i ventilatori, va aperto il sezionatore posto sulla linea di allacciamento dell'unità stessa, lucchettarlo e dotarlo dell'apposito cartello di segnalazione.

15.5 **Parte idraulica**

⚠ Difetti nelle tubature, negli allacciamenti o negli organi di intercettazione possono dare origine a perdite o proiezioni d'acqua con conseguenti danni a cose o cortocircuiti dell'unità.

16. **Informazioni tecniche**

Versione DC CFFC - CFFU, Ripresa da sotto (installazione verticale) /da dietro (installazione orizzontale), 2 tubi

GRANDEZZE			1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità										
Portata aria		m^3/h	255	255	400	425	595	800	1190	1300
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,50	1,95	2,35	2,85	3,90	4,85	6,35	8,25
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,14	1,42	1,79	2,06	2,90	3,63	4,98	6,12
Portata acqua	(1)	l/h	260	330	400	490	670	830	1090	1430
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	13,9	27,2	13,3	26	37,4	54,3	32,8	71,4
Potenzialità termica	(2)	kW	1,57	2,05	2,60	2,95	4,00	5,25	7,05	8,70
Portata acqua	(2)	l/h	270	350	450	510	700	910	1220	1510
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	15,1	25,3	14,3	24,4	36,5	53,4	37,6	62,6
Potenza assorbita totale		W	15	19	16	18	28	47	87	106
Media velocità										
Portata aria		m^3/h	170	210	315	300	450	600	875	980
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,06	1,66	1,94	2,13	3,20	3,92	5,19	6,65
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,77	1,19	1,44	1,51	2,35	2,85	3,98	4,82
Portata acqua	(1)	l/h	180	280	340	370	550	670	900	1140
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	8,21	20,88	9,98	15,06	25,91	36,81	21,75	46,17
Potenzialità termica	(2)	kW	1,07	1,75	2,11	2,15	3,22	4,09	5,61	6,81
Portata acqua	(2)	l/h	190	300	370	370	560	710	980	1180
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	7,63	19,65	10,33	13,65	25,34	36,54	25,47	41,06
Potenza assorbita totale		W	9	14	11	11	17	25	44	51
Minima velocità										
Portata aria		m^3/h	150	150	190	190	310	420	530	680
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	0,92	1,21	1,19	1,41	2,43	2,93	3,62	4,84
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,66	0,85	0,86	0,96	1,72	2,08	2,68	3,42
Portata acqua	(1)	l/h	160	210	210	240	420	510	630	830
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	6,16	12,2	4,59	7,41	15,37	21,77	11,43	25,39
Potenzialità termica	(2)	kW	0,92	1,25	1,34	1,42	2,39	3,04	3,83	4,85
Portata acqua	(2)	l/h	160	220	230	240	410	530	670	830
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	5,84	10,25	4,5	6,64	14,22	20,47	12,5	21,68
Potenza assorbita totale		W	8	9	7	8	10	13	18	22
Alimentazione standard		V	220-240/1/50							
Tipo ventilatore mandata	(3)	-	CFG							
Numero ventilatore mandata		-	1	1	2	2	2	2	3	3

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 45°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche
Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Versione DC CFFC, Ripresa frontale (installazione verticale) / dal basso (installazione orizzontale), 2 tubi (solo su ordinazione)

GRANDEZZE			2	4	6
Alta velocità					
Portata aria		m^3/h	245	380	580
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,87	2,55	3,80
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,36	1,84	2,83
Portata acqua	(1)	l/h	320	440	650
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	26,10	23,20	36,50
Potenzialità termica	(2)	kW	1,97	2,63	3,90
Portata acqua	(2)	l/h	340	450	670
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	24,00	21,80	35,60
Potenza assorbita totale		W	20	21	30
Media velocità					
Portata aria		m^3/h	180	240	430
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,59	1,90	3,11
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,14	1,35	2,29
Portata acqua	(1)	l/h	270	330	530
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	20,10	13,50	25,30
Potenzialità termica	(2)	kW	1,68	1,92	3,13
Portata acqua	(2)	l/h	290	330	540
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	18,80	12,20	24,70
Potenza assorbita totale		W	16	12	18
Minima velocità					
Portata aria		m^3/h	130	110	300
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,16	1,26	2,36
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,81	0,85	1,67
Portata acqua	(1)	l/h	200	220	400
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	11,80	6,60	15,00
Potenzialità termica	(2)	kW	1,20	1,27	2,43
Portata acqua	(2)	l/h	210	220	400
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	9,90	5,90	13,90
Potenza assorbita totale		W	11	8	12
Alimentazione standard		V		220-240/1/50	
Tipo ventilatore mandata	(3)	-		Centrifugo DC	
Numero ventilatore mandata		-	1	2	2

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 45°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche

Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Versione AC CFFC - CFFAU, Ripresa da sotto (installazione verticale) /da dietro (installazione orizzontale), 2 tubi

GRANDEZZE			1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità										
Portata aria		m^3/h	255	255	400	425	595	800	1150	1300
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,65	2,25	2,65	3,05	4,2	5,35	6,75	8,25
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,25	1,65	2,05	2,23	3,05	3,96	5,09	6,08
Portata acqua	(1)	l/h	283	386	454	523	720	917	1157	1414
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	15,75	33,19	18,03	26,71	41,15	61,48	40,26	64,72
Potenzialità termica	(2)	kW	1,85	2,35	3,05	3,15	4,3	5,7	7,15	8,5
Portata acqua	(2)	l/h	317	403	523	540	740	977	1226	1457
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	15,13	33,19	17,56	23,31	37,2	60,89	42,16	61,96
Potenza assorbita totale		W	35	40	47	47	51	91	110	118
Media velocità										
Portata aria		m^3/h	165	192	273	284	450	574	885	1132
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,22	1,85	2,02	2,26	3,38	4,25	5,8	7,52
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,88	1,35	1,5	1,61	2,43	3,08	4,36	5,53
Portata acqua	(1)	l/h	209	317	346	387	580	729	995	1289
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	9,33	22,37	11,18	15,66	27,07	41,44	29,2	55,03
Potenzialità termica	(2)	kW	1,29	1,87	2,24	2,28	3,43	4,36	5,81	7,6
Portata acqua	(2)	l/h	222	320	384	392	590	747	996	1302
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	8,22	22,37	10,28	12,57	24,5	37,73	28,68	47,46
Potenza assorbita totale		W	17	24	26	26	32	54	89	104
Minima velocità										
Portata aria		m^3/h	142	139	180	184	319	404	591	836
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,09	1,4	1,4	1,58	2,48	3,31	4,24	5,87
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,78	1	1,02	1,08	1,73	2,34	3,12	4,21
Portata acqua	(1)	l/h	186	241	240	272	425	567	727	1007
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	7,37	4,64	5,48	8,42	15,71	26,62	16,15	34,88
Potenzialità termica	(2)	kW	1,13	1,42	1,52	1,6	2,52	3,31	4,3	5,9
Portata acqua	(2)	l/h	194	244	260	275	433	569	740	1015
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	6,64	4,64	5,43	6,11	13,75	21,79	14,66	28,84
Potenza assorbita totale		W	14	15	14	14	19	35	64	82
Alimentazione standard		V	220-240/1/50							
Tipo ventilatore mandata	(3)	-	CFG							
Numero ventilatore mandata		-	1	1	2	2	2	2	3	3

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 45°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche

Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Versione AC CFFAC, Ripresa frontale (installazione verticale) / dal basso (installazione orizzontale), 2 tubi

GRANDEZZE			2	4	6
Alta velocità					
Portata aria		m^3/h	245	380	580
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	2,16	2,72	4,09
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,58	2,00	2,97
Portata acqua	(1)	l/h	370	470	700
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	31,90	23,90	40,10
Potenzialità termica	(2)	kW	2,26	2,81	4,19
Portata acqua	(2)	l/h	390	480	720
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	31,90	22,50	36,30
Potenza assorbita totale		W	40	47	51
Media velocità					
Portata aria		m^3/h	180	250	430
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,78	2,02	3,29
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,29	1,44	2,37
Portata acqua	(1)	l/h	310	350	560
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	23,20	14,00	26,40
Potenzialità termica	(2)	kW	1,79	2,04	3,34
Portata acqua	(2)	l/h	310	350	570
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	21,50	12,60	25,40
Potenza assorbita totale		W	24	26	32
Minima velocità					
Portata aria		m^3/h	130	160	310
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,35	1,41	2,41
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,96	1,02	1,68
Portata acqua	(1)	l/h	230	240	410
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	14,10	7,50	15,30
Potenzialità termica	(2)	kW	1,36	1,43	2,45
Portata acqua	(2)	l/h	230	250	420
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	14,10	6,10	14,50
Potenza assorbita totale		W	15	15	19
Alimentazione standard		V		220-240/1/50	
Tipo ventilatore mandata	(3)	-		Centrifugo AC	
Numero ventilatore mandata		-	1	2	2

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 45°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche

Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Versione DC CFFC - CFFU, Ripresa frontale (installazione verticale) / da dietro (installazione orizzontale), 4 tubi (solo su ordinazione)

GRANDEZZE			3	5	9
Alta velocità					
Portata aria		m^3/h	425	595	1190
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	2,70	3,80	6,05
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,90	2,80	4,80
Portata acqua	(1)	l/h	460	650	1040
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	16,97	39,17	53,66
Potenzialità termica	(2)	kW	2,30	2,88	4,60
Portata acqua	(2)	l/h	200	250	390
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	28,16	55,37	132,32
Potenza assorbita totale		W	20	29	92
Media velocità					
Portata aria		m^3/h	280	461	887
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,94	3,18	5,00
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,30	2,30	3,88
Portata acqua	(1)	l/h	330	550	860
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	9,73	28,35	36,96
Potenzialità termica	(2)	kW	1,78	2,49	6,95
Portata acqua	(2)	l/h	150	210	340
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	18,45	43,00	104,19
Potenza assorbita totale		W	11	17	46
Minima velocità					
Portata aria		m^3/h	158	324	564
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,10	2,32	3,43
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,70	1,61	2,53
Portata acqua	(1)	l/h	190	400	590
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	3,51	16,91	19,07
Potenzialità termica	(2)	kW	1,22	2,00	3,02
Portata acqua	(2)	l/h	100	170	260
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	10,08	29,20	63,73
Potenza assorbita totale		W	8	11	19
Alimentazione standard		V		220-240/1/50	
Tipo ventilatore mandata	(3)	-		Centrifugo DC	
Numero ventilatore mandata		-	1	2	2

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 65°C (salto termico 10°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche

Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Versione AC CFFAC - CFFAU, Ripresa frontale (installazione verticale) / da dietro (installazione orizzontale), 4 tubi (modello mantellato solo su ordinazione)

GRANDEZZE			3	5	9
Alta velocità					
Portata aria		m^3/h	425	595	1150
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	2,89	4,09	6,40
Potenzialità sensibile	(1)	kW	2,05	2,94	4,90
Portata acqua	(1)	l/h	500	700	1100
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	21,38	47,70	63,05
Potenzialità termica	(2)	kW	2,45	2,95	4,65
Portata acqua	(2)	l/h	210	250	400
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	32	58,2	135,2
Potenza assorbita totale		W	47	51	110
Media velocità					
Portata aria		m^3/h	284	430	885
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	2,05	3,35	5,59
Potenzialità sensibile	(1)	kW	1,39	2,38	4,25
Portata acqua	(1)	l/h	350	570	960
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	11,95	33,04	48,47
Potenzialità termica	(2)	kW	1,7	2,5	4,09
Portata acqua	(2)	l/h	150	210	350
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	16,8	43,4	111,8
Potenza assorbita totale		W	26	32	89
Minima velocità					
Portata aria		m^3/h	184	319	591
Potenzialità frigorifera	(1)	kW	1,25	2,35	4,00
Potenzialità sensibile	(1)	kW	0,84	1,60	2,95
Portata acqua	(1)	l/h	210	400	690
Perdite di carico acqua	(1)	kPa	4,99	18,22	27,23
Potenzialità termica	(2)	kW	1,19	2	3,19
Portata acqua	(2)	l/h	100	170	270
Perdite di carico acqua	(2)	kPa	9,5	29,2	70,9
Potenza assorbita totale		W	14	19	64
Alimentazione standard		V		220-240/1/50	
Tipo ventilatore mandata	(3)	-		Centrifugo AC	
Numero ventilatore mandata		-	1	2	2

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il regolamento delegato (UE) N. 2016/2281 della Commissione, noto anche come Ecodesign Lot21.
Portata aria a bocca libera (0 Pa di prevalenza)
1. Acqua in ingresso scambiatore 7°C (salto termico 5°C) - Aria ambiente 27°C D.B. / 19°C W.B.
2. Acqua in ingresso scambiatore 65°C (salto termico 10°C) - Aria ambiente 20°C
3. CFG = Ventilatore centrifugo

Prestazioni in riscaldamento e raffrescamento al variare delle condizioni ambiente e impiantistiche

Fare riferimento al software di selezione o al documento "Tabelle prestazionali CFF AURA DC e AC" scaricabile da https://world.clivet.it/

Livelli di pressione sonora

Versione DC CFFC - CFFU, ripresa dal basso, 2 tubi

GRANDEZZE		1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità	dB(A)	34	39	29	32	40	45	50	50
Media velocità	dB(A)	24	33	24	23	34	39	43	43
Bassa velocità	dB(A)	21	25	18	19	30	30	31	33

Versione DC CFFC, ripresa frontale, 2 tubi

GRANDEZZE		2	4	6
Alta velocità	dB(A)	39	33	39
Media velocità	dB(A)	33	26	32
Bassa velocità	dB(A)	26	17	24

Versione AC CFFAC - CFFAU, ripresa dal basso, 2 tubi

GRANDEZZE		1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità	dB(A)	35	42	34	34	40	47	50	50
Media velocità	dB(A)	24	35	24	25	35	40	44	45
Bassa velocità	dB(A)	21	27	18	19	31	31	33	37

Versione AC CFFAC, ripresa frontale, 2 tubi

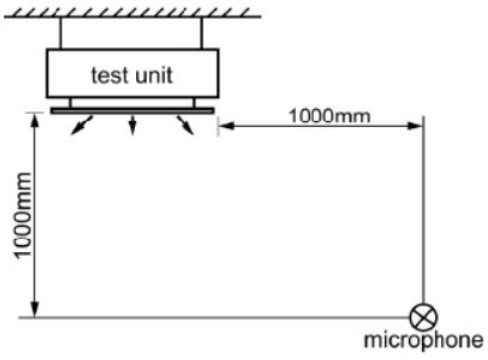
GRANDEZZE		2	4	6
Alta velocità	dB(A)	39	35	39
Media velocità	dB(A)	34	26	32
Bassa velocità	dB(A)	26	20	24

Versione DC CFFC - CFFU, ripresa dal basso, 4 tubi

GRANDEZZE		3	5	9
Alta velocità	dB(A)	32	40	50
Media velocità	dB(A)	23	34	43
Bassa velocità	dB(A)	19	30	31

Versione AC CFFAC - CFFAU, ripresa dal basso, 4 tubi

GRANDEZZE		3	5	9
Alta velocità	dB(A)	34	40	50
Media velocità	dB(A)	25	33	44
Bassa velocità	dB(A)	19	24	33



Livelli di potenza sonora

Versione DC CFFC - CFFU, ripresa dal basso, 2 tubi

GRANDEZZE		1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità	dB(A)	47	52	43	46	52	59	62	63
Media velocità	dB(A)	36	46	37	37	45	51	56	57
Bassa velocità	dB(A)	34	38	29	29	36	43	46	47

Versione DC CFFC, ripresa frontale, 2 tubi

GRANDEZZE		2	4	6
Alta velocità	dB(A)	52	46	52
Media velocità	dB(A)	46	38	45
Bassa velocità	dB(A)	39	30	37

Versione AC CFFAC - CFFAU, ripresa dal basso, 2 tubi

GRANDEZZE		1	2	3	4	6	8	10	12
Alta velocità	dB(A)	47	53	46	47	52	59	62	63
Media velocità	dB(A)	35	47	37	38	45	51	56	58
Bassa velocità	dB(A)	34	39	31	32	37	43	46	50

Versione AC CFFAC, ripresa frontale, 2 tubi

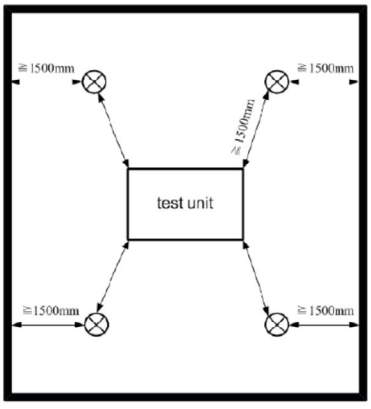
GRANDEZZE		2	4	6
Alta velocità	dB(A)	52	48	52
Media velocità	dB(A)	47	39	45
Bassa velocità	dB(A)	39	33	37

Versione DC CFFC - CFFU, ripresa dal basso, 4 tubi

GRANDEZZE		3	5	9
Alta velocità	dB(A)	46	52	62
Media velocità	dB(A)	37	45	56
Bassa velocità	dB(A)	29	36	46

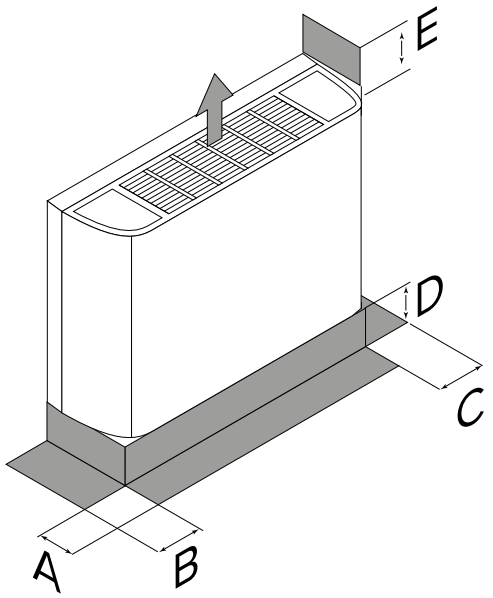
Versione AC CFFAC - CFFAU, ripresa dal basso, 4 tubi

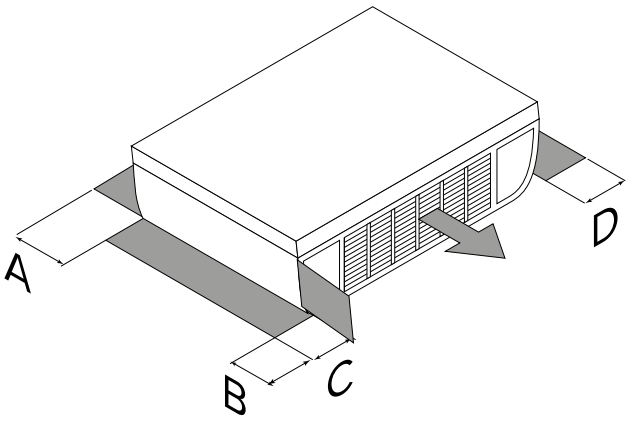
GRANDEZZE		3	5	9
Alta velocità	dB(A)	47	52	62
Media velocità	dB(A)	38	45	56
Bassa velocità	dB(A)	32	37	46



16.1 Dimensionali

Versione mantellata



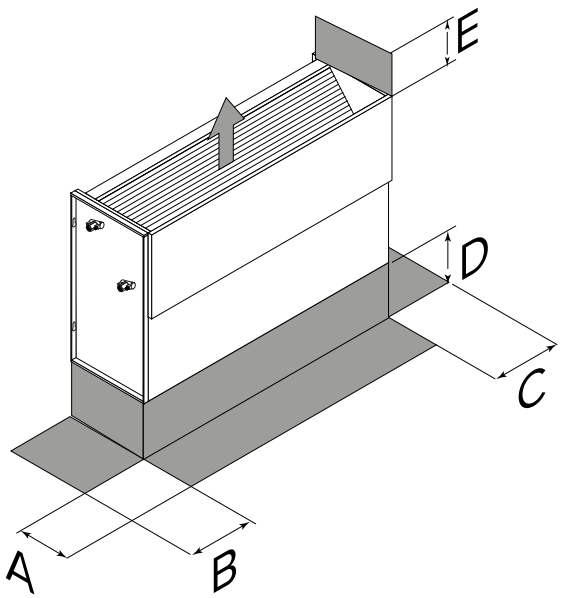


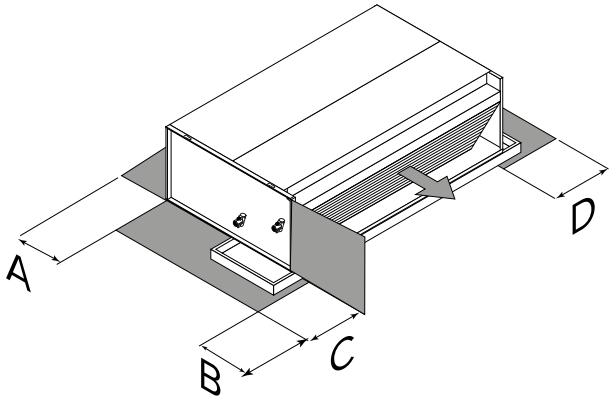
GRANDEZZE			1	2	3	4	5	6	8	9	10	12
DIMENSIONI A VISTA	A	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591
INSTALLAZIONE VERTICALE	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1 (solo per configurazioni R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1 (solo per configurazini R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Attacchi acqua da 3/4''
Scarico condensa (Φ18,5 mm)

⚠ Verificare che non si crei condensa sul muro o sull'oggetto posto al di sopra dell'unità.
⚠ La presenza di ingombri al di sopra dell'unità può ridurre le prestazioni.

Versione incasso





GRANDEZZE			1	2	3	4	5	6	8	9	10	12
DIMENSIONI A VISTA	A	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198	1198
	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551
INSTALLAZIONE VERTICALE	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INSTALLAZIONE ORIZZONTALE	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Attacchi acqua da 3/4''
Scarico condensa (Φ18,5 mm)

⚠ Verificare che non si crei condensa sul muro o sull'oggetto posto al di sopra dell'unità.
⚠ La presenza di ingombri al di sopra dell'unità può ridurre le prestazioni.

Tabella pesi (peso netto in kg)

Grandezze						1	2	3	4	5	6	8	9	10	12
2 tubi	Mantellato	AC	Ripresa da basso	CFFAC CC2 R3	kg	16,3	16,7	20	20,8	-	25,4	26,3	-	28,5	34
			Ripresa frontale	CFFAC CC2 RF	kg	-	16,7	-	20,8	-	25,4	-	-	28,5	-
		DC	Ripresa da basso	CFFC CC2 R3	kg	18	18,5	21,5	22	-	26,5	26,5	-	29,5	34,5
			Ripresa frontale	CFFC CC2 RF	kg	-	18,5	21,5	22	-	-	26,5	-	-	-
	Incasso	AC	Ripresa da basso	CFFAU CC2 R3	kg	11,6	12	13,9	14,8	17,3	18,2	18,8	20,5	21,7	25,2
		DC	Ripresa da basso	CFFU CC2 R3	kg	11,8	12,1	13,9	14,8	-	18,2	18,2	-	20,8	24,3
4 tubi	Mantellato	AC	Ripresa da basso	CFFAC CC4 R3	kg	-	-	21,3	-	25,9	-	-	29	-	-
			Ripresa frontale	CFFAC CC4 RF	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DC	Ripresa da basso	CFFC CC4 R3	kg	-	-	22,5	-	27	-	-	30	-	-
			Ripresa frontale	CFFC CC4 RF	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Incasso	AC	Ripresa da basso	CFFAC CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	22,2	-	-
		DC	Ripresa da basso	CFFC CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	21,3	-	-

DECLARATION OF CONFORMITY UE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE
DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	**HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat**
CATEGORIA	**TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo**
KATEGORIE	**WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen**
CATEGORIE	**UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud**
CATEGORIA	**TERMINALES DE AGUA - frió & calor**

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFAC 1 CC2 R3	CFFAC 1 CC2 RF	CFFAC 1 CC4 R3	CFFAC 1 CC4 RF
CFFAC 2 CC2 R3	CFFAC 2 CC2 RF	CFFAC 3 CC2 R3	CFFAC 3 CC2 RF
CFFAC 3 CC4 R3	CFFAC 3 CC4 RF	CFFAC 4 CC2 R3	CFFAC 4 CC2 RF
CFFAC 5 CC2 R3	CFFAC 5 CC2 RF	CFFAC 5 CC4 R3	CFFAC 5 CC4 RF
CFFAC 6 CC2 R3	CFFAC 6 CC2 RF	CFFAC 7 CC2 R3	CFFAC 7 CC2 RF
CFFAC 7 CC4 R3	CFFAC 7 CC4 RF	CFFAC 8 CC2 R3	CFFAC 8 CC2 RF
CFFAC 9 CC2 R3	CFFAC 9 CC2 RF	CFFAC 9 CC4 R3	CFFAC 9 CC4 RF
CFFAC 10 CC2 R3	CFFAC 10 CC2 RF	CFFAC 11 CC2 R3	CFFAC 11 CC2 RF
CFFAC 11 CC4 R3	CFFAC 11 CC4 RF	CFFAC 12 CC2 R3	CFFAC 12 CC2 RF

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

☒	**2006/42/EC**	**Machinery directive /** direttiva macchine / maschinenrichtlinie **/** directive sur les machines / directiva máquinas
☒	**2014/30/UE**	**Electromagnetic compatibility /** compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
☒	**2009/125/CE**	**Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
☒	**2011/65/UE**	**RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN 60335-1 :2012/A2 :2019 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN 55014-2 :2015 EN 55014-1 :2017 EN IEC 61000-3-2 :2019
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015 EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°.00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°.00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie-
Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n º 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE — STEFANO
SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS — BELLO
FELTRE, 22/10/2020
COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION — LEGALE RAPPRESENTANTE

CLIVET S.P.A. - Via Camp Lonc, 25 - Z.I. VILLAPAIERA - 32030 FELTRE (BL) – ITALIA
Cap.Soc. Eur 20.000.000 i.v. C.F. e Reg.Impr. BL n°.00708410253 – R.E.A. n°.66577 – P.I. /VAT:IT 00708410253
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300 –Web: www.clivet.it Mail: info@clivet.it PEC: amministrazione.clivet@pec.it - Registro A.E.E. IT08020000001697

DECLARATION OF CONFORMITY UE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE
DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	**HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat**
CATEGORIA	**TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo**
KATEGORIE	**WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen**
CATEGORIE	**UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud**
CATEGORIA	**TERMINALES DE AGUA - frió & calor**

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFAU 1 CC2 R3	CFFAU 1 CC4 R3	CFFAU 2 CC2 R3	CFFAU 3 CC2 R3
CFFAU 3 CC4 R3	CFFAU 4 CC2 R3	CFFAU 5 CC2 R3	CFFAU 5 CC4 R3
CFFAU 6 CC2 R3	CFFAU 7 CC2 R3	CFFAU 7 CC4 R3	CFFAU 8 CC2 R3
CFFAU 9 CC2 R3	CFFAU 9 CC4 R3	CFFAU 10 CC2 R3	CFFAU 11 CC2 R3
CFFAU 11 CC4 R3	CFFAU 12 CC2 R3		

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

☒	**2006/42/EC**	**Machinery directive /** direttiva macchine / maschinenrichtlinie directive sur les machines / directiva máquinas
☒	**2014/30/UE**	**Electromagnetic compatibility** compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
☒	**2009/125/CE**	**Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
☒	**2011/65/UE**	**RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN 60335-1 :2012/A2 :2019 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN 55014-2 :2015 EN 55014-1 :2017 EN IEC 61000-3-2 :2019
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015
	EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°.00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°.00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n º 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE — STEFANO
SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS — BELLO
FELTRE, 22/10/2019
COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION — AMMINISTRATORE DELEGATO

CLIVET S.P.A. - Via Camp Lonc, 25 - Z.I. VILLAPAIERA - 32030 FELTRE (BL) – ITALIA
Cap.Soc. Eur 20.000.000 i.v. C.F. e Reg.Impr. BL n°.00708410253 – R.E.A. n°.66577 – P.I. /VAT:IT 00708410253
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300 –Web: www.clivet.it Mail: info@clivet.it PEC: amministrazione.clivet@pec.it - Registro A.E.E. IT08020000001697

DECLARATION OF CONFORMITY UE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE
DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	**HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat**
CATEGORIA	**TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo**
KATEGORIE	**WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen**
CATEGORIE	**UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud**
CATEGORIA	**TERMINALES DE AGUA - frió & calor**

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFC 1 CC2 R3	CFFC 1 CC2 RF	CFFC 1 CC4 R3	CFFC 1 CC4 RF
CFFC 2 CC2 R3	CFFC 2 CC2 RF	CFFC 3 CC2 R3	CFFC 3 CC2 RF
CFFC 3 CC4 R3	CFFC 3 CC4 RF	CFFC 4 CC2 R3	CFFC 4 CC2 RF
CFFC 5 CC2 R3	CFFC 5 CC2 RF	CFFC 5 CC4 R3	CFFC 5 CC4 RF
CFFC 6 CC2 R3	CFFC 6 CC2 RF	CFFC 7 CC2 R3	CFFC 7 CC2 RF
CFFC 7 CC4 R3	CFFC 7 CC4 RF	CFFC 8 CC2 R3	CFFC 8 CC2 RF
CFFC 9 CC2 R3	CFFC 9 CC2 RF	CFFC 9 CC4 R3	CFFC 9 CC4 RF
CFFC 10 CC2 R3	CFFC 10 CC2 RF	CFFC 11 CC2 R3	CFFC 11 CC2 RF
CFFC 11 CC4 R3	CFFC 11 CC4 RF	CFFC 12 CC2 R3	CFFC 12 CC2 RF

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

☒ **2006/42/EC** **Machinery directive /** direttiva macchine / maschinenrichtlinie **/** directive sur les machines / directiva máquinas

☒ **2014/30/UE** **Electromagnetic compatibility** / compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética

☒ **2009/125/CE** **Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño

☒ **2011/65/UE** **RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN 60335-1/2012/A2 :2019 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN 55014-1 :2017 EN 55014-2 :2015 EN IEC 61000-3-2 :2019
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015 EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°.00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°.00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n º 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE STEFANO
SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS BELLO

FELTRE, 22/10/2020

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION LEGALE RAPPRESENTANTE

CLIVET S.P.A. - Via Camp Lonc, 25 - Z.I. VILLAPAIERA - 32030 FELTRE (BL) – ITALIA
Cap.Soc. Eur 20.000.000 i.v. C.F. e Reg.Impr. BL n°.00708410253 – R.E.A. n°.66577 – P.I. /VAT:IT 00708410253
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300 –Web: www.clivet.it Mail: info@clivet.it PEC: amministrazione.clivet@pec.it - Registro A.E.E. IT08020000001697

DECLARATION OF CONFORMITY UE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE
DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	**HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat**
CATEGORIA	**TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo**
KATEGORIE	**WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen**
CATEGORIE	**UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud**
CATEGORIA	**TERMINALES DE AGUA - frió & calor**

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFU 1 CC2 R3	CFFU 1 CC4 R3	CFFU 2 CC2 R3	CFFU 3 CC2 R3
CFFU 3 CC4 R3	CFFU 4 CC2 R3	CFFU 5 CC2 R3	CFFU 5 CC4 R3
CFFU 6 CC2 R3	CFFU 7 CC2 R3	CFFU 7 CC4 R3	CFFU 8 CC2 R3
CFFU 9 CC2 R3	CFFU 9 CC4 R3	CFFU 10 CC2 R3	CFFU 11 CC2 R3
CFFU 11 CC4 R3	CFFU 12 CC2 R3		

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

☒ **2006/42/EC** **Machinery directive /** direttiva macchine / maschinenrichtlinie
directive sur les machines / directiva máquinas

☒ **2014/30/UE** **Electromagnetic compatibility**
compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit
compatibilité électromagnétique/ compatibilidad electromagnética

☒ **2009/125/CE** **Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile /
Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño

☒ **2011/65/UE** **RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN 55014-1 :2017 EN 55014-2 :2015 EN IEC 61000-3-2 :2019
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019 EN 60335-1 :2012/A2 :2019 EN 62233 :2008
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015
	EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°.00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°.00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n º 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

FELTRE, 22/10/2020

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE: STEFANO
SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS: BELLO
COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION: LEGALE RAPPRESENTANTE

CLIVET S.P.A. - Via Camp Lonc, 25 - Z.I. VILLAPAIERA - 32030 FELTRE (BL) – ITALIA
Cap.Soc. Eur 20.000.000 i.v. C.F. e Reg.Impr. BL n°.00708410253 – R.E.A. n°.66577 – P.I. /VAT:IT 00708410253
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300 –Web: www.clivet.it Mail: info@clivet.it PEC: amministrazione.clivet@pec.it - Registro A.E.E. IT08020000001697

DA OLTRE 35 ANNI OFFRIAMO SOLUZIONI
PER IL COMFORT SOSTENIBILE E
IL BENESSERE DELL'INDIVIDUO E
DELL'AMBIENTE

Info & Contacts: www.clivet.com

CLIVET