

Manuale d'installazione  
(Traduzione delle istruzioni originali)

IT

**Panasonic<sup>®</sup>**

N421156A - Rev. 00 - 11/2024

# Aquarea Air Duct

Serie P-FSN\*\*

---

*Desideriamo innanzitutto ringraziarvi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un apparecchio di nostra produzione.*

*Come potrete rendervi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.*

*Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie al prodotto che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.*

Panasonic Corporation

## Conformità

Questa unità è conforme alle direttive Europee:

- Bassa tensione 2014/35/UE
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

## Marcature



# INDICE

## **1. Generalità .....4**

- 1.1 Informazioni relative al manuale . . . . . 4
- 1.2 Avvertenze generali . . . . . 5
- 1.3 Regole fondamentali per sicurezza . . . . . 5
- 1.4 Smaltimento . . . . . 6

## **2. Introduzione al prodotto .....7**

- 2.1 Identificazione . . . . . 7
- 2.2 Destinazione d'uso . . . . . 7
- 2.3 Descrizione dell'apparecchio . . . . . 7
- 2.4 Elenco componenti esterni . . . . . 8
- 2.5 Elenco componenti interni . . . . . 8
- 2.6 Configurazioni . . . . . 9
- 2.7 Accessori compatibili . . . . . 10

## **3. Installazione.....13**

- 3.1 Avvertenze preliminari . . . . . 13
- 3.2 Ricevimento . . . . . 13
- 3.3 Dimensioni e pesi con imballo . . . . . 13
- 3.4 Movimentazione con imballo . . . . . 14
- 3.5 Immagazzinamento . . . . . 14
- 3.6 Disimballaggio . . . . . 14
- 3.7 Movimentazione senza imballo . . . . . 15
- 3.8 Luogo d'installazione . . . . . 15
- 3.9 Distanze minime di installazione . . . . . 16
- 3.10 Posizionamento . . . . . 18
- 3.11 Collegamenti idraulici . . . . . 19
- 3.12 Collegamento dello scarico condensa . . . . . 23
- 3.13 Caricamento dell'impianto . . . . . 24
- 3.14 Collegamento aeraulico . . . . . 24
- 3.15 Collegamenti elettrici . . . . . 30

## **4. Controllo a parete PCZ-EEB749 .....33**

- 4.1 Interfaccia . . . . . 33
- 4.2 Installazione . . . . . 33
- 4.3 Schema di collegamento singolo . . . . . 35
- 4.4 Schema di collegamento multiplo . . . . . 36
- 4.5 Schema di collegamento versione S . . . . . 37
- 4.6 Collegamenti . . . . . 38
- 4.7 Funzioni . . . . . 39

## **5. Controllo a parete PCZ-EFB749 .....43**

- 5.1 Interfaccia . . . . . 43

- 5.2 Installazione . . . . . 43

- 5.3 Schema di collegamento singolo . . . . . 45

- 5.4 Schema di collegamento multiplo . . . . . 46

- 5.5 Schema di collegamento versione S . . . . . 47

- 5.6 Collegamenti . . . . . 48

- 5.7 Funzioni . . . . . 49

## **6. Messa in servizio.....54**

- 6.1 Avvertenze preliminari . . . . . 54

- 6.2 Prima messa in funzione . . . . . 54

- 6.3 Consegna dell'impianto . . . . . 55

- 6.4 Spegnimento per lunghi periodi . . . . . 55

## **7. Manutenzione .....56**

- 7.1 Manutenzione ordinaria . . . . . 56

## **8. Anomalie e rimedi.....59**

- 8.1 Avvertenze preliminari . . . . . 59

- 8.2 Tabella anomalie rimedi . . . . . 59

- 8.3 Tabella allarmi e lampeggi scheda . . . . . 60

## **9. Informazioni tecniche.....61**

- 9.1 Dati tecnici . . . . . 61

- 9.2 Dimensioni . . . . . 63

# 1. GENERALITÀ

## 1.1 Informazioni relative al manuale

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di fornire tutte le spiegazioni per la corretta gestione dell'apparecchio.

- ⚠ Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente, oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento scaricare una copia dal sito web.
- ⚠ Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.
- ⚠ In ogni capitolo del documento vengono riportate delle avvertenze specifiche che devono essere lette prima di iniziare le operazioni.
- ⚠ La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservazione delle norme contenute nel presente libretto.
- ⚠ Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione della ditta.

### Pittogrammi redazionali

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

#### Relativi alla sicurezza

##### ⚠ Avvertenza alto rischio (testo in grassetto)

- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire importanti danni fisici, morte, gravi danni all'apparecchio e/o all'ambiente.

##### ⚠ Avvertenza basso rischio (testo normale)

- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire lievi danni fisici, all'apparecchio e/o all'ambiente.

##### ⊘ Divieto (testo normale)

- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

##### ⓘ Informazioni importanti (testo in grassetto)

- Segnala delle informazioni importanti di cui bisogna tenere conto nelle operazioni che si stanno svolgendo.

#### Nei testi

##### Scopo delle azioni

- Azioni richieste

*Risposte attese in seguito ad un'azione*

- Liste

#### Nelle figure

- 1 I numeri indicano i singoli componenti.

A Le lettere maiuscole indicano un assieme di componenti e le quote.

- 1 I numeri bianchi in bollino nero indicano una serie di azioni da svolgere in sequenza.

- A La lettera nera in bollino bianco identifica un'immagine quando sono presenti più immagini nella stessa figura.

### Pittogrammi sul prodotto

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:

#### Relativi alla sicurezza



##### Leggere il manuale istruzioni

Leggere attentamente le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



##### Manuale istruzioni

Leggere le informazioni disponibili sulla documentazione tecnica dell'apparecchio.



##### Attenzione pericolo elettricità

- Segnala al personale interessato la presenza di elettricità e il rischio di subire uno shock elettrico.

### Destinatari

#### 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.

#### Installatore

Persona esperta e qualificata a posizionare e collegare idraulicamente, elettricamente, ecc. l'unità all'impianto: è responsabile della movimentazione e della corretta installazione secondo quanto indicato dal presente manuale e dalla vigente normativa nazionale.

#### Service

Persona esperta, qualificata e autorizzata direttamente dalla fabbrica a compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché ogni regolazione, controllo, riparazione e sostituzione di pezzi che si dovesse rendere necessaria durante la vita dell'unità stessa.

### Organizzazione del manuale

Il manuale è suddiviso in sezioni ciascuna dedicata ad uno o più destinatari.

#### Generalità

Si rivolge a tutti i destinatari.



Contiene informazioni generali e avvertenze importanti che devono essere conosciute prima di installare e utilizzare l'apparecchio.

#### **Introduzione al prodotto**

Si rivolge a tutti i destinatari, contiene informazioni generali per conoscere il prodotto.

#### **Installazione e Comando**

Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore.

Contiene le avvertenze specifiche e tutte le informazioni necessarie al posizionamento, montaggio, collegamento dell'apparecchio e del comando.

#### **Messa in servizio, Manutenzione e Anomalie e rimedi**

Si rivolgono solo ed esclusivamente al Centro Assistenza Tecnico.

Contiene le avvertenze specifiche e le informazioni utili per la messa in servizio e gli interventi di manutenzione ordinaria.

#### **Informazioni tecniche**

Si rivolge a tutti i destinatari.

Contiene le informazioni tecniche di dettaglio dell'apparecchio.

## **1.2 Avvertenze generali**

- ⚠ In ogni capitolo del documento vengono riportate delle avvertenze specifiche che devono essere lette prima di iniziare le operazioni.
- ⚠ 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 di installazione dell'unità.
- ⚠ Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei limiti di temperatura prescritti ne fanno decadere la garanzia.
- ⚠ È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale 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.
- ⚠ L'installazione degli apparecchi deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite nel libretto d'istruzione a corredo dell'apparecchio.
- ⚠ Gli interventi di primo avviamento e di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Centro Assistenza Tecnico o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto.
- ⚠ Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo.
- ⚠ Nelle operazioni di installazione e/o manutenzione utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfor-

tunistici. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.

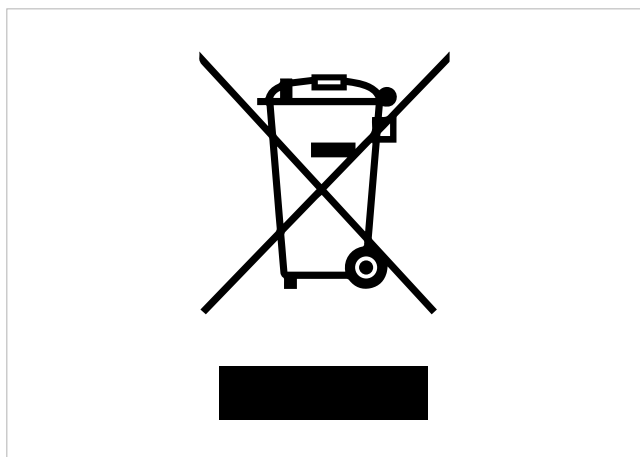
- ⚠ In caso di fuoriuscite di liquidi, olio, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e chiudere eventuali rubinetti dell'acqua. Chiamare, con sollecitudine, il Centro Assistenza Tecnico autorizzato, oppure personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente sull'apparecchio.
- ⚠ In caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali.
- ⚠ 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 non è obbligata ad aggiungere tali modifiche a macchina precedentemente fabbricate, già consegnate o in fase di costruzione.
- ⚠ L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

## **1.3 Regole fondamentali per sicurezza**

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ 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 del costruttore 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 aperture predisposte per l'aspirazione e la mandata d'aria.
- ⊖ È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

## 1.4 Smaltimento



Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche, elettroniche e di batterie usate.

Lo smaltimento corretto di questo prodotto evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.

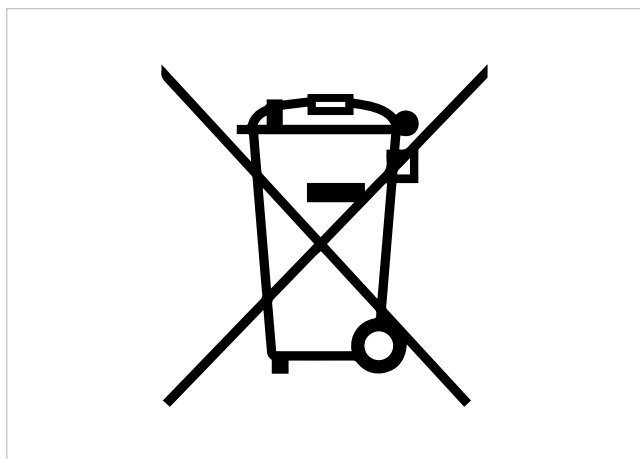
Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.

⚠ Evitare di smontare l'apparecchio in autonomia.

⚠ **Per lo smontaggio dell'apparecchio rivolgersi esclusivamente al Centro Assistenza Tecnico autorizzato.**



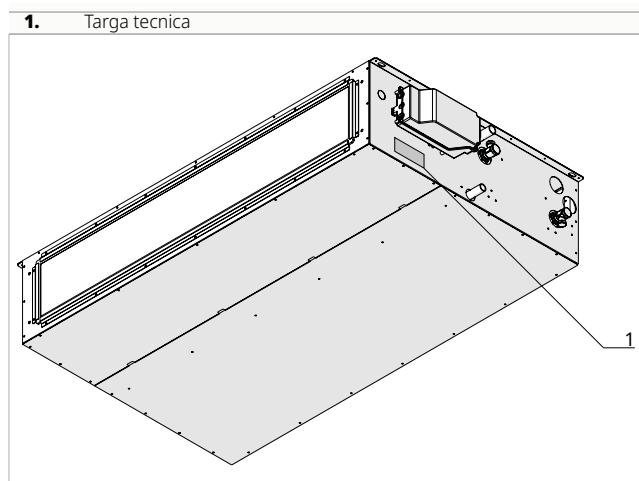
Questo simbolo potrebbe essere utilizzato in combinazione con un simbolo chimico.

In tal caso, è conforme ai requisiti stabiliti dalla direttiva per la sostanza chimica coinvolta.

## 2. INTRODUZIONE AL PRODOTTO

### 2.1 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso la targa tecnica:



#### Targa tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

⚠ La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhette di identificazione non permette la sicura identificazione del prodotto attraverso il suo numero di matricola e pertanto ne fa decadere la garanzia.

### 2.2 Destinazione d'uso

Progettata per essere installata orizzontalmente a soffitto o verticalmente a parete, questa unità compatta è ideale per sistemi di climatizzazione.

### 2.3 Descrizione dell'apparecchio

**Struttura:** ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera zincata con isolamento termico ed acustico interno.

**Ventilatori:** centrifughi EC a basso consumo energetico con pale avanti per una rumorosità contenuta.

**Filtri:** piani con classe di filtrazione Coarse

**Batteria di scambio:** batteria ottimizzata per il miglior scambio termico

**Modelli:** sono disponibili 5 taglie con portate differenti.

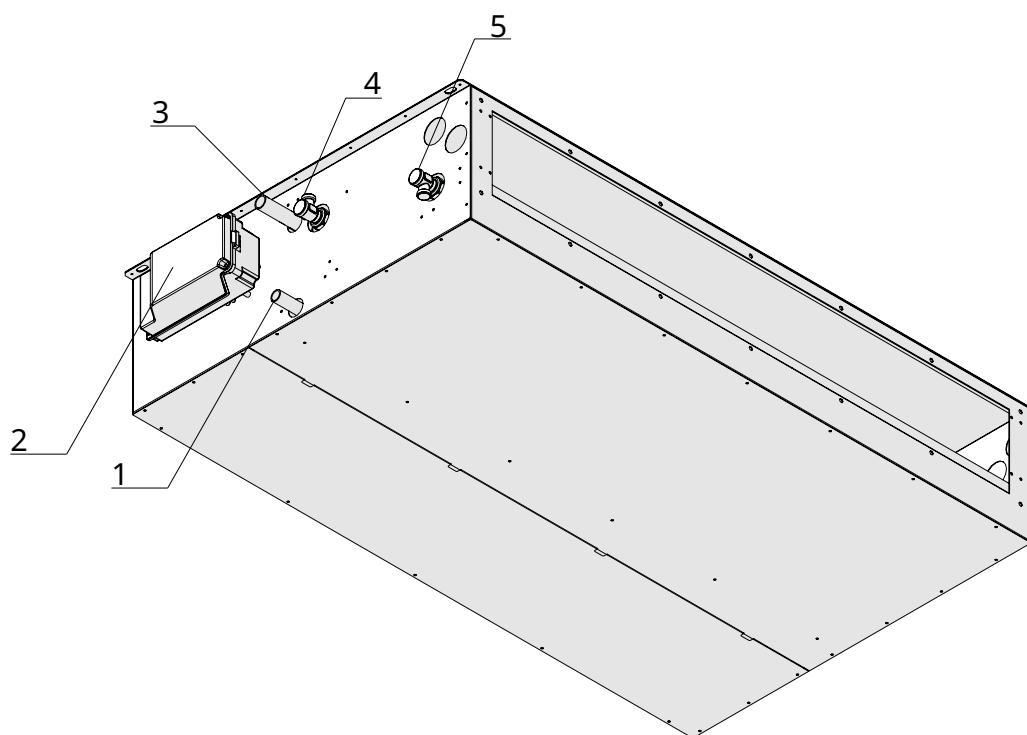
#### Versioni:

- Per collegamenti con controlli remoti a parete
- Per collegamento 0-10 V

## 2.4 Elenco componenti esterni

1. Scarico condensa installazione orizzontale
2. Quadro elettrico
3. Scarico condensa installazione verticale

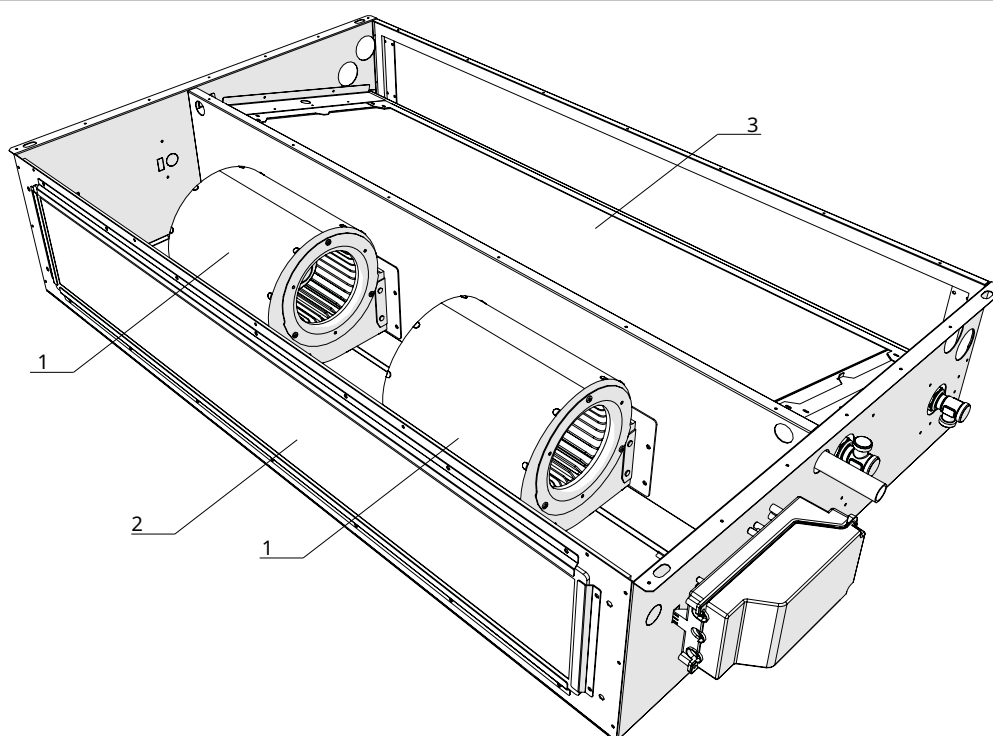
4. Collegamento idraulico ingresso acqua all'unità comprensivo di sfiato aria
5. Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità comprensivo di sfiato aria



## 2.5 Elenco componenti interni

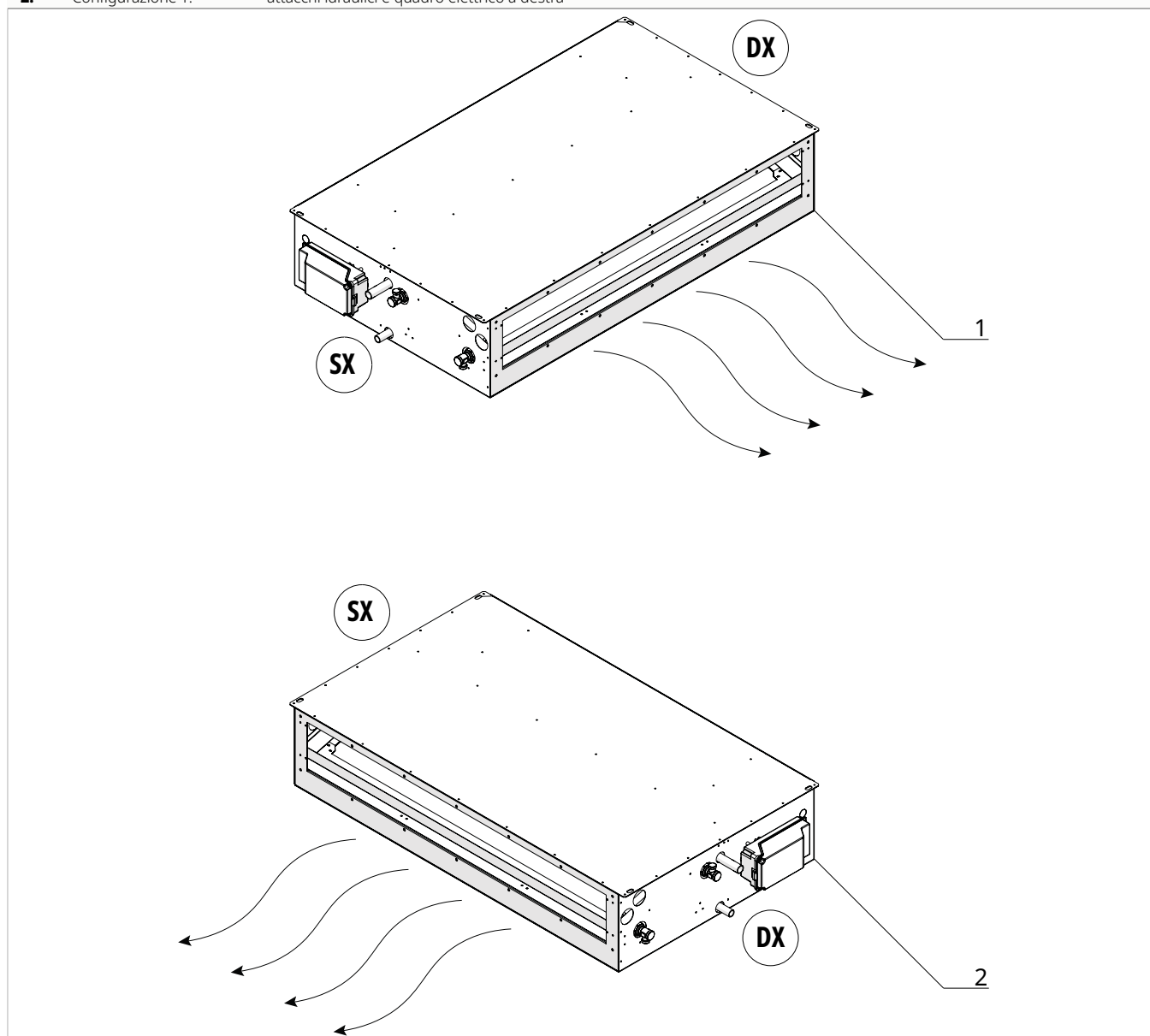
1. Ventilatore
2. Filtro

3. Batteria idronica


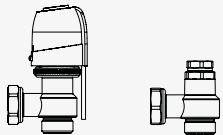
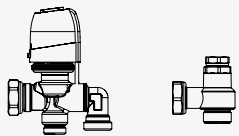
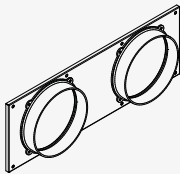
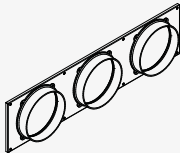
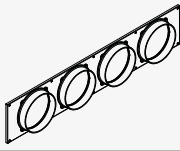
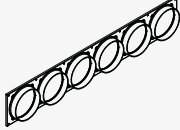
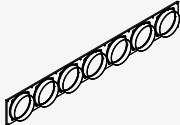


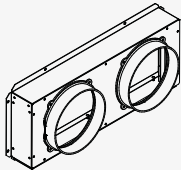
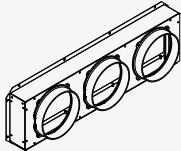
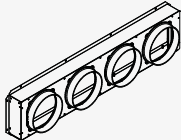
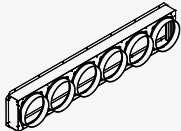
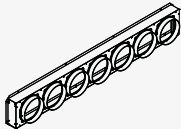
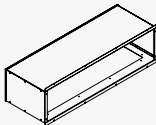
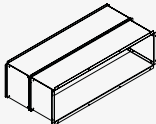
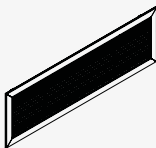
## 2.6 Configurazioni

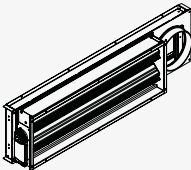
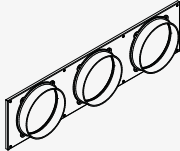
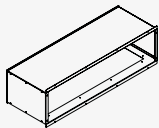
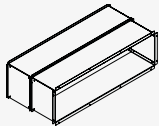
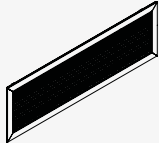
- |    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| 1. | Configurazione O: | attacchi idraulici e quadro elettrico a sinistra |
| 2. | Configurazione Y: | attacchi idraulici e quadro elettrico a destra   |



## 2.7 Accessori compatibili

Descrizione		Codice
<b>Pannelli di controllo</b>		
	Pannello di controllo elettronico a LED con interfaccia touch, montato a parete, completo di termostato e sonda di temperatura ambiente e umidità relativa. Connessione via cavo. Colore bianco	PCZ-EEB749
	Pannello di controllo elettronico a LED con interfaccia touch, montato a parete, completo di termostato e sonda di temperatura ambiente e umidità relativa con modulo Wi-Fi integrato. Connessione via cavo. Colore bianco	PCZ-EFB749
<b>Kit di conversione laterale</b>		
	Kit di conversione laterale	PCZ-BB0646
<b>Valvole</b>		
	Valvola a 2 vie con motore	PCZ-V20139
	Valvola a 3 vie con motore	PCZ-V30361
<b>Piastra di distribuzione</b>		
	Piastra di distribuzione con 2 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0431
	Piastra di distribuzione con 3 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0432
	Piastra di distribuzione con 4 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0433
	Piastra di distribuzione con 6 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0434
	Piastra di distribuzione con 7 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0435

Descrizione		Codice
<b>Plenum di ritorno</b>		
	Plenum di ritorno con 2 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0461
	Plenum di ritorno con 3 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0462
	Plenum di ritorno con 4 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0463
	Plenum di ritorno con 6 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0464
	Plenum di ritorno con 7 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0465
<b>Kit plenum per aspirazione posteriore</b>		
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0521
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0522
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0523
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0524
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0525
<b>Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata</b>		
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0531
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0532
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0533
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0534
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0535
<b>Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore</b>		
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0541
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0542
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0543
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0544
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0545

Descrizione		Codice
<b>Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente</b>		
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0639
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0640
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0641
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0642
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0643
<b>Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna</b>		
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0651
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0652
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0653
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0654
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0655
<b>Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna</b>		
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0656
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0657
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0658
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0659
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0660
<b>Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna</b>		
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0661
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0662
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0663
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0664
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0665
<b>Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna</b>		
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0666
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0667
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0668
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0669
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0670



## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 Avvertenze preliminari

- ⚠ **Per le informazioni di dettaglio dei prodotti fare riferimento al capitolo "Informazioni tecniche" p. 61.**
- ⚠ L'installazione deve essere eseguita dall'installatore. Se l'installazione non è eseguita correttamente può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.
- ⚠ Durante l'installazione, è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, e sulle etichette apposte all'interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buon senso e dalle normative di sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.
- ⚠ Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specifici per l'installazione in dotazione. L'utilizzo di componenti diversi potrebbe essere causa di perdita di acqua, scosse elettriche o incendio.
- ⚠ La mancata applicazione delle norme indicate può causare malfunzionamenti delle apparecchiature e sollevano la ditta da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

### 3.2 Ricevimento

#### Avvertenze preliminari

- ⚠ Al ricevimento dell'imballo verificare che la confezione non sia danneggiata, in caso contrario ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche di eventuali danni.
- ⚠ In caso di danneggiamenti notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r. r. Presentando documentazione fotografica, analoga informazione inviarla tramite email anche alla ditta produttrice.
- ⚠ Nessuna informazione relativa a danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna.

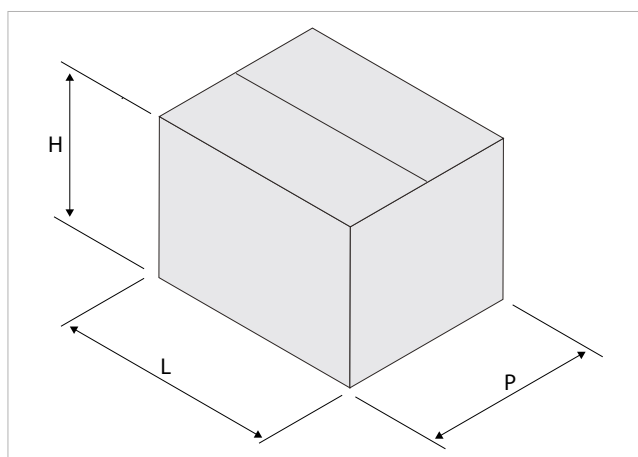
#### Descrizione della confezione

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto.

Le unità sono tutte controllate e collaudate e vengono consegnate complete ed in perfette condizioni.

L'apparecchio viene spedito con imballo standard costituito da un involucro in cartone e una serie di protezioni in polistirolo espanso, posizionato su bancale in legno e fissato con reglette.

### 3.3 Dimensioni e pesi con imballo



Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
<b>Dimensioni imballo (1)</b>						
Larghezza	mm	890	890	890	890	795
Lunghezza	mm	735	935	1135	1335	1660
Altezza	mm	285	285	285	285	285
Peso	kg	23,0	27,0	35,0	39,0	48,0
1. Bancale escluso						

### 3.4 Movimentazione con imballo

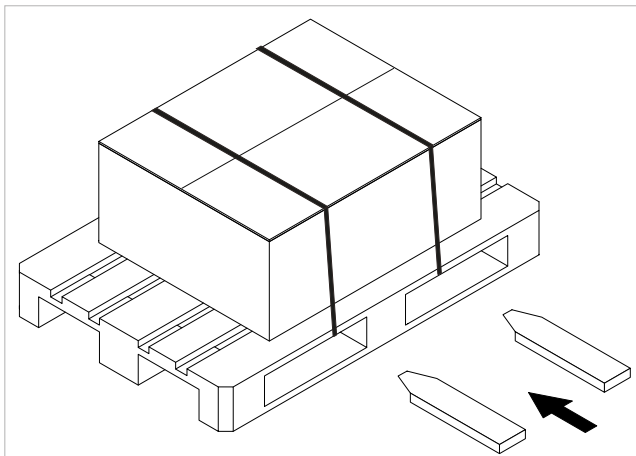
#### Avvertenze preliminari

- ⚠ Il prodotto deve essere movimentato solo da personale qualificato, adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee a al peso ed alle dimensioni del prodotto.
- ⚠ Prima di ogni operazione di movimentazione, verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati rispettando le indicazioni riportate sugli imballi.

#### Movimentazione

##### Con bancale:

- utilizzare un sollevatore a forche



- ⚠ Quando il carico è sollevato da terra, restare lontani dall'area sottostante e circostante.
- ⚠ Verificare le indicazioni presenti sull'imballo per la quantità di confezioni sovrapponibili.
- ⚠ Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

##### Senza bancale:

- utilizzare un sollevatore a forche
- ⚠ Solo in casi eccezionali l'unità può essere movimentata manualmente per brevi spostamenti. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalle normative rispetto al numero di persone impiegate.

### 3.5 Immagazzinamento

#### Avvertenze preliminari

- ⚠ L'immagazzinamento deve essere eseguito in accordo alle norme nazionali vigenti.

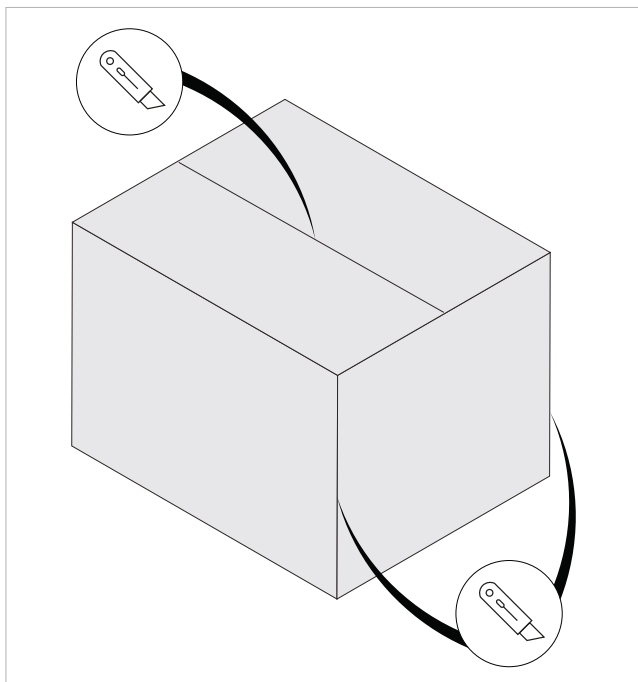
- ⚠ Immagazzinare in ambiente chiuso e protetto dagli agenti atmosferici, isolate dal suolo tramite traversine o pallet con temperature non inferiori allo 0 °C, fino ad un massimo di 40 °C.

### 3.6 Disimballaggio

#### Avvertenze preliminari

- ⚠ Verificare la presenza dei singoli componenti a corredo.
- ⚠ Controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto.
- ⚠ Smaltire i componenti dell'imballo secondo le norme vigenti sullo smaltimento dei rifiuti. Verificare con il Comune di appartenenza le modalità di smaltimento.
- ⚠ Maneggiare con cura.
- È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere una potenziale fonte di pericolo.

### Rimozione dell'imballo



#### Per rimuovere l'imballo:

- ▶ utilizzare un taglierino
- ▶ aprire l'imballo in cartone
- ① Per facilitare la rimozione del prodotto tagliare anche i bordi verticali.
- ▶ estrarre i componenti a corredo
- ▶ rimuovere gli elementi in polistirolo
- ▶ estrarre l'apparecchio dalla scatola

#### Materiale a corredo

Si trovano a corredo dell'apparecchio, all'interno dell'imballo:

- Manuale installatore
- Etichette / adesivi predisposti sull'unità
- ⚠ Verificare la presenza dei singoli componenti.

## 3.7 Movimentazione senza imballo

### Avvertenze preliminari

- ⚠ L'unità deve essere movimentata solo da personale qualificato, adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee al peso ed alle dimensioni dell'apparecchio.
- ⚠ L'unità deve essere movimentata utilizzando guanti con antiscivolo.
- ⚠ Il prodotto deve essere movimentato solo da personale qualificato, adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee a al peso ed alle dimensioni del prodotto.
- ⚠ Prima di ogni operazione di movimentazione, verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati rispettando le indicazioni riportate sugli imballi.
- ⚠ Quando il carico è sollevato da terra, restare lontani dall'area sottostante e circostante.

- ⚠ Verificare le indicazioni presenti sull'imballo per la quantità di confezioni sovrappponibili.
- ⚠ Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

### Modalità di movimentazione

- ▶ utilizzare un sollevatore a forche, un trabattello o un altro sistema di sollevamento adeguato
- ⚠ Solo in casi eccezionali l'unità può essere movimentata manualmente per brevi spostamenti. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalle normative rispetto al numero di persone impiegate.

## 3.8 Luogo d'installazione

L'ubicazione dell'apparecchio deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni nazionali/locali vigenti.

L'apparecchio è destinato ad essere installato all'interno:

- in posizione orizzontale fissato al soffitto.
- in posizione verticale fissato alla parete.
- ⚠ L'apparecchio è dichiarato con grado di protezione IPX0, quindi non è adatto per l'installazione all'esterno o in locali con presenza d'acqua (locali piscina, ecc.).

### Avvertenze preliminari

- ⚠ Evitare l'installazione dell'unità in prossimità di:

- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- ambienti con presenza di gas infiammabili, gas esplosivi
- ambienti molto umidi (lavanderie, serre, bagni con forte umidità, ecc.) per evitare la formazione di condensa sui pannelli esterni dell'unità
- ambienti con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

**⚠ Evitare l'installazione dell'unità in prossimità del mare. Le atmosfere salmastre provocano la corrosione e l'ossidazione dei componenti interni, compromettendo il funzionamento dell'unità.**

**⚠ Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.**

**⚠ Non installare sopra fonti di calore.**

**⚠ Accertarsi che:**

- il luogo in cui si intende installare l'unità venga scelto con la massima cura al fine di garantire un'adeguata protezione da eventuali urti e possibili conseguenti danni
- la superficie di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio
- la superficie di supporto non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti

- non vi siano ostacoli alla libera circolazione dell'aria attraverso i fori (piante, foglie...)

- l'apparecchio venga installato in posizione tale da consentirne facilmente la manutenzione

- le distanze di sicurezza tra le unità ed altre apparecchiature o strutture vengano rispettate scrupolosamente affinché l'aria in entrata e in uscita dai ventilatori sia libera di circolare

**⚠ L'apparecchio, se installato in modo incompleto o su una superficie non adeguata potrebbe provocare, qualora dovesse staccarsi, danni a persone o cose.**

**⚠ L'apparecchio non deve essere in una posizione tale che il flusso dell'aria sia rivolto direttamente alla persona.**

**⚠ Prevedere:**

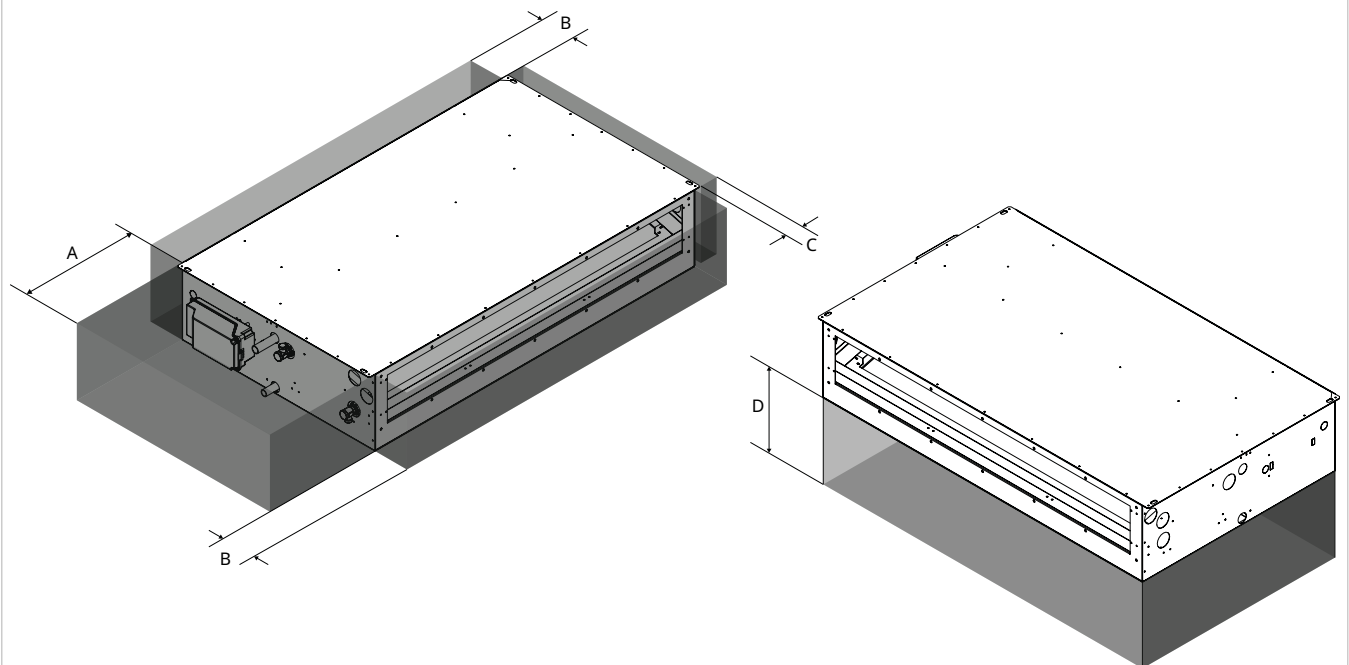
- uno scarico nelle vicinanze per il deflusso della condensa
- un'alimentazione elettrica conforme nelle vicinanze
- elementi di fissaggio idonei al tipo di supporto

### 3.9 Distanze minime di installazione

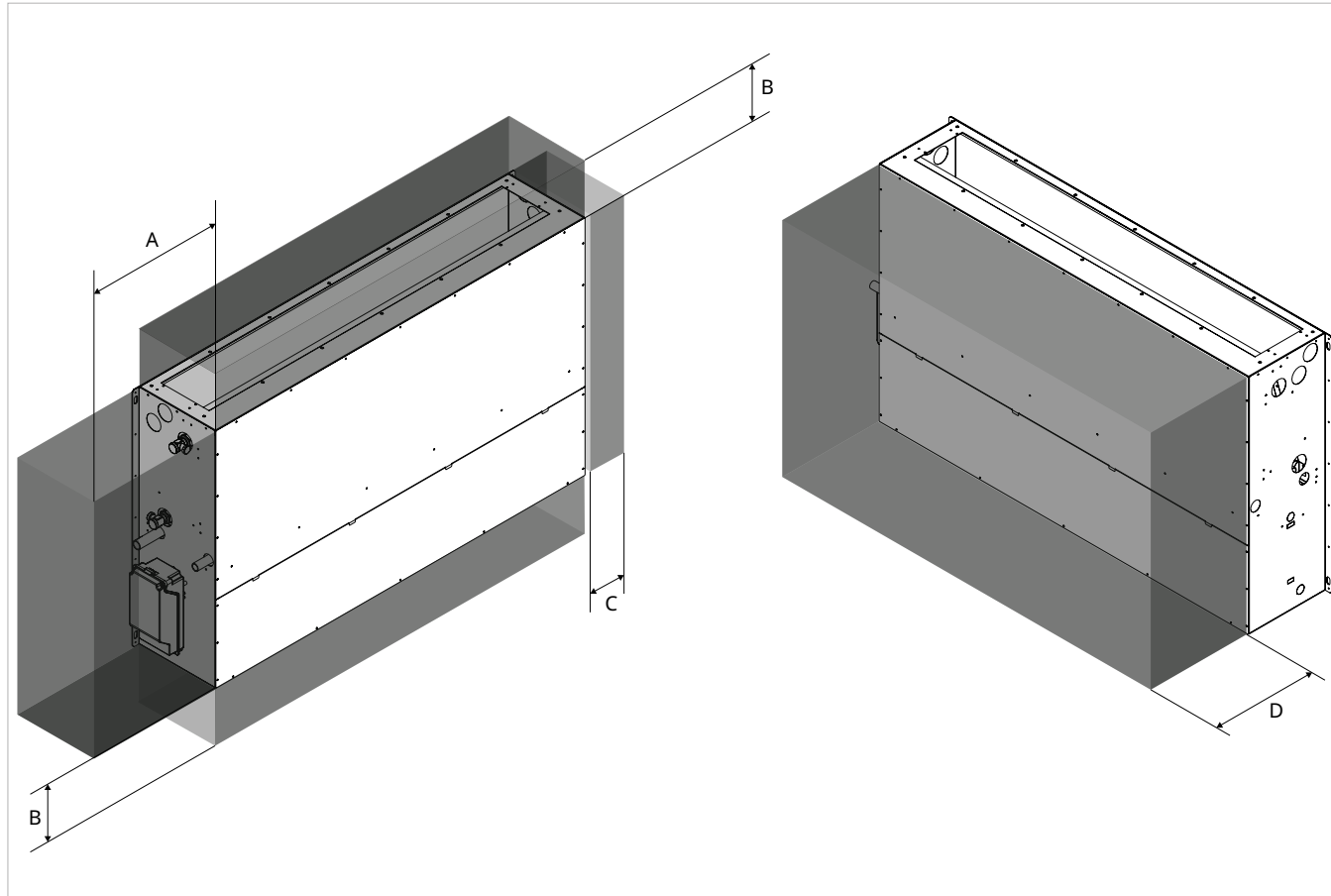
Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

**⚠ Accertarsi che lo spazio sia sufficiente a consentire la rimozione delle pannellature per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.**

#### Installazione orizzontale



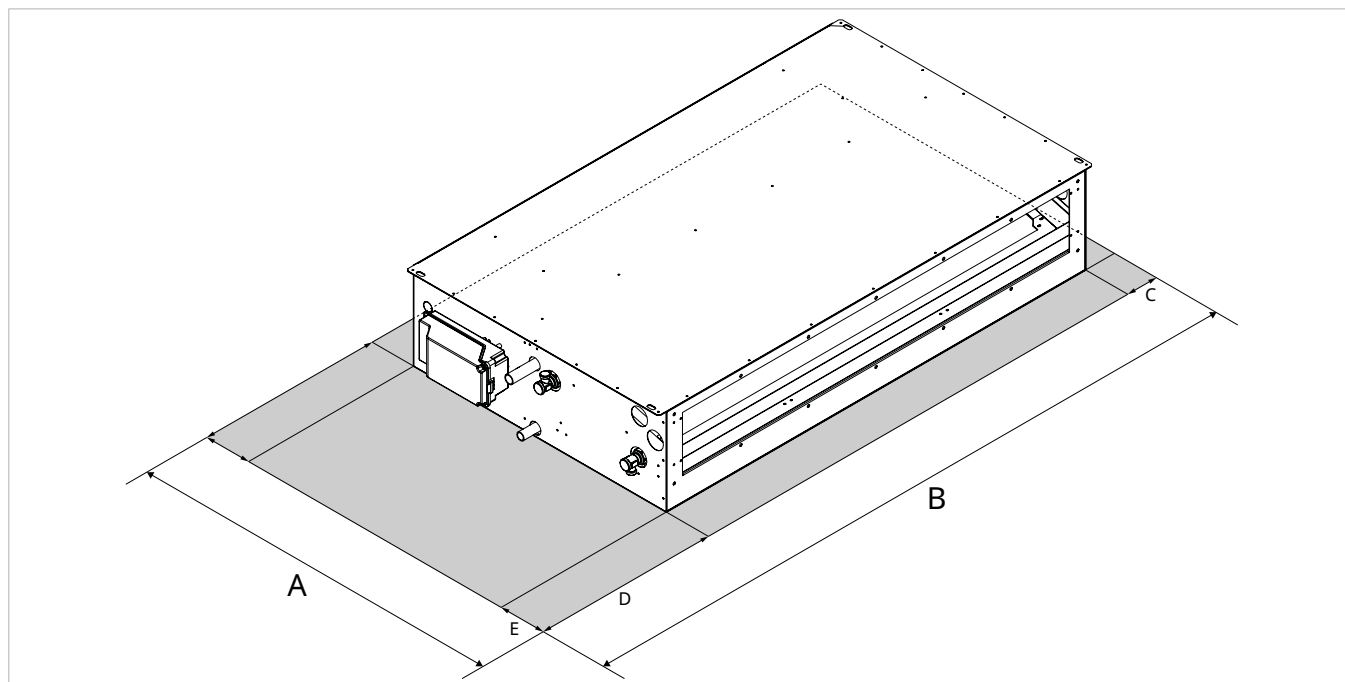
## Installazione verticale



Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
<b>Distanze minime</b>						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	100	100	100	100	100
C	mm	50	50	50	50	50
D	mm	250	250	250	250	250

### Dimensioni botola

⚠ Per l'installazione orizzontale in controsoffitto è obbligatorio realizzare una botola di accesso per l'ispezione e la manutenzione dell'apparecchio.



Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
<b>Dimensioni botola</b>						
A	mm	895	895	895	895	895
B	mm	990	1190	1390	1590	1840
C	mm	50	50	50	50	50
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

## 3.10 Posizionamento

### Avvertenze preliminari

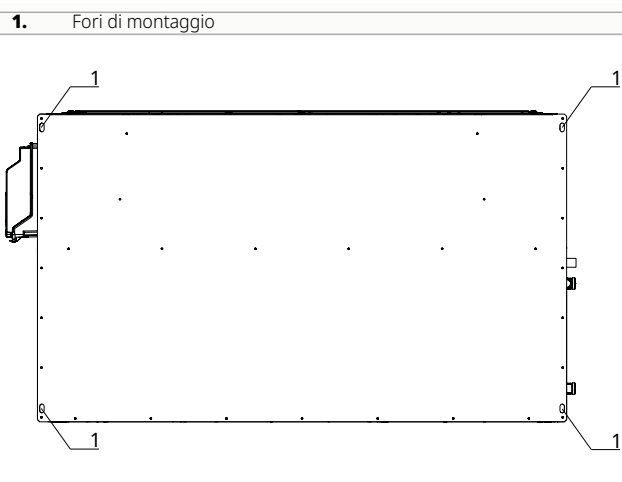
⚠ Verificare che:

- la superficie supporti il peso dell'apparecchio
- il tratto di superficie non interessi tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti

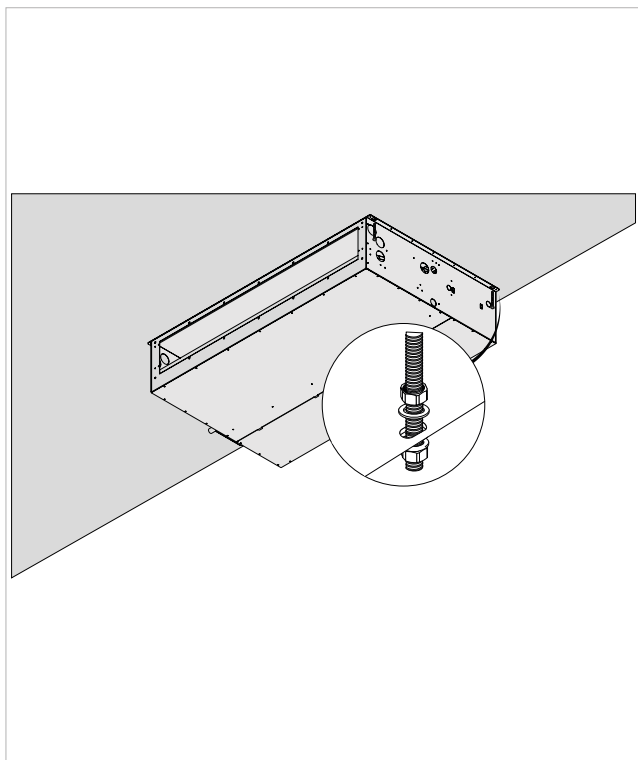
### Posizionamento dell'unità

L'unità può essere installata in due modalità differenti:

- Installazione orizzontale a soffitto
- Installazione verticale a parete



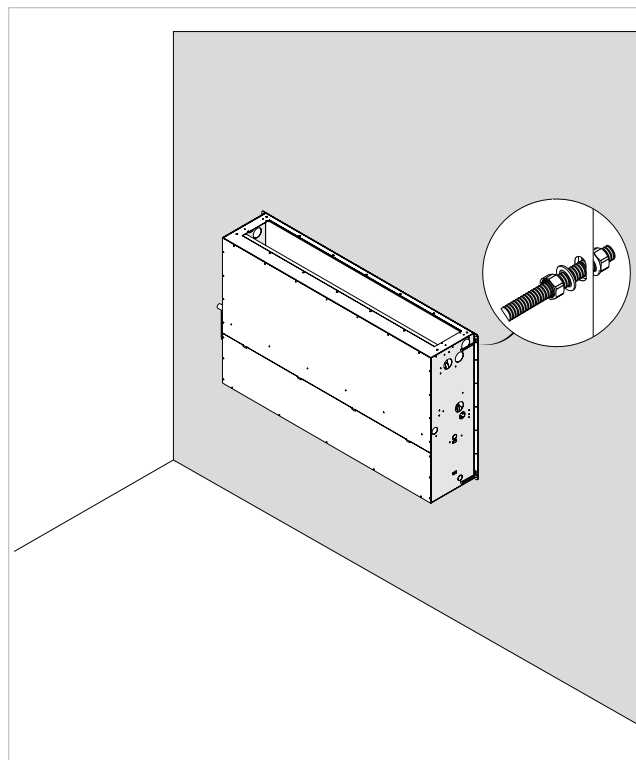
⚠ Utilizzare i 4 fori di montaggio sul lato superiore dell'unità.

**Installazione orizzontale a soffitto**

- ⚠ Verificare il corretto orientamento dell'unità.
- ▶ segnare la posizione dei fori di fissaggio
  - ▶ utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di superficie di supporto e al peso dell'unità
  - ▶ fissare l'unità al sistema di fissaggio

**Verificare che:**

- sia in bolla
- siano rispettate le distanze minime di installazione

**Installazione verticale a parete**

- ⚠ Verificare il corretto orientamento dell'unità.
- ▶ segnare la posizione dei fori di fissaggio
  - ▶ utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di superficie di supporto e al peso dell'unità
  - ▶ fissare l'unità al sistema di fissaggio

**Verificare che:**

- sia in bolla
- siano rispettate le distanze minime di installazione

**3.11 Collegamenti idraulici****Caratteristiche chimico fisiche dell'acqua**

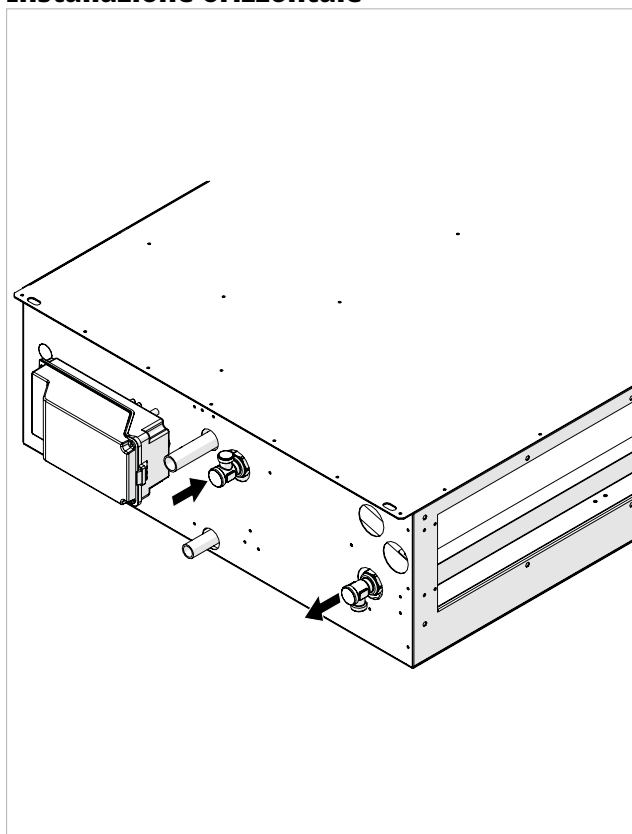
La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme alle caratteristiche riportate nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

Contenuto dell'acqua	Unità di misura	Concentrazione
Cloruri (Cloruro)	ppm	< 50
Ossigeno contenuto	ppm	< 0,1
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	ppm	< 0,5
Solfato (SO <sub>4</sub> )	ppm	< 70
Bicarbonato (HCO <sub>3</sub> )	ppm	70 ÷ 300
Rapporto Bicarbonato/ Solfato (HCO <sub>3</sub> /SO <sub>4</sub> )	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Durezza totale	dH	4,5 ÷ 8,5
Fosfato (PO <sub>4</sub> )	ppm	< 2,0
Cloro libero (Cl <sub>2</sub> )	ppm	< 0,5
Ferro (Fe <sup>3+</sup> )	ppm	< 0,2
Manganese (Mn <sup>2+</sup> )	ppm	< 0,05
Anidride carbonica libera (CO <sub>2</sub> )	ppm	< 5
Conducibilità elettrica	μS/cm	10 ÷ 500
Nitrato (NO <sub>3</sub> )	ppm	< 100
Alluminio (Al)	ppm	< 0,2
Rapporto tra [Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> ] e [HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]	-	-
Cloruri (Cl)	ppm	< 50
Solfuro di idrogeno (H <sub>2</sub> S)	ppm	< 0,05

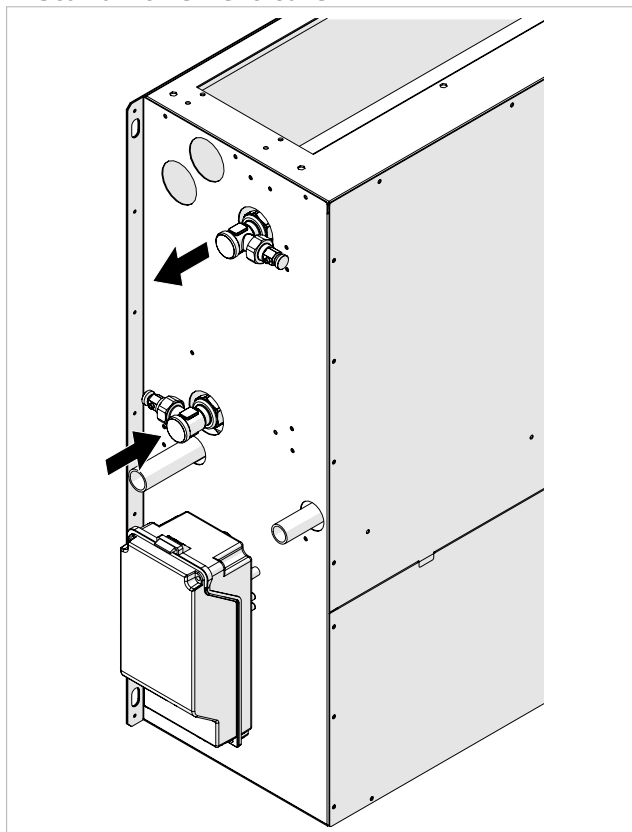
- ⚠ Caratteristiche chimico fisiche non compatibili potrebbero pregiudicare l'integrità delle parti idrauliche dell'unità.
- ⚠ Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.
- ⚠ Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.
- ⚠ Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 μS/cm.
- ⚠ Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.
- ⊖ È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.
- ⊖ È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

## Posizione e dimensioni

### Installazione orizzontale



### Installazione verticale





### Connessione all'impianto

Per effettuare i collegamenti:

- ▶ posizionare le linee idrauliche
- ▶ supportare il corpo della connessione con una chiave inglese o un'altra chiave per evitare danni
- ▶ serrare le connessioni
- ▶ verificare eventuali perdite
- ▶ rivestire le connessioni con materiale isolante
- ⚠ Le linee idrauliche e le giunzioni devono essere isolate termicamente.
- ⚠ Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.
- ⚠ Non stringere troppo le connessioni per non danneggiare l'isolamento.
- ⚠ Controllare con cura la tenuta degli isolamenti per evitare la formazione e la caduta di condensa.

### Collegamento con valvola 2 vie

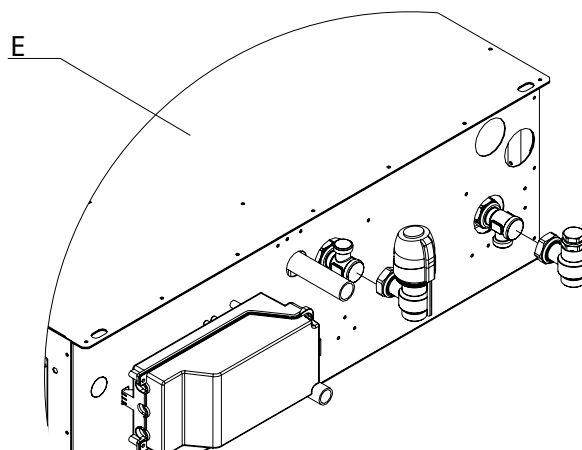
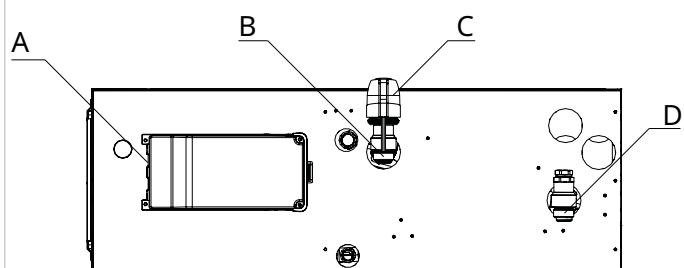
In caso di scelta per l'opzione valvola a 2 vie:

- sono necessari i collegamenti elettrici

- ricordarsi con la mandata in basso

<b>A</b>	Ingresso cavi elettrici
<b>B</b>	Raccordo per tubazione ingresso acqua
<b>C</b>	Motore termoelettrico

<b>D</b>	Raccordo per tubazione uscita acqua
<b>E</b>	Corpo macchina



### Collegamento con valvola 3 vie

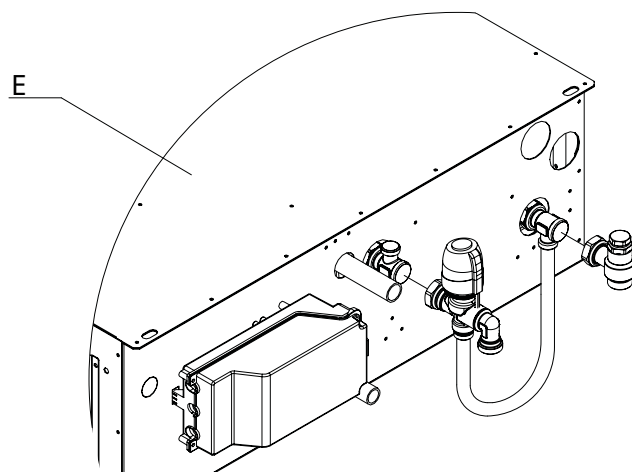
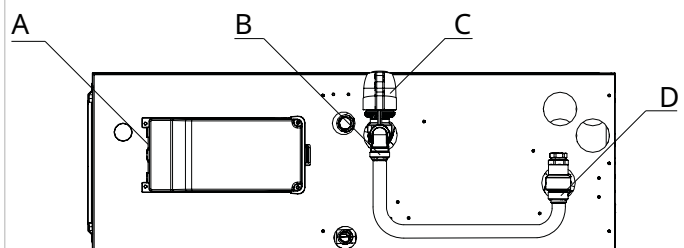
In caso di scelta per l'opzione valvola a 3 vie:

- sono necessari i collegamenti elettrici

- ricordarsi con la mandata in basso

<b>A</b>	Ingresso cavi elettrici
<b>B</b>	Raccordo per tubazione ingresso acqua
<b>C</b>	Motore termoelettrico

<b>D</b>	Raccordo per tubazione uscita acqua
<b>E</b>	Corpo macchina



## 3.12 Collegamento dello scarico condensa

### Avvertenze preliminari

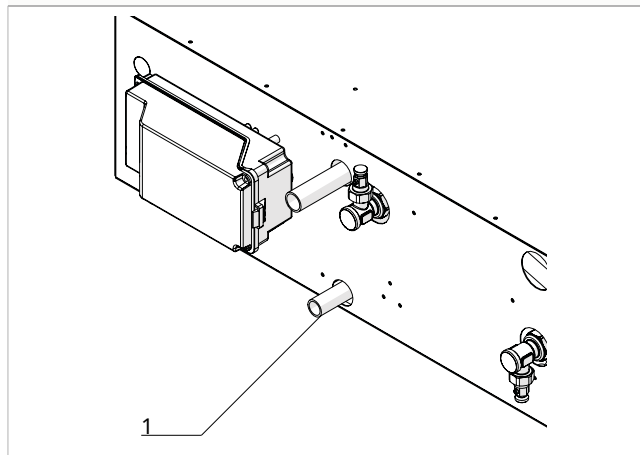
- ⚠ Questo apparecchio è completo di vaschette per la raccolta della condensa che si produce durante il funzionamento. La condensa deve essere convogliata in un luogo adatto allo scarico.
- ⚠ L'apparecchio è predisposto con due attacchi per lo scarico condensa. Deve essere utilizzato uno dei due in funzione della configurazione scelta.
- ⚠ Se la linea di drenaggio dovesse sfociare in un recipiente (tanica o altro) bisogna evitare che lo stesso recipiente sia ermeticamente chiuso e soprattutto si deve evitare che il tubo di drenaggio resti immerso nell'acqua.
- ⚠ Il foro per il passaggio del tubo della condensa deve sempre avere una pendenza verso l'esterno.
- ⚠ Quando si raccorda lo scarico della condensa prestare molta attenzione a non schiacciare il tubo in gomma.

### Posizione degli attacchi

L'unità dispone di due attacchi dello scarico condensa. La dimensione e la posizione degli attacchi dello scarico condensa sono riportati di seguito.

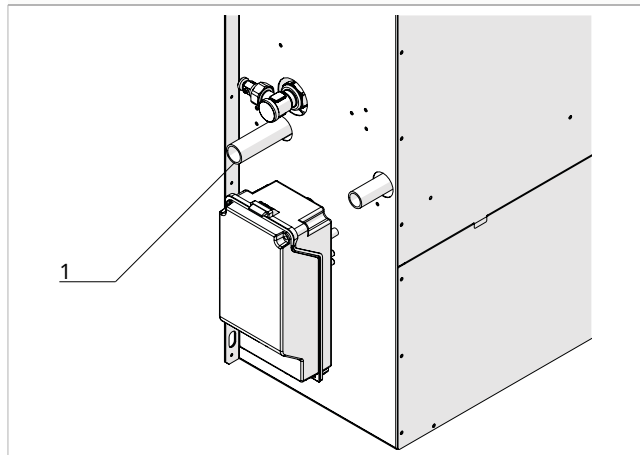
### Installazione orizzontale

1. Scarico condensa installazione orizzontale



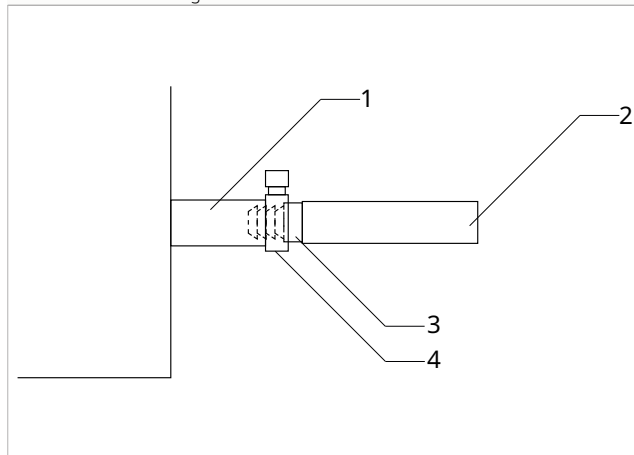
### Installazione verticale

1. Scarico condensa installazione verticale

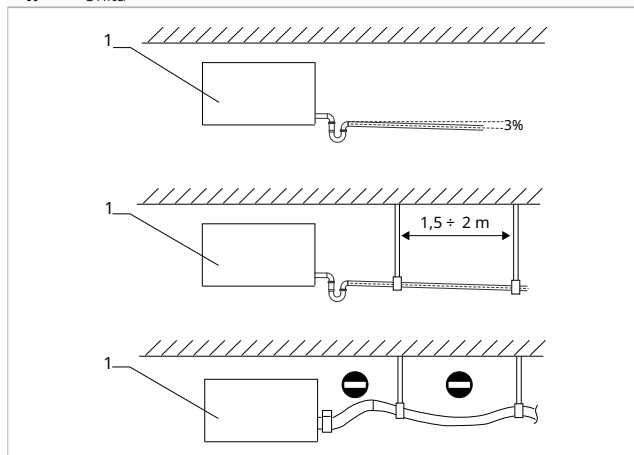


### Collegamento

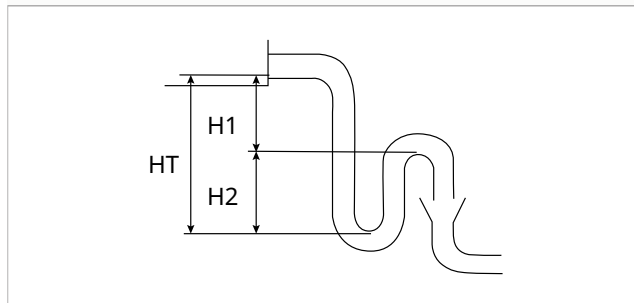
- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1. | Attacco scarico condensa |
| 2. | Tubo di scarico condensa |
| 3. | Portagomma               |
| 4. | Fascetta stringitubo     |



1. Unità



- |    |        |
|----|--------|
| HT | 100 mm |
| H1 | 50 mm  |
| H2 | 50 mm  |



### In funzione dell'orientamento dell'unità scelto:

- collegare il tubo di drenaggio all'attacco predisposto sull'unità
- realizzare un sifone sulla tubazione di scarico nei pressi dell'unità
- indirizzare il tubo di scarico condensa verso un luogo adatto allo scarico

- mantenere una pendenza minima del 3% verso il luogo di scarico
- isolare i punti di giunzione
- ⚠ **È obbligatorio realizzare un adeguato sifone sulla tubazione di scarico condensa per evitare che la depressione generata dai ventilatori impedisca il regolare deflusso della condensa con pericolo di versamenti all'interno dei locali.**
- ⚠ Il sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per prevenire l'indesiderata entrata d'aria nel sistema in depressione. Il sifone inoltre impedisce l'infiltrarsi di odori o insetti.

- ⚠ Il sifone deve essere dotato di tappo nella parte inferiore o deve comunque permettere un veloce smontaggio per la pulizia.
- ⚠ Utilizzare tubazioni di drenaggio in materiale plastico.
- ⚠ Evitare le tubazioni in materiale metallico.
- ⚠ Accertarsi della buona tenuta di tutte le giunzioni per evitare fuoriuscite di acqua.
- ⚠ Le tubazioni di scarico condensa devono essere isolate sia per i tratti all'interno che per i tratti all'esterno delle abitazioni per evitare la formazione di condensa sulla superficie e/o problemi di congelamento. L'isolante deve essere inserito fino all'innesto del tubo di scarico condensa sull'attacco predisposto sull'unità.
- ⚠ Utilizzare tubazioni con diametro di 40 mm.

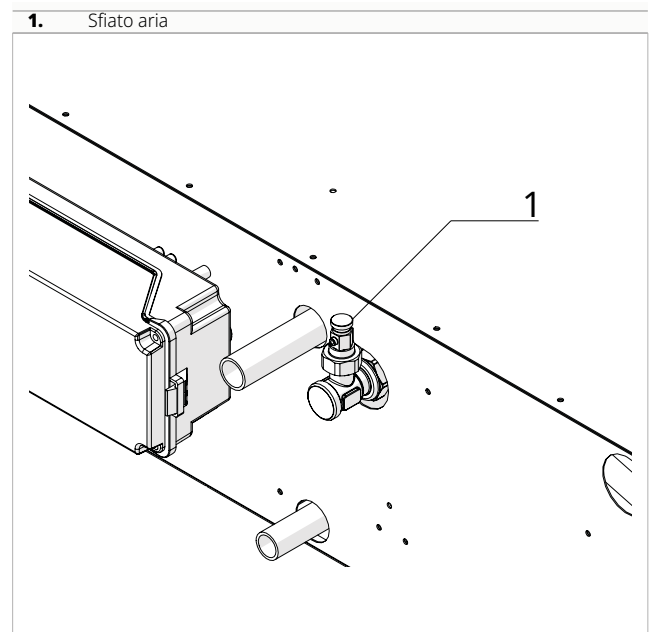
### 3.13 Caricamento dell'impianto

#### Per caricare l'impianto:

- aprire le valvole di sfiato presenti sugli apparecchi
- aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto
- aprire lentamente il rubinetto di carico

#### Quando comincia ad uscire acqua dalle valvole di sfiato:

- chiudere le valvole di sfiato
- continuare il caricamento
- verificare di aver raggiunto la pressione nominale prevista per l'impianto
- chiudere il rubinetto di carico
- verificare la tenuta idraulica delle giunzioni
- ⚠ È consigliato ripetere l'operazione dopo che l'apparecchio ha funzionato per alcune ore.
- ⚠ Controllare periodicamente la pressione dell'impianto.



### 3.14 Collegamento aeraulico

#### Avvertenze preliminari

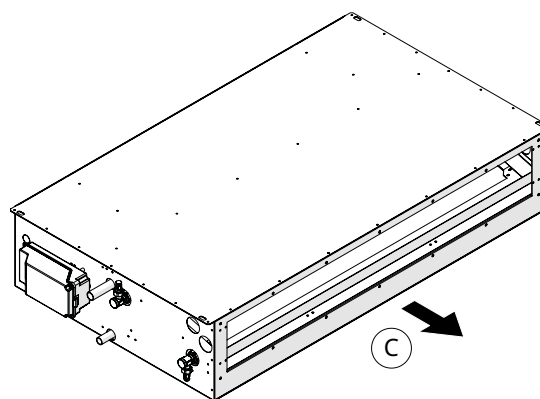
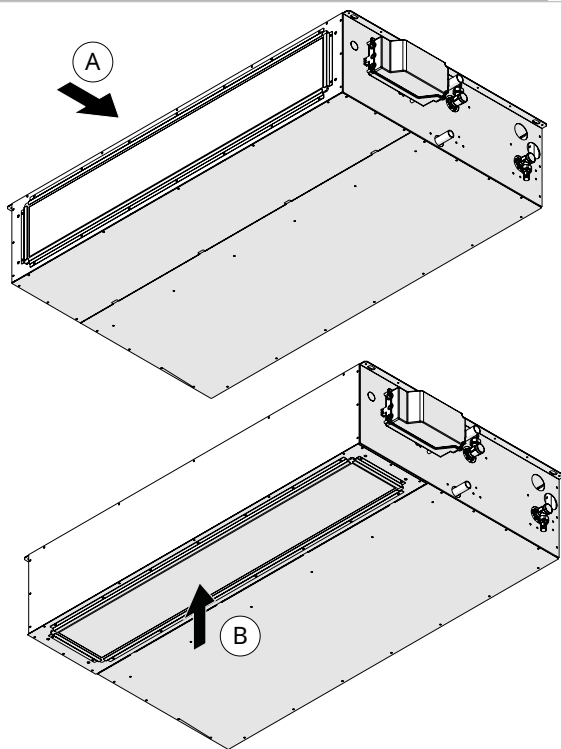
- ⚠ Il dimensionamento delle canalizzazioni e delle griglie di mandata e ripresa deve essere effettuato da persona professionalmente qualificata.
- ⚠ Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina in ambiente, è consigliato interporre un giunto anti-vibrante fra le bocche ventilanti e i canali.
- ⚠ Le tubazioni di collegamento devono essere di diametro adeguato e sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio.

## Connessioni

### Installazione orizzontale

- A** Ripresa aria ambiente orientamento posteriore  
**B** Ripresa aria ambiente orientamento inferiore

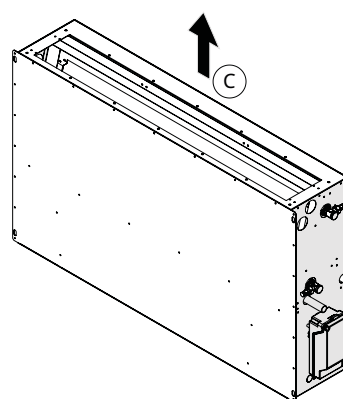
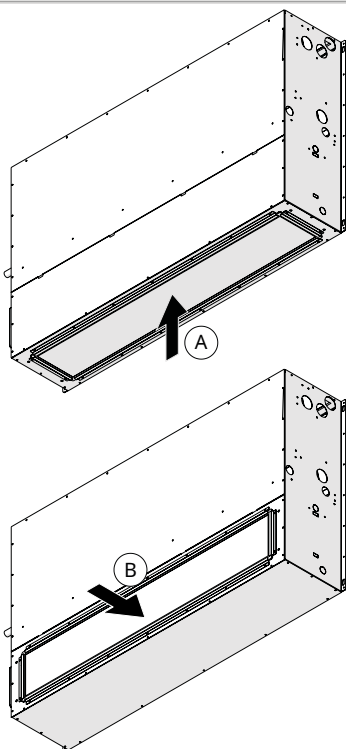
- C** Mandata aria



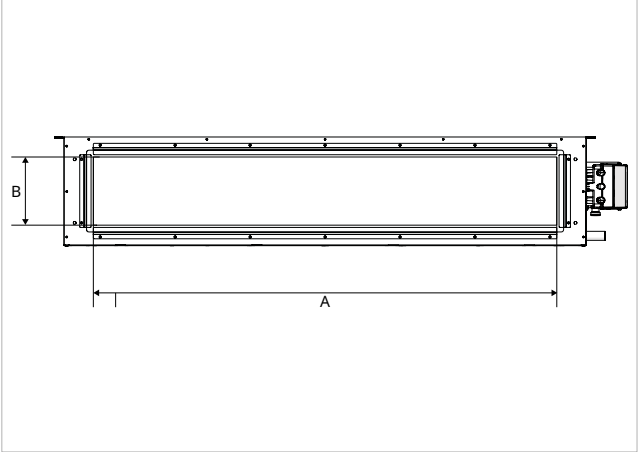
### Installazione verticale

- A** Ripresa aria ambiente orientamento inferiore  
**B** Ripresa aria ambiente orientamento frontale

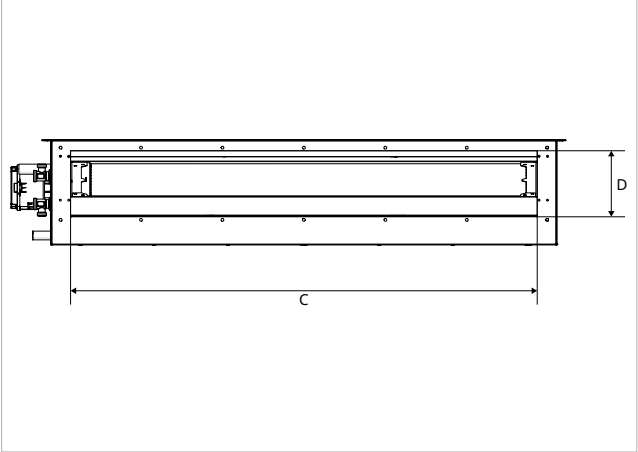
- C** Mandata aria



Dimensioni ripresa aria ambiente



Dimensioni mandata aria

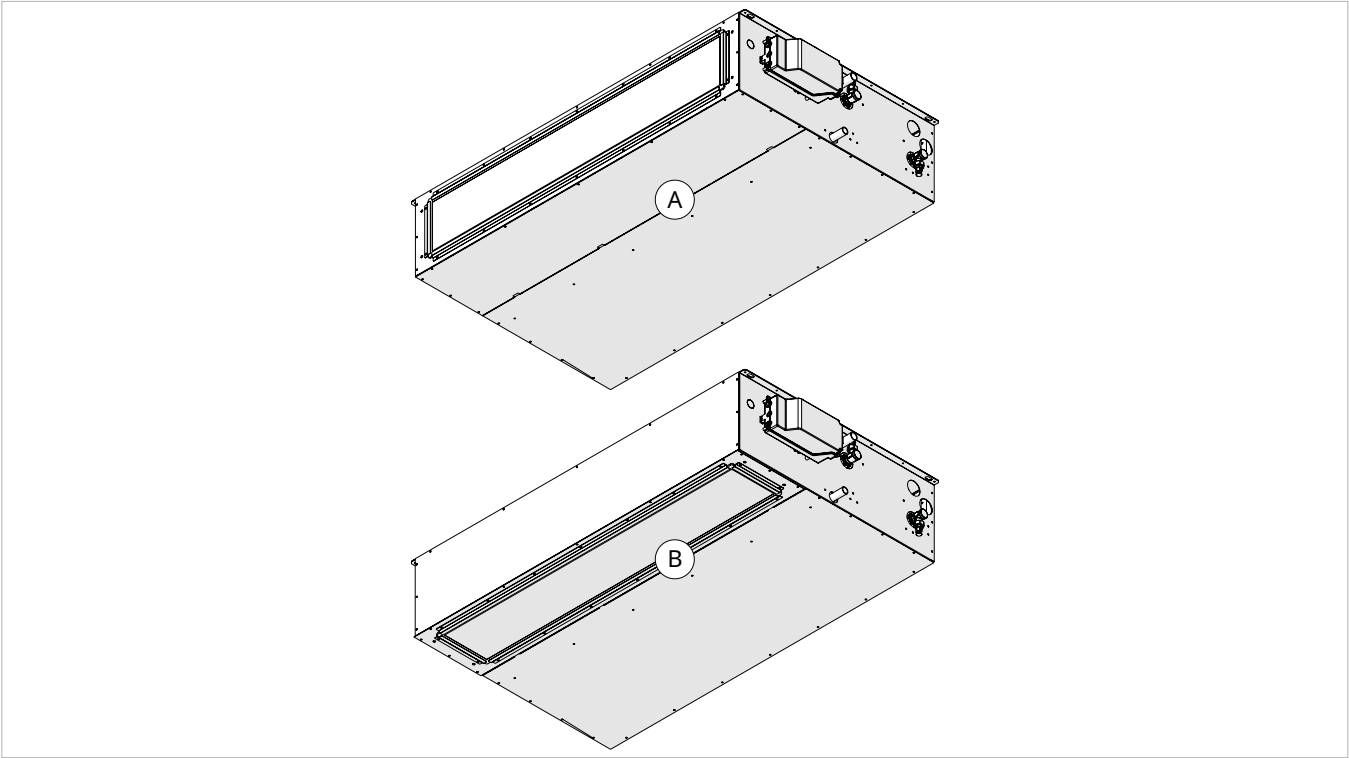


Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
Dimensioni ripresa aria ambiente						
A	mm	510	710	910	1110	1370
B	mm	150	150	150	150	150
Dimensioni mandata aria						
C	mm	460	660	860	1060	1320
D	mm	120	120	120	120	120

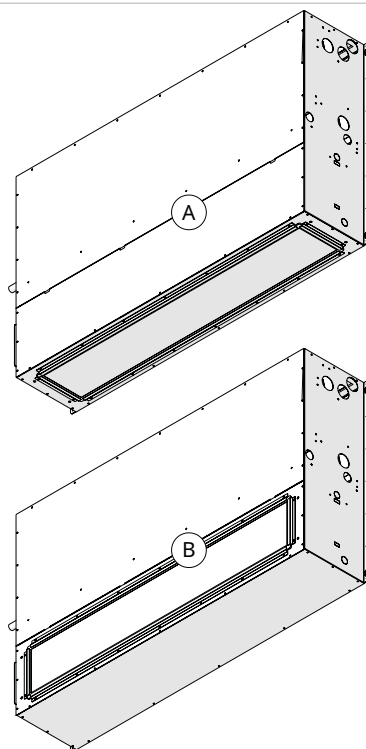
Configurazioni ripresa aria ambiente

- A configurazione di fabbrica
- B configurazione modificabile in cantiere

Installazione orizzontale



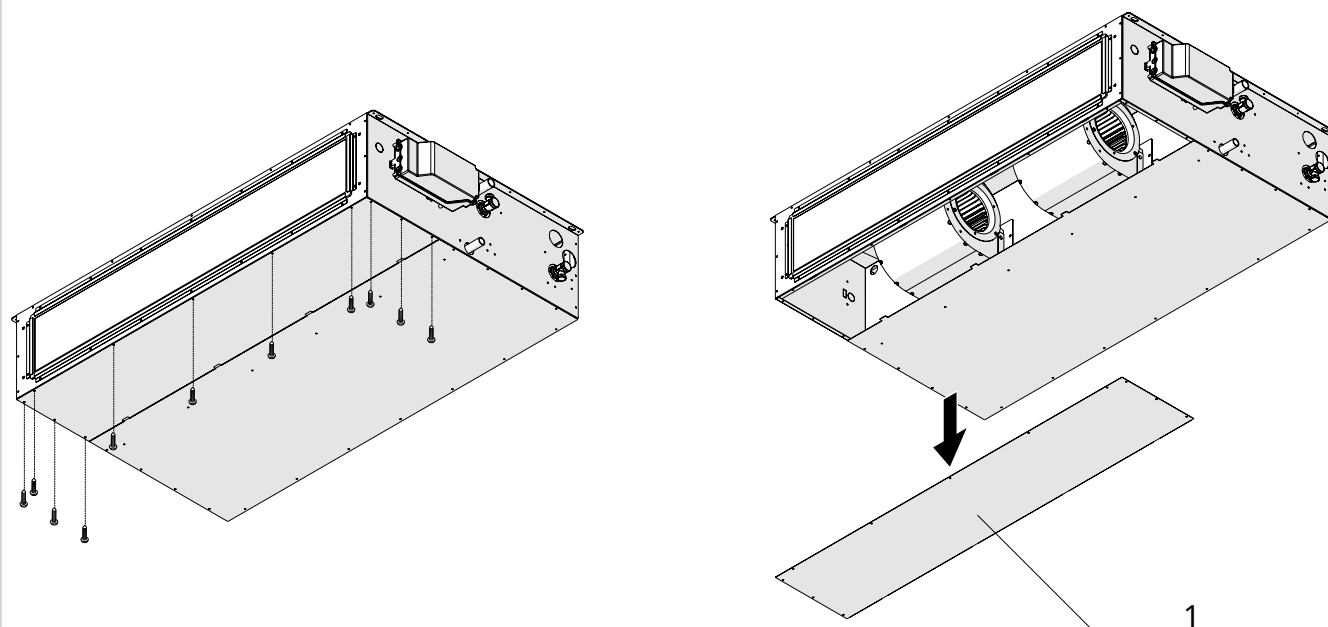
## Installazione verticale



## Modifica della configurazione ripresa aria ambiente

Per modificare la configurazione della ripresa aria ambiente:

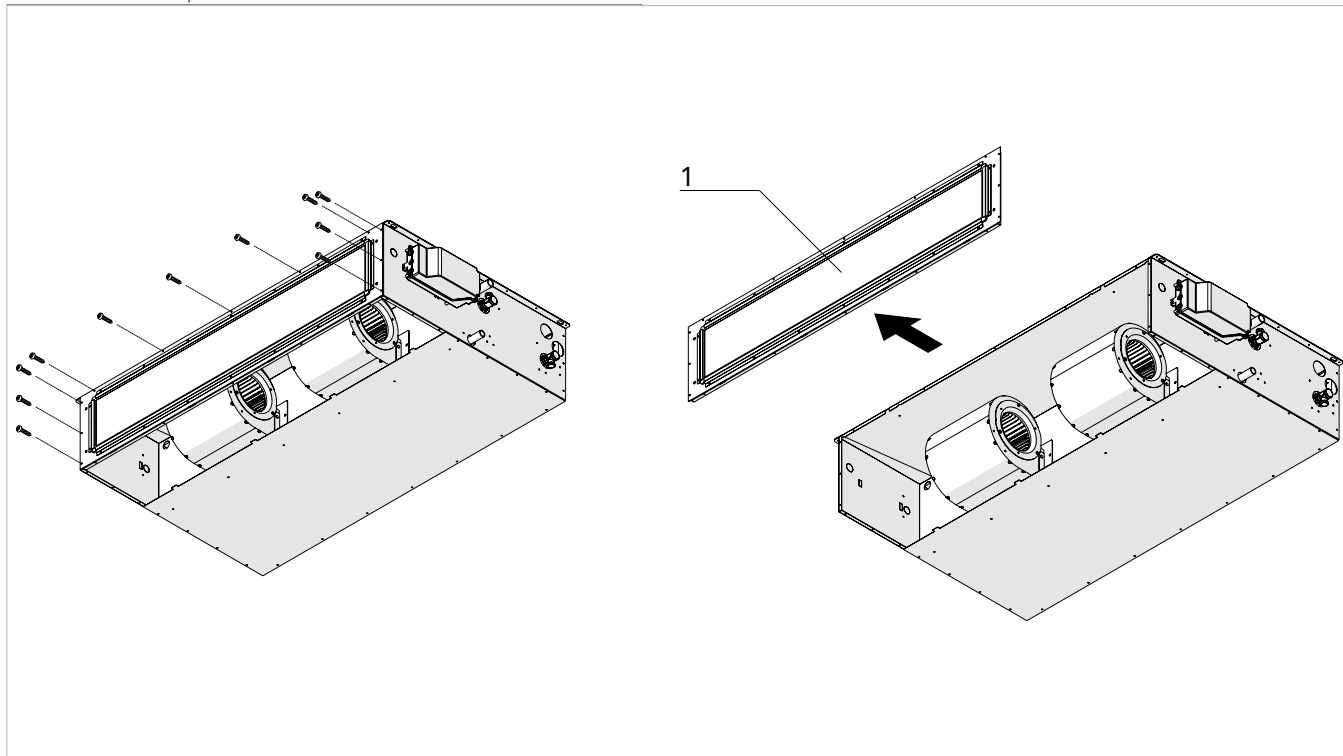
### 1. Pannello cieco



► rimuovere le viti dal pannello cieco

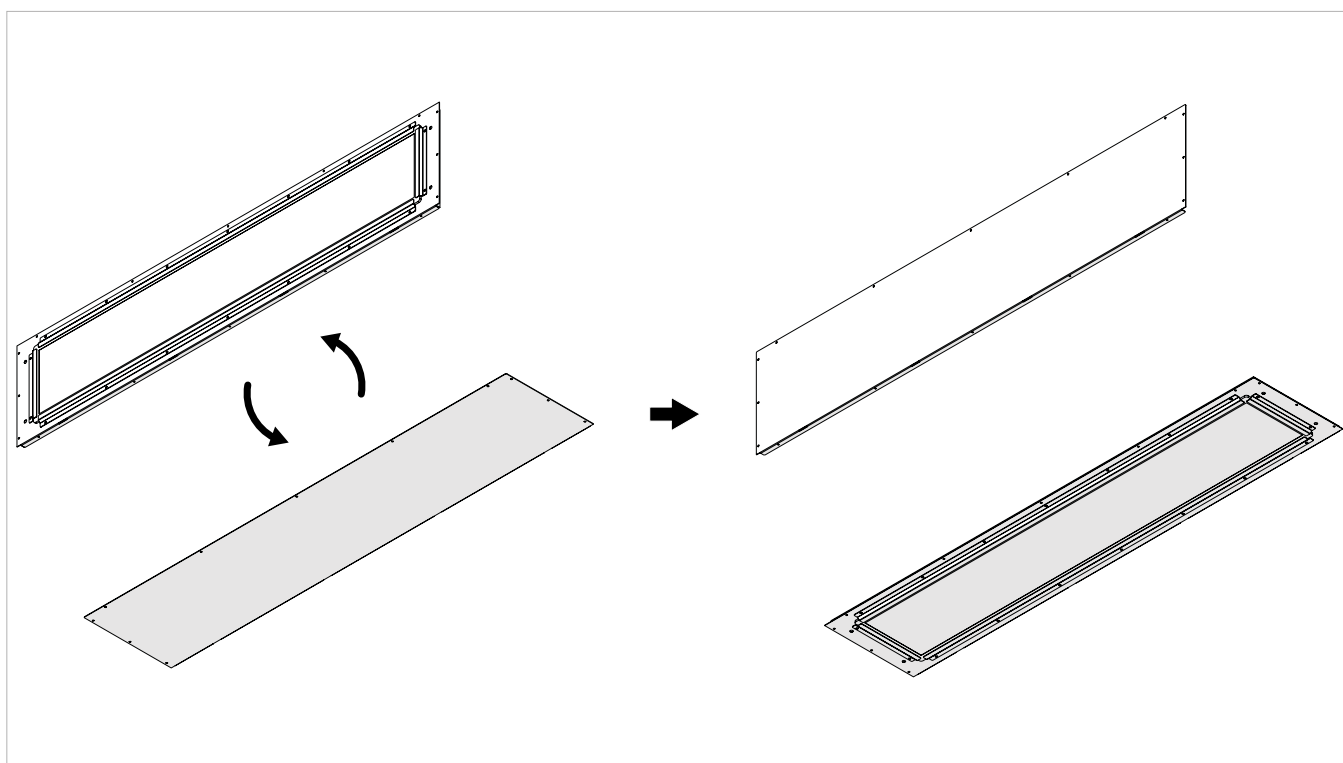
► rimuovere il pannello cieco

#### 1. Pannello di ripresa aria ambiente



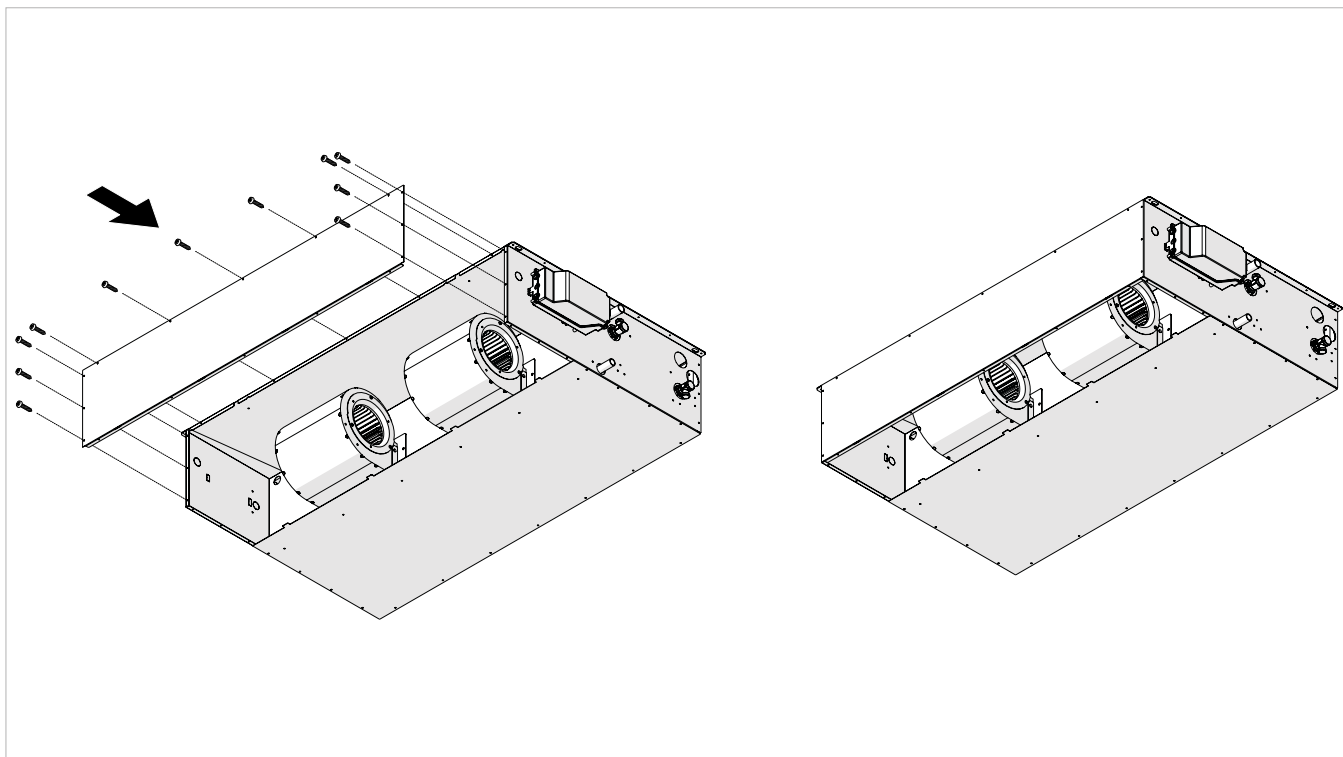
► rimuovere le viti dal pannello di ripresa aria ambiente

► rimuovere il pannello di ripresa aria ambiente



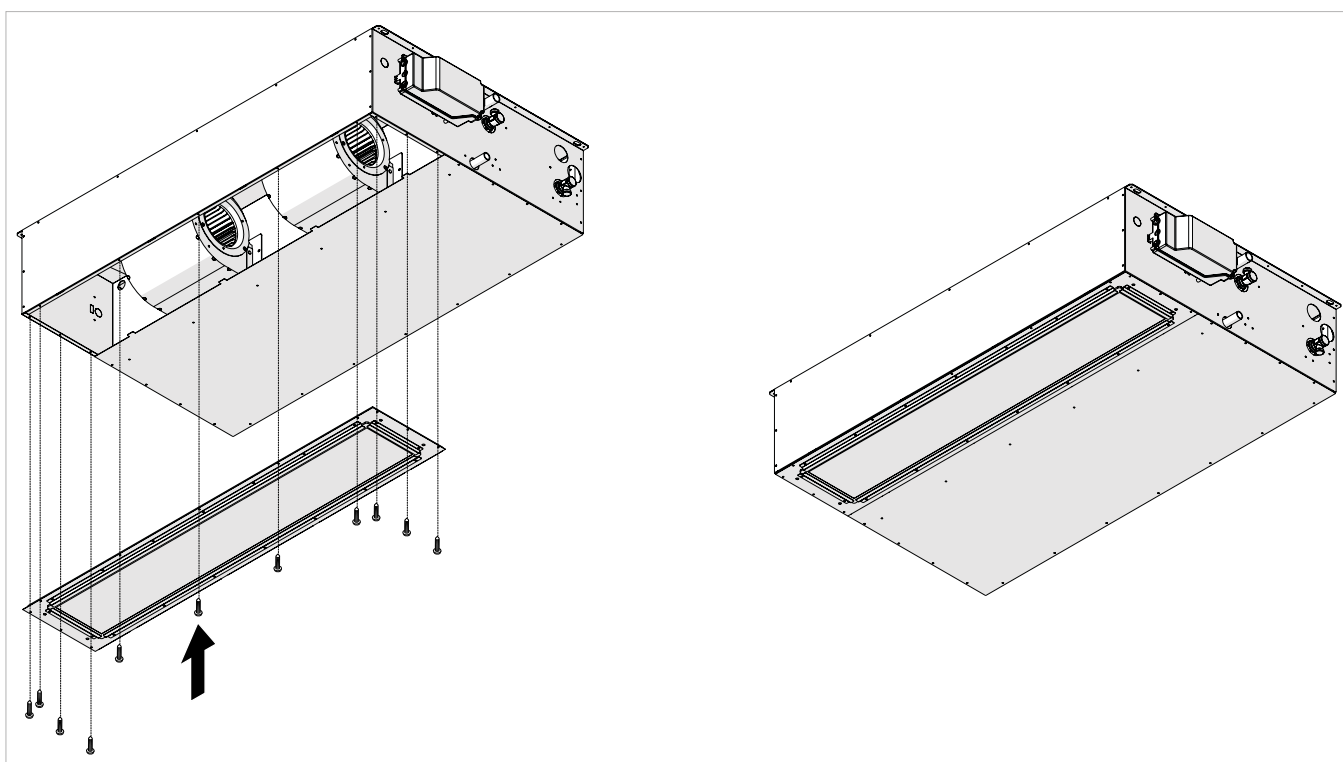
► invertire di posizione il pannello cieco con il pannello di ripresa aria ambiente





► fissare il pannello cieco all'unità

► utilizzare le viti rimosse in precedenza



► fissare il pannello di ripresa aria ambiente al pannello cieco e all'unità

► utilizzare le viti rimosse in precedenza

### 3.15 Collegamenti elettrici

L'apparecchio lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento all'alimentazione elettrica, al comando e ad eventuali accessori.

#### Avvertenze preliminari

- ⚠ Tutte le operazioni di carattere elettrico devono essere eseguite da personale qualificato, in possesso dei necessari requisiti di legge, addestrato ed informato sui rischi correlati a tali operazioni.
- ⚠ Tutti i collegamenti devono essere effettuati secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia nel paese di installazione.
- ⚠ Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
- ⚠ L'unità va alimentata solamente a lavori idraulici ed elettrici ultimati.
- ⚠ Riferimenti:
  - per i collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi elettrici presenti in questo manuale, soprattutto per la parte riguardante la morsettiera di alimentazione
- ⚠ Verificare che:
  - le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio, considerando anche eventuali altri macchinari in funzionamento parallelo
  - la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza corrispondano a quanto specificato sulla targa tecnica posiziona sull'apparecchio
  - i cavi siano adeguati al tipo di posa in accordo con le norme CEI in vigore
  - l'alimentazione elettrica sia provvista di adeguate protezioni contro sovraccarichi e/o cortocircuiti
  - il dispositivo di disconnessione sia posizionato in un luogo di facile accesso per poter intervenire in caso di emergenza
- ⚠ È obbligatorio:
  - collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
  - per unità con alimentazione trifase, verificare il corretto collegamento delle fasi
  - prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III
  - installare un interruttore di dispersione a massa. La mancata installazione di questo dispositivo potrebbe essere causa di scossa elettrica
- ⚠ Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non utilizzare mai un'alimentazione alla quale sia collegato anche un altro apparecchio causa rischio di surriscaldamento, scossa elettrica o incendio.
- ⚠ Per il collegamento elettrico, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza senza alcuna connessione. Non utilizzare prolunghie. Non applicare altri carichi sull'alimentazione.
- ⚠ Dopo aver collegato i cavi di interconnessione e di alimentazione, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui pannelli elettrici. Montare le coperture sui cavi. Eventuali collegamenti incompleti delle coperture possono essere

causa di surriscaldamento dei morsetti, scossa elettrica o incendio.

- ⚠ L'eventuale sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata esclusivamente da 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.
- ⚠ L'apparecchio è dotato di filtro antidisturbo come previsto dalla normativa vigente. Utilizzare interruttori differenziali selettivi per compensare la micro dispersione a terra di questo dispositivo.
- ⊖ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

#### Dimensionamento della linea di alimentazione

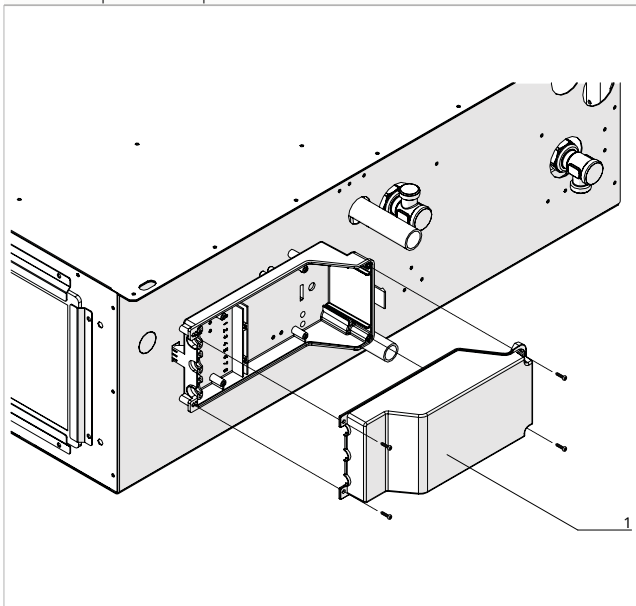
Per il dimensionamento della linea di alimentazione elettrica e relativo dispositivo di protezione, utilizzare le tabelle di seguito riportate.

Non si tratta di assorbimenti medi o picchi transitori, ma di valori da considerare per il corretto dimensionamento dell'impianto e per la richiesta della potenza contrattuale (esclusi i carichi dovuti al normale esercizio dell'edificio).

- ⚠ La potenza massima viene raggiunta solo in casi eccezionali quindi la corrente di intervento indicata viene suggerita per garantire un equilibrio tra assorbimenti macchina e incidenza nell'impianto generale.
- ⚠ La sezione minima dei cavi indicata deve essere verificata in base alle reali condizioni di impianto: lunghezza del cavo, caratteristiche della fornitura elettrica, ecc.
- ⚠ Per le unità dotate di resistenze elettriche è necessario sommare ai valori di assorbimento delle unità quelli delle resistenze riportati nelle tabelle seguenti.

#### Accesso al quadro elettrico

- ⚠ L'accesso al quadro elettrico è consentito solo a personale specializzato.
- ⚠ Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

**1.** Coperchio del quadro elettrico**Per accedere alle connessioni:**

- rimuovere le viti di fissaggio
- rimuovere il coperchio del quadro elettrico

**Collegamento**

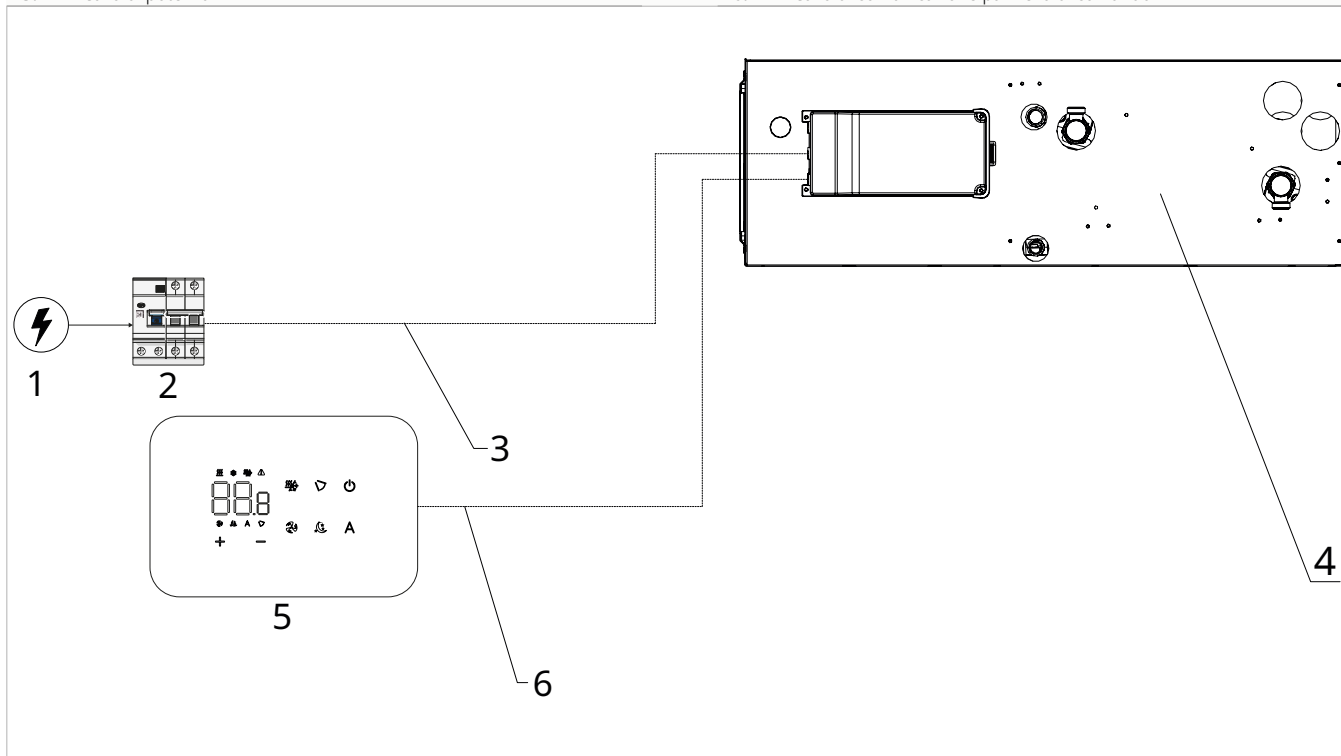
Prima di procedere al collegamento elettrico dell'unità alla rete di alimentazione, assicurarsi che il sezionatore sia aperto. L'alimentazione elettrica dell'unità monofase va collegata agli appositi morsetti, sottoposti all'azione del sezionatore.

⚠ Utilizzare dei cavi dimensionati adeguatamente per evitare cadute di tensione o surriscaldamenti.

## Schema di collegamento

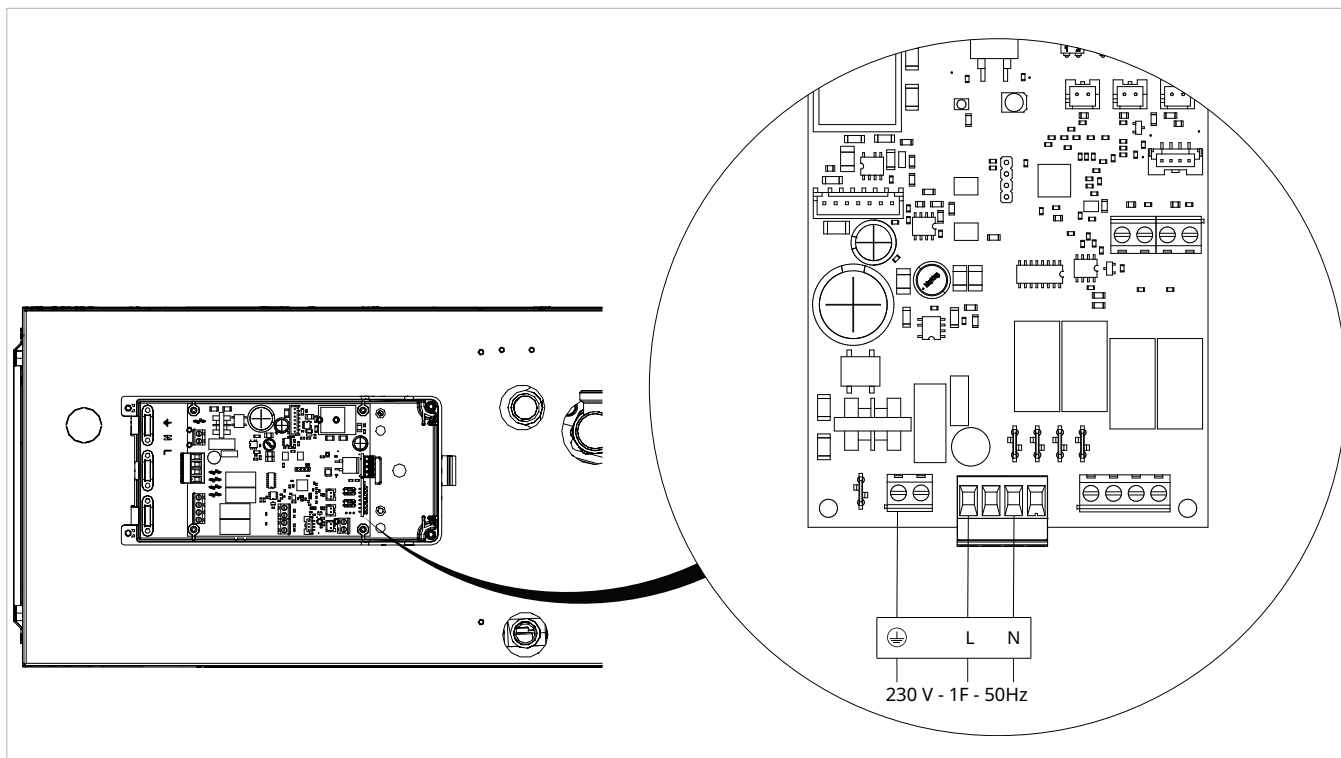
1. Alimentazione elettrica 230/1/50
2. Sezionatore
3. Cavo di potenza

4. FNC
5. Pannello di comando
6. Cavo di comunicazione pannello di comando



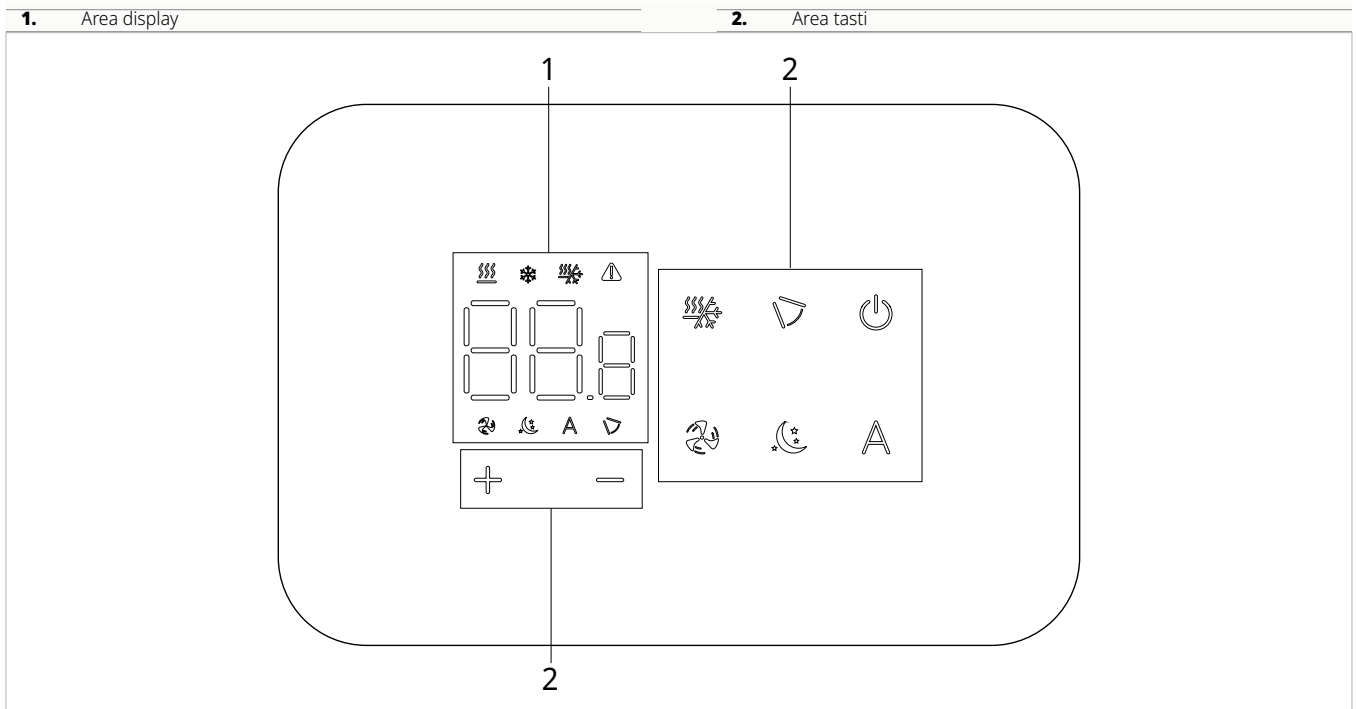
## Quadro elettrico a bordo unità

### Morsettiera di collegamento



## 4. CONTROLLO A PARETE PCZ-EEB749

### 4.1 Interfaccia



### 4.2 Installazione

#### Descrizione

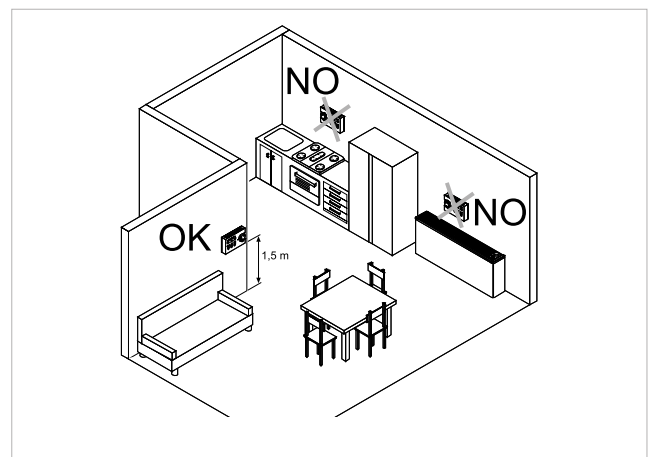
Il comando remoto a muro è un termostato elettronico a led con interfaccia tattile, con possibilità di controllo su più apparecchi dotati della stessa scheda elettronica. È dotato di sonda temperatura e umidità.

⚠ Il comando può controllare un massimo di 16 apparecchi.

#### Montaggio

⚠ Il pannello di comando per controllo a muro va installato all'interno di una scatola elettrica 503.

⚠ Prima di procedere all'installazione del comando per controllo a muro è necessario predisporre la parete per l'alloggio dalla scatola elettrica 503.

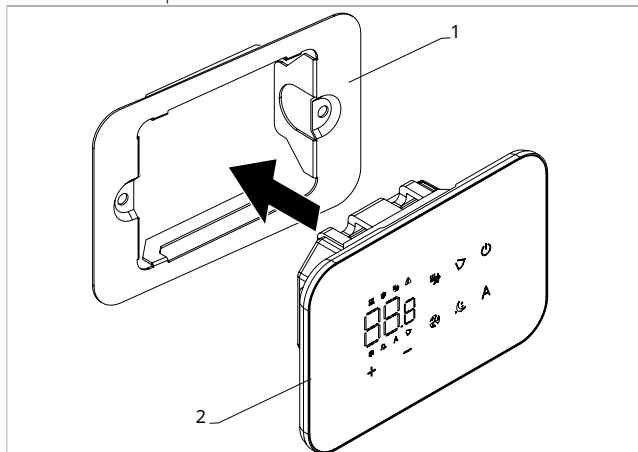


Il controllo a muro va installato:

- su pareti interne
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento
- lontano da porte e finestre
- lontano da fonti di calore come caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole

⚠ Il controllo a muro è fornito all'interno della confezione già assemblato.

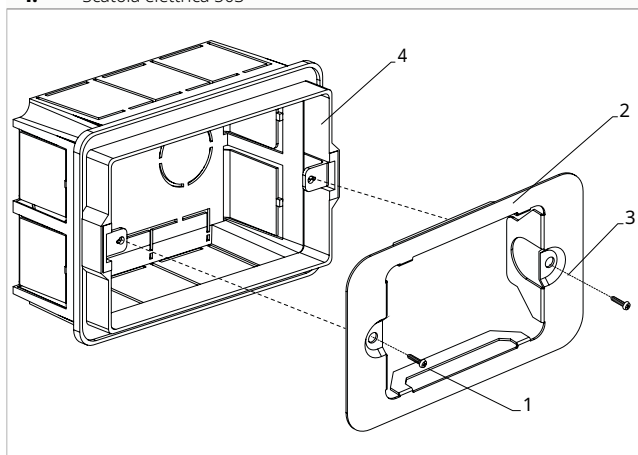
1. Base del comando
2. Comando per controllo a muro



#### Prima del montaggio a muro:

- separare la base del comando dal pannello di comando

1. Viti di fissaggio
2. Base del comando
3. Fori per fissaggio alla scatola elettrica
4. Scatola elettrica 503



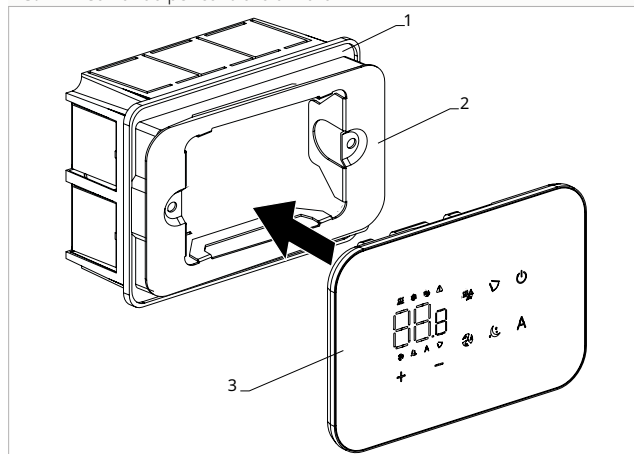
#### Per il fissaggio a muro del pannello di comando:

- fissare con le viti la base del comando alla scatola elettrica 503

- eseguire i collegamenti

⚠ Prima di eseguire i collegamenti verificare che la morset-  
tieria del comando si trovi nel lato destro.

1. Scatola elettrica 503
2. Base del comando
3. Comando per controllo a muro



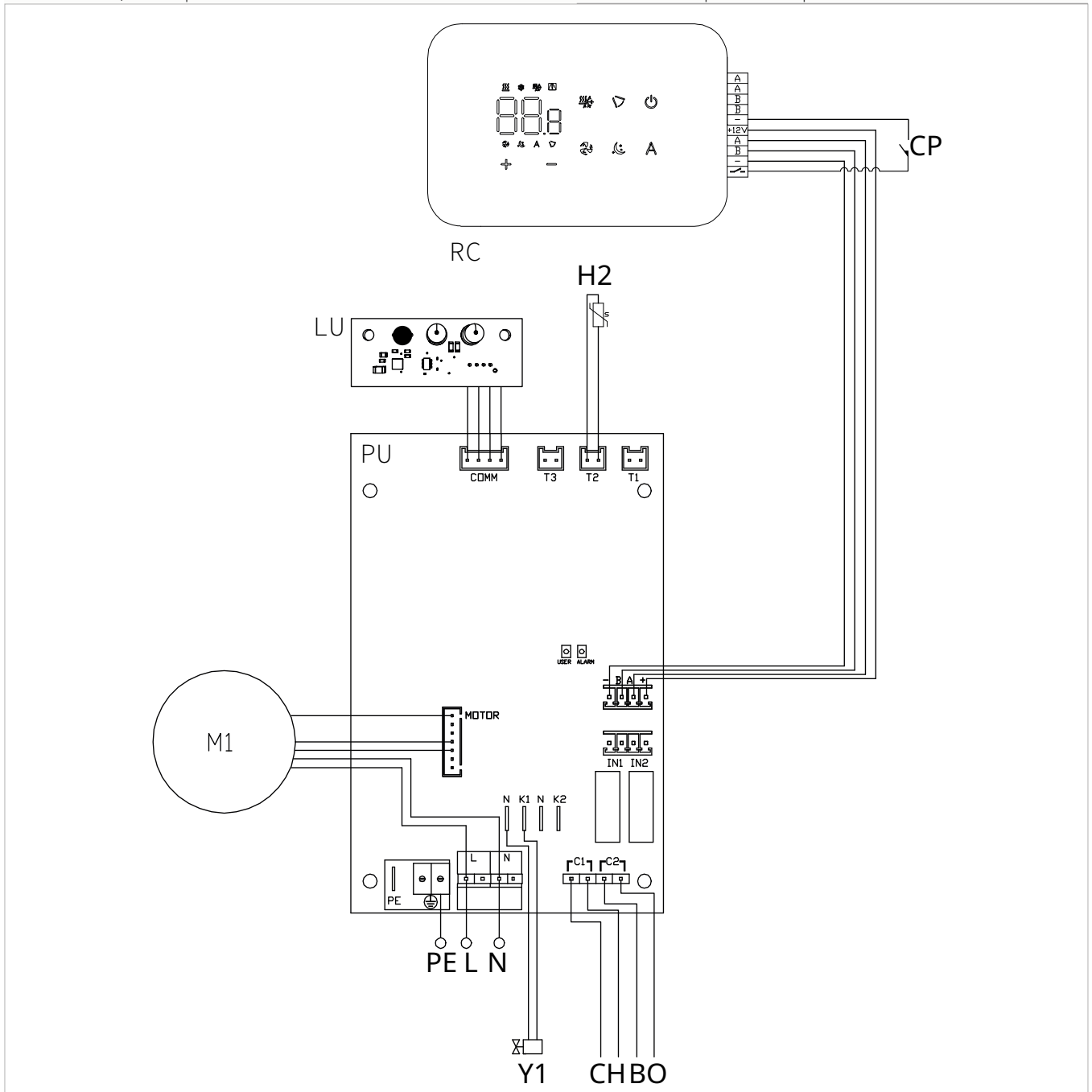
- richiudere il pannello di comando

⚠ Fare attenzione a non schiacciare i conduttori al momento della chiusura del controllo.

### 4.3 Schema di collegamento singolo

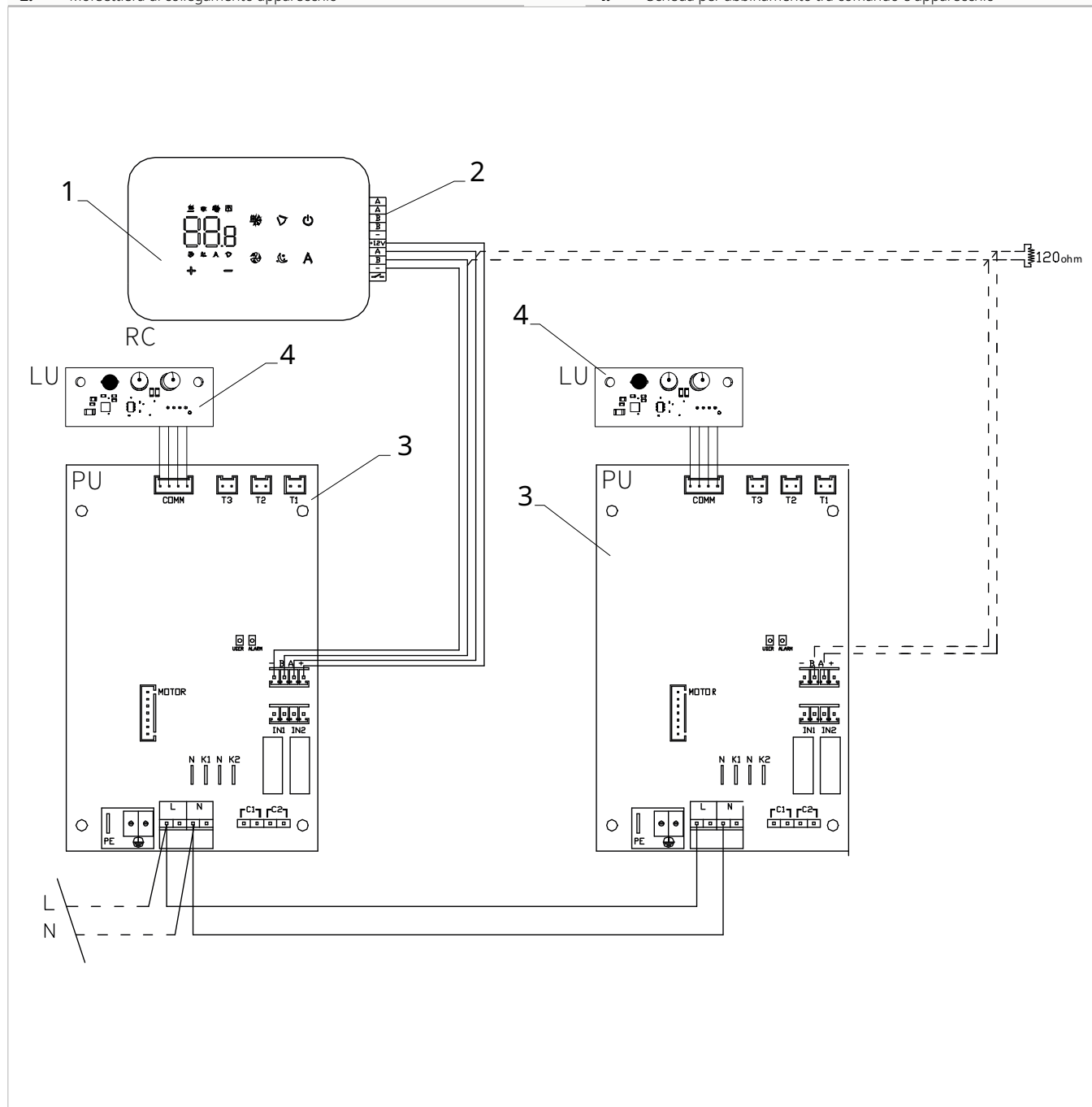
<b>M1</b>	Motore ventilatore DC Inverter
<b>PE</b>	Collegamento terra
<b>L-N</b>	Collegamento alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz / 1 A
<b>Y1</b>	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V / 50 Hz / 1 A)
<b>CH/C1</b>	Contatto di richiesta generatore raffreddamento (es. chiller o pompa di calore reversibile). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità raffreddamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
<b>BO/C2</b>	Contatto di richiesta generatore riscaldamento (es. caldaia o pompa di calore). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola

	(Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità riscaldamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
<b>CP</b>	Contatto presenza (Normalmente aperto)
<b>-BA+</b>	Collegamento seriale per comando per controllo remoto a muro (rispettare la polarizzazione AB)
<b>IN1</b>	Ingresso per contatto pulito 1 (non attivo)
<b>H2/T2</b>	Sonda temperatura acqua 2 tubi
<b>LU</b>	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio
<b>PU</b>	Scheda a bordo macchina
<b>RC</b>	Comando per controllo a parete



## 4.4 Schema di collegamento multiplo

- |  |  |
|--|--|
| <b>1.</b> Comando per controllo a parete<br><b>2.</b> Morsetti di collegamento apparecchio | <b>3.</b> Scheda elettronica<br><b>4.</b> Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio |
|--|--|



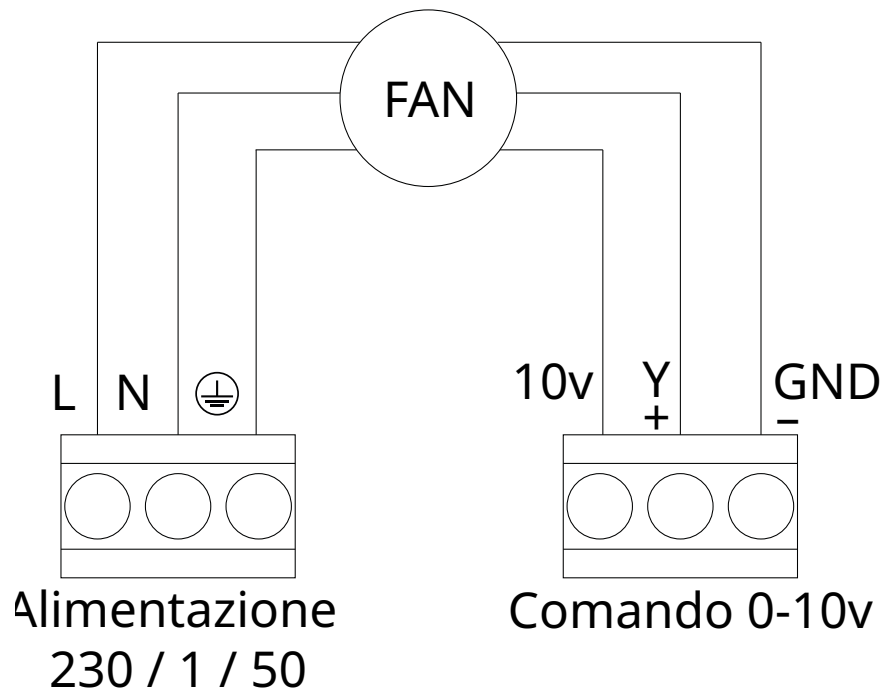
⚠ Con il collegamento multiplo dei comandi è obbligatorio eseguire l'abbinamento tra comando e apparecchio. Vedi paragrafo "Abbinamento tra comando e apparecchio" *p. 40*.



## 4.5 Schema di collegamento versione S

**10v** bianco  
**+ Y** giallo

**- GND** blu



### Collegamenti a cura del cliente

L - N - PE	Alimentazione 230 / 1 / 50	Verificare potenza
10v	Segnale di riferimento in tensione	Tensione erogata dal motore (I max = 20 ma)
Y	Segnale 0-10v dc verso il motore	
Gnd	Segnale di riferimento	

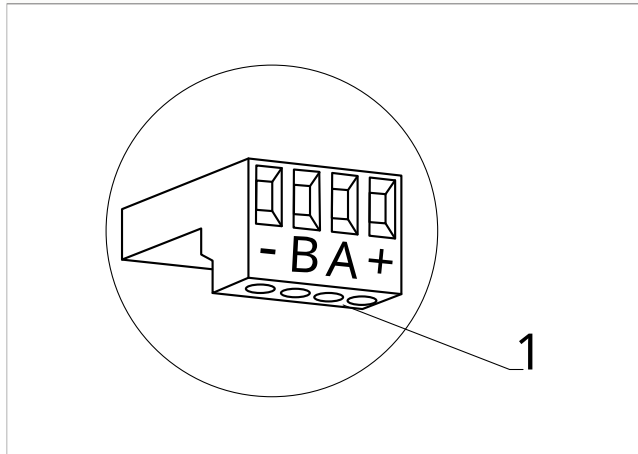
⚠ Valvola e serranda kit aria esterna devono essere controllati con la regolazione a cura del cliente.

## 4.6 Collegamenti

### Avvertenze preliminari

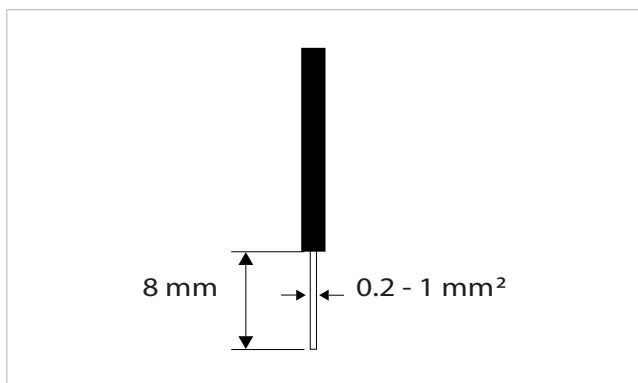
⚠ I morsetti per il collegamento del pannello di comando e del contatto presenza CP sono inseriti in una busta di plastica e posizionati sul lato interno del coperchio della scatola elettrica.

1. Morsetti



#### I morsetti accettano:

- cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1 mm<sup>2</sup>
- cavi rigidi o flessibili con sezione 0,5 mm<sup>2</sup> se si collegano due conduttori nello stesso morsetto
- cavi rigidi o flessibili con sezione massima 0,75 mm<sup>2</sup> se dotati di capocorda con collare in plastica



#### Per collegare i cavi:

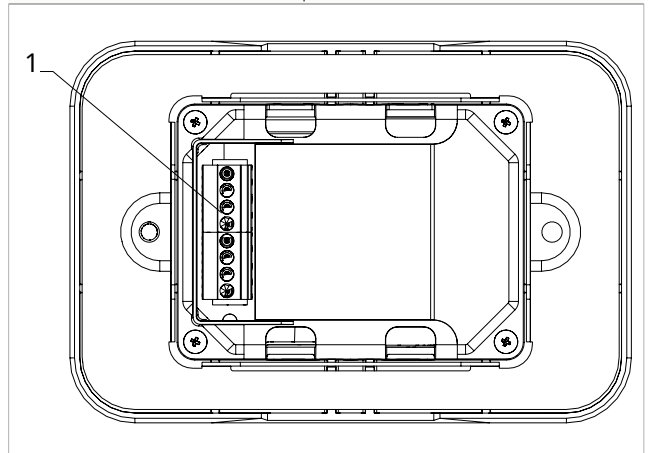
- eseguire una spellatura di 8 mm
- in caso di cavo rigido, inserire agevolmente
- in caso di cavo flessibile, aiutarsi con una pinza a becchi
- spingere a fondo i cavi
- verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente

### Pannello di comando

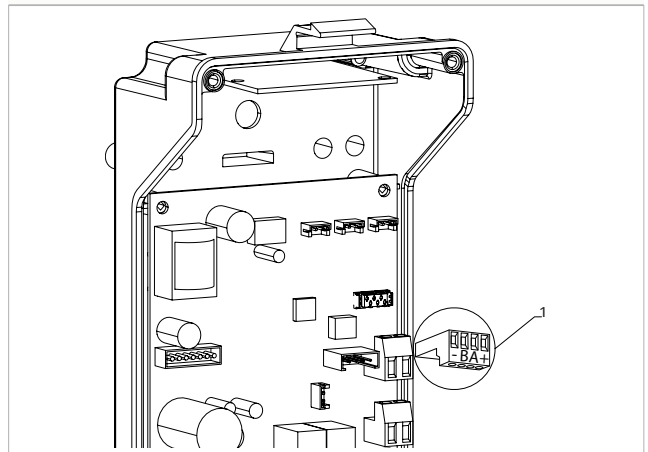
⚠ Il pannello comandi per controllo a muro è da ordinare separatamente.

#### Posizione delle morsettiere:

1. Morsettiere (Pannello vista posteriore)



1. Morsetti



#### Per effettuare i collegamenti tra il pannello di comando per controllo a muro e la scheda:

- collegare i cavi dell'alimentazione ai morsetti + -
- collegare i cavi per il collegamento seriale ModBus ai morsetti A e B


### Contatto presenza CP


Attraverso questo contatto è possibile collegare un dispositivo esterno che inibisce il funzionamento dell'apparecchio come ad esempio:

- contatto apertura finestra
- on/off remoto
- sensore infrarossi di presenza
- badge di abilitazione
- cambio stagione da remoto

#### Funzionamento

*Il contatto è normalmente aperto.*

- alla chiusura del contatto CP, connesso ad un contatto pulito non in tensione, l'apparecchio si pone in stand-by  
Sul display viene visualizzato il simbolo 

- ▶ alla pressione di un tasto sul display compare il simbolo 

⊖ È vietato collegare l'ingresso CP in parallelo a quello di altre schede elettroniche. Utilizzare contatti separati.

Il contatto presenza CP è configurabile per il funzionamento in riscaldamento e in raffreddamento tramite la voce di (digital input) del menu impostazioni.

### Collegamento seriale RS485

Il controllo remoto a muro può essere collegato attraverso una linea RS485 ad uno o più apparecchi, per un massimo di 16.

Gli apparecchi devono essere dotati di una scheda elettronica adatta alla remotizzazione.

### Per il collegamento

- ▶ seguire quanto indicato sullo schema di collegamento
- ▶ collegare rispettando le indicazioni A e B






### Per l'abbinamento

- ▶ fare riferimento al capitolo "Abbinamento tra comando e apparecchio" p. 40
- ⚠ Utilizzare un cavo bipolare schermato adatto per la connessione seriale RS485 con sezione minima di 0,35 mm<sup>2</sup>.
- ⚠ Tenere separato il cavo bipolare dai cavi d'alimentazione elettrica.
- ⚠ Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle deviazioni.
- ⚠ Terminare la linea con la resistenza da 120 Ω.
- ⊖ È vietato effettuare collegamenti a stella.

## 4.7 Funzioni

### Menu base

#### Per accedere al menu base

- ▶ da display spento tenere premuto il tasto  per 10 secondi  
*Il dispositivo si accende e compare *
- ▶ tenere premuto fino all'apparizione dell'indicazione 
- ▶ rilasciare il tasto   
*Compare il simbolo *


#### Per muoversi all'interno del menu

- ▶ utilizzare le icone  

#### Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

- ▶ premere l'icona   
*Confermando la modifica si passa alla voce successiva.*

#### Per uscire dal menu

- ▶ premere l'icona  per 10 secondi
- ▶ oppure attendere 30 secondi lo spegnimento automatico

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne e le modifiche effettuate vengono salvate in automatico.

### Voci del menu

**ot:** Offset sonda AIR (regolazione sonda aria)

**ur:** Valore letto dal sensore di U.R.

**ut:** Offset sonda RH

**uS:** Setpoint umidità

**uI:** Isteresi umidità

**CF:** Scala






**ub:** Volume buzzer

**uu:** Non utilizzato

**uP:** Non utilizzato

### Impostare Offset sonda AIR






#### Per impostare la regolazione della sonda aria

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare  
*Di default è impostato a 0.  
Il range di impostazione va da un minimo di -12,0 °C ad un massimo di 12,0 °C.*

### Impostare Offset sonda RH






⚠ Modificare soltanto dopo aver riscontrato effettivi scostamenti rispetto ad una reale misurazione effettuata con strumentazione professionale.

#### Per impostare la regolazione della sonda RH

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare






### Impostare il setpoint umidità

#### Per impostare il setpoint umidità

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare  
*Il range di impostazione varia da 20.0% a 90.0%.*




### Impostare l'isteresi umidità

#### Per impostare l'isteresi umidità

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare  
*Il range di impostazione va da un minimo di 1 ad un massimo di 30.*

## Scala

### Per modificare l'unità di misura della temperatura





- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ selezionare °C o °F
- ▶ premere  per confermare  
*Di default l'unità di misura della temperatura è °C.*

## Menu avanzato


⚠ **Per accedere al menu avanzato è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base" p. 39.**

Attraverso il pannello di comando è possibile accedere al menu avanzato.

### Per accedere al menu avanzato

- ▶ dal menu base premere 
- ▶ premere 1 volta il tasto   
*Compare* 
- ▶ premere  per confermare e accedere  
*Si accede al menu avanzato.*




### Per muoversi all'interno del menu

- ▶ utilizzare le icone  

### Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

- ▶ premere  per 2 secondi  
*Confermando la modifica si passa alla voce successiva.*

### Per uscire dal menu

- ▶ premere  per circa 10 secondi  
*Compare* 
- ▶ premere  per circa 10 secondi  
*Il display si spegne.*
- ▶ oppure attendere 30 secondi dall'ultima azione  
*Il display viene spento in automatico.*

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne.

## Voci del menu

**Ad:** Non utilizzato

**Pr:** Non utilizzato

**di:** Opzioni per l'input digitale

**rH:** Opzioni radiante riscaldamento con R20






**rC:** Opzioni radiante raffreddamento con R20

## Abbinamento tra comando e apparecchio

⚠ La procedura di abbinamento tra comando e apparecchio è obbligatoria in caso di un collegamento tra più apparecchi.

## Regolare il volume

### Per modificare il volume del comando

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare  
*Il range di impostazione del volume va da 00 (minimo) a 03 (massimo).*

⚠ Il volume cambia dopo aver confermato la modifica.

**UC:** Non utilizzato




**Ac:** Non utilizzato

**Ah:** Non utilizzato


**Fr:** Non utilizzato

## Selezionare l'input digitale

### Per modificare l'input digitale

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ selezionare CP per contatto presenza (default)
- ▶ selezionare CO per cooling open
- ▶ selezionare CC per cooling close
- ▶ premere  per confermare  
*Di default l'input digitale è impostato su CP.*

⚠ Per tornare alle impostazioni di default impostare l'input digitale su "CP".

⚠ Selezionando uno degli altri input (CO, CC), la stagionalità viene bloccata e non è più possibile modificarla attraverso il tasto  del comando.

### Impostare la voce opzioni radiante in riscaldamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rH è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.



⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

### Impostare la voce opzioni radiante in raffreddamento con R20

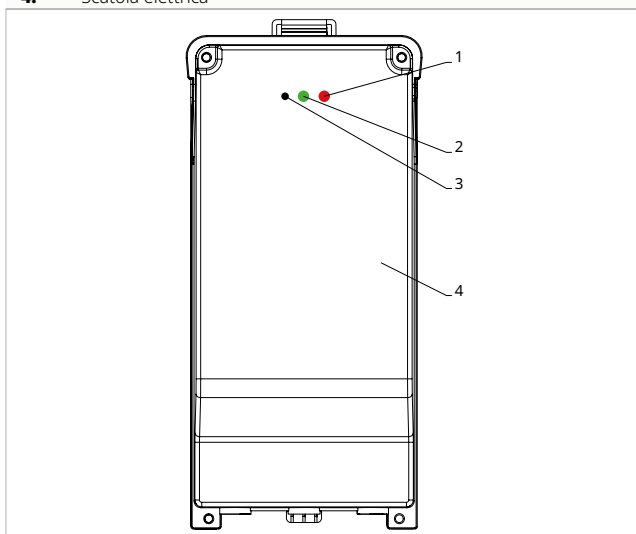
⚠ Per modificare la funzione rC è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

### Per effettuare l'abbinamento tra comando e apparecchio

- ▶ da comando acceso premere contemporaneamente  e  per circa 10 secondi  
*Nell'area display, dove viene indicato il setpoint compare il numero dei dispositivi collegati.  
Il valore indicato lampeggia.*

1. LED rosso
2. LED verde
3. Pulsante nero
4. Scatola elettrica



#### Sulla scatola elettrica a bordo macchina

- premere il pulsante nero per 3 secondi  
*Il LED verde lampeggia.*  
*Il LED rosso è acceso.*
- attendere che la procedura termini  
*Il LED verde smette di lampeggiare.*

#### Sul pannello di comando a muro

*Compare il numero assegnato al fancoil.*  
*Poi compare il numero dei dispositivi collegati.*

- premere per uscire dal menu

#### Reset dell'abbinamento

- ⚠ **Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento è prima necessario accedere al "Menu base" p. 39.**

#### Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento

- accedere al menu base
- premere
- premere
- Fino ad arrivare al menu*
- premere

#### Per effettuare il reset di un solo fancoil

- Compare*
- premere
- Compare*
- premere per accedere al menu
- utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu
- Compaiono i numeri di assegnazione dati ai fancoil.*
- selezionare il fancoil che si vuole resettare
- premere per confermare
- Compare accompagnato da un segnale acustico.*  
*Il dispositivo è stato rimosso.*

#### Per uscire dall'impostazione

- premere per 5 secondi  
*Si esce dall'impostazione*   
*Torna al menu 02.*

#### Per effettuare il reset di tutti i fancoil

- Compare*
- premere fino alla comparsa di
- Compare*
- premere per accedere al menu
- utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu
- selezionare No per mantenere tutti i fancoil
- selezionare Yes per effettuare il reset dei fancoil
- premere per confermare

#### Funzionamento interfaccia LED presente sulla scatola elettrica

##### Se il dispositivo è in fase di abbinamento

*Il LED verde lampeggia.*

##### Se il dispositivo è abbinato e funzionante

*Il LED verde è acceso.*

##### Se il dispositivo non è stato abbinato e non è funzionante

*Il LED verde è spento.*

*Il LED rosso è acceso.*

##### Se il dispositivo è in stato di allarme

*Il LED rosso lampeggia.*

- ⚠ Il LED rosso lampeggerà in base al tipo di allarme. Per verificare il tipo di allarme fare riferimento al paragrafo successivo "Segnalazione errori" p. 41.

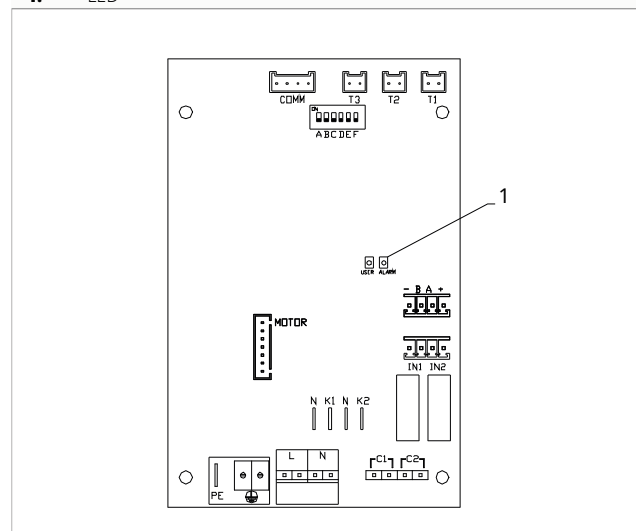
##### Se manca la comunicazione con il comando

*Il LED verde e il LED rosso lampeggeranno con cadenza di un secondo.*

#### Segnalazione errori

La scheda a bordo è dotata di led grazie al quale è possibile intuire lo stato di funzionamento.

##### 1. LED



- ⚠ Il LED presente sul coperchio della scatola elettrica esegue le stesse funzioni del LED presente sulla scheda a bordo macchina.


- ⚠ Con il LED lampeggiante vengono segnalati degli errori.

- ⚠ Con il LED acceso viene indicato che non ci sono errori.




**Segnalazioni LED**

- ▶ LED lampeggiante  
*Segnalati errori da visualizzare a display.*
- ▶ LED spento  
*Comando a muro spento*
- ▶ LED lampeggio continuo con pausa tra un lampeggio e l'altro  
*Allarme temperatura acqua non idonea.*
- ▶ LED acceso  
*Comando a muro acceso e nessun allarme presente.*
- ▶ LED 2 lampeggi / pausa  
*Allarme motore ventilatore interno guasto o scollegato.*
- ▶ LED 3 lampeggi / pausa  
*Allarme sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta.*
- ▶ LED 6 lampeggi / pausa  
*Allarme errore di comunicazione con pannello di comando a muro.*

**Visualizzazione allarmi sul pannello di comando a muro**

- ⚠ In caso di allarme l'apparecchio mantiene comunque delle funzioni attive.
- ⚠ Per indicare gli allarmi sul pannello comando per controllo a muro viene visualizzato il simbolo fisso .
- ⚠ **Per accedere al menu impostazioni è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base" p. 39.**

**Per visualizzare gli errori sul pannello di comando a muro**

- ▶ accedere al menu base
- ▶ premere   
*Compare*
- ▶ premere   
*Compare*
- ▶ premere  per accedere al menu  
*Successivamente compare il numero assegnato al fancoil e poi viene visualizzato l'errore.*

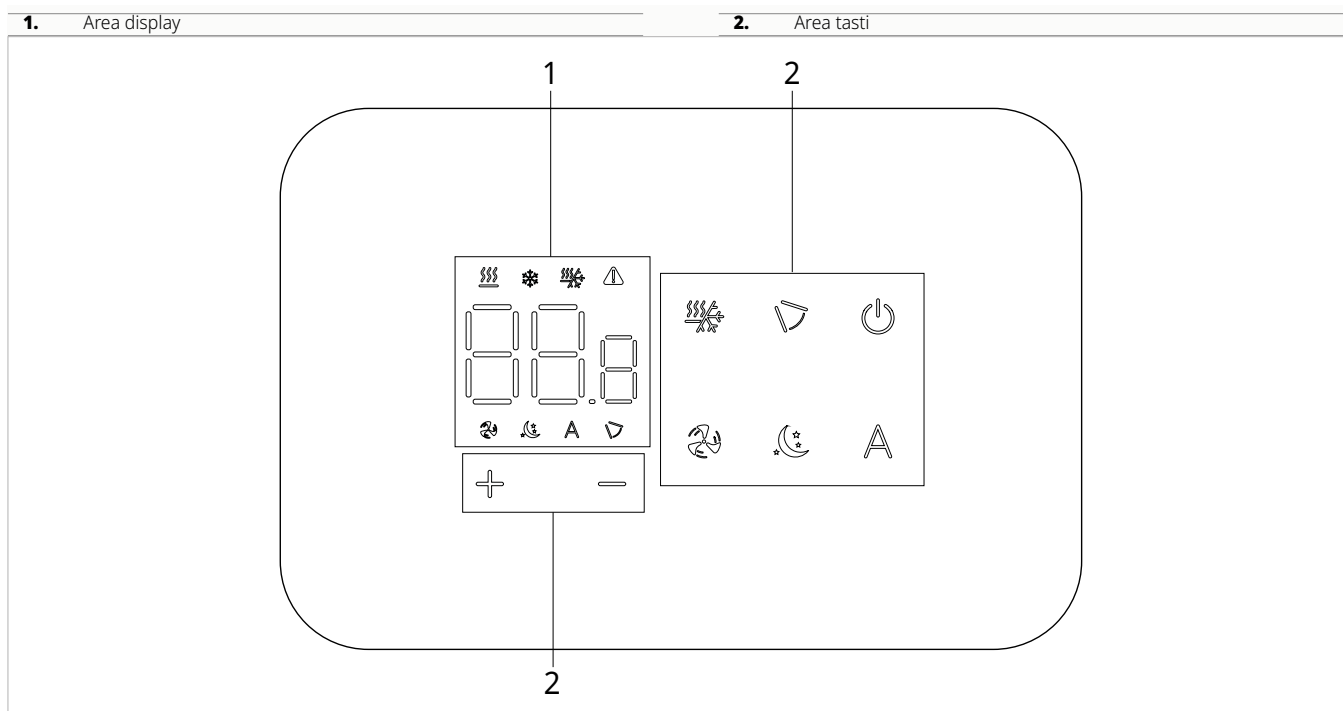
**Allarmi visualizzati a display**

- ▶ E2 Motore ventilatore interno guasto o scollegato  
*Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E3 Sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta  
*Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E6 Temperatura acqua non idonea con impostazione della funzione stagione automatica  
*Il fancoil esegue le funzioni di riscaldamento e di raffreddamento in modo scorretto. Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E8 Allarme errore di comunicazione  
*Errore di comunicazione tra il pannello di comando a muro e il fancoil.*
- ▶ h2o Temperatura acqua non idonea  
*In riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C.  
In raffreddamento la temperatura dell'acqua è superiore a 20 °C.*

- ⚠ L'errore E8 viene visualizzato senza effettuare la procedura di visualizzazione degli errori sul pannello di comando a muro.

## 5. CONTROLLO A PARETE PCZ-EFB749

### 5.1 Interfaccia



### 5.2 Installazione

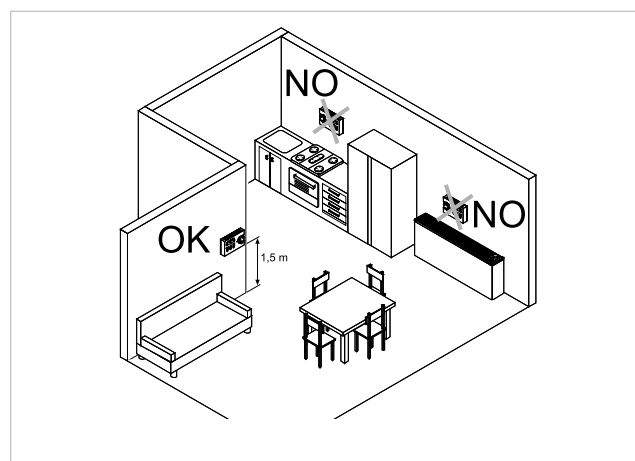
#### Descrizione

Il comando remoto a muro è un termostato elettronico a led con interfaccia tattile, con possibilità di controllo su più apparecchi dotati della stessa scheda elettronica. È dotato di sonda temperatura e umidità.

- ⚠ Il comando può controllare un massimo di 16 apparecchi.
- ⚠ Questo comando è controllabile da remoto attraverso Aquarea Home App.

#### Montaggio

- ⚠ Il pannello di comando per controllo a muro va installato all'interno di una scatola elettrica 503.
- ⚠ Prima di procedere all'installazione del comando per controllo a muro è necessario predisporre la parete per l'alloggio della scatola elettrica 503.

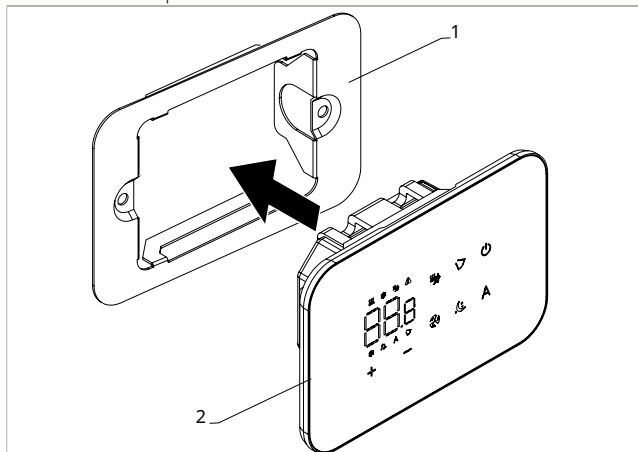


Il controllo a muro va installato:

- su pareti interne
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento
- lontano da porte e finestre
- lontano da fonti di calore come caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole

⚠ Il controllo a muro è fornito all'interno della confezione già assemblato.

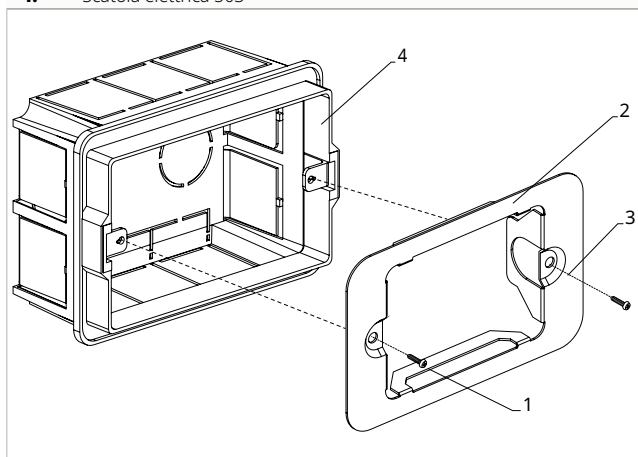
1. Base del comando
2. Comando per controllo a muro



#### Prima del montaggio a muro:

- separare la base del comando dal pannello di comando

1. Viti di fissaggio
2. Base del comando
3. Fori per fissaggio alla scatola elettrica
4. Scatola elettrica 503



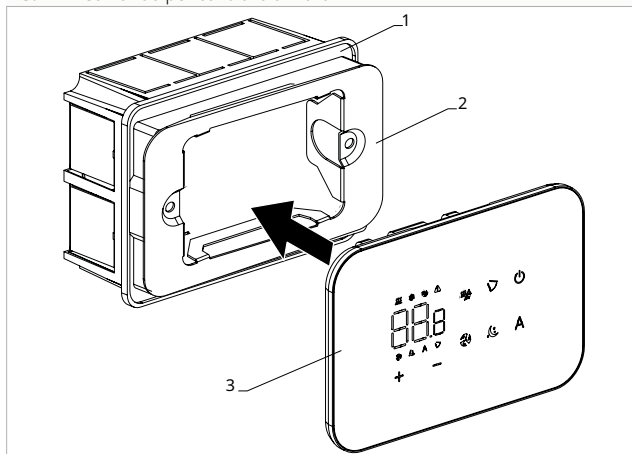
#### Per il fissaggio a muro del pannello di comando:

- fissare con le viti la base del comando alla scatola elettrica 503

- eseguire i collegamenti

⚠ Prima di eseguire i collegamenti verificare che la morset-  
tieria del comando si trovi nel lato destro.

1. Scatola elettrica 503
2. Base del comando
3. Comando per controllo a muro



- richiudere il pannello di comando

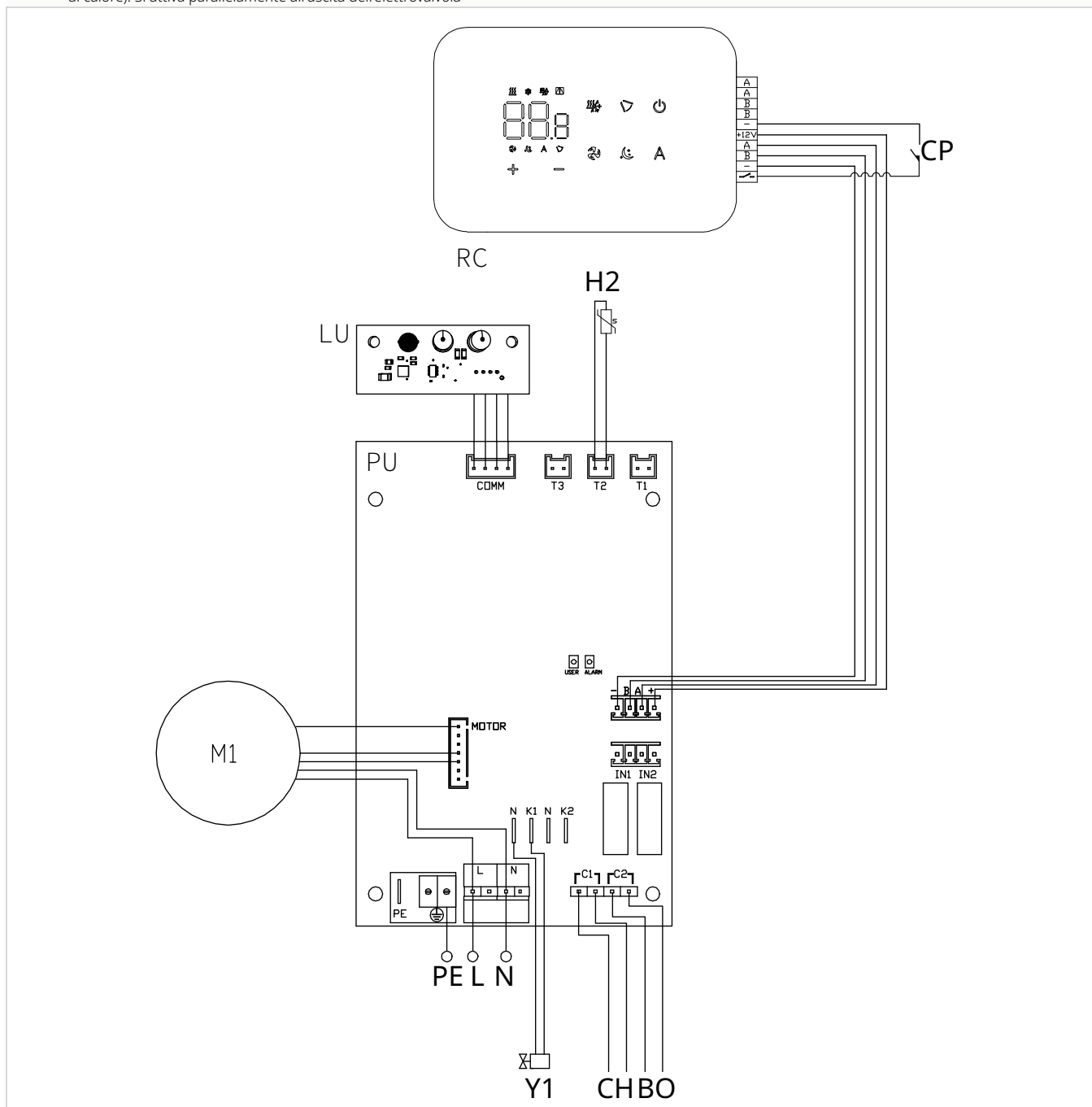
⚠ Fare attenzione a non schiacciare i conduttori al momento della chiusura del controllo.



### 5.3 Schema di collegamento singolo

<b>M1</b>	Motore ventilatore DC Inverter
<b>PE</b>	Collegamento terra
<b>L-N</b>	Collegamento alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz / 1 A
<b>Y1</b>	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V / 50 Hz / 1 A)
<b>CH/C1</b>	Contatto di richiesta generatore raffreddamento (es. chiller o pompa di calore reversibile). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità raffreddamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
<b>BO/C2</b>	Contatto di richiesta generatore riscaldamento (es. caldaia o pompa di calore). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola

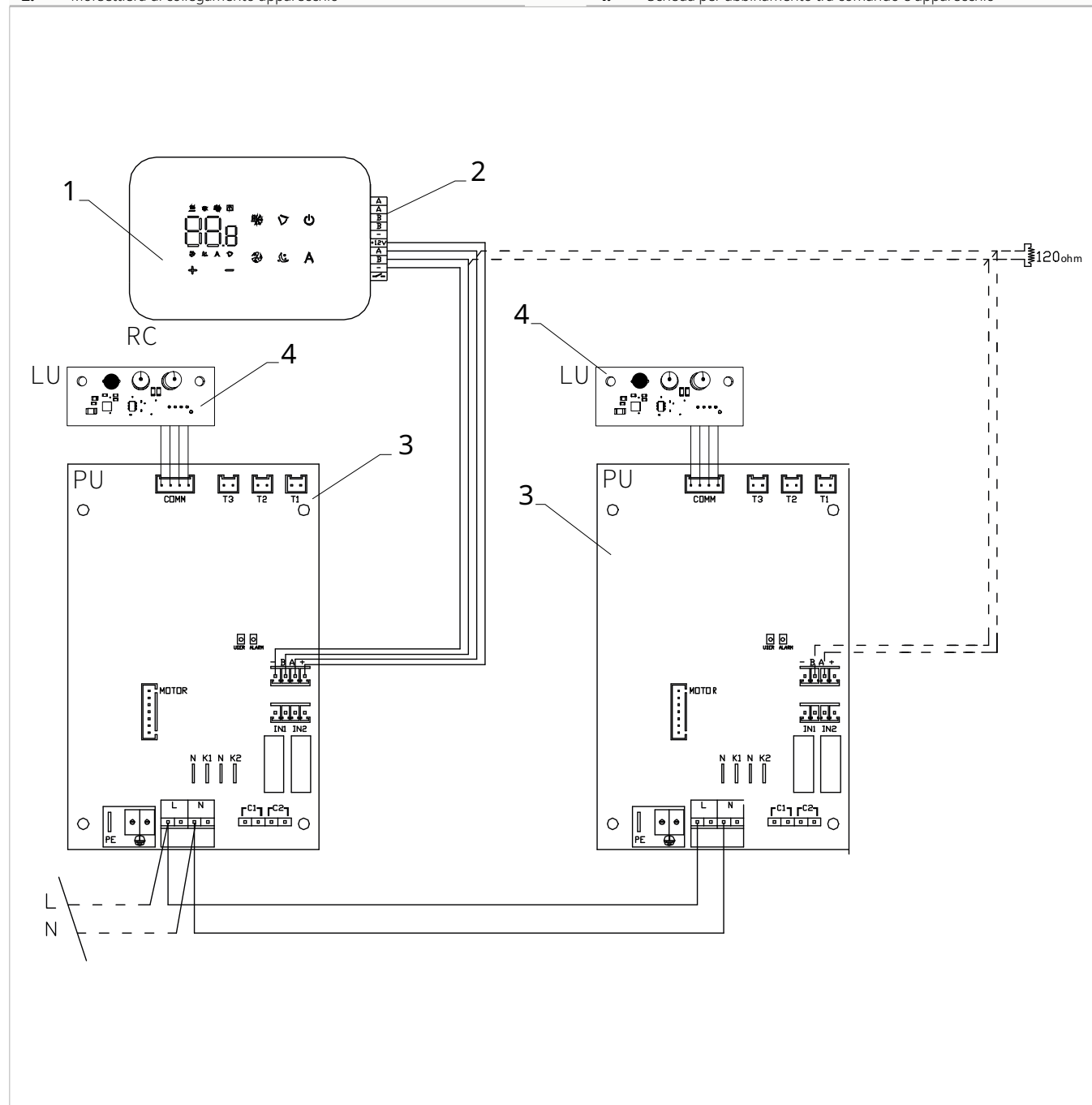
	(Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità riscaldamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
<b>CP</b>	Contatto presenza (Normalmente aperto)
<b>-BA+</b>	Collegamento seriale per comando per controllo remoto a muro (rispettare la polarizzazione AB)
<b>IN1</b>	Ingresso per contatto pulito 1 (non attivo)
<b>LU</b>	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio
<b>PU</b>	Scheda a bordo macchina
<b>RC</b>	Comando per controllo a parete



⚠ Questo comando è controllabile da remoto attraverso Aquarea Home App.

## 5.4 Schema di collegamento multiplo

- |    |                                      |    |  |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1. | Comando per controllo a parete       | 3. | Scheda elettronica                               |
| 2. | Morsetti di collegamento apparecchio | 4. | Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio |

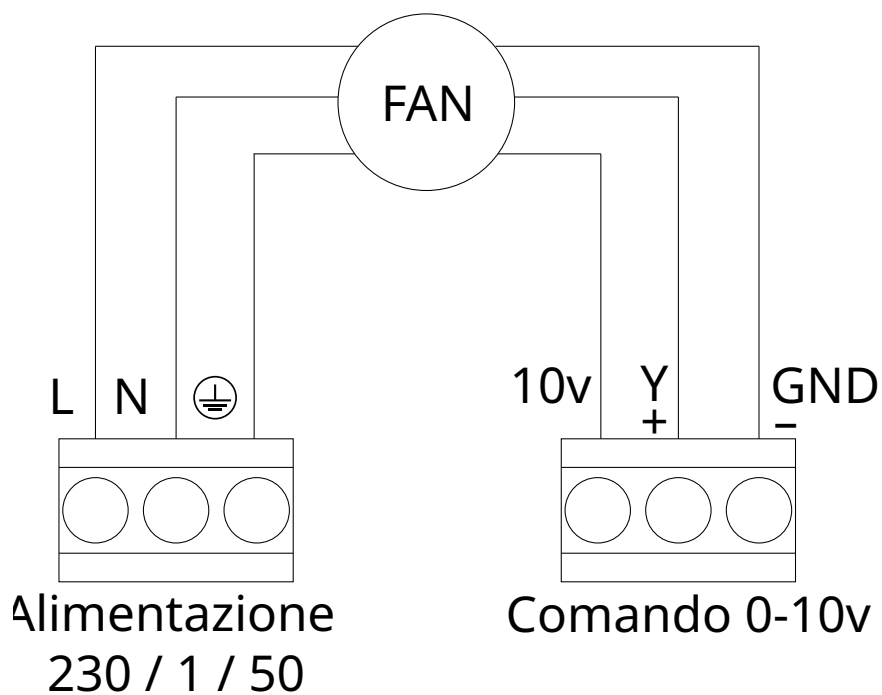


⚠ Con il collegamento multiplo dei comandi è obbligatorio eseguire l'abbinamento tra comando e apparecchio. Vedi paragrafo "Abbinamento tra comando e apparecchio" p. 51.

## 5.5 Schema di collegamento versione S

**10v** bianco  
**+ Y** giallo

**- GND** blu



### Collegamenti a cura del cliente

L - N - PE	Alimentazione 230 / 1 / 50	Verificare potenza
10v	Segnale di riferimento in tensione	Tensione erogata dal motore (I max = 20 ma)
Y	Segnale 0-10v dc verso il motore	
Gnd	Segnale di riferimento	

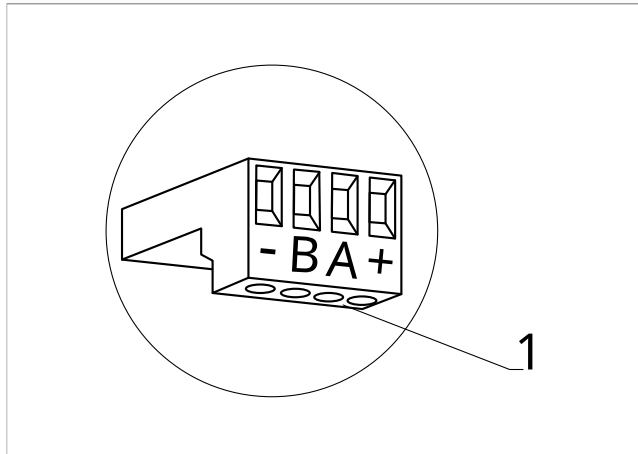
⚠ Valvola e serranda kit aria esterna devono essere controllati con la regolazione a cura del cliente.

## 5.6 Collegamenti

### Avvertenze preliminari

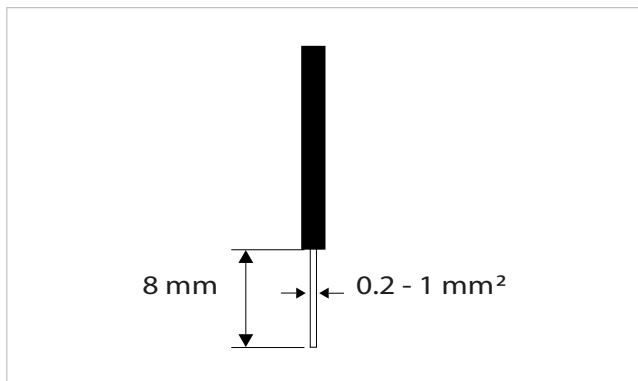
⚠ I morsetti per il collegamento del pannello di comando e del contatto presenza CP sono inseriti in una busta di plastica e posizionati sul lato interno del coperchio della scatola elettrica.

1. Morsetti



#### I morsetti accettano:

- cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1 mm<sup>2</sup>
- cavi rigidi o flessibili con sezione 0,5 mm<sup>2</sup> se si collegano due conduttori nello stesso morsetto
- cavi rigidi o flessibili con sezione massima 0,75 mm<sup>2</sup> se dotati di capocorda con collare in plastica



#### Per collegare i cavi:

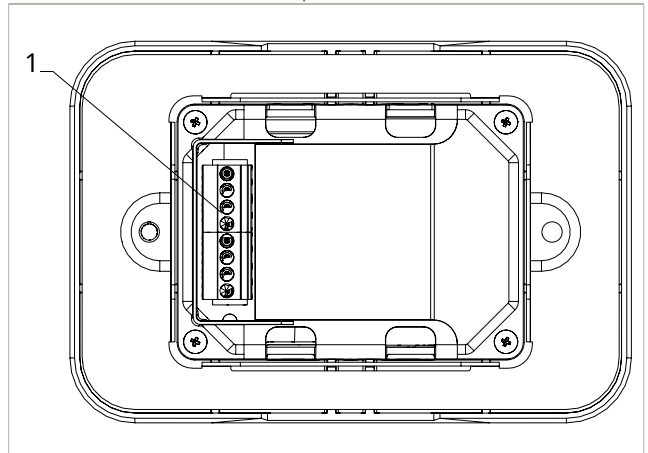
- eseguire una spellatura di 8 mm
- in caso di cavo rigido, inserire agevolmente
- in caso di cavo flessibile, aiutarsi con una pinza a becchi
- spingere a fondo i cavi
- verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente

### Pannello di comando

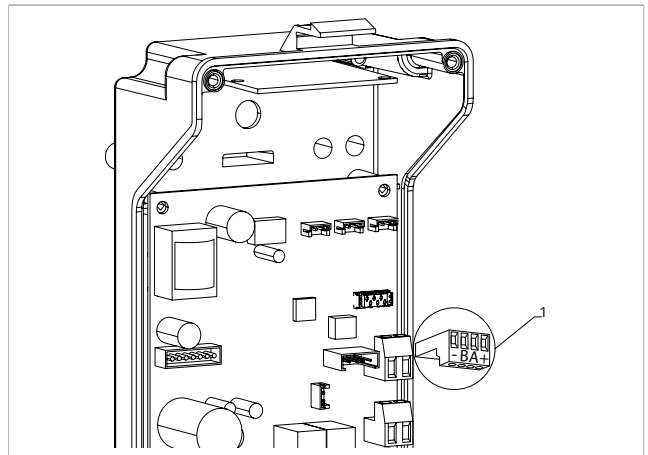
⚠ Il pannello comandi per controllo a muro è da ordinare separatamente.

#### Posizione delle morsettiere:

1. Morsettiere (Pannello vista posteriore)



1. Morsetti



#### Per effettuare i collegamenti tra il pannello di comando per controllo a muro e la scheda:

- collegare i cavi dell'alimentazione ai morsetti + -
- collegare i cavi per il collegamento seriale ModBus ai morsetti A e B

### Contatto presenza CP


Attraverso questo contatto è possibile collegare un dispositivo esterno che inibisce il funzionamento dell'apparecchio come ad esempio:

- contatto apertura finestra
- on/off remoto
- sensore infrarossi di presenza
- badge di abilitazione
- cambio stagione da remoto

#### Funzionamento

*Il contatto è normalmente aperto.*

- alla chiusura del contatto CP, connesso ad un contatto pulito non in tensione, l'apparecchio si pone in stand-by  
Sul display viene visualizzato il simbolo

- ▶ alla pressione di un tasto sul display compare il simbolo 

⊖ È vietato collegare l'ingresso CP in parallelo a quello di altre schede elettroniche. Utilizzare contatti separati.

Il contatto presenza CP è configurabile per il funzionamento in riscaldamento e in raffreddamento tramite la voce di (digital input) del menu impostazioni.

### Collegamento seriale RS485

Il controllo remoto a muro può essere collegato attraverso una linea RS485 ad uno o più apparecchi, per un massimo di 16.

Gli apparecchi devono essere dotati di una scheda elettronica adatta alla remotizzazione.

### Per il collegamento

- ▶ seguire quanto indicato sullo schema di collegamento
- ▶ collegare rispettando le indicazioni A e B






### Per l'abbinamento

- ▶ fare riferimento al capitolo "Abbinamento tra comando e apparecchio" **p. 51**
- ⚠ Utilizzare un cavo bipolare schermato adatto per la connessione seriale RS485 con sezione minima di 0,35 mm<sup>2</sup>.
- ⚠ Tenere separato il cavo bipolare dai cavi d'alimentazione elettrica.
- ⚠ Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle deviazioni.
- ⚠ Terminare la linea con la resistenza da 120 Ω.
- ⊖ È vietato effettuare collegamenti a stella.

## 5.7 Funzioni

### Menu base

#### Per accedere al menu base

- ▶ da display spento tenere premuto il tasto  per 10 secondi  
*Il dispositivo si accende e compare *
- ▶ tenere premuto fino all'apparizione dell'indicazione 
- ▶ rilasciare il tasto   
*Compare il simbolo *


#### Per muoversi all'interno del menu

- ▶ utilizzare le icone  

#### Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

- ▶ premere l'icona   
*Confermando la modifica si passa alla voce successiva.*

#### Per uscire dal menu

- ▶ premere l'icona  per 10 secondi
- ▶ oppure attendere 30 secondi lo spegnimento automatico

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne e le modifiche effettuate vengono salvate in automatico.

### Voci del menu

**ot:** Offset sonda AIR (regolazione sonda aria)

**ur:** Valore letto dal sensore di U.R.

**ut:** Offset sonda RH

**uS:** Setpoint umidità

**uI:** Isteresi umidità

**CF:** Scala






**ub:** Volume buzzer

**uu:** Reset Wi-Fi

**up:** Attivazione Wi-Fi

### Impostare Offset sonda AIR





#### Per impostare la regolazione della sonda aria

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone  
- ▶ premere  per confermare  
*Di default è impostato a 0.  
Il range di impostazione va da un minimo di -12,0 °C ad un massimo di 12,0 °C.*





**Impostare Offset sonda RH**

⚠ Modificare soltanto dopo aver riscontrato effettivi scostamenti rispetto ad una reale misurazione effettuata con strumentazione professionale.





**Per impostare la regolazione della sonda RH**

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone 
- ▶ premere  per confermare




**Impostare il setpoint umidità****Per impostare il setpoint umidità**

- ▶ selezionare 
  - ▶ premere  per modificare le impostazioni
  - ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone 
  - ▶ premere  per confermare
- Il range di impostazione varia da 20.0% a 90.0%.*





**Impostare l'isteresi umidità****Per impostare l'isteresi umidità**

- ▶ selezionare 
  - ▶ premere  per modificare le impostazioni
  - ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone 
  - ▶ premere  per confermare
- Il range di impostazione va da un minimo di 1 ad un massimo di 30.*

**Scala****Per modificare l'unità di misura della temperatura**









- ▶ selezionare 
  - ▶ premere  per modificare le impostazioni
  - ▶ selezionare °C o °F
  - ▶ premere  per confermare
- Di default l'unità di misura della temperatura è °C.*

**Regolare il volume****Per modificare il volume del comando**









- ▶ selezionare 
  - ▶ premere  per modificare le impostazioni
  - ▶ aumentare o diminuire il valore con le icone 
  - ▶ premere  per confermare
- Il range di impostazione del volume va da 00 (minimo) a 03 (massimo).*

⚠ Il volume cambia dopo aver confermato la modifica.

**Reset Wi-Fi****Per resettare le credenziali del Wi-Fi e riportare il dispositivo alla configurazione originale**

- ▶ selezionare 
  - ▶ premere  per modificare le impostazioni
  - ▶ utilizzare in sequenza le icone 
  - ▶ premere  Compare 
  - ▶ premere  Compare  per resettare le credenziali del Wi-Fi.
  - ▶ premere  per confermare
- Le credenziali sono state resettate.*

**Attivare il Wi-Fi****Per attivare il Wi-Fi**

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ utilizzare in sequenza le icone 
- ▶ premere  Compare 
- ▶ premere  Compare  per abilitare l'abbinamento del Wi-Fi.
- ▶ premere  per confermare






⚠ Il dispositivo resta visibile sull'App per i primi 15 minuti dall'accensione dell'apparecchio.

**Menu avanzato**

⚠ Per accedere al menu avanzato è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base" p. 49.

Attraverso il pannello di comando è possibile accedere al menu avanzato.

**Per accedere al menu avanzato**

- ▶ dal menu base premere  Compare 
  - ▶ premere 1 volta il tasto  Compare 
  - ▶ premere  per confermare e accedere
- Si accede al menu avanzato.*



**Per muoversi all'interno del menu**

- ▶ utilizzare le icone 

**Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche**

- ▶ premere  per 2 secondi
- Confermando la modifica si passa alla voce successiva.*

**Per uscire dal menu**

- ▶ premere  per circa 10 secondi
- Compare *

**Voci del menu**

**Ad:** Non utilizzato

**Pr:** Non utilizzato

**di:** Opzioni per l'input digitale

**rH:** Opzioni radiante riscaldamento con R20

**rC:** Opzioni radiante raffreddamento con R20

**UC:** Non utilizzato

**Ac:** Non utilizzato




**Ah:** Non utilizzato

**Ed:** Non utilizzato

Fr: Non utilizzato


### Selezionare l'input digitale

#### Per modificare l'input digitale

- ▶ selezionare 
- ▶ premere  per modificare le impostazioni
- ▶ selezionare CP per contatto presenza (default)
- ▶ selezionare CO per cooling open
- ▶ selezionare CC per cooling close
- ▶ premere  per confermare

*Di default l'input digitale è impostato su CP.*



⚠ Per tornare alle impostazioni di default impostare l'input digitale su "CP".

⚠ Selezionando uno degli altri input (CO, CC), la stagionalità viene bloccata e non è più possibile modificarla attraverso il tasto  del comando.

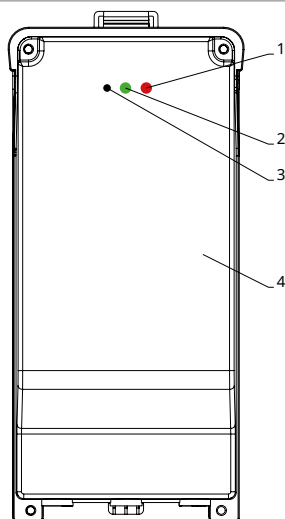
### Abbinamento tra comando e apparecchio

⚠ La procedura di abbinamento tra comando e apparecchio è obbligatoria in caso di un collegamento tra più apparecchi.

#### Per effettuare l'abbinamento tra comando e apparecchio

- ▶ da comando acceso premere contemporaneamente  e  per circa 10 secondi
- Nell'area display, dove viene indicato il setpoint compare il numero dei dispositivi collegati.  
Il valore indicato lampeggia.*

1. LED rosso
2. LED verde
3. Pulsante nero
4. Scatola elettrica



#### Sulla scatola elettrica a bordo macchina

- ▶ premere il pulsante nero per 3 secondi
- Il LED verde lampeggia.  
Il LED rosso è acceso.*
- ▶ attendere che la procedura termini
- Il LED verde smette di lampeggiare.*

#### Sul pannello di comando a muro

*Compare il numero assegnato al fancoil.  
Poi compare il numero dei dispositivi collegati.*

### Impostare la voce opzioni radiante in riscaldamento con R20


⚠ Per modificare la funzione rH è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

### Impostare la voce opzioni radiante in raffreddamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rC è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.





⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

- ▶ premere  per uscire dal menu









### Reset dell'abbinamento

⚠ Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento è prima necessario accedere al "Menu base" p. 49.



#### Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento

- ▶ accedere al menu base
  - ▶ premere 
  - ▶ premere 
- Fino ad arrivare al menu .*
- ▶ premere 





#### Per effettuare il reset di un solo fancoil





- Compare .*
- ▶ premere 
- Compare .*
- ▶ premere  per accedere al menu
  - ▶ utilizzare le icone   per spostarsi all'interno del menu
- Compaiono i numeri di assegnazione dati ai fancoil.*
- ▶ selezionare il fancoil che si vuole resettare
  - ▶ premere  per confermare
- Compare  accompagnato da un segnale acustico.  
Il dispositivo è stato rimosso.*

#### Per uscire dall'impostazione

- ▶ premere  per 5 secondi
- Si esce dall'impostazione .*
- Torna al menu 02.*

#### Per effettuare il reset di tutti i fancoil

- Compare .*
- ▶ premere  fino alla comparsa di 
- Compare .*

- ▶ premere  per accedere al menu
- ▶ utilizzare le icone   per spostarsi all'interno del menu
- ▶ selezionare No per mantenere tutti i fancoil
- ▶ selezionare Yes per effettuare il reset dei fancoil
- ▶ premere  per confermare

### Funzionamento interfaccia LED presente sulla scatola elettrica

**Se il dispositivo è in fase di abbinamento**  
Il LED verde lampeggia.

**Se il dispositivo è abbinato e funzionante**  
Il LED verde è acceso.

**Se il dispositivo non è stato abbinato e non è funzionante**  
Il LED verde è spento.  
Il LED rosso è acceso.

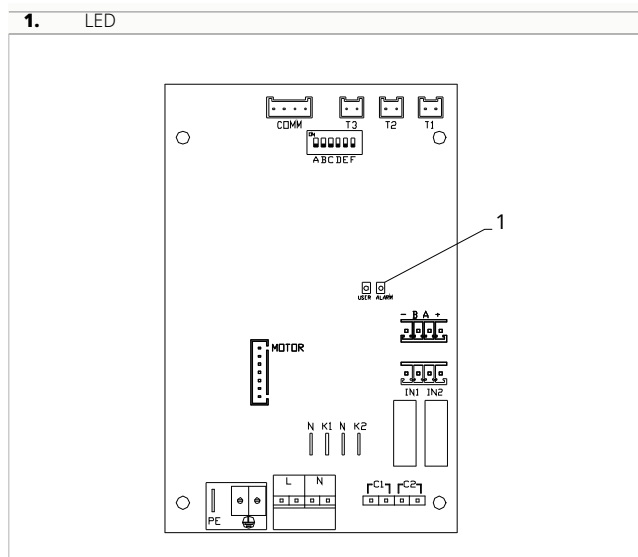
**Se il dispositivo è in stato di allarme**  
Il LED rosso lampeggia.

⚠ Il LED rosso lampeggerà in base al tipo di allarme. Per verificare il tipo di allarme fare riferimento al paragrafo successivo "Segnalazione errori" p. 52.

**Se manca la comunicazione con il comando**  
Il LED verde e il LED rosso lampeggeranno con cadenza di un secondo.

### Segnalazione errori

La scheda a bordo è dotata di led grazie al quale è possibile intuire lo stato di funzionamento.




- ⚠ Il LED presente sul coperchio della scatola elettrica esegue le stesse funzioni del LED presente sulla scheda a bordo macchina.
- ⚠ Con il LED lampeggiante vengono segnalati degli errori.
- ⚠ Con il LED acceso viene indicato che non ci sono errori.




### Segnalazioni LED

- ▶ LED lampeggiante  
*Segnalati errori da visualizzare a display.*
- ▶ LED spento  
*Comando a muro spento*
- ▶ LED lampeggio continuo con pausa tra un lampeggio e l'altro  
*Allarme temperatura acqua non idonea.*
- ▶ LED acceso  
*Comando a muro acceso e nessun allarme presente.*
- ▶ LED 2 lampeggi / pausa  
*Allarme motore ventilatore interno guasto o scollegato.*
- ▶ LED 3 lampeggi / pausa  
*Allarme sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta.*
- ▶ LED 6 lampeggi / pausa  
*Allarme errore di comunicazione con pannello di comando a muro.*

### Visualizzazione allarmi sul pannello di comando a muro

- ⚠ In caso di allarme l'apparecchio mantiene comunque delle funzioni attive.
- ⚠ Per indicare gli allarmi sul pannello comando per controllo a muro viene visualizzato il simbolo fisso .
- ⚠ **Per accedere al menu impostazioni è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base" p. 49.**

### Per visualizzare gli errori sul pannello di comando a muro

- ▶ accedere al menu base
- ▶ premere   
*Compare*
- ▶ premere   
*Compare*
- ▶ premere  per accedere al menu  
*Successivamente compare il numero assegnato al fancoil e poi viene visualizzato l'errore.*

### Allarmi visualizzati a display

- ▶ E2 Motore ventilatore interno guasto o scollegato  
*Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E3 Sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta  
*Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E6 Temperatura acqua non idonea con impostazione della funzione stagione automatica  
*Il fancoil esegue le funzioni di riscaldamento e di raffreddamento in modo scorretto. Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.*
- ▶ E8 Allarme errore di comunicazione  
*Errore di comunicazione tra il pannello di comando a muro e il fancoil.*
- ▶ h2o Temperatura acqua non idonea  
*In riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C.  
In raffreddamento la temperatura dell'acqua è superiore a 20 °C.*



- ⚠ L'errore E8 viene visualizzato senza effettuare la procedura di visualizzazione degli errori sul pannello di comando a muro.

## 6. MESSA IN SERVIZIO

### 6.1 Avvertenze preliminari

- ⚠ La sezione è dedicata al Centro Assistenza Tecnico. Le caratteristiche del Centro Assistenza Tecnico sono descritte al capitolo "Destinatari" p. 4.
- ⚠ La prima messa in servizio deve essere effettuata dal Centro Assistenza Tecnico.
- ⚠ Per le informazioni di dettaglio degli accessori fare riferimento ai relativi fogli istruzione.

Vedi capitolo "Accessori compatibili" p. 10

- ⚠ Il cliente dovrà essere presente alla prova del funzionamento dell'apparecchio ed informato sui contenuti del manuale e sulle procedure. Ultimata la messa in servizio, il manuale e il certificato di garanzia devono essere consegnati al cliente.
- ⚠ Prima dell'avviamento, tutte le opere (allacciamenti elettrici, idraulici e aereaulici) dovranno essere state ultimate.

### 6.2 Prima messa in funzione

#### Verifiche preliminari

Prima di procedere alla messa in funzione verificare che:

##### Funzionali

- tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- l'unità sia stata opportunamente fissata al piano d'appoggio o alla parete di supporto
- siano stati osservati gli spazi tecnici minimi

##### Aerauliche

- i collegamenti aereaulici siano stati eseguiti seguendo le istruzioni riportate nel manuale
- tutte le connessioni aerauliche siano correttamente fissate
- le canalizzazioni siano correttamente sostenute
- le canalizzazioni non presentino strozzature
- le canalizzazioni siano isolate termicamente

##### Elettriche

- la sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio ed alla lunghezza del collegamento eseguito
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- tutti i fili di controllo siano collegati e che tutti i collegamenti elettrici siano ben solidi

#### Impostazioni

##### Settaggio funzioni ausiliarie dip-switch

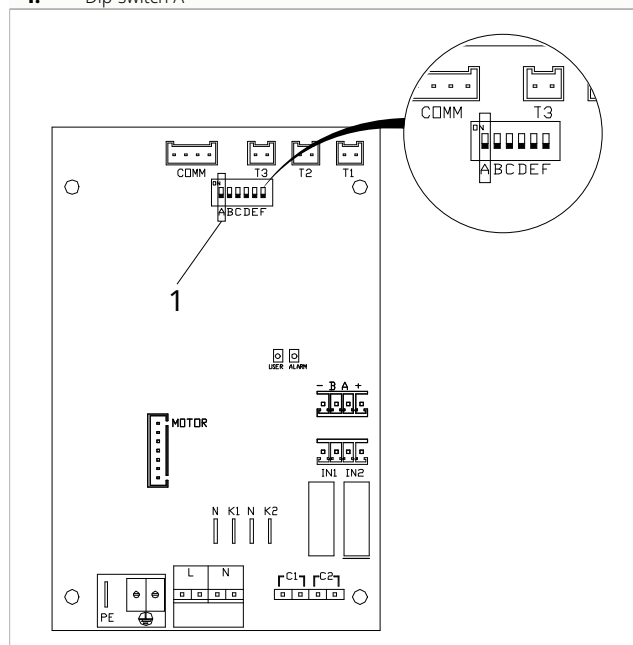
- ⚠ Sulla scheda elettronica del comando sono posizionati sei dip-switch, è possibile modificare soltanto l'impostazione del dip-switch A, gli altri devono rimanere invariati.

- ⚠ Il dip-switch A è impostato di default su ON.

##### Dip-switch A

- modifica la performance dell'unità
- in posizione ON viene abilitato il funzionamento dell'unità a portate nominali
- in posizione OFF la performance dell'unità viene ridotta, abbassando portata aria e rumore

1. Dip-switch A



## Avviamento

Dopo aver eseguito tutti i controlli è possibile mettere in funzione l'unità.

### Per attivare l'apparecchio:

- fare riferimento al manuale utente

⚠ Se l'avviamento è impedito dalla temperatura dell'acqua, per forzarlo temporaneamente, rimuovere la sonda acqua dalla scheda. Questo disattiverà il controllo, permettendo l'avvio immediato. Ricollegare la sonda il prima possibile per garantire il corretto funzionamento dell'unità.

## Verifiche a macchina accesa

Ad avviamento effettuato verificare che:

### Verifiche funzionali:

- verificare le diverse modalità di funzionamento

- verificare che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva riaccensione
- togliere e ridare tensione all'apparecchio e verificare il corretto riavvio
- l'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate (vedi tabella dati tecnici)
- verificare che le portate d'aria siano corrette

### Verifiche idrauliche

- verificare il regolare deflusso della condensa

### Verifiche elettriche

- la corrente assorbita sia inferiore alla massima indicata nella tabella dati tecnici
- il valore di tensione di alimentazione rientri nei limiti prefissati e che durante il funzionamento non scenda al di sotto del valore nominale -10 %

## 6.3 Consegna dell'impianto

Ultimate tutte le verifiche ed i controlli sul corretto funzionamento dell'impianto, l'installatore è tenuto ad illustrare all'utente:

- le caratteristiche funzionali di base dell'apparecchio
- le istruzioni per l'utilizzo
- la manutenzione ordinaria

## 6.4 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- disattivare l'apparecchio

- togliere l'alimentazione elettrica

⚠ Per rimettere in funzione l'apparecchio dopo un arresto per un lungo periodo, fare intervenire il Centro Assistenza Tecnico.

## 7. MANUTENZIONE

### 7.1 Manutenzione ordinaria

#### Operazioni annuali

Il piano di manutenzione annuale prevede le seguenti operazioni e controlli e deve essere eseguito dal Centro Assistenza Tecnico o da personale qualificato.

##### Circuito elettrico

Verificare:

- la tensione elettrica di alimentazione
- l'assorbimento elettrico
- il serraggio connessioni
- che non ci siano danni o eccessiva usura dei cavi elettrici
- che le guarnizioni e i materiali sigillanti non si siano deteriorati fino al punto da non essere più atti allo scopo di prevenire lo sviluppo all'interno di atmosfere infiammabili
- il fissaggio corretto dei pressacavi
- dispositivi di sicurezza

##### Controlli meccanici

Verificare:

- il serraggio delle viti, dei ventilatori e della scatola elettrica, della pannellatura esterna dell'unità

- lo stato della struttura

⚠ Cattivi fissaggi sono origine di rumori e vibrazioni anomale.

⚠ In presenza di parti ossidate trattarle con vernici adatte ad eliminare o ridurre il fenomeno di ossidazione.

##### Controlli idraulici

Verificare:

- il regolare deflusso della condensa
- la pulizia delle vaschette raccolta condensa
- la pulizia dei condotti di scarico

##### Controlli aeraulici

Verificare:

- il regolare flusso dell'aria
- la pulizia di eventuali griglie di ripresa
- la pulizia delle canalizzazioni

##### Pulizia

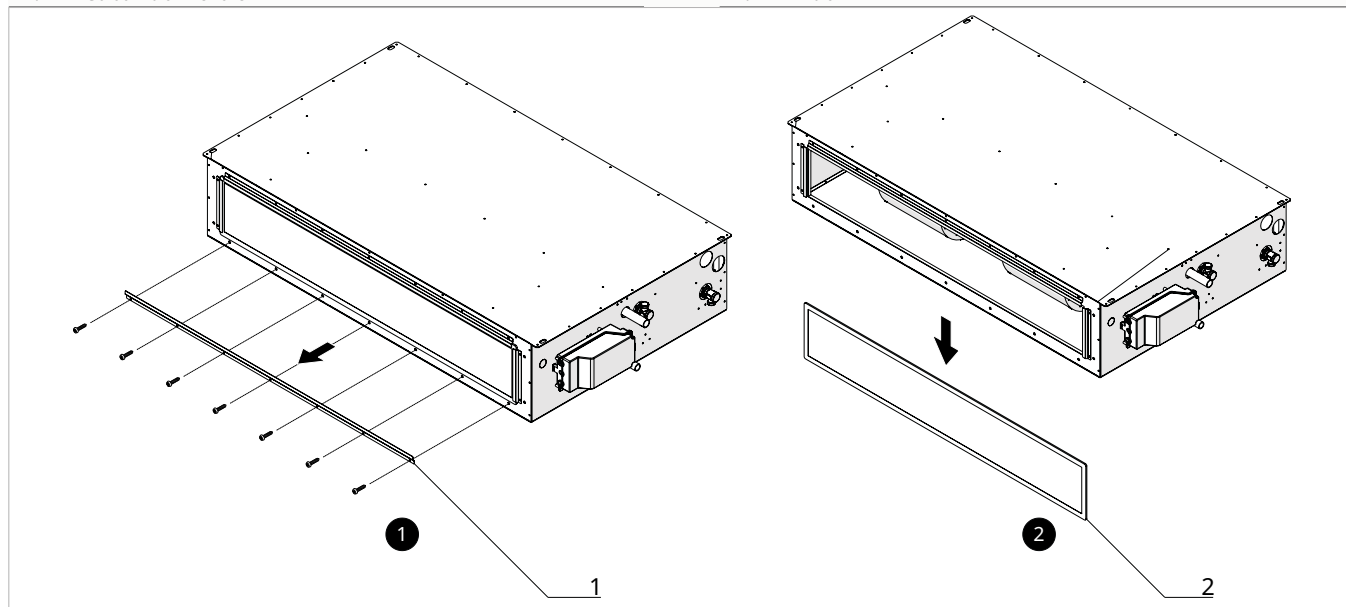
- pulizia o sostituzione del filtro
- pulizia dello scambiatore di calore

### Pulizia o sostituzione dei filtri

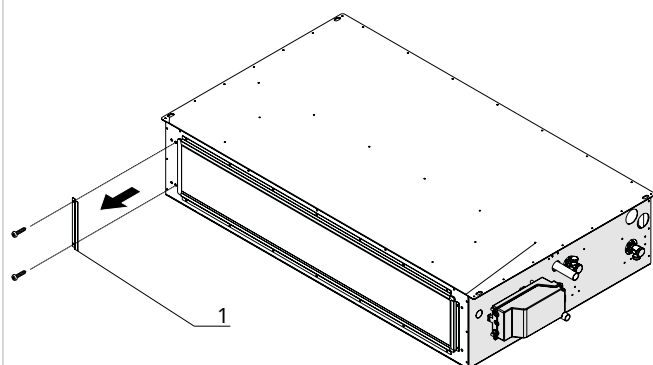
#### Unità senza accessori

1. Guida filtro inferiore

2. Filtro

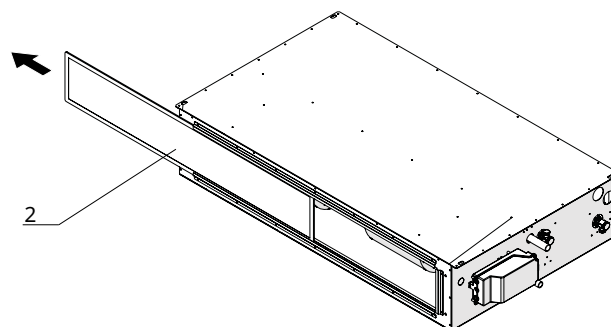


1. Guida filtro laterale



1

2. Filtro



2

**Per rimuovere:**

- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- rimuovere le viti della guida filtro inferiore o laterale
- rimuovere la guida filtro inferiore o laterale
- estrarre il filtro

⚠ Prestare attenzione alle superfici taglienti.

- ① Se le condizioni dei filtri sono accettabili è possibile pulirli utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.

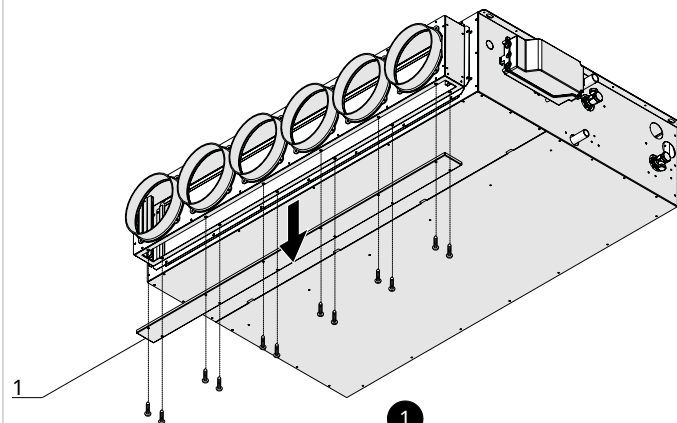
- ② Qualora risultasse impossibile pulirli, i filtri devono essere sostituiti.

**Per riposizionare:**

- procedere in modo inverso

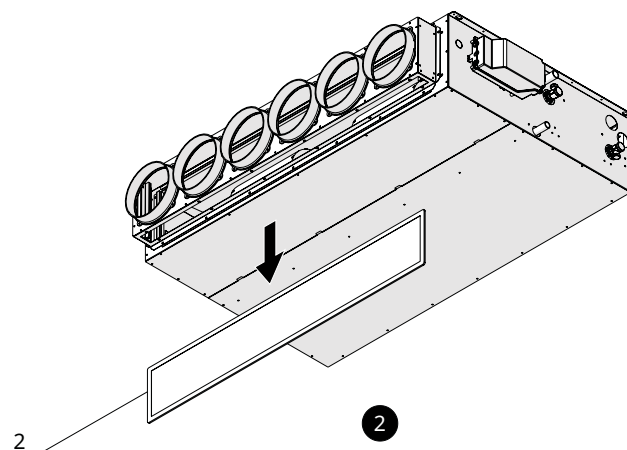
**Unità con plenum di ripresa aria**

1. Portina filtro



1

2. Filtro



2

**Per rimuovere:**

- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- rimuovere le viti dalla portina filtro
- rimuovere la portina filtro
- estrarre il filtro

⚠ Prestare attenzione alle superfici taglienti.

- ① Se le condizioni dei filtri sono accettabili è possibile pulirli utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.

- ② Qualora risultasse impossibile pulirli, i filtri devono essere sostituiti.

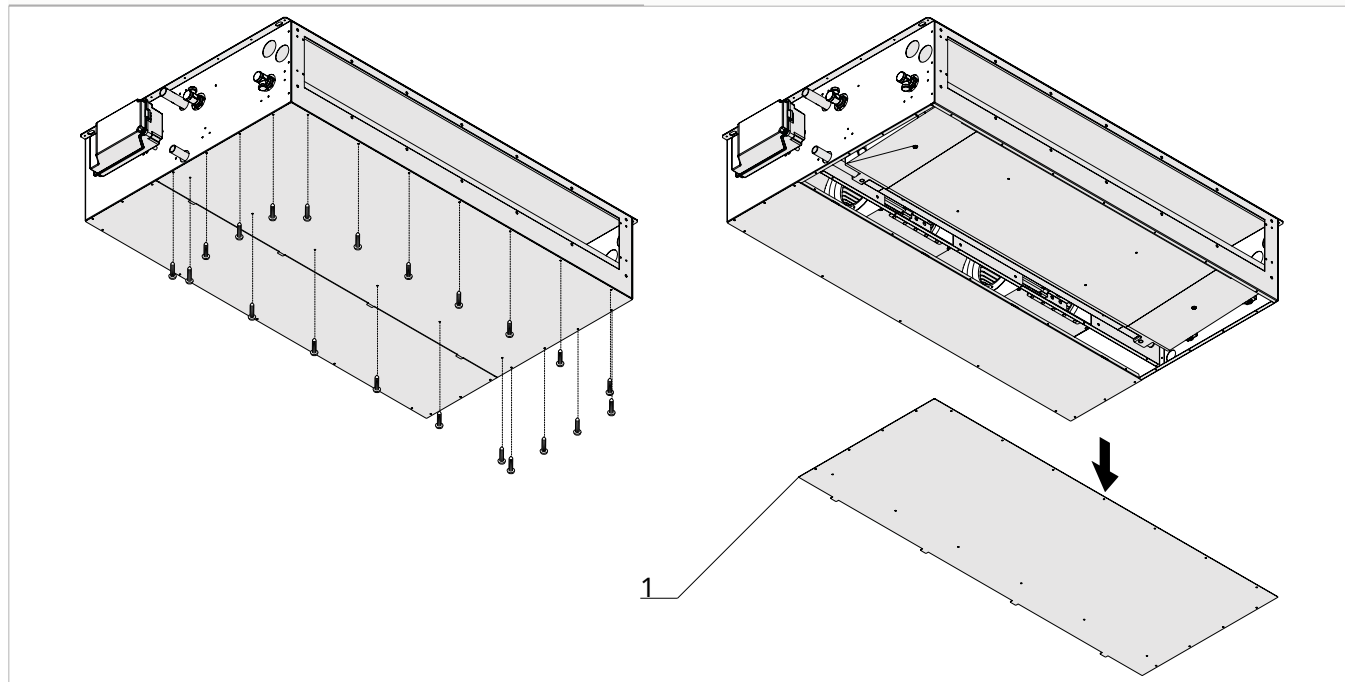
**Per riposizionare:**

- procedere in modo inverso

## Pulizia dello scambiatore di calore

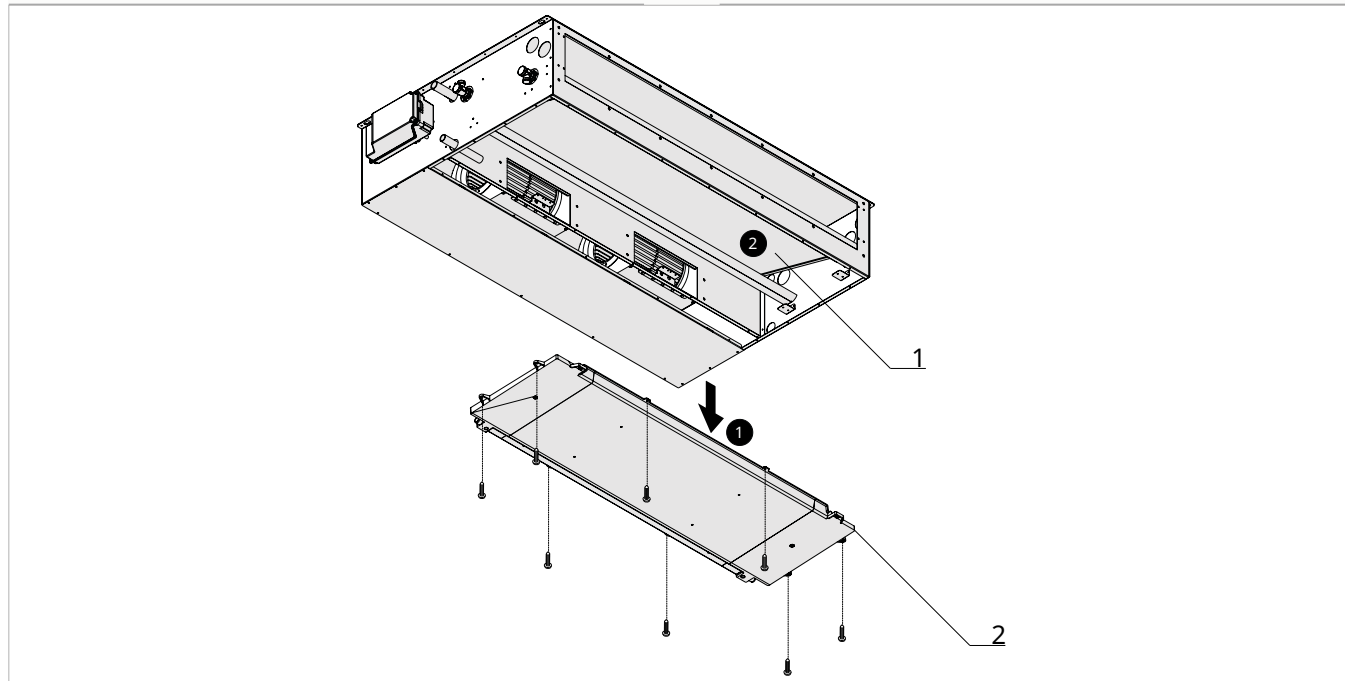
Per pulire lo scambiatore di calore:

1. Pannello inferiore



1. Scambiatore di calore

2. Vaschetta di raccolta condensa



- togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- scollegare il tubo dello scarico condensa
- accedere allo scambiatore di calore
- procedere alla pulizia dello scambiatore con delicatezza utilizzando un' aspirapolvere o un compressore a bassa pressione

⚠ Non toccare mai le alette dello scambiatore di calore.

**Per riposizionare:**

- procedere in modo inverso

## 8. ANOMALIE E RIMEDI

### 8.1 Avvertenze preliminari

**In caso si riscontrasse una delle seguenti anomalie:**

- la ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda
  - l'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento
  - l'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento
  - l'apparecchio emette un rumore eccessivo
- sono presenti formazioni di ruggine sul pannello frontale  
Seguire le seguenti istruzioni:
    - ▶ staccare immediatamente l'alimentazione elettrica
    - ▶ chiudere i rubinetti dell'acqua
    - ▶ contattare un centro di assistenza autorizzato o personale professionalmente qualificato
- ⚠** Gli interventi devono essere eseguiti da un installatore qualificato o da un centro di assistenza specializzato.
- ⊘** È vietato intervenire personalmente.

### 8.2 Tabella anomalie rimedi

DESCRIZIONE ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
I ventilatori non sono attivi	L'alimentazione non è inserita	Verificare l'alimentazione sul ventilatore
	Non funziona il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori	Verificare il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori
	Collegamenti elettrici errati	Verificare i collegamenti elettrici
Portata aria o pressione utile insufficienti	Filtri intasati	Pulire i filtri
	Velocità di rotazione insufficiente	Aumentare la velocità di rotazione
	Tubazioni o scambiatore intasati	Pulire tubazioni o scambiatore
Rendimento dello scambiatore insufficiente	Alette scambiatore intasate	Pulire le superfici dello scambiatore
Vibrazioni e rumorosità eccessive	Installazione non corretta dell'unità	Verificare staffaggi e fissaggi dell'unità
	Installazione non corretta delle tubazioni	Verificare staffaggi e fissaggi tubazioni
	Squilibrio della girante dei ventilatori	Verificare stato giranti dei ventilatori
Perdite acqua dall'unità	Scarico condensa ostruito	Pulire lo scarico condensa
	Sifone non installato correttamente	Verificare la corretta installazione del sifone
Avviamento difficoltoso	Tensione di alimentazione troppo bassa	Verificare che la tensione di alimentazione non sia al di sotto del 10% della tensione nominale di targa

### 8.3 Tabella allarmi e lampeggi scheda

DESCRIZIONE ALLARME	CAUSA	RIMEDIO	LAMPEGGI SCHEDA
Allarme sonda di ripresa AIR	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	1 lampeggio - off 3 secondi
Allarme temperatura acqua	Richiesta di acqua rilevata dalla sonda H2 non soddisfatta (sopra i 20 °C in raffreddamento, sotto i 30 °C in riscaldamento). Comporta l'arresto del ventilatore finché la temperatura non raggiunge un valore adeguato a soddisfare la richiesta.	Verificare la temperatura dell'acqua o il posizionamento della sonda H2	1 lampeggio - off 3 secondi
Allarme ventilatore	Connettore ventilatore guasto o segnale di feedback assente	Verificare il collegamento del connettore ventilatore alla scheda Sostituire il cavo di comando ventilatore	2 lampeggi - off 3 secondi
Allarme sonda acqua	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	3 lampeggi - off 3 secondi
Allarme collegamento con display remoto	Errore nel collegamento del display remoto	Verificare i collegamenti elettrici Verificare che A e B non siano invertiti Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	Led spento
Allarme comunicazione con display remoto	Mancata comunicazione tra display e scheda per almeno 300 secondi	Verificare che A e B non siano invertiti Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	6 lampeggi - off 3 secondi
Contatto GRID aperto	Contatto GRID aperto sulla scheda	Verificare la presenza del ponte o del contatto collegato chiuso	Lampeggio continuo ad alta frequenza



## 9. INFORMAZIONI TECNICHE

### 9.1 Dati tecnici

Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
Prestazioni aerauliche fancoil						
Portata aria massima	m³/h	390	560	730	905	1150
Portata aria media	m³/h	260	350	440	550	750
Portata aria minima	m³/h	120	180	240	260	280
Prevalenza utile	Pa	90	130	110	140	140
Prestazioni in riscaldamento (W 45; A 20) (1)						
Potenza resa totale	kW	1,98	2,54	3,45	4,46	6,20
Portata acqua	L/h	390	550	670	910	1100
Perdita di carico	kPa	12,25	21,45	2,92	18,37	19,00
Potenza assorbita massima	W	24	21	34	38	85
Potenza sonora massima	dB(A)	58	58	57	58	60
Prestazioni in raffreddamento (W 7; A 27) (2)						
Potenza resa totale	kW	1,88	2,14	2,97	3,48	5,90
Potenza resa sensibile	kW	1,48	1,56	2,92	2,95	5,00
Portata acqua	L/h	330	520	600	760	1000
Perdita di carico	kPa	15,66	19,36	2,93	14,00	16,00
Potenza assorbita massima	W	24	21	34	38	85
Potenza sonora massima	dB(A)	58	58	57	58	60
Ventilatore lato ambiente						
Tipo		Ventilatore Ec Brushless centrifugo a pale avanti				
Numero	Nr.	1	1	2	2	3
Corrente assorbita massima	A	0,37	0,65	0,74	0,74	1,04
Potenza assorbita massima	W	85	150	170	170	240
Livelli sonori lato ambiente (UNI EN 3741; 3744) (3)						
Potenza sonora trasmessa alla struttura Lw	dB (A)	55,0	59,0	60,0	62,0	63,0
Potenza sonora irradiata nel canale Lw	dB (A)	59,0	64,0	68,0	69,0	71,0
Pressione sonora media a 1 m Lp	dB(A)	43,0	46,0	48,0	49,0	50,0
Pressione sonora media a 3 m Lp	dB(A)	37,0	38,0	40,0	41,0	42,0
Scambiatore di calore (W 7; W 12) (4)						
Contenuto acqua batteria	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10	10	10
Caratteristiche elettriche						
Alimentazione elettrica	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
1. Temperatura acqua batteria 45/40 °C; Temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281) 2. Temperatura acqua batteria 7/12 °C; Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19° C b.u. (regolamento EU 2016/2281) 3. Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744 4. Temperatura acqua mandata 7 °C; Temperatura acqua ritorno 12 °C						

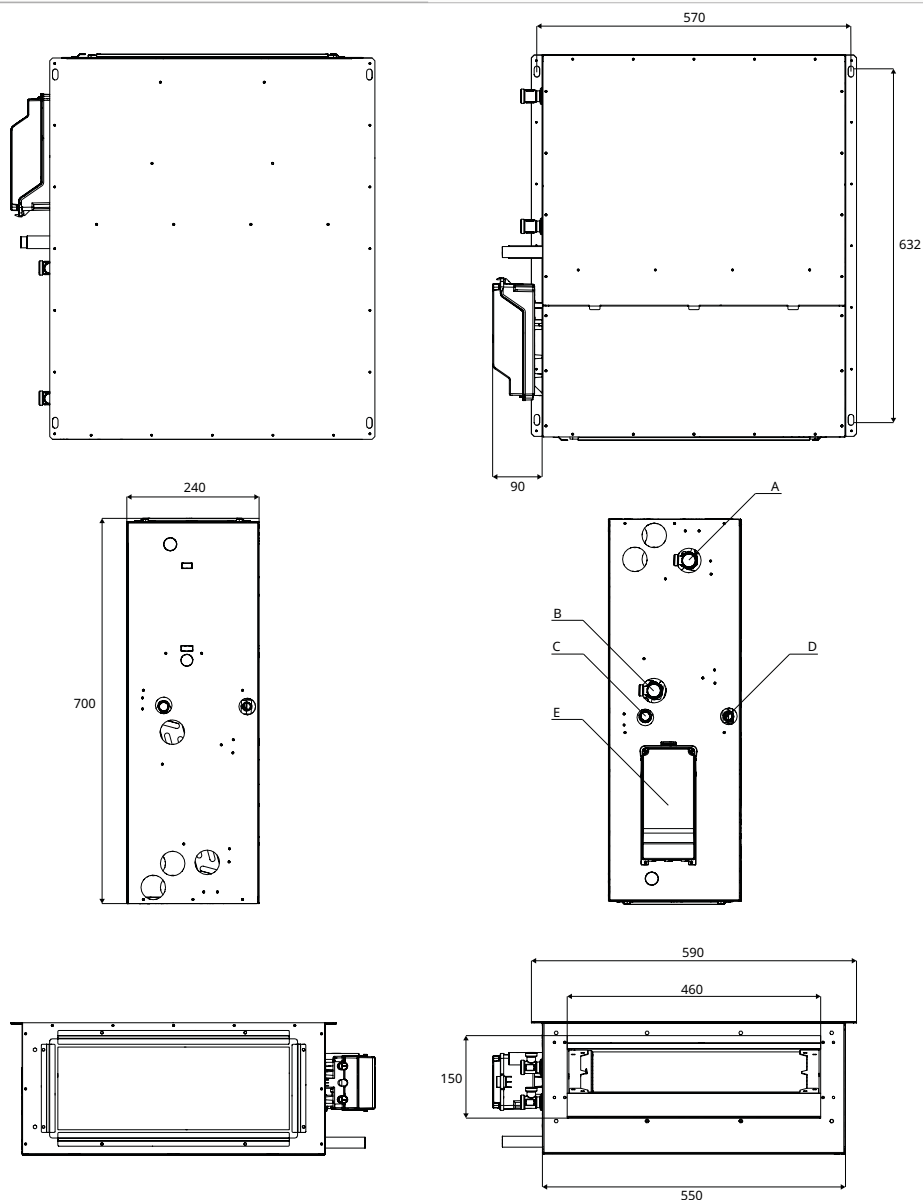
Modelli	u.m.	20	25	35	45	55
Potenza assorbita massima totale	kW	85,00	150,00	170,00	170,00	240,00
Corrente assorbita totale	A	0,70	1,30	1,30	1,50	1,90
Grado di protezione	IP	X0				
Dimensioni prodotto						
Larghezza	mm	590	790	990	1190	1440
Lunghezza	mm	695	695	695	695	695
Altezza	mm	240	240	240	240	240
Peso	kg	20,0	24,0	31,0	35,0	44,0
Conessioni						
Attacco scarico condensa	mm	20	20	20	20	20
Attacchi idraulici	“EK	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Attacco aria immissione (base x altezza)	mm	460 × 150	660 × 150	860 × 150	1060 × 150	1320 × 150
Attacco aria ripresa (base x altezza)	mm	510 × 150	710 × 150	910 × 150	1110 × 150	1370 × 150
1. Temperatura acqua batteria 45/40 °C; Temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281) 2. Temperatura acqua batteria 7/12 °C; Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19° C b.u. (regolamento EU 2016/2281) 3. Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744 4. Temperatura acqua mandata 7 °C; Temperatura acqua ritorno 12 °C						

## 9.2 Dimensioni

### Taglia 40

- A** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità  
**B** Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità  
**C** Scarico condensa installazione verticale

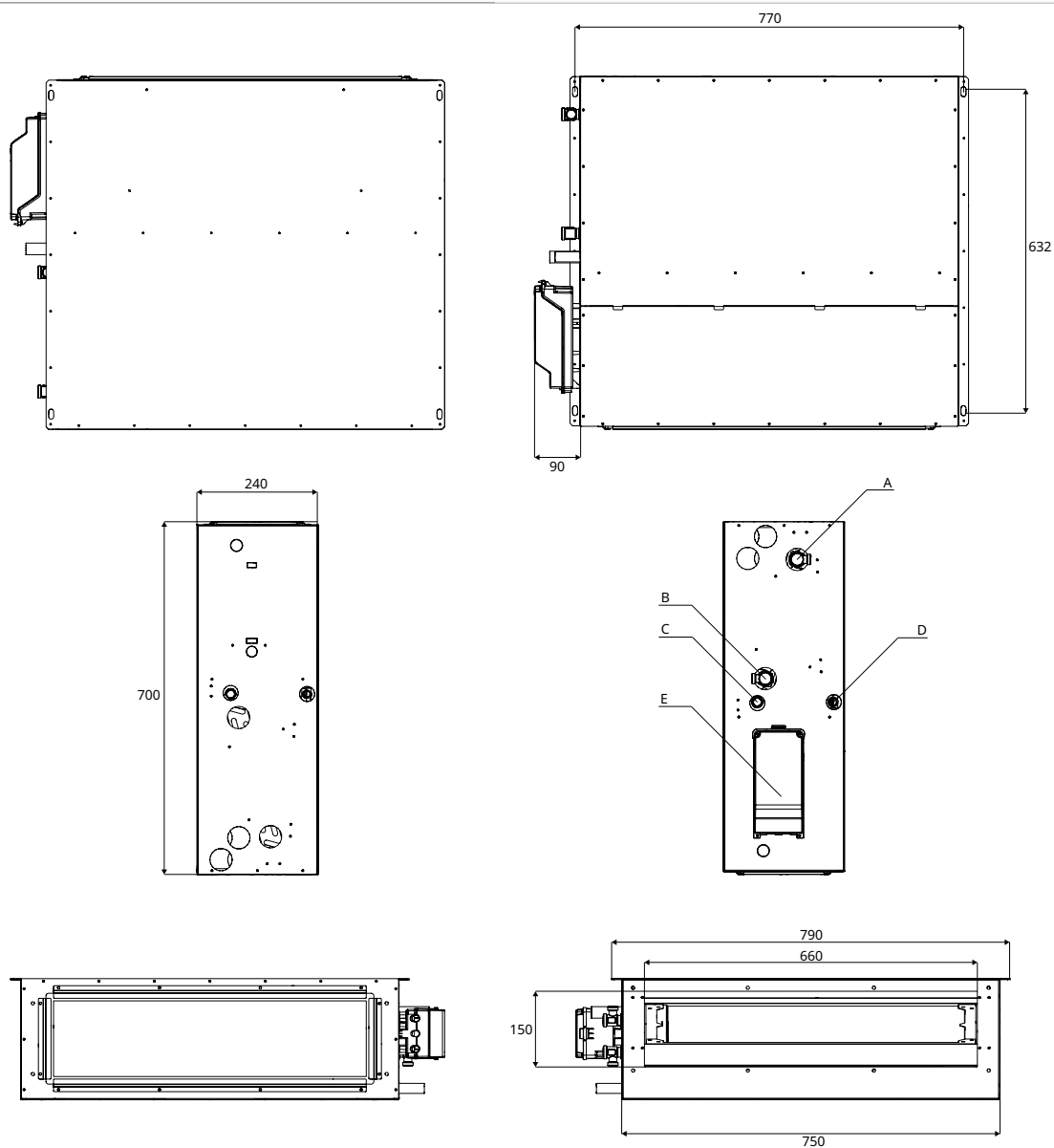
- D** Scarico condensa installazione orizzontale  
**E** Quadro elettrico



**Taglia 60**

- A** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità  
**B** Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità  
**C** Scarico condensa installazione verticale

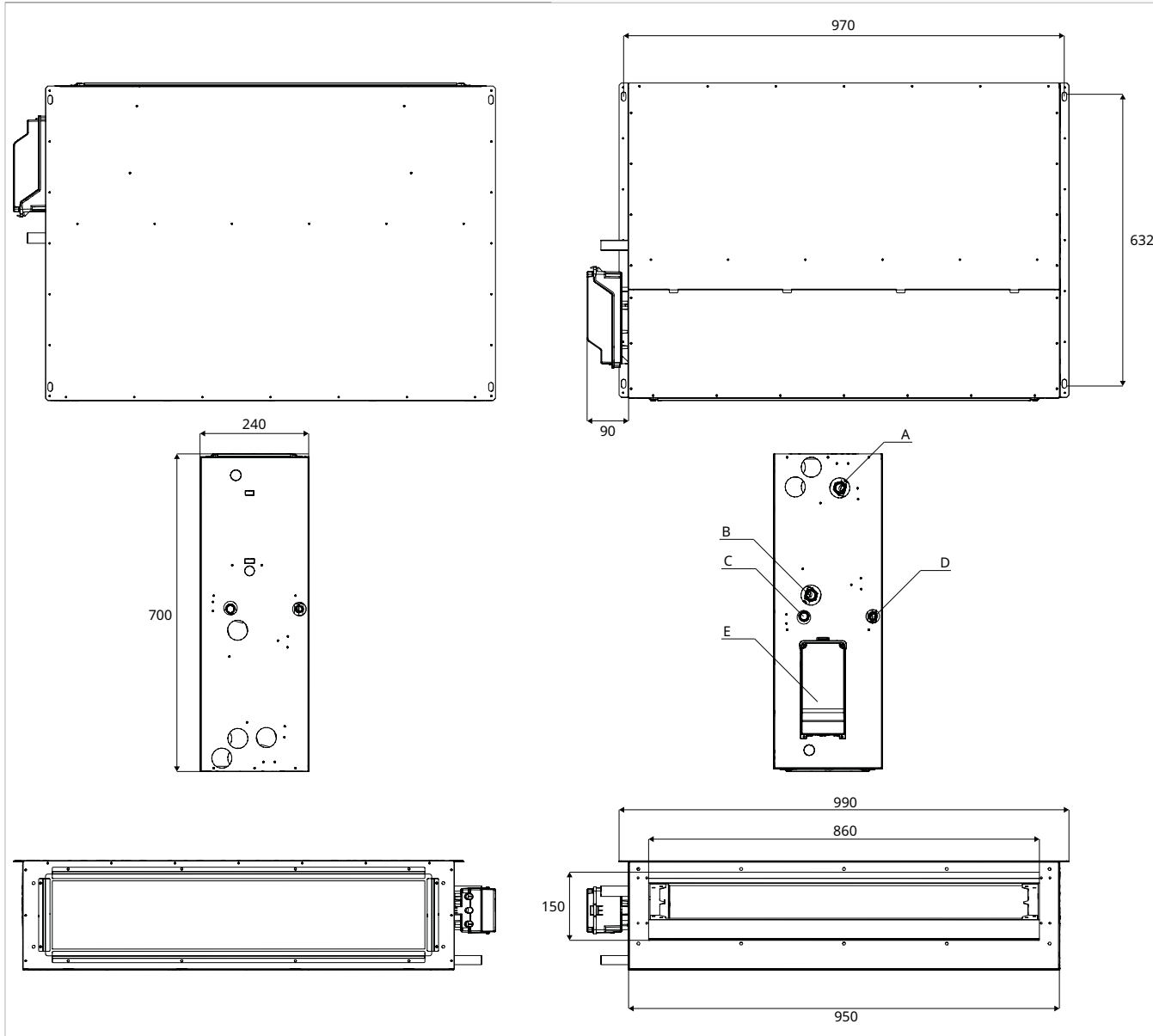
- D** Scarico condensa installazione orizzontale  
**E** Quadro elettrico



**Taglia 80**

- A** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità  
**B** Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità  
**C** Scarico condensa installazione verticale

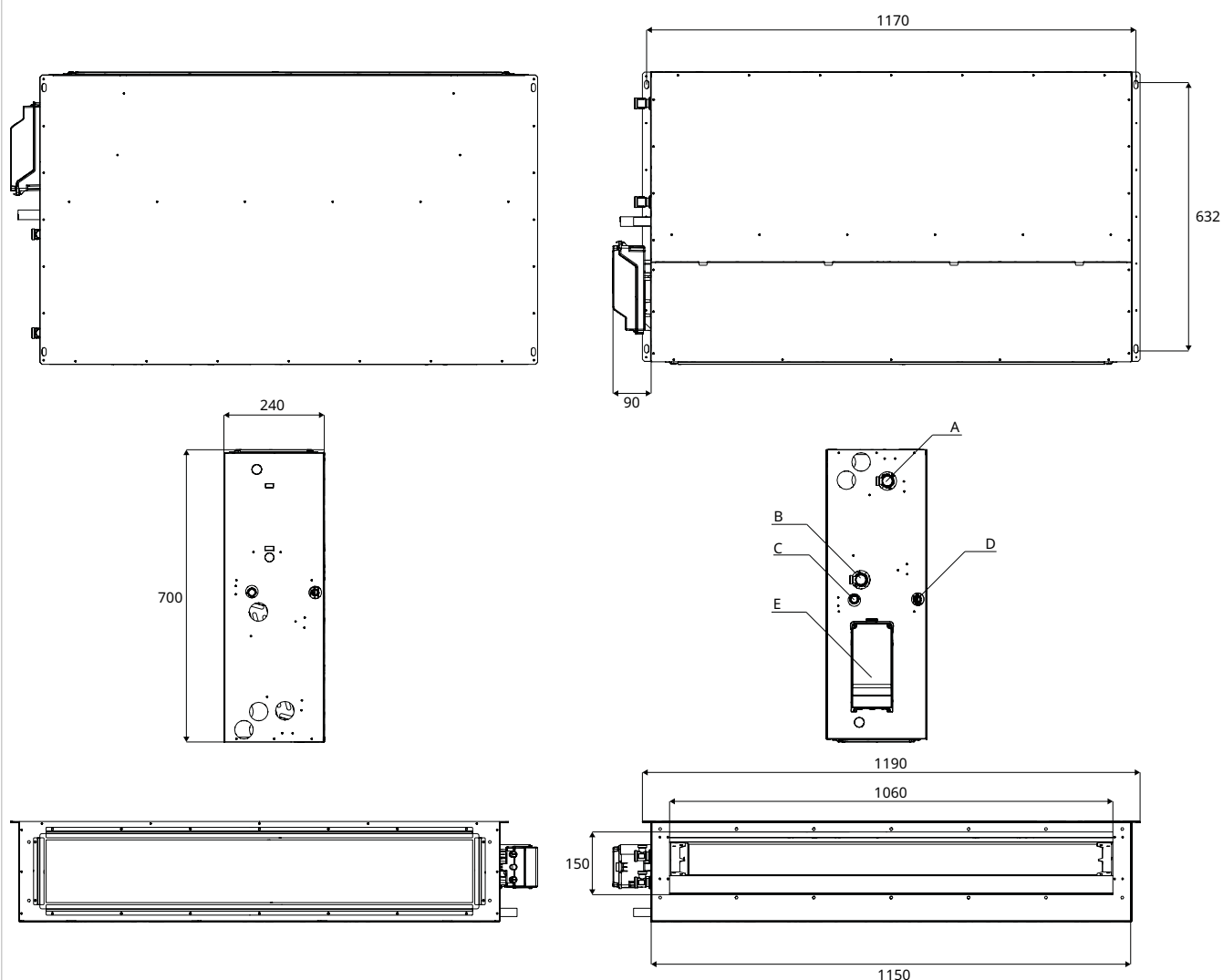
- D** Scarico condensa installazione orizzontale  
**E** Quadro elettrico



**Taglia 100**

- A** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità  
**B** Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità  
**C** Scarico condensa installazione verticale

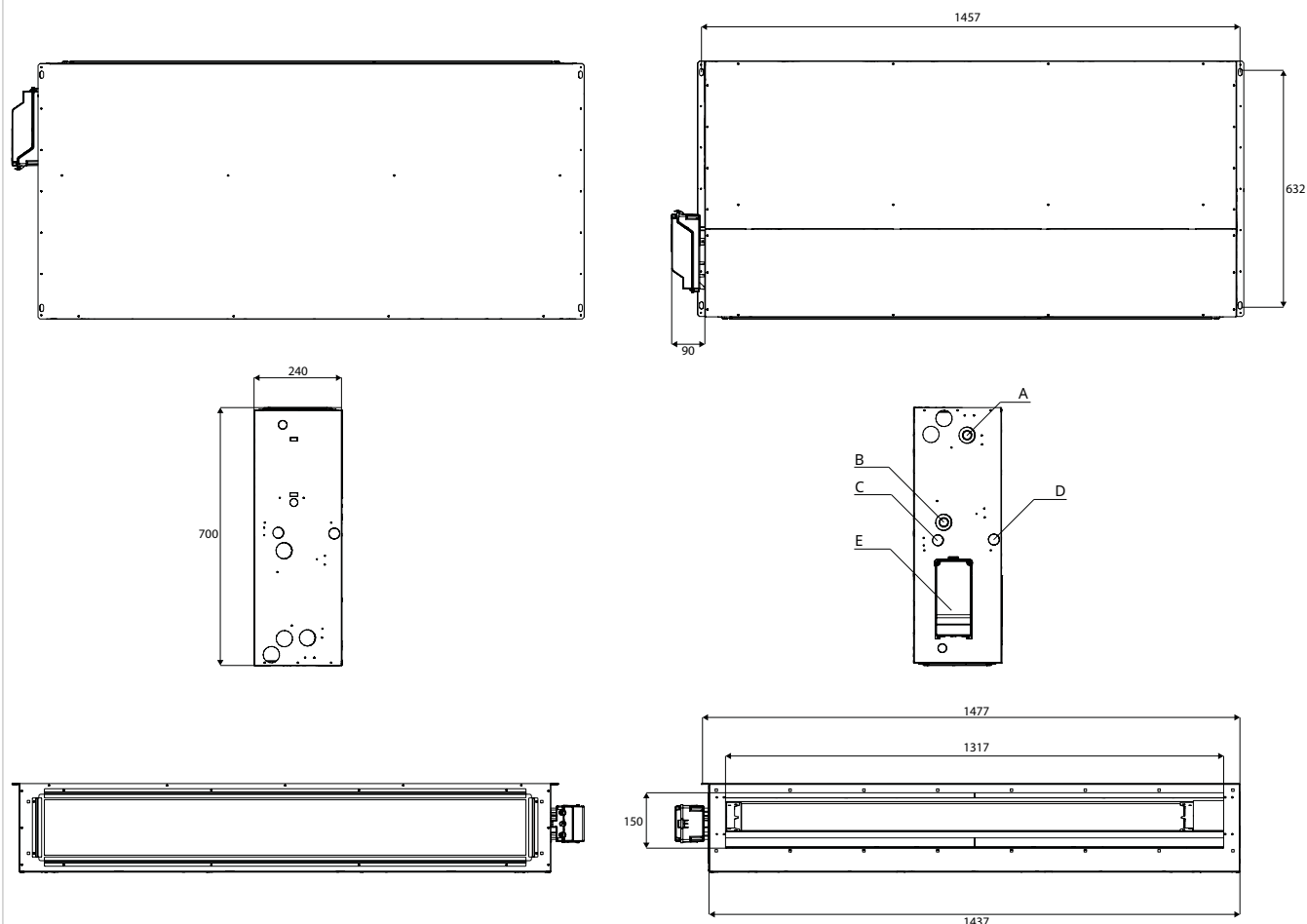
- D** Scarico condensa installazione orizzontale  
**E** Quadro elettrico



**Taglia 120**

- A** Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità  
**B** Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità  
**C** Scarico condensa installazione verticale

- D** Scarico condensa installazione orizzontale  
**E** Quadro elettrico



# Panasonic®

Panasonic Corporation  
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan