



COMFOSPLIT IKARO HI-WALL HW INVERTER  
WIFI READY



CE 18

---

MANUALE PER L'UTENTE E PER L'INSTALLATORE

---

ITALIANO



## PRIMA DI UTILIZZARE L'UNITÀ LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE

### SOMMARIO

<b>SOMMARIO</b>	<b>2</b>
<b>1 PREMESSA</b>	<b>3</b>
1.1 RESPONSABILITÀ	3
1.2 NORME DI SERVIZIO	3
1.3 INTERVENTI E MANUTENZIONE	4
1.4 USO PREVISTO	5
1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI	5
<b>2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>	<b>5</b>
2.1 DESCRIZIONE	5
2.2 STRUTTURA	6
2.3 FUNZIONAMENTO	6
2.4 LIMITI OPERATIVI	8
<b>3 CIRCUITI ELETTRICI</b>	<b>8</b>
3.1 APPARECCHIATURE ELETTRICHE	8
3.2 CABLAGGIO INTERNO	8
<b>4 COMANDI</b>	<b>9</b>
4.1 COMANDO DI EMERGENZA	9
4.2 COMANDI A BORDO	10
4.3 TELECOMANDO	10
4.4 PROGRAMMAZIONE CON TELECOMANDO	10
4.5 MODBUS RTU	11
4.6 COLLEGAMENTO WIFI	14
<b>5 FUNZIONI</b>	<b>15</b>
5.1 ANTI SPIFFERO E ANTI ARIA CALDA	15
5.2 FEELING	16
5.3 MODULAZIONE PID	16
<b>6 DATI TECNICI</b>	<b>16</b>
6.1 TABELLA DATI	16
6.2 DIMENSIONI	17
<b>7 POST VENDITA</b>	<b>17</b>
7.1 RICERCA GUASTI	17
7.2 SEGNALAZIONE GUASTI	19
7.3 MANUTENZIONE ORDINARIA	19
<b>8 MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITÀ</b>	<b>23</b>
<b>9 INSTALLAZIONE</b>	<b>23</b>
9.1 PREMESSE	23
9.2 POSIZIONAMENTO	24
9.3 DIMA A PARETE E SCARICO CONDENZA	25
9.4 ATTACCHI IDRAULICI	26
9.5 KIT IDRAULICI	26
9.6 INSTALLAZIONE DELL'UNITA' CON KIT IDRAULICI	27
9.7 COLLEGAMENTO ELETTRICO	30
9.8 AVVIAMENTO	32
<b>10 CONDIZIONI DI GARANZIA</b>	<b>33</b>
<b>11 NOTE</b>	<b>34</b>

## 1 PREMESSA

Usare il manuale per l'utente e per la manutenzione nel seguente modo:

ogni operatore e personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'unità dovrà leggere interamente e con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato;  
 Il datore di lavoro ha l'obbligo di accertare che l'operatore possieda i requisiti attitudinali alla conduzione dell'unità e abbia preso attenta visione del manuale; Il datore deve inoltre informare accuratamente l'operatore sui rischi di infortunio e in particolar modo sui rischi derivanti dal rumore, sui dispositivi di protezione individuale predisposti e sulle regole antinfortunistiche generali previste da leggi o norme internazionali e del paese di destinazione dell'unità;  
 Il manuale deve essere sempre a disposizione dell'utente, dei responsabili, degli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione e smantellamento finale;  
 custodire il manuale in zone protette da umidità e calore e considerarlo parte integrante dell'unità per tutta la sua durata, consegnandolo a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'unità;

Prestare attenzione ai seguenti simboli. La loro funzione è dare rilievo a informazioni particolari quali:



**Segnala gravi pericoli a persone e cose che si possono verificare con l'uso dell'unità.**



**Segnala pericoli a cose e all'unità stessa che si possono verificare con l'uso.**



Indica integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto dell'unità.

Il produttore ha il diritto di aggiornare la produzione e i manuali, senza l'obbligo di aggiornare versioni precedenti, se non in casi particolari.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'unità e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove tecnologie.

### 1.1 RESPONSABILITÀ

L'unità è garantita secondo gli accordi contrattuali stipulati alla vendita.

Il produttore si ritiene esonerato da ogni responsabilità e obbligazione, e viene a decadere la forma di garanzia prevista dal contratto di vendita per qualsiasi incidente a persone o a cose che possano verificarsi a causa di:



La mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale per quanto riguarda la conduzione, l'impiego, la manutenzione e avvenimenti comunque estranei al normale e corretto uso dell'unità;

Modifiche apportate all'unità e ai dispositivi di sicurezza senza previa autorizzazione scritta del produttore;

Tentativi di riparazioni effettuati per conto proprio o da tecnici non autorizzati;

Mancati interventi periodici e costanti di manutenzione o utilizzo di pezzi di ricambio non originali.

In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente ad un difetto dell'unità, dovrà dimostrare che il danno avvenuto è stata una principale e diretta conseguenza di tale "difetto".

### 1.2 NORME DI SERVIZIO

Le norme di servizio descritte nel presente manuale, costituiscono parte integrante della fornitura dell'unità. Tali norme, inoltre, sono destinate all'operatore già istruito espressamente per condurre questo tipo di unità e contengono tutte le informazioni necessarie e indispensabili per la sicurezza di esercizio e l'uso ottimale dell'unità.

Leggere attentamente e rispettare scrupolosamente i seguenti suggerimenti:

**Il primo avviamento deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato e autorizzato dal produttore;**

All'atto dell'installazione o quando si debba intervenire sull'unità, è necessario attenersi scrupolosamente alle norme riportate su questo manuale, osservare le indicazioni a bordo unità e comunque applicare tutte le precauzioni del caso;  
Possibili incidenti a persone e cose possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttiva macchine 2006/42/CE e successive integrazioni. In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali;  
Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, in particolar modo quelle imposte dalla legge e, se non più leggibili, sostituirle.

La direttiva macchine 2006/42/CE dà le seguenti definizioni:

**ZONA PERICOLOSA:** qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.

**PERSONA ESPOSTA:** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

**OPERATORE:** la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.



Tutti gli operatori devono rispettare le norme antinfortunistiche internazionali e del paese di destinazione dell'unità al fine di evitare possibili incidenti.

Si ricorda che la comunità europea ha emanato alcune direttive riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori fra le quali si ricordano le direttive 89/391/CEE, 89/686/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 86/188/CEE, 92/58/CEE e 92/57/CEE che ciascun datore di lavoro ha l'obbligo rispettare e di fare rispettare.

Le unità sono state progettate e costruite in base allo stato attuale dell'arte e delle regole vigenti della tecnica. Si è fatta osservanza delle leggi, disposizioni, prescrizioni, ordinanze, direttive in vigore per tali macchine.

I materiali usati e le parti di equipaggiamento, nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza ed affidabilità.

Usandole per gli scopi specificati nel presente manuale d'uso, manovrandole con la dovuta diligenza ed eseguendo accurate manutenzioni e revisioni a regola d'arte, si possono mantenere prestazioni e funzionalità continue e durata delle unità.

### 1.3 INTERVENTI E MANUTENZIONE

Il manuale utente non può sostituire un'adeguata esperienza dell'utilizzatore; per alcune operazioni di manutenzione particolarmente impegnative, il presente manuale costituisce un promemoria delle principali attività da compiere per operatori con preparazione specifica acquisita, ad esempio, frequentando corsi di istruzione presso il produttore.

Leggere attentamente i seguenti suggerimenti:

Una manutenzione preventiva costante ed accurata garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio dell'unità. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo ed esclusivamente da personale specializzato, impiegando soltanto ricambi originali;

Il posto di lavoro degli operatori deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da oggetti che possono limitare un libero movimento.

Gli operatori devono evitare operazioni maldestre, in posizioni scomode che possono compromettere il loro equilibrio.

Il posto di lavoro deve essere adeguatamente illuminato per le operazioni previste. Un'illuminazione insufficiente o eccessiva può comportare dei rischi.

Qualsiasi intervento sull'unità deve essere effettuato da personale qualificato;

prima di effettuare qualsiasi intervento o manutenzione sull'unità, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica;

Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e non si abbiano dubbi sul loro funzionamento; in caso contrario non avviare in nessun caso l'unità;

Usare solo attrezzi prescritti dal produttore dell'unità. Al fine di evitare lesioni personali, non utilizzare attrezzi consumati o danneggiati, di bassa qualità o improvvisati;

**- effettuata la pulizia dell'unità l'operatore dovrà verificare che non vi siano parti logorate o danneggiate o non solidamente fissate, in caso contrario chiedere l'intervento del tecnico di manutenzione;**



È vietato l'uso di fluidi infiammabili nelle operazioni di pulizia.

Per la pulizia dell'unità non usare gasolio, petrolio o solventi in quanto i primi lasciano una patina oleosa che favorisce l'adesione di polvere, mentre i solventi (anche se deboli) danneggiano la vernice e quindi favoriscono la formazione di ruggine. Se un getto d'acqua penetra nelle apparecchiature elettriche oltre a indurre ossidazione dei contatti, può causare un malfunzionamento dell'unità. Per questo non usare getti d'acqua o vapore su sensori, connettori o qualsiasi parte elettrica.

## 1.4 USO PREVISTO



**Posizionare l'unità in ambienti dove non esistano pericoli di esplosione, corrosione, incendio e dove non siano presenti vibrazioni e campi elettromagnetici. Non operare in modo diverso da quanto indicato e non trascurare operazioni necessarie alla sicurezza.**

L'apparecchio è indicato per il riscaldamento e la climatizzazione di ambienti residenziali e commerciali, ne è prevista l'alimentazione con acqua, all'interno di impianti idraulici eseguiti a regola d'arte.

## 1.5 NORME DI SICUREZZA GENERALI

### PORTARE INDUMENTI PROTETTIVI

Ogni operatore deve utilizzare i mezzi di protezione personali quali guanti, elmetto a protezione del capo, occhiali antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche, cuffie per la protezione dal rumore.

### TARGHETTE DI SICUREZZA



Allarme generico



Pericolo ustioni



Organi in movimento



Tensione elettrica



Pericolo ferite da taglio

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### 2.1 DESCRIZIONE

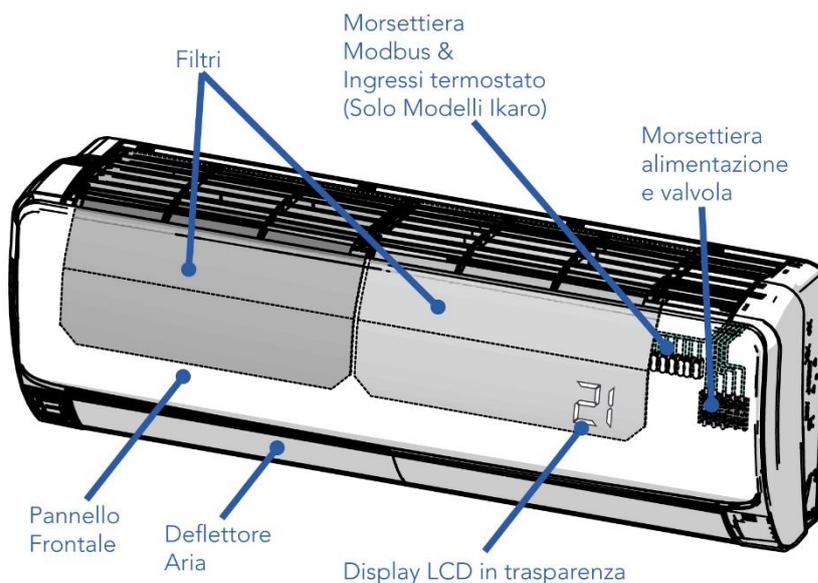
IKARO HW è il terminale idronico ideale per sistemi a energia rinnovabile come pompe di calore o pannelli solari, e, più in generale, per tutti i sistemi di riscaldamento e raffreddamento che utilizzino acqua in bassa temperatura.

Rapido, efficace e a bassissima inerzia termica, scalda, raffredda e deumidifica gli ambienti nel massimo silenzio.

Trova impiego negli impianti ad elevata temperatura per solo riscaldamento, quando la bassa inerzia termica e la silenziosità siano elementi importanti per la scelta del terminale d'impianto.

IKARO HW può essere montato in ogni posizione del locale, senza occupare lo spazio dedicato a mobili, porte e finestre; è facile da installare e mantenere; è silenzioso.

## 2.2 STRUTTURA



**Mobile:** costruito con ABS autoestinguento, color bianco, finitura lucida con bordatura inox.

**Pannello frontale:** con display e ricevitore dei segnali inviati dal telecomando. Permette il facile accesso ai filtri e al quadro elettrico.

**Display:** indica la temperatura di setpoint (temperatura ambiente se comandato da termostato) oltre che, in caso di guasti, la sigla di diagnosi.

**Filtri aria:** i filtri sono estraibili, lavabili e rigenerabili (vedere capitolo manutenzione ordinaria).

**Deflettrice aria:** permette di orientare il flusso d'aria.

**Gruppo ventilante:** motore con controllo inverter a retroazione. Girante tangenziale rovescia. Tre velocità.

**Batteria scambio:** in rame, con attacchi da ½" M e sfogo aria.

**Bacinella raccolta condensa:** in plastica, con tubo flessibile DN15.

**Dima di fissaggio:** metallica, montata su ogni apparecchio.

**Morsettiere:** protette da coperchio con viti, sono raggiungibili per un facile al collegamento elettrico.

## 2.3 FUNZIONAMENTO

### Automatic / AUTO

Selezionato il funzionamento automatico con pulsante **MODE** del telecomando, e sul display compare (AUTO), con riferimento alla temperatura ambiente TA, IKARO HW sceglie automaticamente tra raffrescamento, riscaldamento e deumidificazione.

Se ne sconsiglia l'utilizzo per il raggiungimento del comfort, è da preferire la selezione diretta della modalità: raffrescamento, riscaldamento o deumidificazione

La modalità, una volta selezionata, non cambia al cambiare della temperatura della stanza, tuttavia accendendo e spegnendo l'unità, la modalità operativa può essere nuovamente selezionata.

### Raffrescamento / COOL

La temperatura di raffrescamento TS può essere selezionata tra 16 °C e 32°C con il tasto **SET** del telecomando, mentre la velocità del ventilatore può essere scelta con il tasto **SPEED**. IKARO HW opera nel modo seguente:

- Con velocità ventilatore predefinita:
  - $TA-TS > 1^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua mentre il ventilatore gira alla velocità programmata.
  - $TA=TS$ : apre la valvola dell'acqua, mentre il ventilatore gira alla velocità programmata. Lo stato precedente rimane invariato.
  - $TA-TS < -1^{\circ}C$ : la valvola dell'acqua si chiude e il ventilatore gira a velocità bassa.
  - $TA-TS < -2^{\circ}C$ : il ventilatore si ferma

Ogni 5 minuti e per 40 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS < -2^{\circ}C$  il ventilatore ripete l'operazione, altrimenti il controllo avviene come sopra.

- Con velocità ventilatore AUTO:
  - $TA-TS > 1^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua mentre il ventilatore gira alla velocità max.
  - $TA=TS$ : apre la valvola dell'acqua, mentre il ventilatore gira alla velocità media.
  - $TA-TS < -1^{\circ}C$ : la valvola dell'acqua si chiude e il ventilatore gira a velocità bassa.
  - $TA-TS < -2^{\circ}C$ : il ventilatore si ferma.

Ogni 5 minuti e per 40 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS < -2^{\circ}C$  il ventilatore ripete l'operazione, altrimenti le operazioni di controllo riprendono come sopra. Per evitare pendolazioni passano due minuti tra velocità alta e bassa.

A bordo macchina è installata una sonda di massima che interviene nel caso in cui, in fase raffrescamento, la temperatura dell'acqua sia superiore a  $24^{\circ}C$  (La sonda viene disattivata quando il controllo avviene tramite termostato esterno che agisce direttamente sui comandi di velocità). Quando la funzione anti aria calda è attiva il display lampeggia ogni 5 minuti e la ventilazione viene abbattuta ad un livello impercettibile.

### Deumidificazione / DRY

In deumidificazione il drenaggio della condensa deve essere attivo, con temperatura ambiente, TA, regolata tra  $16^{\circ}C$  e  $32^{\circ}C$ .

- Con velocità ventilatore predefinita:
  - $TA > TS + 2^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua mentre il ventilatore gira alla velocità minima.
  - $TS + 1^{\circ}C < TA < TS + 2^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua, mentre il ventilatore gira alla velocità minima
  - $TS - 1^{\circ}C < TA < TS + 1^{\circ}C$ : il precedente stato rimane. Alla prima partenza la valvola dell'acqua si chiude e il ventilatore gira a velocità minima.
  - $TA < TS - 1^{\circ}C$ : la valvola si chiude e, dopo 10 sec il ventilatore si ferma.

Ogni 5 minuti e per 40 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS < -2^{\circ}C$  il ventilatore rimane fermo, altrimenti le operazioni di controllo riprendono come sopra.

- Con velocità ventilatore AUTO:
  - $TA-TS > 2^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua mentre il ventilatore gira alla velocità min.
  - $TS < TA < TS + 2^{\circ}C$ : la valvola dell'acqua rimane aperta, mentre il ventilatore gira alla velocità minima.
  - $TA < TS$ : la valvola dell'acqua si chiude e dopo 10 sec il ventilatore si ferma.

Ogni 5 minuti e per 40 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS < -2^{\circ}C$  il ventilatore ripete l'operazione, altrimenti il controllo avviene come sopra.

A bordo macchina è installata una sonda di massima che interviene nel caso in cui, in fase deumidificazione, la temperatura dell'acqua sia superiore a  $24^{\circ}C$  (La sonda viene disattivata quando il controllo avviene tramite termostato esterno che agisce direttamente sui comandi di velocità). Quando la funzione anti aria calda è attiva il display lampeggia ogni 5 minuti e la ventilazione viene abbattuta ad un livello impercettibile.

### Ventilazione / FAN

In modalità ventilazione, il ventilatore può girare alle velocità max, med e min, selezionate con il telecomando. Non è prevista la ventilazione automatica.

### Riscaldamento / HEAT

La temperatura TS può essere selezionata tra  $16^{\circ}C$  e  $32^{\circ}C$  per mezzo del telecomando con il tasto **SET**, mentre la velocità del ventilatore può essere scelta con il tasto **SPEED**. IKARO HW opera nel modo seguente:

- Con velocità ventilatore predefinita:
  - $TA-TS < -1^{\circ}C$ : la valvola dell'acqua si apre e il ventilatore gira alla velocità selezionata.
  - $TA=TS$  al primo avviamento apre la valvola e il ventilatore gira alla velocità selezionata, altrimenti mantiene lo stato precedente
  - $TA-TS > 1^{\circ}C$  la valvola dell'acqua chiude, mentre il ventilatore continua alla velocità minima.
  - $TA-TS > 2^{\circ}C$  la valvola dell'acqua è chiusa e il ventilatore si ferma dopo 30sec.

Ogni 5 minuti e per 180 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS > 2^{\circ}C$  il ventilatore ripete l'operazione, altrimenti il controllo avviene come sopra.

- Con velocità ventilatore AUTO:
  - $TA-TS < -1^{\circ}C$ : apre la valvola dell'acqua mentre il ventilatore gira alla velocità max.
  - $TA=TS$  il ventilatore gira a velocità media
  - $TA-TS > 1^{\circ}C$  la valvola dell'acqua si chiude, mentre il ventilatore gira alla velocità minima.
  - $TA-TS > 2^{\circ}C$ : anche il ventilatore si ferma.

Ogni 5 minuti e per 40 secondi il ventilatore viene attivato alla velocità minima. Se la temperatura ambiente è ancora  $TA-TS > 2^{\circ}C$ , il ventilatore ripete l'operazione, altrimenti il controllo avviene come sopra.

A bordo macchina è installata una sonda di minima che interviene nel caso in cui, in fase riscaldamento, la temperatura dell'acqua sia inferiore a 24°C (La sonda viene disattivata quando il controllo avviene tramite termostato esterno che agisce direttamente sui comandi di velocità). Quando la funzione anti spiffero è attiva il display lampeggia ogni 5 minuti e la ventilazione viene abbattuta ad un livello impercettibile.

### Direzione flusso aria.

Il motore a passo-passo ruota le alette da 0° (tutto chiuso) a 145° (tutto aperto), in senso antiorario. Se attivata la funzione SWING sul telecomando, le alette oscillano continuamente tra 145° e 65°

## 2.4 LIMITI OPERATIVI

Temperatura ambiente tra 5 °C e 40 °C – umidità tra 0 e 90% non condensante.

Temperatura dell'acqua tra 24 °C e i 90 °C in inverno e tra i 5°C e i 24°C in estate.

Pressione massima dell'acqua 1,6 MPa (16 bar circa)

## 3 CIRCUITI ELETTRICI

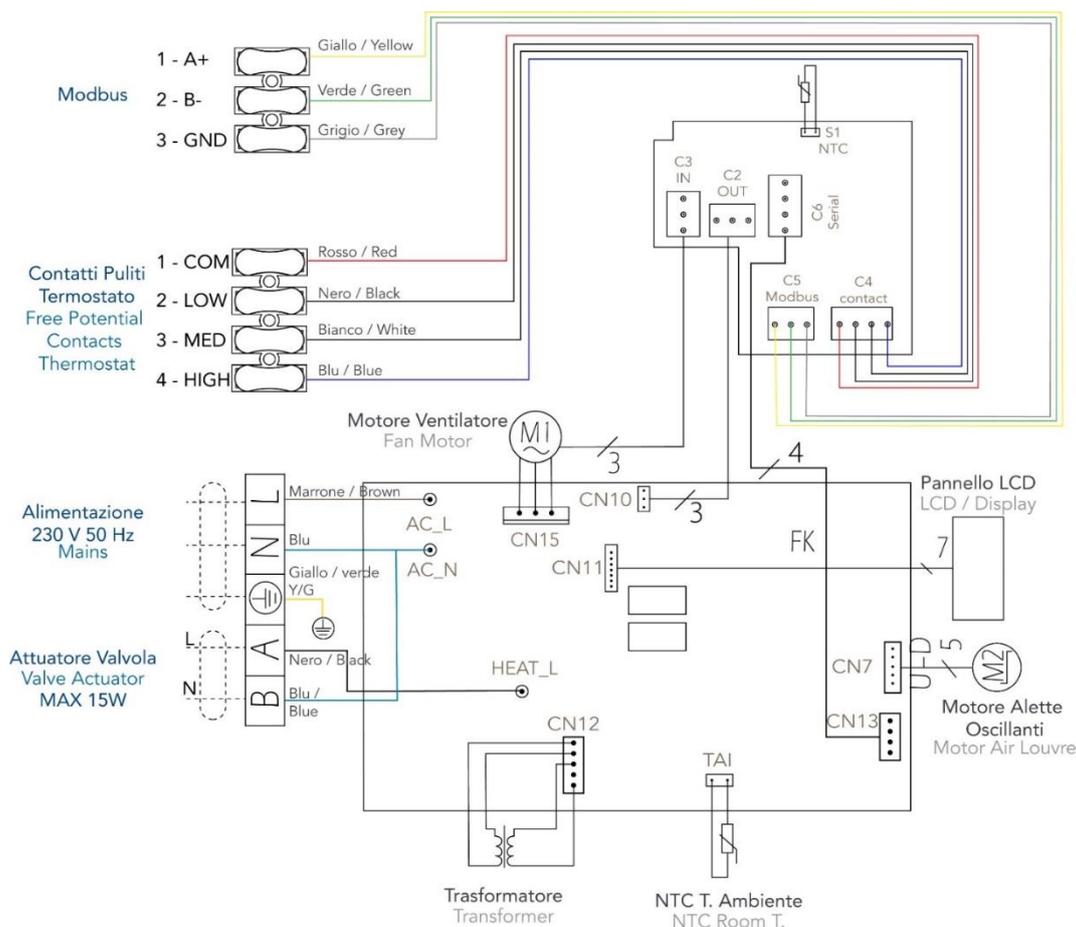
### 3.1 APPARECCHIATURE ELETTRICHE



**Il collegamento a terra è obbligatorio. L'installatore deve provvedere al collegamento del cavo di terra.**

Le apparecchiature elettriche sono realizzate e cablate in accordo alle normative EN bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

### 3.2 CABLAGGIO INTERNO

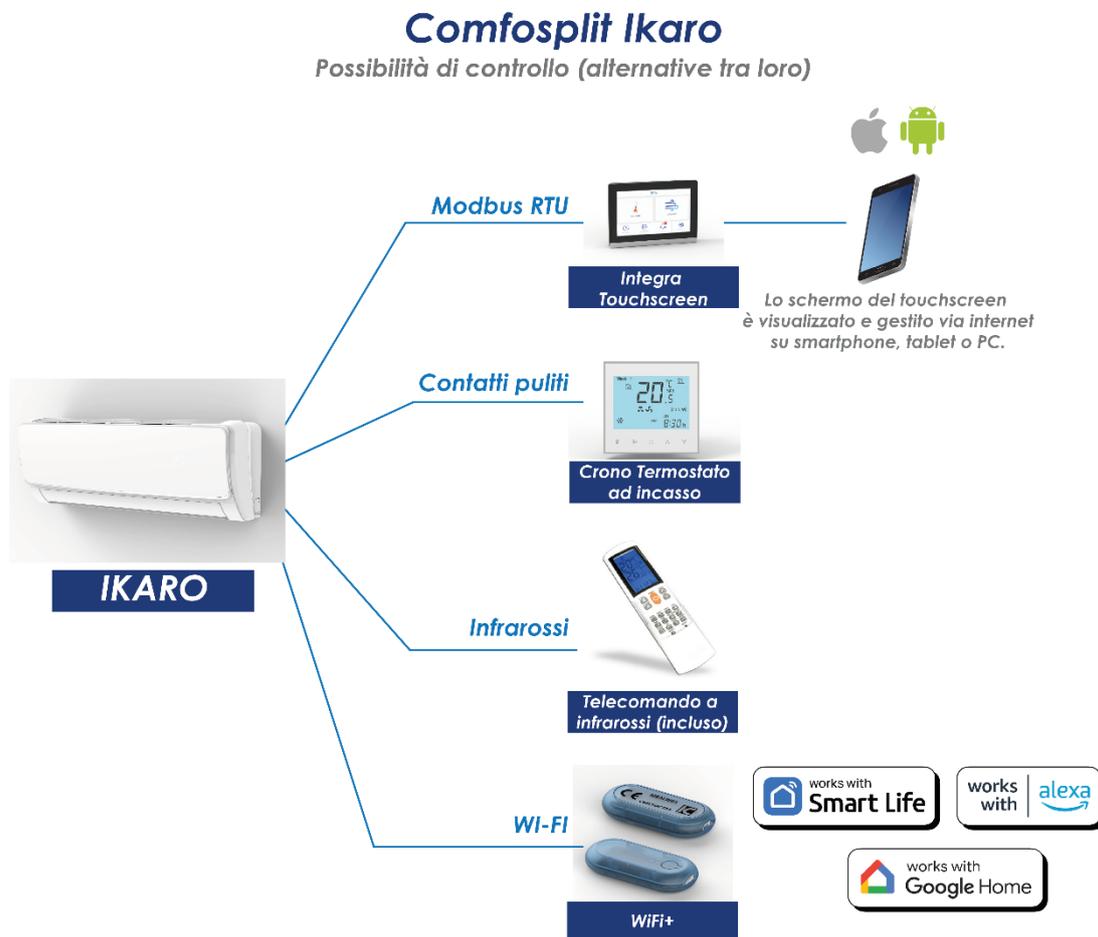


All'interno del sacchetto degli accessori a corredo dell'unità si trovano i connettori di rinvio per collegarsi al connettore Modbus e al connettore Contatti Puliti.

## 4 COMANDI

L'unità può essere comandata alternativamente per mezzo di:

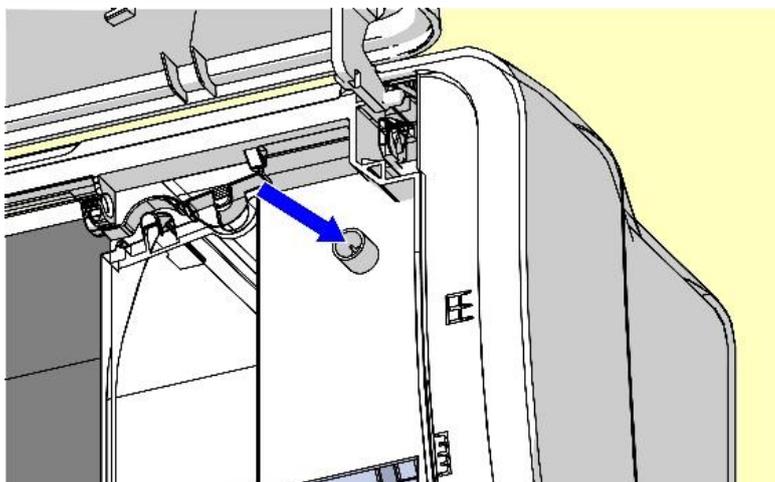
- Telecomando (di serie)
- Termostato per fan coil a tre contatti (non fornito)
- Orologio programmatore a tre velocità (non fornito)
- Connessione a Integra Benessere attraverso il protocollo Modbus RTU
- Controllo tramite App con l'abbinamento all'accessorio WiFi+ (cod. TQCT07 – optional)
- Comando di emergenza a bordo macchina (vedere specifico paragrafo).



Quando Ikaro è gestito da un controllore Modbus, come Integra Touch screen, oppure attraverso i contatti da un controllo esterno, è comunque possibile usare da telecomando le seguenti funzioni: Swing del deflettore aria, e Display per accendere o spegnere il display LCD.

È inoltre attiva la funzione Feeling per la rilevazione della temperatura ambiente dal sensore posto sul telecomando (non disponibile se Ikaro è controllato attraverso i contatti puliti da un controllo esterno).

### 4.1 COMANDO DI EMERGENZA



Il comando di emergenza permette di accendere e spegnere la macchina, quando non si disponga del telecomando.

1^ pressione: IKARO si posiziona in funzionamento " AUTO "

2^ pressione: OFF

Per raggiungere il pulsante, sollevare il pannello frontale e premere con una matita attraverso il foro del coperchio del quadro elettrico.

## 4.2 COMANDI A BORDO

Non sono previsti comandi a bordo macchina oltre al comando di emergenza. Il display in trasparenza mostra la temperatura di set point (temperatura ambiente se comandato da termostato) oltre che, in caso di guasto, la sigla di diagnosi.

## 4.3 TELECOMANDO

### CARATTERISTICHE:

Batterie: n° 2 tipo AAA (1,5 V)

Segnale infrarosso: 38 kHz

Massima distanza di lavoro in condizioni normali: 5 m

Campo regolazione temperatura: da 16°C a 32°C

### TASTI DEL TELECOMANDO

N.B. Le scritte in neretto si trovano accanto ai pulsanti, es.: **MODE**, le scritte tra parentesi sul display del telecomando es.: (OFF).

Il telecomando, comune ad altri apparecchi Ideal Clima, propone funzioni non utilizzabili con IKARO.

**ON/OFF:** accende e spegne la macchina.

**MODE:** seleziona le modalità di funzionamento. Ad ogni pressione del tasto la modalità di funzionamento cambia in sequenza: Automatico-raffrescamento-deumidificazione-riscaldamento-ventilazione. In alto sul display compaiono i corrispondenti (AUTO)-(COOL)-(DRY)-(HEAT)-(FAN).

**SET:** (pulsante centrale lungo con i simboli "SU" e "GIU"): imposta la temperatura, nel campo 16°C-32 °C, e il tempo, nel campo 0,5h-24h.

**SPEED:** seleziona la velocità del ventilatore. Ad ogni pressione del tasto la velocità del ventilatore cambia in sequenza: Bassa-Media-Alta-Automatica. In alto sul display compaiono i corrispondenti (LOW)-(MEDIUM)-(HIGH)-(AUTO).

**SWING:** fa oscillare il deflettore, se premuto una prima volta. Arresta l'oscillazione se premuto una seconda volta nella posizione desiderata.

**SWING 2:** inattivo.

**TIMER:** inattivo

**STRONG:** inattivo

**SLEEP:** inattivo

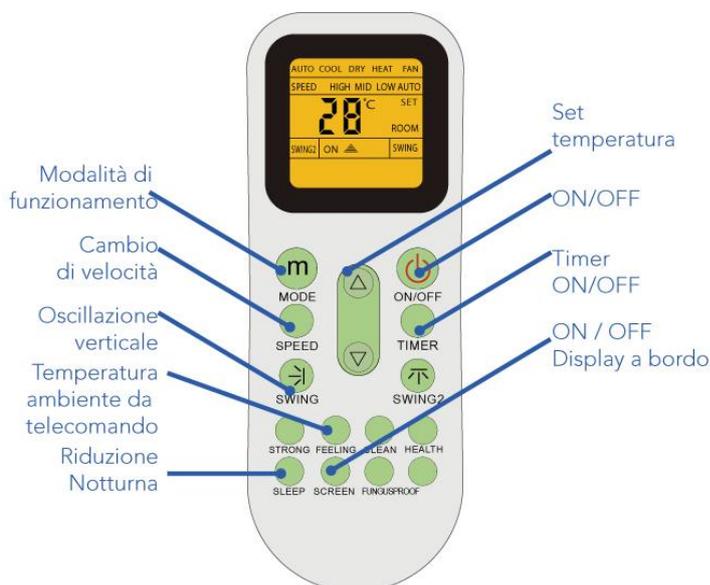
**FEELING:** Quando questa funzione è attiva, Ikaro misura la temperatura mediante la sonda presente nel telecomando stesso. Per attivare la funzione, premere il tasto FEELING, compare sul display la temperatura misurata dal telecomando, con accanto ROOM es.: (26°C<sub>ROOM</sub>). La temperatura è trasmessa dal telecomando a Ikaro a intervalli regolari di 1 minuto, Quando questa funzione è attiva, assicurarsi che il telecomando resti in vista di Ikaro.

Per disattivare questa funzione, premere nuovamente il tasto FEELING, compare il valore della temperatura impostata accanto al termine SET, es. (25°C<sub>SET</sub>). La funzione non è attiva se IKARO HW è in modalità FAN.

La funzione Feeling resta attiva fino a che l'apparecchio è acceso. Se l'apparecchio viene spento con il tasto ON/OFF e successivamente riacceso, sarà necessario attivare nuovamente la funzione Feeling.

**SCREEN:** con la pressione si illumina o si spegne il display LCD a bordo di IKARO HW.

**CLEAN, HEALTH, FUNGUSPROOF:** inattivi



## 4.4 PROGRAMMAZIONE CON TELECOMANDO

### Automatico

Premere **ON/OFF** per accendere il terminale idronico.

Premere **MODE**, per selezionare (AUTO) sul display.

Premere **SPEED**, per selezionare la velocità del ventilatore (AUTO-LOW-MID-HIGH).

Premere **ON/OFF** per spegnere il terminale idronico.

N.B. nella modalità AUTO, non è possibile selezionare una temperatura. Per questo il display non la indica.

**Raffreddamento**

Premere **ON/OFF** per accendere l'apparecchio

Premere **MODE** e selezionare (COOLING) sul display.

Premere **SET +/-** per adattare la temperatura, nel campo (16-32) °C con incrementi di 1°C

Premere **SPEED** per scegliere la velocità del ventilatore tra (AUTO-LOW-MIDLE-HIGH) sul display.

Premere **ON/OFF** per arrestare l'apparecchio.

**Deumidificazione**

Premere **ON/OFF** per accendere l'apparecchio

Premere **MODE** e selezionare (DRY) sul display.

Premere **SET +/-** per adattare la temperatura, nel campo (16-32) °C con incrementi di 1°C

Premere **SPEED** per scegliere la velocità del ventilatore tra (AUTO-LOW-MIDLE-HIGH) sul display.

Premere **ON/OFF** per arrestare l'apparecchio.

**Riscaldamento**

Premere **ON/OFF** per accendere l'apparecchio

Premere **MODE** e selezionare (HEAT) sul display.

Premere **SET +/-** per adattare la temperatura, nel campo (16-32) °C con incrementi di 1°C

Premere **SPEED** per scegliere la velocità del ventilatore tra (AUTO-LOW-MIDLE-HIGH) sul display.

Premere **ON/OFF** per arrestare l'apparecchio.

**Ventilazione**

Premere **ON/OFF** per accendere l'apparecchio

Premere **MODE** e selezionare (FAN) sul display.

Premere **SPEED** per scegliere la velocità del ventilatore tra (AUTO-LOW-MIDLE-HIGH) sul display.

Premere **ON/OFF** per arrestare l'apparecchio.

N.B. In modalità ventilazione non è possibile regolare la temperatura: sul display non appare.

**Screen**

Premere **SCREEN** per accendere o spegnere il display luminoso che, a bordo di IKARO HW indica la temperatura, o i codici di guasto.

**Arresto macchina**

Premere **ON/OFF**: compare la scritta (OFF) e la macchina è ferma.

**4.5 MODBUS RTU**

Connettere i cavi RS 485 al connettore Modbus a tre posizioni, che si trova alzando il coperchio dell'apparecchio.

**NB:** Dimensionare la resistenza di terminazione in base al tipo di rete prescelta.

Il dispositivo può essere collegato come slave a una rete Modbus con un baud rate di 9600 bps, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop.

L'indirizzo Modbus di default è 15. Quando è inserito questo indirizzo, gli apparecchi consentono esclusivamente il cambio di indirizzo e non l'interrogazione o la modifica dei parametri.

Per poter interagire con Ikaro tramite rete Modbus, è indispensabile attribuire un numero di indirizzo diverso.

Sono disponibili le seguenti funzioni:

- 0x03: read holding register
- 0x04: read input register
- 0x10: write multiple registers

**Valori Modbus in lettura (input register)**

Indirizzo	Descrizione	Tipo di dati	Formato	Valore di default
46.801	Temperatura ambiente misurata	Int16 signed	Il valore è in decimi di grado (24°C = 240), precisione 0,5°C	-
46.803	Velocità del ventilatore	Int16 signed	0= fermo, 2= velocità bassa, 3= velocità media, 4= velocità alta, 5= velocità molto alta, 6= velocità auto.	-

**Esempio di lettura**

In questo esempio vengono letti gli input register del registro 46.801 di un apparecchio all'indirizzo di default.

0F	04	B6 D1	00 01	46 95
Indirizzo dispositivo	Funzione di lettura	Indirizzo del primo registro	Numero di registri da leggere	CRC

La risposta è la seguente:

0F	04	02	01 36	51 77
Indirizzo dispositivo	Funzione di lettura	Byte contenuti nella risposta (2)	Temperatura ambiente misurata (310 = 31°C)	CRC

**Valori Modbus in lettura/scrittura (holding register)**

Indirizzo	Descrizione	Tipo di dati	Formato	Valore di default
28.301	Accensione e spegnimento dell'unità	Int16 signed	0 = l'unità viene spenta 1 = l'unità viene accesa	-
28.302	Modalità di funzionamento dell'unità	Int16 signed	1 = raffreddamento, 4 = riscaldamento	-
28.303	Velocità del ventilatore	Int16 signed	2 = velocità minima 3 = velocità media 4 = velocità alta 6 = velocità automatica	-
28.310	Temperatura target nella modalità raffreddamento	Int16 signed	Specifica la temperatura target desiderata (in decimi di grado 24° = 240)	-
28.311	Temperatura target nella modalità riscaldamento	Int16 signed	Specifica la temperatura target desiderata (in decimi di grado 24° = 240)	-
28.321	Indirizzo Modbus dell'unità	Int16 signed	Valori accettabili tra 1 e 32	15

**Esempio di lettura holding register**

In questo esempio vengono letti gli holding register dal 28.301 al 28.303 di un apparecchio all'indirizzo di default.

0F	03	6E 8D	00 03	88 26
Indirizzo dispositivo	Funzione di lettura	Indirizzo del primo registro	Numero di registri da leggere	CRC

La risposta è la seguente:

0F	03	06	00 01	00 01	00 06	81 17
Indirizzo dispositivo	Funzione di lettura	Byte contenuti nella risposta (6)	Stato dell'apparecchio (1 = acceso)	Modalità di funzionamento (1 = raffredd.)	Velocità di ventilazione (6 = auto)	CRC

**Esempio di scrittura holding register**

In questo esempio vengono scritti gli holding register dal 28.301 al 28.303 di un apparecchio all'indirizzo di default.

0F	10	6E 8D	00 03	06	00 01	00 01	00 02	41 34
Indirizzo dispositivo	Funzione di scrittura	Indirizzo del primo registro	Numero di registri da scrivere	Conteggio byte di dati	Stato dell'apparecchio (1 = acceso)	Modalità di funzionamento (1 = raffreddamento)	Velocità di ventilazione (2 = minima)	CRC

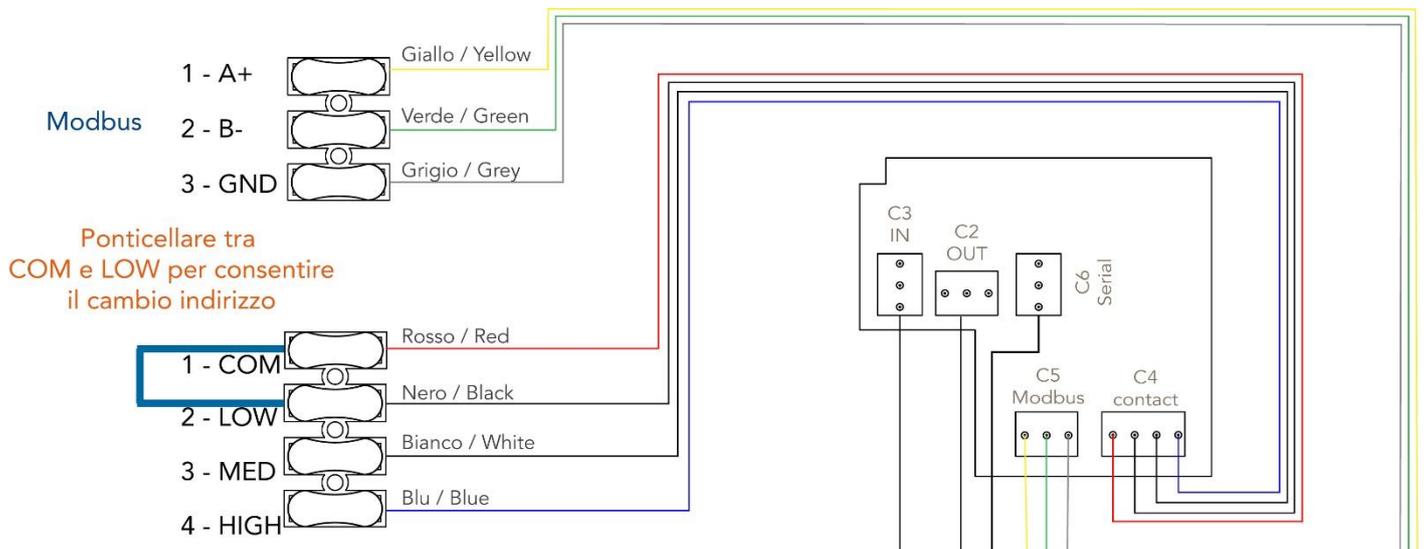
La risposta è:

0F	10	6E 8D	00 03	0D 05
Indirizzo dispositivo	Funzione di scrittura	Indirizzo del primo registro	Numero di registri scritti	CRC

- NB:** prima di accendere Ikaro, assicurarsi di assegnare un target di setpoint temperatura distante dalla temperatura ambiente che garantisca l'accensione dello stesso (altrimenti Ikaro si spegnerà). Per un corretto funzionamento di Ikaro mantenere scritti gli indirizzi dal 28.301 al 28.303 compresi e il registro temperatura target (310 o 311 a seconda della modalità Riscaldamento o Raffrescamento). Le funzioni di Deumidifica, Ventilazione e modalità automatica non sono attivabili tramite Modbus. Lo swing è sempre regolabile da telecomando anche in caso di controllo tramite Modbus o termostato a contatti puliti.
- Usare scan rate superiori a 300 ms.
- Una volta controllato da Modbus, qualora l'apparecchio rilevasse assenza di traffico Modbus che lo riguarda per un tempo superiore a 3 minuti, Ikaro si spegne e accetta comandi dal telecomando. Appena riparte il traffico Modbus, il master ha prevalenza sul telecomando

### Cambio dell'indirizzo Modbus del dispositivo

L'indirizzo Modbus di Ikaro si trova al registro 28321 e può essere cambiato con una query di scrittura 0x10 write multiple registers. Tuttavia, per evitare sovrascritture accidentali dell'indirizzo, questo può essere cambiato solo se prima si applica un ponticello tra il contatto LOW e il comune della morsetteria del termostato.

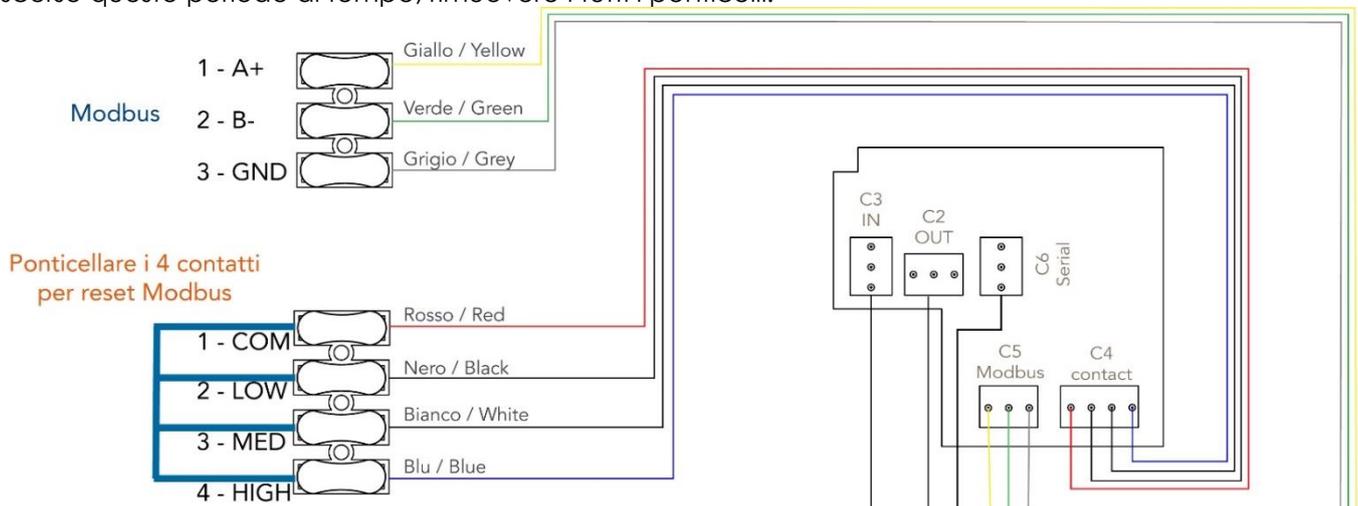


A cambio indirizzo avvenuto, **il ponticello deve essere rimosso.**

### Reset dell'indirizzo Modbus

Per riportare l'indirizzo Modbus del dispositivo al valore di default, è necessario chiudere contemporaneamente tutti i contatti HIGH – MED- LOW – COM della morsetteria termostato e lasciarli chiusi per almeno 10 secondi.

Trascorso questo periodo di tempo, rimuovere i tutti i ponticelli.



## 4.6 COLLEGAMENTO WIFI

### (COMPATIBILE ESCLUSIVAMENTE CON RETI A 2,4 GHZ)

Il collegamento del dispositivo alla rete WiFi è possibile a seguito dell'installazione dell'accessorio "Wi-Fi+" Codice TQCT07, da acquistare a parte.

Prima di utilizzare il collegamento Wi-Fi per la prima volta è necessario configurare il segnale WI-FI e le impostazioni tramite il tuo smartphone o Tablet, questo consentirà la comunicazione tra i dispositivi connessi. Si consiglia di attivare anche il Bluetooth per un riconoscimento rapido del dispositivo.

### SCARICARE L'APP SMART LIFE



Cerca "Smart Life" in Apple Store o Google Play e completare la registrazione dell'Account.

### INSTALLAZIONE E PAIRING WI-FI+

Per una corretta installazione dell'accessorio TQCT07 attenersi alle indicazioni del video raggiungibile tramite il seguente Qr-Code.



Una volta completato il pairing, sarà possibile gestire le funzioni del dispositivo da remoto purché si sia connessi alla rete internet.

La connessione del dispositivo con l'applicazione Smart life rende disponibile, se lo si desidera, anche l'associazione a Google Home e Alexa.

Tramite questa associazione è quindi possibile la gestione del dispositivo anche tramite i comandi vocali. Si consiglia di assegnare un nome univoco a ciascun dispositivo collegato all'applicazione SmartLife per semplificarne la gestione da remoto.

### COMANDI VOCALI ALEXA

Tramite l'assistente virtuale Alexa è possibile gestire alcune delle funzioni del dispositivo con i Comandi vocali (vedi tabella a seguire per i comandi disponibili):

Hey Alexa, accendi "nome dispositivo"



Ok

Hey Alexa, imposta "nome dispositivo" su 25 gradi



Ok

Tipo di comando	Comandi disponibili ALEXA
Accensione	Hey Alexa accendi "nome dispositivo"
Spegnimento	Hey Alexa spegni "nome dispositivo"
Tipo di funzionamento	Hey Alexa imposta "nome dispositivo" modalità riscaldamento
	Hey Alexa imposta "nome dispositivo" modalità raffrescamento
Richiesta informazioni temperatura	Hey Alexa quanti gradi ci sono in "nome dispositivo"?
Velocità	Hey Alexa imposta "nome dispositivo" modalità automatica
Impostazione di temperatura	Hey Alexa imposta "nome dispositivo" 27°C

### COMANDI VOCALI GOOGLE HOME

Tramite l'assistente di Google è possibile gestire buona parte delle funzioni del dispositivo direttamente con i Comandi vocali (vedi tabella a seguire per i comandi disponibili):

Ok Google, accendi "nome dispositivo"



Va bene, accendo "nome dispositivo"

Ok Google, imposta "nome dispositivo" su 22 gradi



Va bene, imposto "nome dispositivo" a 22 gradi

Tipo di comando	Comandi disponibili GOOGLE HOME
Accensione	Ok Google accendi "nome dispositivo"
Spegnimento	Ok Google spegni "nome dispositivo"
Tipo di funzionamento	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità riscaldamento
	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità raffrescamento
Richiesta informazioni temperatura	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità deumidifica
Velocità	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità solo ventilazione
Richiesta informazioni temperatura	Ok Google quanti gradi ci sono in "nome dispositivo"?
Velocità	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità automatica
	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità ALTA
	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità MEDIA
	Ok Google imposta "nome dispositivo" modalità Bassa
Impostazione di temperatura	Ok Google imposta "nome dispositivo" su 27°C

## 5 FUNZIONI

### 5.1 ANTI SPIFFERO E ANTI ARIA CALDA

La funzione anti spiffero abbatte la ventilazione ad un livello impercettibile quando la temperatura dell'acqua, in fase riscaldamento, è inferiore a 24°C per evitare flussi di aria fredda.

La funzione anti aria calda abbatte la ventilazione ad un livello impercettibile quando la temperatura dell'acqua, in fase raffrescamento e deumidifica, è superiore a 24°C.

Quando la funzione anti spiffero o anti aria calda sono attive, il display lampeggia ogni 5 minuti.

La funzione anti spiffero o anti aria calda viene disattivata quando Ikarò è controllato tramite termostato che agisce direttamente sui contatti delle velocità.

## 5.2 FEELING

Quando la funzione FEELING è attiva, Ikaro misura la temperatura mediante la sonda posta nel telecomando stesso.

Per attivare la funzione, premere il tasto FEELING, compare sul display la temperatura misurata dal telecomando, con accanto ROOM es.: ( $26^{\circ}\text{C}_{\text{ROOM}}$ ). La temperatura è trasmessa dal telecomando a Ikaro a intervalli regolari di 1 minuto.

Quando questa funzione è attiva, assicurarsi che il telecomando resti in vista di Ikaro.

Per disattivare questa funzione, premere nuovamente il tasto FEELING, compare il valore della temperatura impostata accanto al termine SET, es. ( $25^{\circ}\text{C}_{\text{SET}}$ ). La funzione non è attiva se IKARO HW è in modalità FAN.

La funzione Feeling resta attiva fino a che l'apparecchio è acceso. Se l'apparecchio viene spento con il tasto ON/OFF e successivamente riacceso, sarà necessario attivare nuovamente la funzione Feeling.

Questa funzione è attivabile anche quando Ikaro è gestito da un controllore Modbus, come Integra Touch Screen.

## 5.3 MODULAZIONE PID

Quando viene selezionata la velocità AUTO della ventola in modalità HEAT (Riscaldamento) o COOL (Raffrescamento), Ikaro attiva la modulazione con algoritmo PID e gestisce in completa autonomia la velocità per garantire il massimo comfort e la massima silenziosità.

## 6 DATI TECNICI

### 6.1 TABELLA DATI

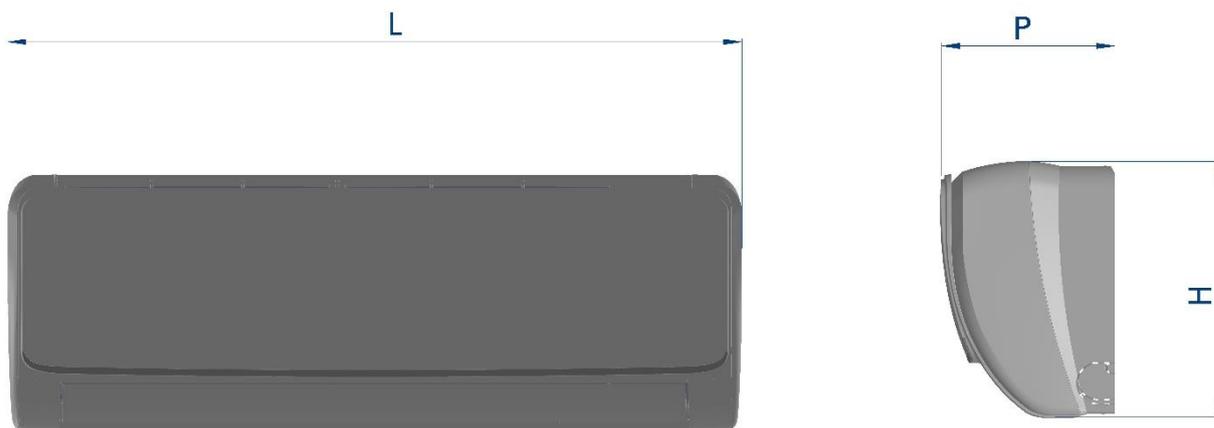
Descrizione		IKARO HW 180	IKARO HW 250	IKARO HW 350	IKARO HW 500	IKARO HW 750
Codice		THE01D	THE02D	THE03D	THE05D	THE07D
<b>Potenza totale frigorifera 7°C (1)</b>	<b>W</b>	<b>1'112</b>	<b>1'303</b>	<b>1'689</b>	<b>2'570</b>	<b>3'330</b>
Potenza frigorifera sensibile	W	890	1'072	1351	2'107	2'720
Portata acqua	l/min	3,17	3,75	4,83	7,92	9,67
Perdita di carico solo Ikaro HW	kPa	5,25	6,9	11	27	39
Perdita di carico valvole 2 o 3 vie KV <sub>s</sub> =1,7	kPa	1,4	2	3,2	8,7	13
<b>Potenza riscaldamento 45 °C (2)</b>	<b>W</b>	<b>1'308</b>	<b>1'629</b>	<b>2'069</b>	<b>3'260</b>	<b>4'229</b>
Portata acqua	l/min	3,7	4,7	5,9	9,3	12,1
Perdita di carico Ikaro HW	kPa	6,1	9,1	14,4	37,6	57,4
Perdita di carico valvole 2 o 3 vie KV <sub>s</sub> =1,7	kPa	1,9	3,1	4,8	12	20,3
<b>Portata aria velocità max.</b>	<b>mc/h</b>	<b>180</b>	<b>250</b>	<b>340</b>	<b>520</b>	<b>730</b>
Pressione sonora vel. Max. (*)	dB (A)	13	16	21	27	42
Pressione sonora vel. Med. (*)	dB (A)	11	13	18	25	39
Pressione sonora vel. Min. (*)	dB (A)	11	12	16	23	37
Alimentazione elettrica-grado protez.	V/ph/Hz	230/1+N/50----IP23				
Consumo elettrico max. vel.	W	12,6	15	18,3	28	42
Massima corrente	A	0,14	0,15	0,16	0,20	0,22
Attacchi Idraulici	pollici	Rc ½"				
Uscita attuatore		230V – Max 60mA resistivi (15W)				
Contenuto di acqua	Litri	1,2				
Tubo drenaggio condensa	mm	DN 15				
Temperatura massima di esercizio	°C	70				
Pressione massima di esercizio	MPa	1,6				
Peso a vuoto	Kg	13				

(1) Temp. Acqua in ingresso 7°, Δ T 5 °C, Temp. Ambiente 27 °C UR 47% (UNI EN 1397 :2015)

(2) Temp. Acqua in ingresso 45°, Δ T 5 °C Temp. Ambiente 20 °C (UNI EN 1397:2015)

(\*) Pressione sonora (dBA) r=2m, Q=2, tempo di riverbero 0,5S, volume 45 m<sup>3</sup>

## 6.2 DIMENSIONI



CODICE	DESCRIZIONE	L [mm]	H [mm]	P [mm]
THE01D	COMFOSPLIT IKARO HI-WALL 180 HW INVERTER	850	300	198
THE02D	COMFOSPLIT IKARO HI-WALL 250 HW INVERTER	850	300	198
THE03D	COMFOSPLIT IKARO HI-WALL 350 HW INVERTER	850	300	198
THE05D	COMFOSPLIT IKARO HI-WALL 500 HW INVERTER	850	300	198
THE07D	COMFOSPLIT IKARO HI-WALL 750 HW INVERTER	850	300	198

## 7 POST VENDITA

### 7.1 RICERCA GUASTI

Nelle pagine seguenti sono elencate le più comuni cause di blocco o di funzionamento anomalo dell'unità. La suddivisione è fatta in base ai sintomi facilmente individuabili.

NR	ANOMALIA	ANALISI DELLE POSSIBILI CAUSE	AZIONI CORRETTIVE
1	Il terminale idronico non funziona	Mancanza energia elettrica	Controllare il fusibile Controllare la presa FM Verificare che un timer non sia intervenuto
2	Acqua tracima dalla vaschetta di raccolta condensa	Scarico condensa ostruito	Verificare che il lo scarico condensa sia libero.
		Scarsa pendenza dello scarico condensa	Verificare la pendenza dello scarico condensa.
3	Cattivi odori	Sifone scarico condensa inadeguato	Verificare che il sifone scarico condensa sia presente e correttamente installato.
4	L'apparecchio non attiva la ventilazione.	Non arriva all'apparecchio acqua calda >24°C (in inverno) o fredda <24°C (in estate).	Verificare che il generatore di acqua calda o fredda sia in funzione e che la circolazione sia attivata. Verificare che la temperatura di mandata rispetti i valori di progetto. Attendere che la batteria si scaldi o si raffreddi
			Smontare la testina. Verificare se l'acqua circola correttamente. Sostituire testina

NR	ANOMALIA	ANALISI DELLE POSSIBILI CAUSE	AZIONI CORRETTIVE
		La valvola, se installata, rimane chiusa	Controllare che sui morsetti cui è collegata la testina, esterni alla scatola elettrica ci siano 230V. Controllare collegamento elettrico. Controllare che la valvola sia installata con la giusta orientazione.
5	Presenza di gocce di condensa sulla griglia d'uscita	Elevata umidità ambiente	Con elevata umidità ambiente, è possibile che si formi condensa sulla griglia. Anche queste gocce sono raccolte dalla bacinella e sono parte del normale funzionamento dell'apparecchio.
6	Il telecomando non comanda l'apparecchio	Batteria del telecomando scarica	Verificare se il display del telecomando si accende, in caso contrario sostituire le batterie.
7	Il flusso d'aria è più debole del solito e l'apparecchio più rumoroso	Filtri sporchi	Pulire, o se è il caso, sostituire i filtri
8	L'apparecchio non cambia velocità	Verifica della portata	Il flusso d'aria di Ikaro, specialmente per le taglie più piccole, è impercettibile all'udito. Impostare SPEED sulle velocità manuali, porre un pezzo di carta alla bocca di uscita.  Verificare se, alternando le velocità manuali, si apprezza una maggiore o minore flessione.  Se non vi sono differenze apprezzabili, chiamare l'assistenza.
9	Il dispositivo si spegne e non riparte	Normale funzionamento scheda	Se Ikaro è in velocità AUTO e il setpoint è prossimo alla temperatura ambiente, la modulazione può, temporaneamente, fermare la ventilazione e chiudere il deflettore aria.  Diminuire (in cool) o aumentare (se in heat) il setpoint, e verificare la riattivazione del dispositivo e del flusso d'aria. In tal caso il dispositivo sta funzionando correttamente.  Se il dispositivo non si riaccende, chiamare l'assistenza.
		Riscaldamento o raffreddamento della sonda ambiente a bordo di Ikaro	Se, per le caratteristiche del circuito idraulico, vi è circolazione d'acqua anche a ventilatore fermo, la sonda ambiente a bordo di Ikaro potrebbe essere influenzata dalla temperatura della batteria scambiante.

NR	ANOMALIA	ANALISI DELLE POSSIBILI CAUSE	AZIONI CORRETTIVE
			<p>Provare ad attivare la funzione FEELING dal telecomando, per utilizzare la sonda temperatura integrata nel telecomando, impostando il setpoint desiderato.</p> <p>Diminuire (in cool) o aumentare (se in heat) il setpoint, e verificare la riattivazione del dispositivo e del flusso d'aria.</p> <p>Se il ventilatore non si attiva, contattare l'assistenza.</p>
10	Il display lampeggia ogni 5 minuti e il ventilatore gira al minimo	La temperatura dell'acqua di alimentazione è inadeguata. Non arriva all'apparecchio acqua calda >24°C (in inverno) o fredda <24°C (in estate). La sonda temperatura acqua blocca il funzionamento	<p>Attendere che l'acqua ricircoli e raggiunga la giusta temperatura (se IKARO è lontano dal generatore).</p> <p>Modificare la temperatura dell'acqua, se inadeguata all'origine.</p> <p>Verificare che all'apparecchio arrivi sufficiente portata d'acqua.</p>

## 7.2 SEGNALAZIONE GUASTI

Quando il fan-coil si guasta sul display a bordo compaiono le segnalazioni:

- E0 = guasto generale unità.
- E5 = guasto generale unità.
- E1 = sensore temperatura difettoso
- F4 = possibile guasto motore.

Nel caso in cui compaiano questi codici di errore, provare ad accendere e spegnere l'unità o a togliere e ridare alimentazione, se l'errore persiste, contattare l'assistenza.

## 7.3 MANUTENZIONE ORDINARIA



Prima di qualsiasi intervento di manutenzione interrompere l'alimentazione elettrica.  
Non versare acqua sull'unità.

### PULIZIA DEI FILTRI

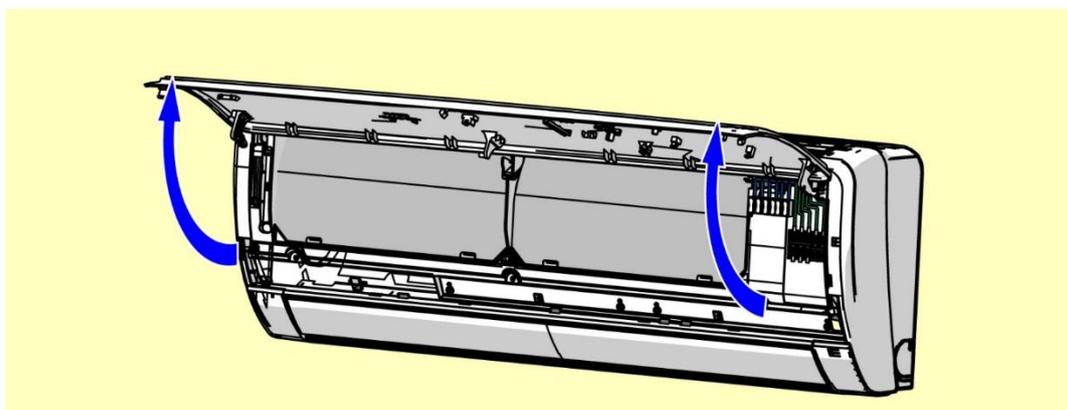
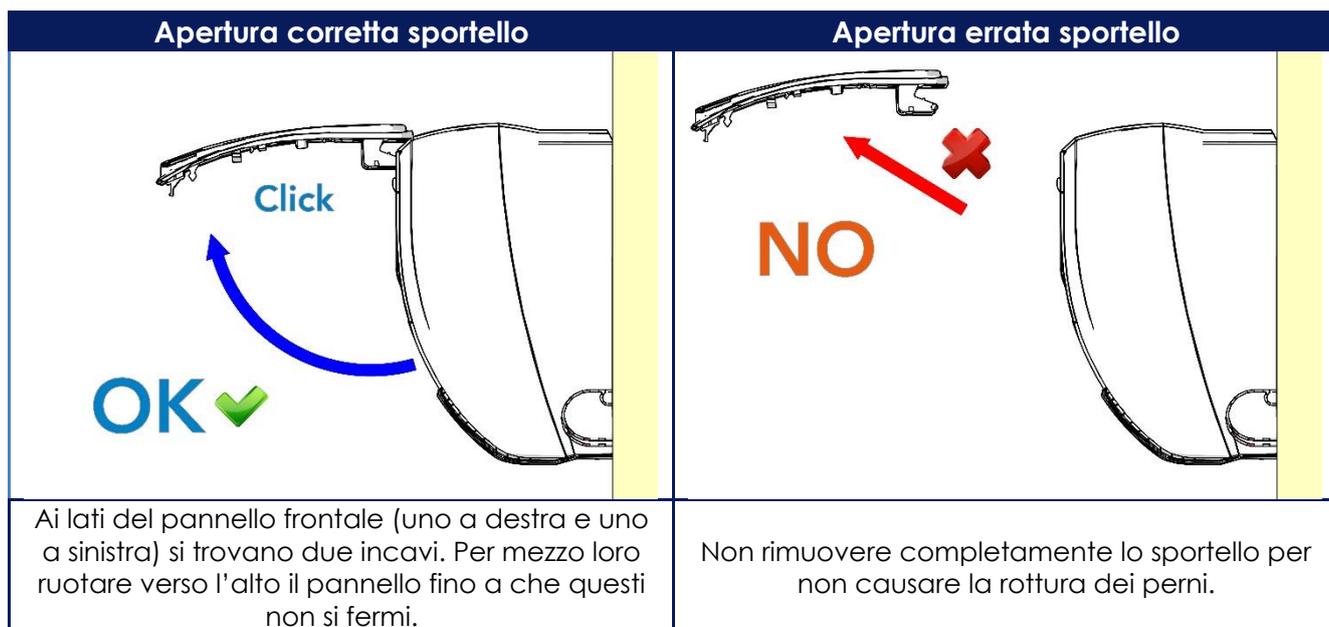
Per garantire nel tempo un funzionamento ottimale e silenzioso dell'unità è necessario pulire i filtri almeno ogni sei mesi e di sostituirli ogni due anni.

Procedere nel modo seguente:

-Togliere alimentazione elettrica

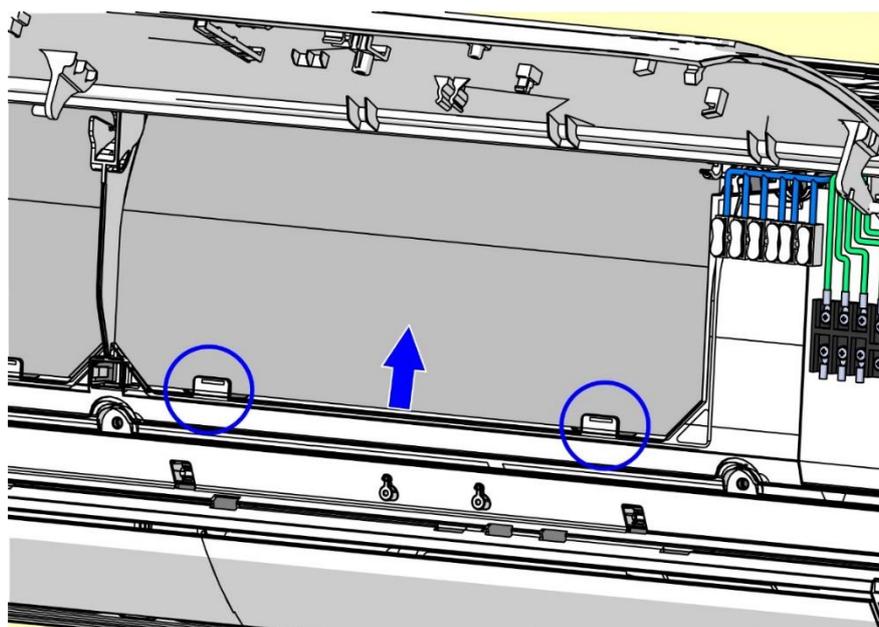
Porre l'interruttore generale nella posizione "spento".

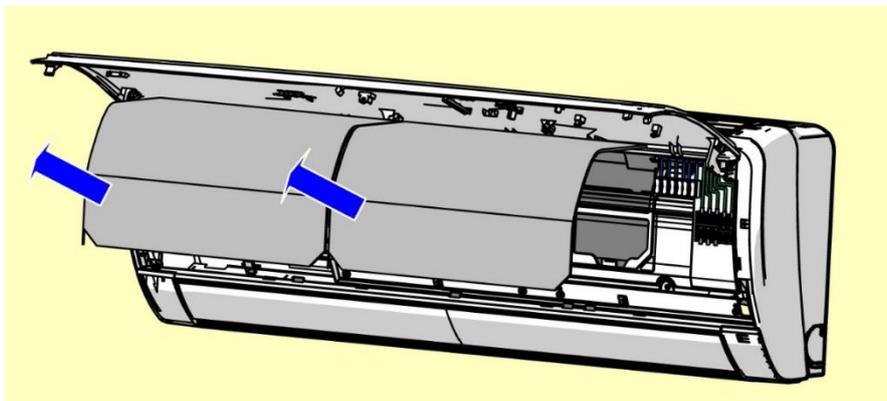
Aprire pannello frontale:



-Estrarre i filtri dell'aria

Spingere leggermente verso l'alto ciascun filtro, in modo da sganciarlo dalle due linguette che lo trattengono. Tirare i filtri verso il basso, per estrarli completamente.



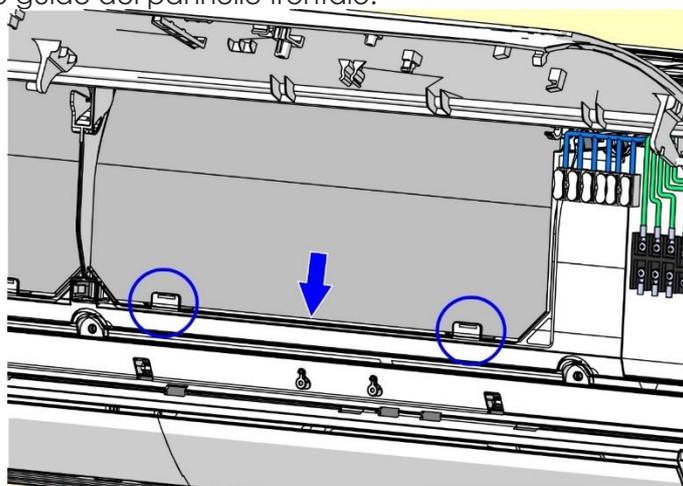


-Pulire o sostituire i filtri

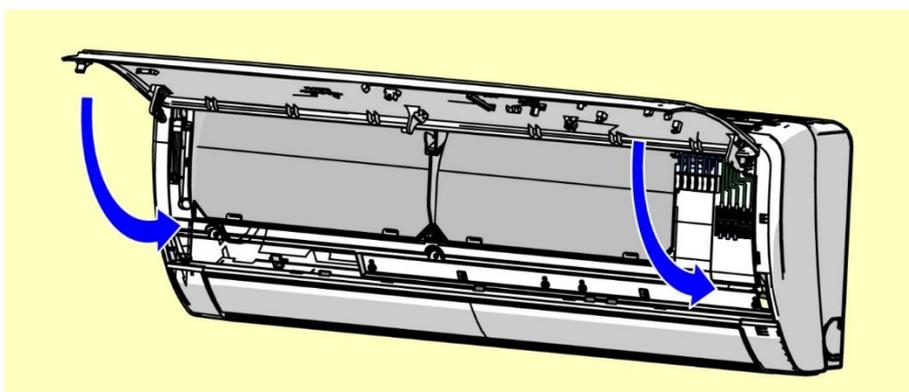
Lavare i filtri con acqua, ma per toglierne la parte residua non strizzare i filtri.

-Rimettere i filtri in posizione e chiudere il pannello frontale

Inserire lentamente i filtri nelle guide del pannello frontale.



Chiudere lo sportello e spingere il pannello frontale nei tre punti: 1 su ciascun lato e 1 al centro.

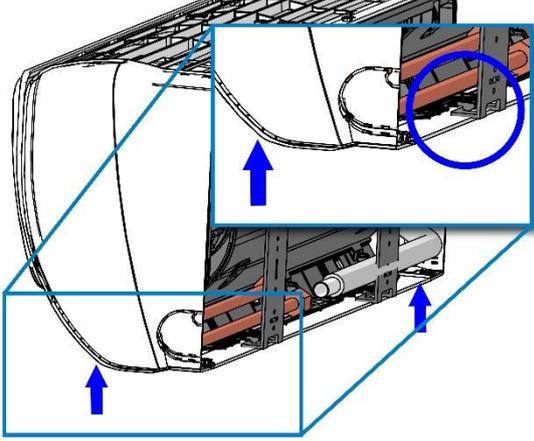
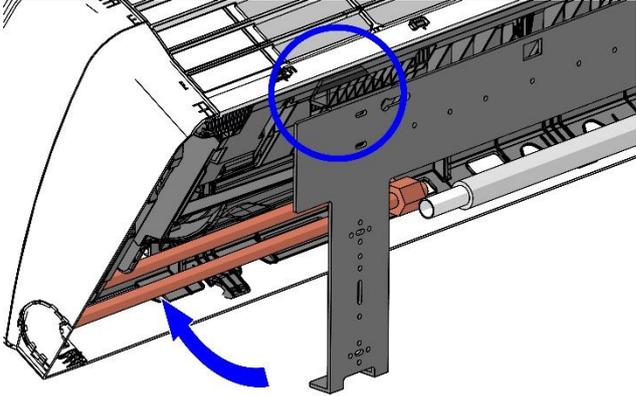


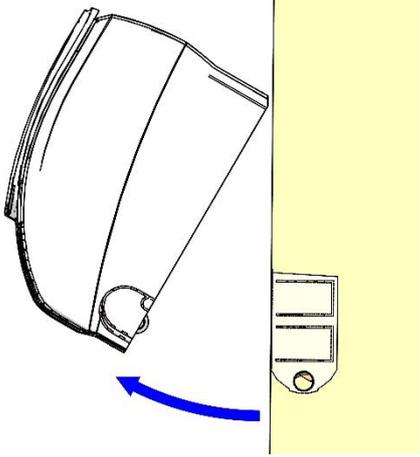
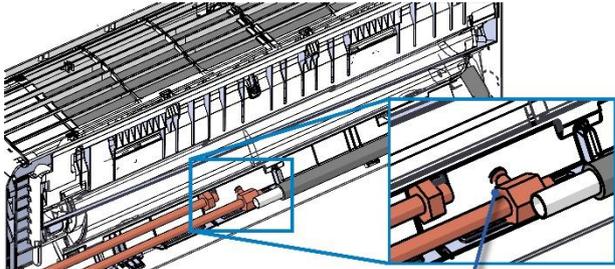
I filtri hanno la medesima forma e non c'è distinzione tra filtro destro e sinistro.

**PULIZIA ESTERNA DELL'UNITÀ**

Pulire l'unità esclusivamente con un panno umido e morbido. Per non danneggiare la vernice dell'unità non utilizzare spugne abrasive o detergenti aggressivi.

**SPURGO ARIA**

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> 
<p>Sollevare leggermente l'apparecchio per sganciarlo dagli agganci inferiori della dima, senza sganciarlo da quelli superiori.</p>	<p>Far ruotare l'apparecchio, facendo perno sugli agganci superiori della dima, assicurandosi che sia ad esso ben agganciato.</p>

<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>  <p style="text-align: right;">Sfiato aria</p>
<p>Con l'aiuto di uno spessore, mantenere l'unità come in figura.</p>	<p>Lo sfiato aria si trova come indicato in figura. Il rubinetto di scarico è posto sul condotto di ritorno dell'acqua ed ha un piccolo volantino, simile a quello dei caloriferi.</p> <p>Aprire lo sfiato lasciare che l'aria contenuta nella batteria fuoriesca. Serrare lo sfiato non appena esce solamente liquido.</p> <p>Al volantino può essere collegato un tubicino (non fornito), per agevolare le operazioni di sfiato.</p>

## 8 MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITÀ

Quando l'unità giunge al termine della durata prevista e ha bisogno di essere rimossa e sostituita, la struttura e i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico.



## 9 INSTALLAZIONE

### 9.1 PREMESSE

#### ISPEZIONE

All'atto del ricevimento dell'unità, verificarne l'integrità: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato; eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore e annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo.

#### SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Durante lo scarico e il posizionamento dell'unità, evitare manovre brusche o violente. I trasporti interni devono essere eseguiti con cura in modo da non usare come punti di forza i componenti della macchina.



**In tutte le operazioni di sollevamento ancorare saldamente l'unità, al fine di evitare ribaltamenti e cadute accidentali.**

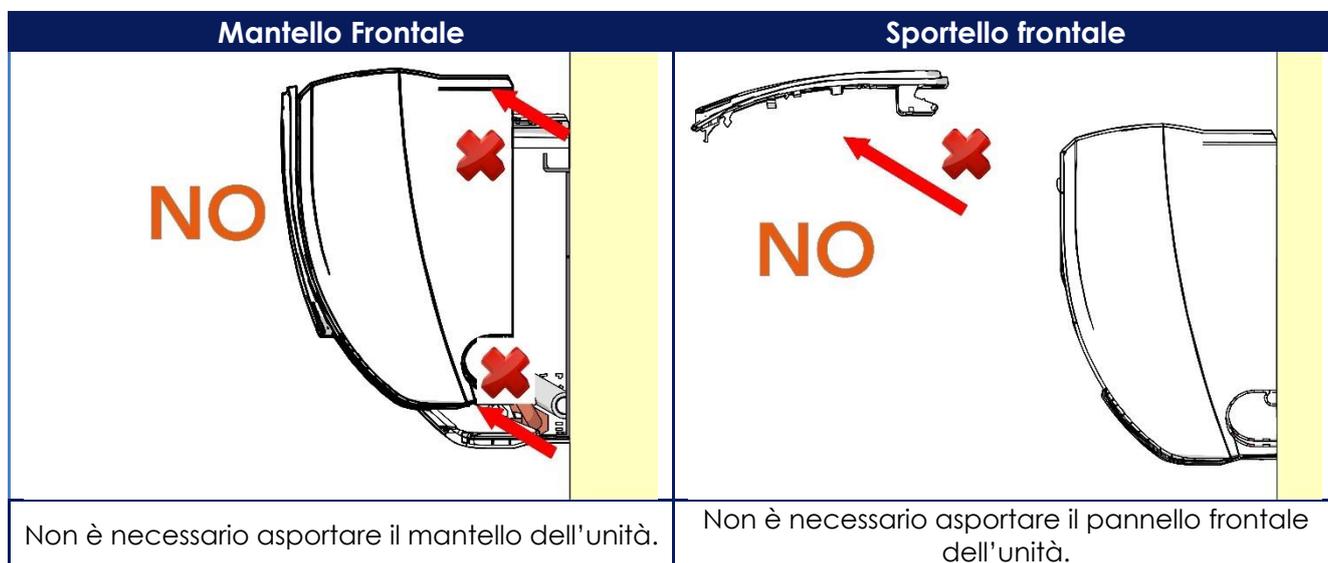
#### DISIMBALLAGGIO

L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura senza arrecare danni alla macchina; i materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa, legno, cartone, nylon, polistirolo, ecc. È buona norma conservarli separatamente e consegnarli, per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurre così l'impatto ambientale.

#### INTEGRITA' DELL'APPARECCHIO



**Tutte le operazioni** di installazione, collegamento idraulico ed elettrico, e manutenzione ordinaria **avvengono senza la rimozione del mantello in ABS dell'unità**. Per un'agevole installazione e manutenzione, si sconsiglia pertanto di rimuoverlo.



#### INTERCETTAZIONE DEL CIRCUITO IDRAULICO IN FUNZIONAMENTO ESTIVO



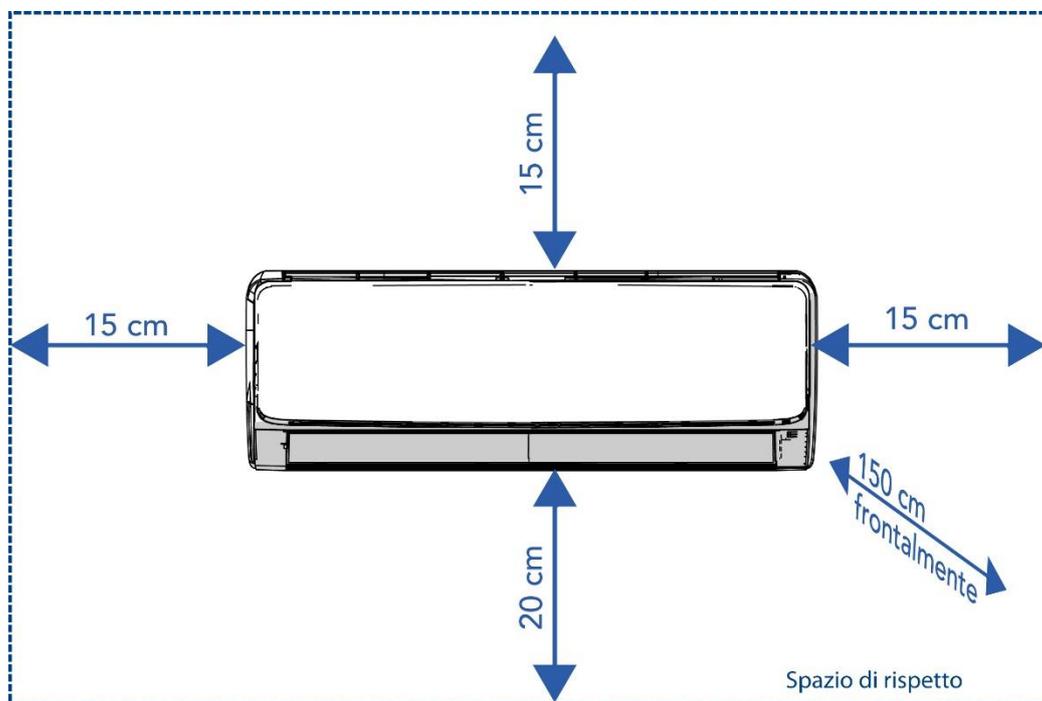
**Nel caso in cui il dispositivo venga utilizzato anche per raffrescamento, è necessario prevedere l'intercettazione della circolazione d'acqua quando il dispositivo non è in funzione. (mediante valvole a 2 o 3 vie o altra soluzione equivalente).**

## 9.2 POSIZIONAMENTO



**Tutti i modelli sono progettati e costruiti per installazione da interno.**  
**Non installare l'unità all'esterno ed evitare che la stessa sia esposta ad agenti atmosferici quali pioggia, grandine, umidità e gelo.**

Per un corretto funzionamento è necessario rispettare le seguenti distanze minime dall'apparecchio:



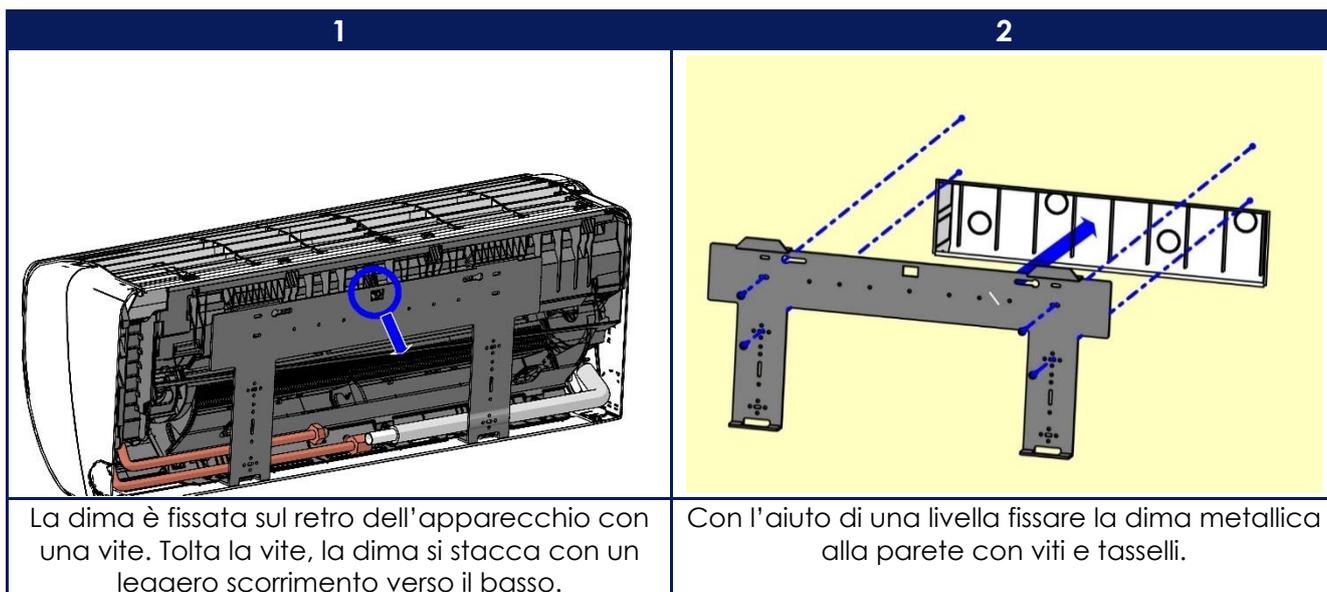
Non posizionare l'apparecchio:

- In esposizione diretta alla luce del sole.
- In prossimità di fonti di calore.
- In aree umide o con rischio di contatto con l'acqua.
- In ambienti con presenza di fumi e residui di combustione di gasolio e altri idrocarburi. (È consentita invece l'installazione in ambienti dotati di generatore di calore a biomassa quali stufe a pellet e simili).

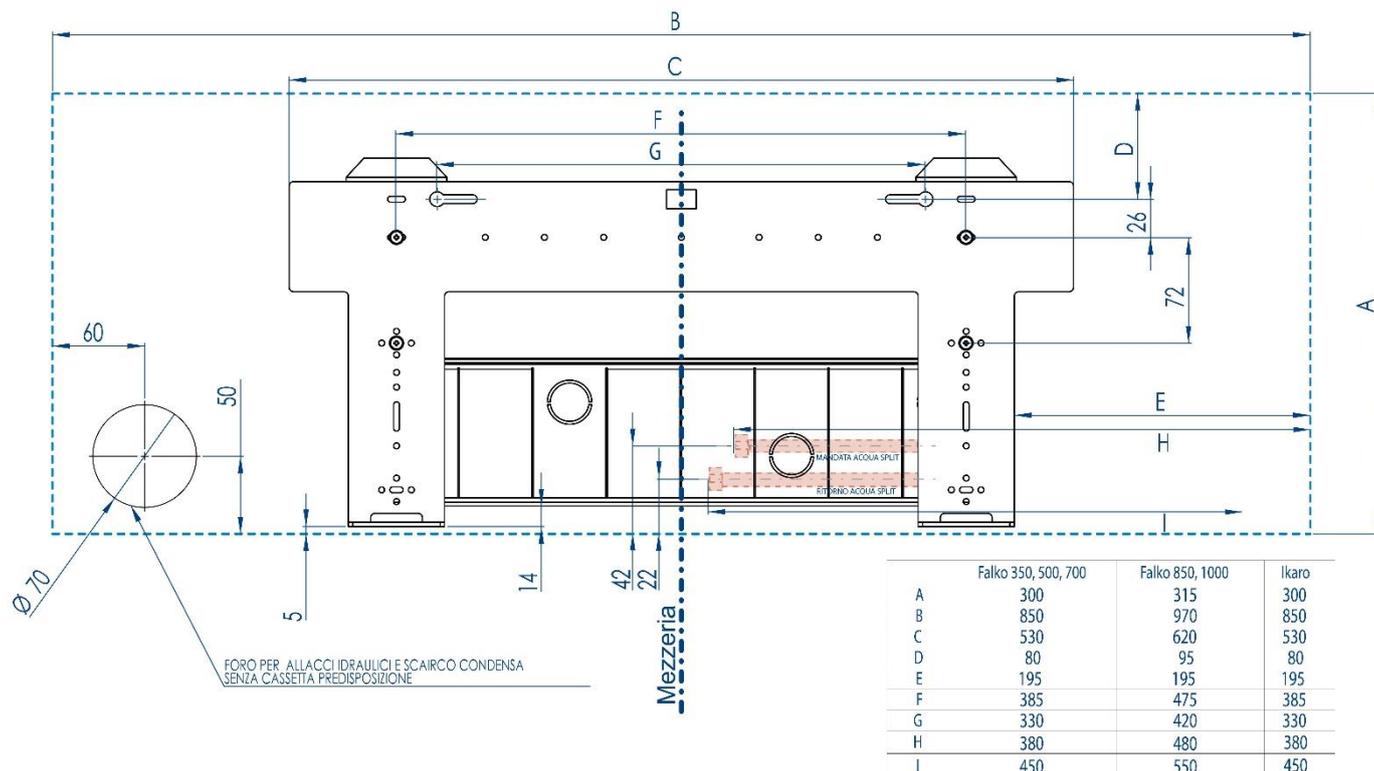
Verificare che la struttura edile su cui fissare l'unità sia sufficientemente robusta da sopportarne il peso, che sia piana per aderire alla maschera metallica e che non presenti ostacoli al regolare flusso dell'aria sia in presa che in espulsione.

## 9.3 DIMA A PARETE E SCARICO CONDENSA

### DIMA



**Controllare che la dima sia orizzontale:** inclinazione non corretta può causare fuoriuscita di condensa. Se c'è cassetta di predisposizione, il foro da 65mm nella parete è superfluo, mentre devono essere rispettate le quote verticali del disegno.



### SCARICO CONDENSA

Il tubo scarico condensa (DN15) può essere infilato nel foro da 65mm praticato nella parete, o lasciato sul fondo della scatola di predisposizione.

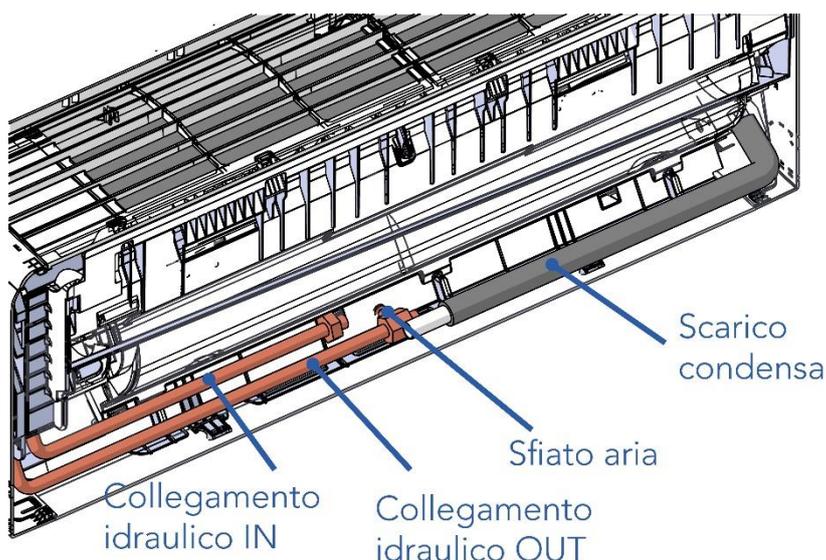


Per lo scarico verso reti di acque reflue, eseguire un piccolo sifone per evitare il riflusso di odori dallo scarico all'interno dell'ambiente.

È possibile l'impiego dei sifoni normalmente usati per gli impianti di climatizzazione a split.

Se la condensa è scaricata in recipienti o in bacinelle, assicurarsi che il tubo di scarico non venga sommerso dalla condensa, per evitare l'intasamento della tubazione e quindi la tracimazione.

## 9.4 ATTACCHI IDRAULICI



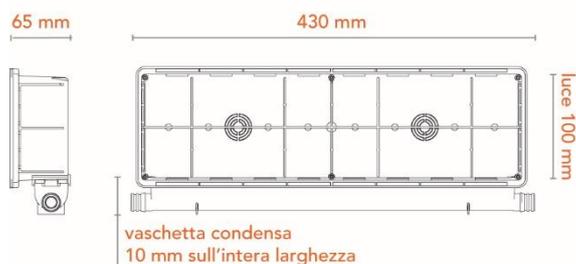
Andata e ritorno corrono da destra fino al centro dell'unità (vista di fronte). I tubi sono in rame DN12, i raccordi Rc ½" maschio. I tubi possono essere piegati, con cautela, per adattarli a necessità di collegamento. La mandata è contrassegnata da "IN", il ritorno da "OUT". Sul tubo di ritorno è fissato uno sfio per l'aria. Per stringere i raccordi usare sistematicamente chiave e controchiave. Per facilitare il collegamento agganciare IKARO alla dima, e mantenerlo inclinato con l'aiuto di un distanziale.



## 9.5 KIT IDRAULICI

Sono disponibili kit di collegamento idraulico nella versione "valvola a tre vie" e "valvola a due vie" da alloggiare in ordinaria cassetta di predisposizione con dimensioni minime come da figura.

Dimensioni minime cassetta predisposizione generica



E' disponibile una cassetta di predisposizione maggiorata (codice TGCL30) avente le seguenti dimensioni utili interne.

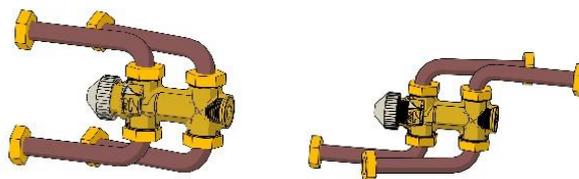
Dimensioni utili interne



### Kit valvola a tre vie:

Il kit (codice TGCL15) è composto da:

- n° 1 valvola a 3 vie con 4 attacchi. Kvs = 1,7 in passaggio diretto e Kvs = 1,3 in by-pass
- n° 4 raccordi in rame con doppio giro da ½" F
- n° 8 guarnizioni
- n° 2 tubi flessibili estensibili da ½" MF



**Kit valvola a due vie:**

Il kit (codice TGCL14) è composto da:

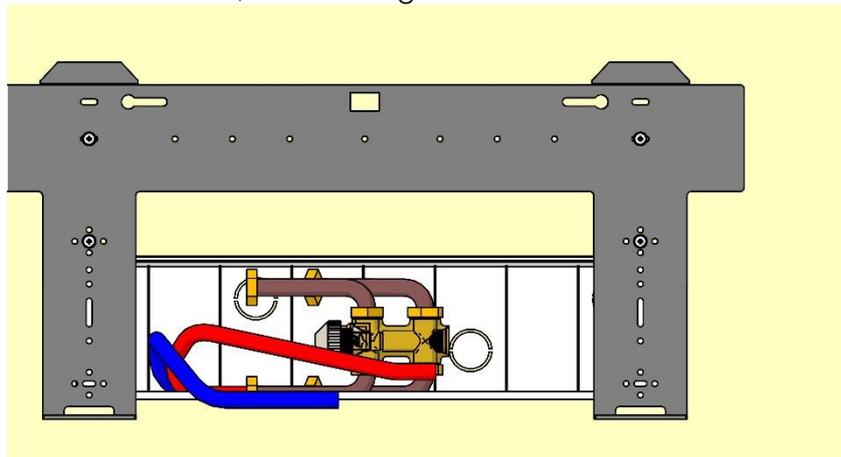
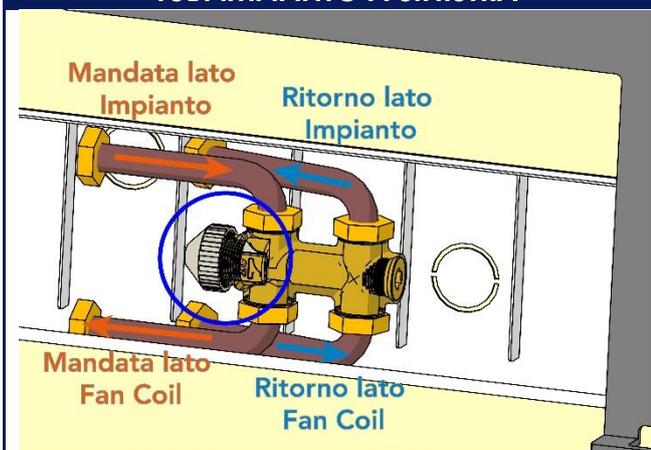
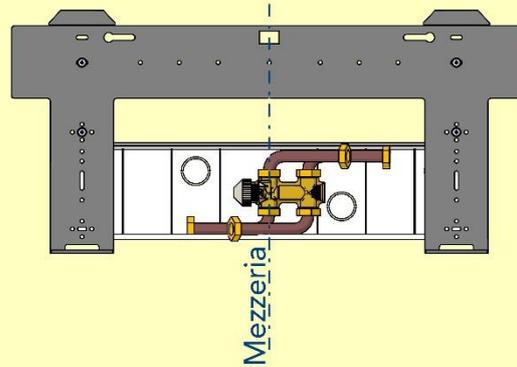
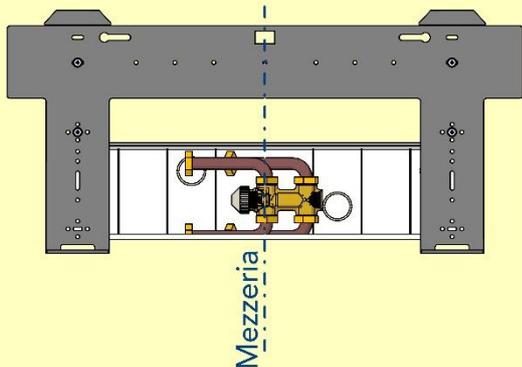
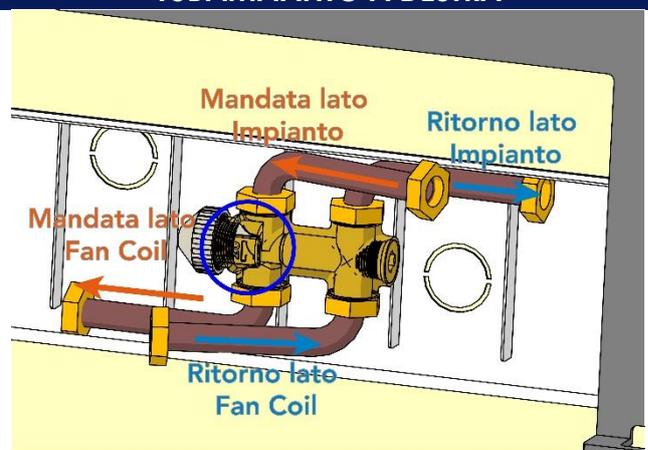
- n° 1 valvola a 2 vie  $Kvs = 1,7$  in passaggio diretto.
- n° 2 raccordi in rame con doppio girello da ½" F
- n° 4 guarnizioni
- n° 2 tubi flessibili estensibili da ½" MF

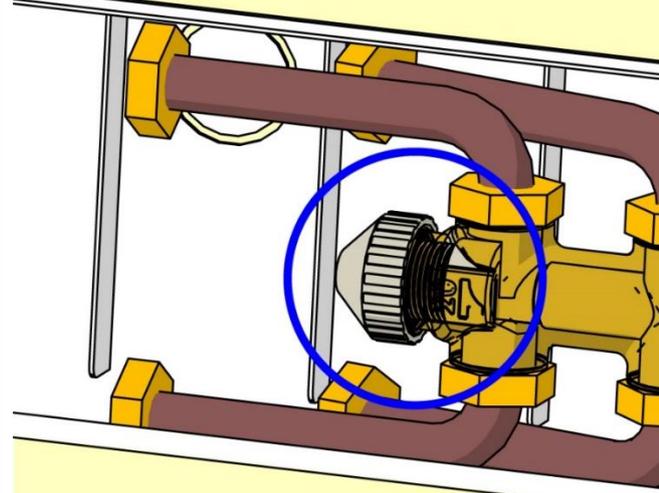
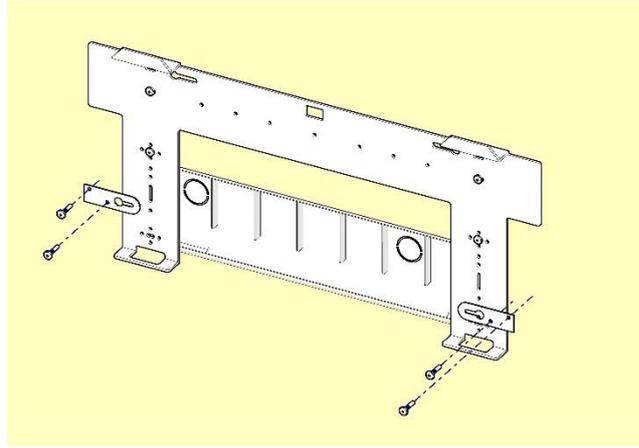
**9.6 INSTALLAZIONE DELL'UNITA' CON KIT IDRAULICI****COLLEGAMENTO IDRAULICO VALVOLA-IMPIANTO**

Applicare alla valvola i tubi di rame con girelli e i tubi inox flessibili.

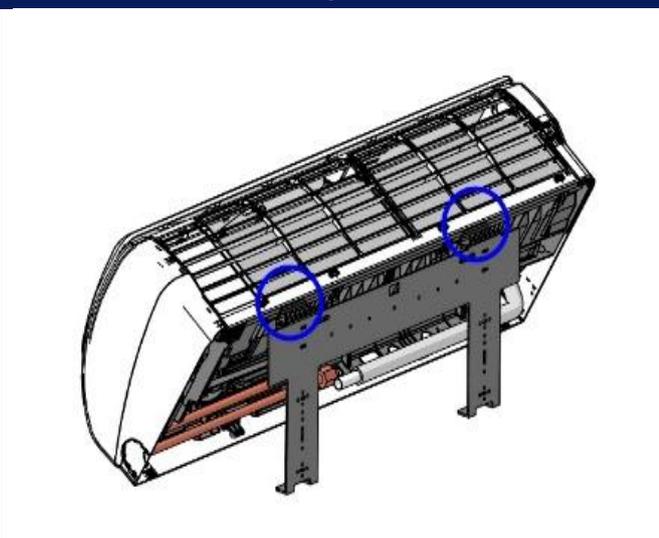
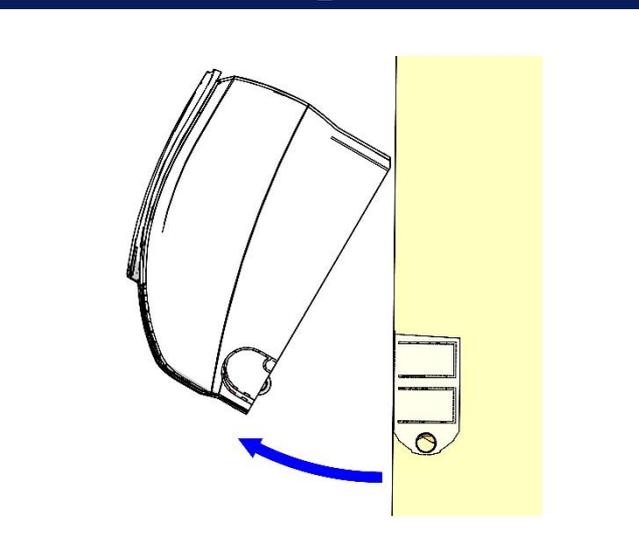
Inserire la valvola a tre (o a due) vie, con i tubi collegati, nella cassetta di predisposizione.

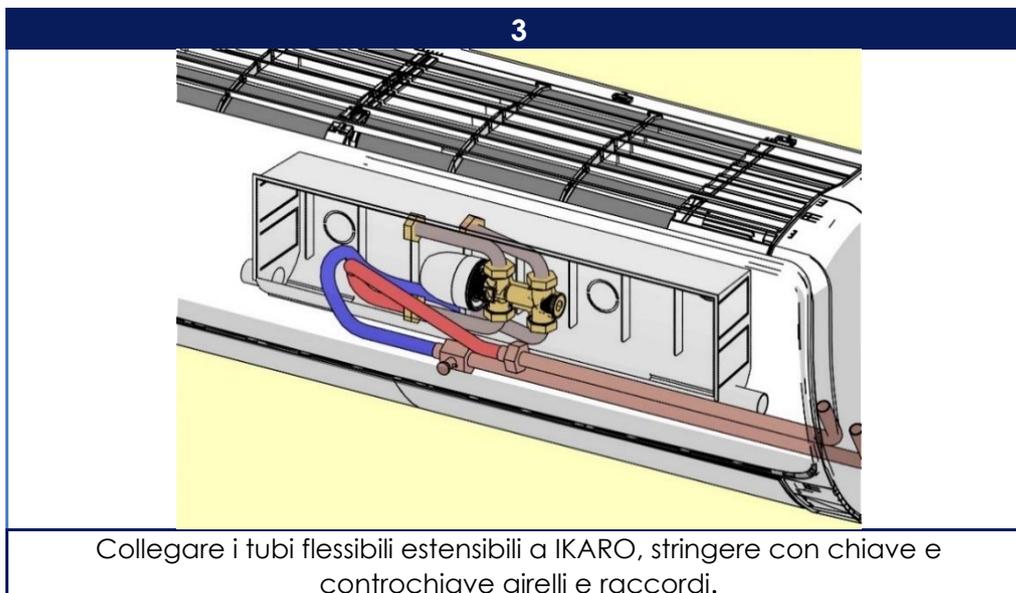
Per la posizione e l'orientamento dei tubi, vedere le figure successive

**TUBI IMPIANTO A SINISTRA****TUBI IMPIANTO A DESTRA**

1	2
	
<p>Posizionata la valvola a tre vie (o due vie), collegare i tubi di mandata e ritorno lato impianto.</p> <p>Assicurarsi, per un corretto funzionamento della valvola a 3 vie, che il disegno dei flussi sul corpo della valvola sia orientato come in figura:</p>	<p>Nel caso in cui la spinta dei condotti non permettesse una perfetta aderenza della dima alla parete, è possibile serrarla in posizione con le piastrine in dotazione.</p>

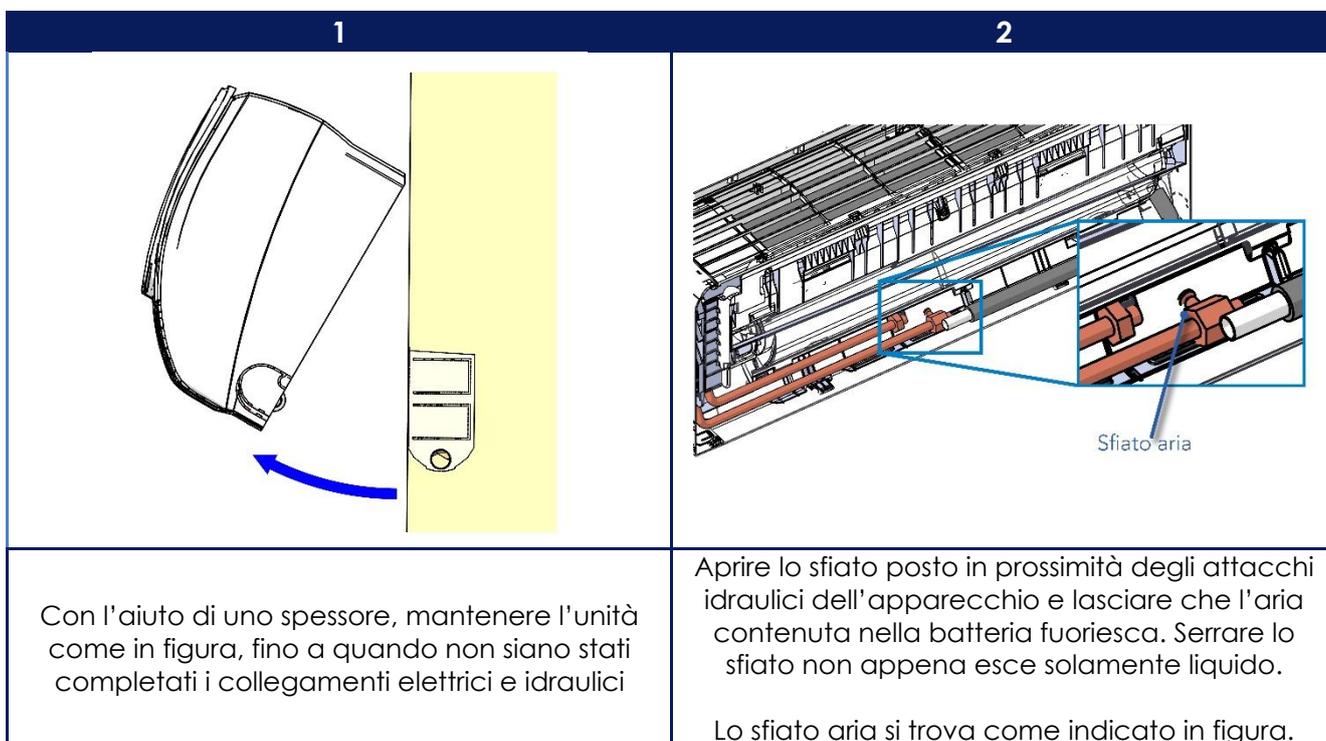
#### AGGANCIAMENTO ALLA DIMA DI INSTALLAZIONE

1	2
	
<p>Agganciare l'unità alla parte superiore della dima e verificarne la stabilità, con piccoli spostamenti laterali.</p>	<p>Con l'aiuto di uno spessore, mantenere l'unità come in figura, fino a quando non siano stati completati i collegamenti elettrici e idraulici</p>



### RIEMPIMENTO E SFIATO IMPIANTO

Aprire eventuali valvole d'intercezione e riempire di acqua l'impianto.



### PROVA IN PRESSIONE

Interceettare il circuito idraulico e isolare l'apparecchio se l'impianto deve essere provato a una pressione a quella di esercizio (16 bar). Testare l'unità ad una pressione di 1,5 volte superiore rispetto alla pressione di esercizio prevista, in ogni caso non superiore ai 16 bar.

### ISOLAMENTO TUBI

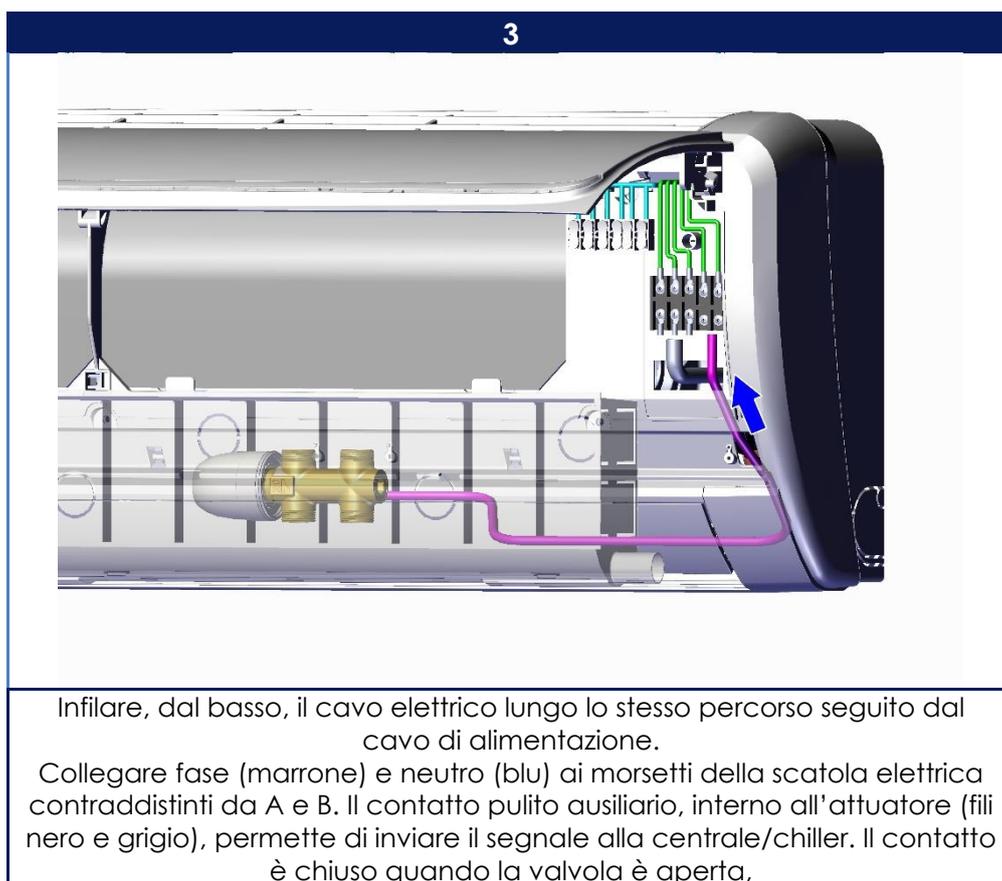
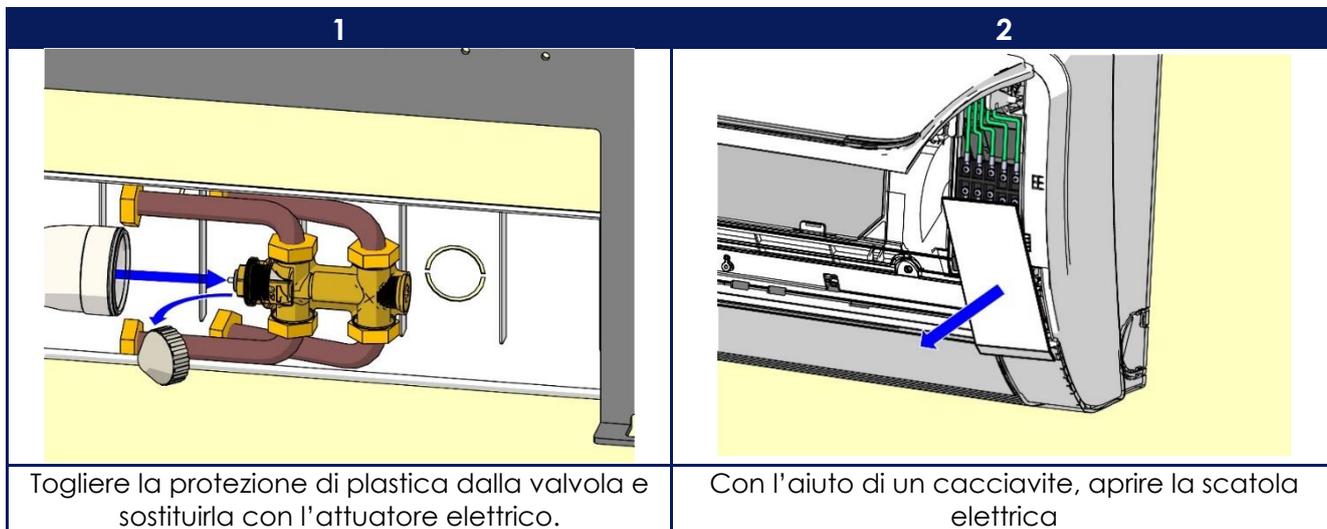
Isolare i tubi scoperti che si trovano all'esterno della cassetta di predisposizione. È disponibile il nastro termoisolante (cod. VPNA02)

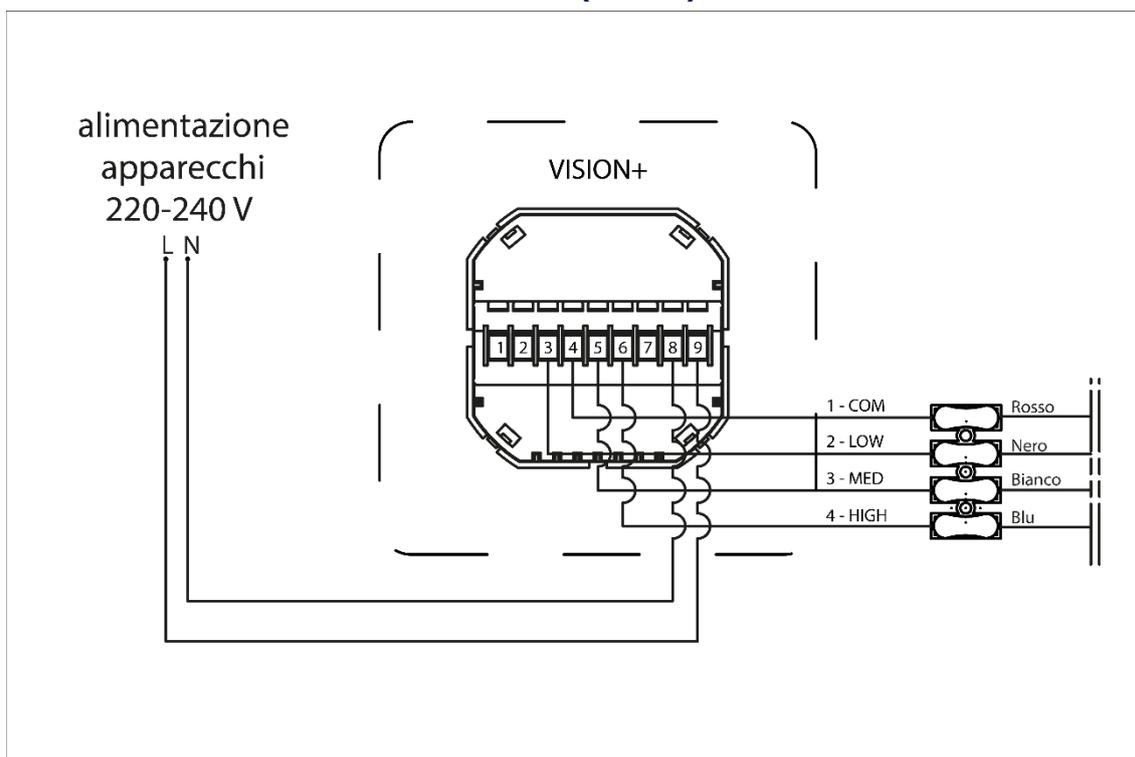
## 9.7 COLLEGAMENTO ELETTRICO

### ALIMENTAZIONE 230V

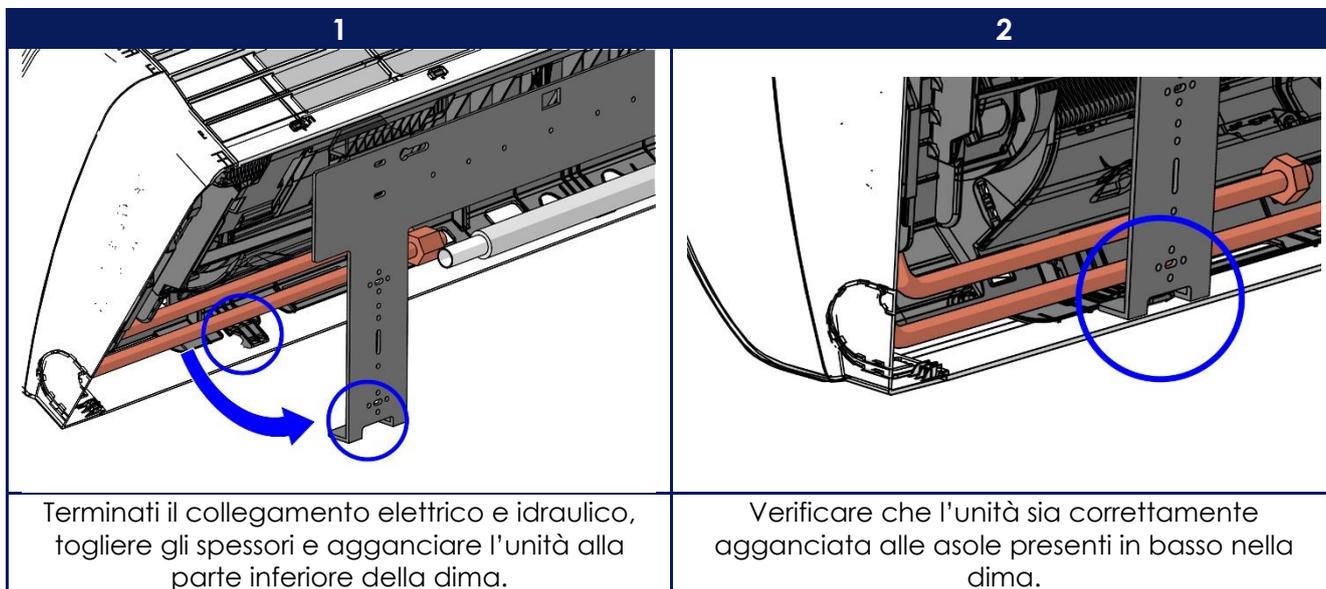
IKARO è dotato di cavo di alimentazione da collegarsi alla linea elettrica. Non è necessario alcun intervento nella scatola elettrica se non si montano valvole di intercettazione o by-pass con attuatore elettrico.

### ALIMENTAZIONE ATTUATORE VALVOLA 3 VIE (O 2 VIE)



**COLLEGAMENTO CON CRONOTERMOSTATO 3 VELOCITÀ (TGCL74)**

**N.B.:** L'utilizzo di un termostato per la gestione delle velocità esclude il controllo della temperatura dell'acqua della batteria

**CONCLUSIONE DELL'INSTALLAZIONE**

## 9.8 AVVIAMENTO

---



**Verificare che tutti i collegamenti (idraulici, elettrici e aeraulici) siano installati correttamente e che siano osservate tutte le indicazioni riportate su etichette e manuale utente.**

Terminata la installazione verificare che:

- L'unità sia stata installata in conformità alle presenti istruzioni.
- L'unità sia stata installata in conformità alle normative vigenti.
- Non vi siano perdite dai tubi dell'acqua e che lo scarico condensa non sia ostruito.
- L'isolamento dei tubi che si trovano all'esterno della zona di raccolta siano isolati.
- Il cavo di terra sia collegato.
- La tensione di alimentazione sia idonea.
- Non ci siano ostacoli all'entrata e all'uscita dell'aria
- I rubinetti di intercettazione siano aperti e il circuito idraulico sia ben spurgato dall'aria.

Terminata la verifica chiudere l'interruttore generale e attivare con il telecomando l'unità e verificare che ad ogni comando corrisponda la giusta operazione.

## 10 CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia di questo prodotto è regolata dalle condizioni generali di vendita Ideal Clima (versione 3.0) di cui riportiamo la parte relativa alla garanzia:

Ideal Clima garantisce i propri prodotti per vizi o difetti di fabbricazione, con espressa esclusione di ogni vizio o fatto inerente all'installazione, alla conduzione ed alla manutenzione del prodotto. - 15.2 Soggetti destinatari - Ideal Clima fornisce prodotti unicamente ad imprese professionali. Con il conferimento dell'ordine, il Committente dichiara che i prodotti sono destinati all'utilizzo nell'ambito della propria attività professionale, commerciale o imprenditoriale. E' esclusa quindi l'applicazione della norma 1999/44/CE e del D.Leg nr. 24 del 2 febbraio 2002. La garanzia si esplica limitatamente ai prodotti forniti da Ideal Clima ed unicamente nei confronti del Committente. Ideal Clima si riserva di applicare le proprie condizioni di garanzia, direttamente o indirettamente tramite soggetti da questa individuati, all'utente finale solo dietro esplicita richiesta ed autorizzazione del Committente, che rimane comunque titolato all'adempimento degli eventuali obblighi con l'utente finale ai sensi della normativa in vigore. - 15.3 Prestazioni in garanzia - L'intervento in garanzia implica, ad insindacabile giudizio di Ideal Clima, la riparazione o la sostituzione del prodotto difettoso. In caso di riparazione, il Committente si impegna a far eseguire presso il proprio cliente finale quelle riparazioni che Ideal Clima ritiene indispensabili, consentendole l'accesso all'impianto. In caso di sostituzione, Ideal Clima si impegna a sostituire i propri prodotti difettosi con altri propri prodotti con caratteristiche pari o superiori, escludendo ogni spesa di ripristino del bene (manodopera, trasferte, trasporto, opere etc.). In ogni caso i difetti di produzione devono essere riconosciuti da tecnici Ideal Clima. I componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà di Ideal Clima, alla quale vanno restituiti franco propria sede. - 15.4 Decorrenza e durata - La garanzia decorre dalla data di acquisto del prodotto e ha durata di due anni. La data di acquisto è comprovata dalla fattura e dal DDT. Il caso di controversia circa la data di fornitura, farà fede il lotto/data di produzione/numero di serie riportato sul prodotto. Il Committente decade dalla garanzia se non denuncia il vizio entro 8 giorni dalla scoperta e prima del decorso del termine massimo di durata della garanzia. La durata della garanzia non viene modificata da interventi in garanzia - 15.5 Limitazioni ed esclusioni - La garanzia non copre difetti imputabili a trasporto, movimentazione del prodotto, cattiva conservazione (es. ambienti non asciutti, esposizione diretta al sole etc.), installazione e/o manutenzione non eseguite da personale qualificato ed abilitato, secondo le istruzioni del produttore e le norme vigenti, utilizzo non conforme alle caratteristiche del prodotto, utilizzo di acqua, gas e energia elettrica non adatti al prodotto, uso o manutenzione impropri del prodotto, usura normale - 15.6 Diritto di chiamata: Ideal Clima si riserva il diritto di chiedere un contributo per l'intervento del centro assistenza tecnica autorizzata a partire dal settimo mese del periodo di garanzia. Tale contributo sarà quantificato preventivamente e dovrà essere corrisposto direttamente al CAT. Tale contributo sarà dovuto anche nel caso in cui il prodotto risulti difettoso.







Ideal Clima srl  
Brescia Italy  
Tel. +39.030.35.45.319 - Fax +39 030.51.09.329  
[info@idealclima.eu](mailto:info@idealclima.eu) - [www.idealclima.eu](http://www.idealclima.eu)

**Version 27.0** - Dicembre 2023