TADIRAN

# POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA Monoblocco a R290

Manuale d'installazione e utilizzo



Modelli:

TAD-ATW29M042IT
TAD-ATW29M062IT
TAD-ATW29M082IT
TAD-ATW29M102IT

TAD-ATW29M122IT
TAD-ATW29M142IT
TAD-ATW29M162IT

**Grazie per aver scelto i climatizzatori Tadiran.**
Vi invitiamo a leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio e a conservarlo per future consultazioni. In caso di smarrimento, è possibile accedere alla versione elettronica del manuale sul sito web ufficiale di Tadiran.
Tadiran si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale, a propria discrezione e senza obbligo di preavviso, qualora tali cambiamenti si rendano necessari per migliorare i propri prodotti o la fruibilità delle informazioni. Nessuna responsabilità, diretta o indiretta, potrà essere attribuita a Tadiran per l'uso corretto o scorretto di questo manuale.
Il presente documento è una traduzione in lingua italiana del manuale originale redatto in inglese dal produttore, come previsto dalla direttiva macchine. Nonostante l'accuratezza nella traduzione, in caso di discrepanze o dubbi interpretativi tra la versione italiana e quella inglese, farà sempre fede la versione originale in lingua inglese. Per ogni dubbio, si raccomanda quindi di fare riferimento alle istruzioni nella lingua originale inglese.

# Indice

Indice

Definizioni ....1
Sicurezza ....2
Introduzione ....14
Accessori ....15
Trasporti e sollevamento ....16
Istruzioni per installazione ....18
Cablaggio elettrico e applicazione ....29
Impostazione DIP Switches. ....39
Codice di errore ....40
Istruzioni per l'uso del comando ....42
Operazione di prova e prestazioni ....68
Spostamento e rottamazione di pompe di calore ....69

## ⚠ Avvertenza

- Se il cavo di alimentazione dovesse essere danneggiato, è necessario che venga sostituito dal produttore, dal suo servizio autorizzato o da personale qualificato per evitare rischi.
- Questo dispositivo non è destinato all'utilizzo da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
- I bambini devono essere sorvegliati per garantire che non giochino con l'apparecchio.
- Questo dispositivo può essere usato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza se sono state seguite o istruite sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e hanno compreso le rischi coinvolti. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Tenere il dispositivo e il relativo cavo fuori dalla portata dei bambini di età inferiore agli 8 anni.
- Durante il servizio di manutenzione e la sostituzione di parti, staccare il dispositivo dalla presa di corrente.
- Se non è possibile la disconnessione dalla presa, deve essere prevista una disconnessione con un sistema di blocco.
- Questo dispositivo è destinato all'utilizzo da parte di utenti esperti o formati sull'utilizzo.
- Richiediamo che questo dispositivo sia installato in maniera corretta da tecnici installatori qualificati in conformità con le normative e con le istruzioni di installazione fornite con l'unità.
- Il dispositivo deve essere installato in conformità con le normative nazionali sul cablaggio.
- Il cablaggio deve essere realizzato da un elettricista qualificato. Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative elettriche locali.
- I mezzi per la disconnessione, come l'interruttore automatico, che può fornire la disconnessione completa in tutti i poli, devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le regole di cablaggio. Utilizzare un ELB (interruttore di dispersione elettrica). Se non utilizzato, il prodotto potrebbe causare una scossa elettrica o un incendio. I dettagli del tipo e della classificazione dei fusibili o della classificazione degli interruttori automatici / ELB sono dettagliati successivamente.
- Le modalità di collegamento del dispositivo all'alimentazione elettrica e l'interconnessione di componenti separati è descritto in dettaglio in questo manuale. Lo schema elettrico con una chiara indicazione dei collegamenti e del cablaggio ai dispositivi di controllo esterni e al cavo di alimentazione è dettagliato in questo manuale. Per il collegamento di alimentazione e l'interconnessione tra unità esterna e unità interna deve essere utilizzato un cavo tipo H07RN-F o elettricamente equivalente. La dimensione del cavo è descritta in dettaglio in questo manuale.
- Le informazioni sulle dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione del dispositivo comprese le distanze minime consentite dalle strutture adiacenti sono dettagliate nelle pagine interne.

# Definizioni

Avviso: Le specifiche contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso in modo che TADIRAN possa portare le ultime innovazioni ai propri clienti.
Nonostante venga fatto ogni sforzo per garantire che tutte le specifiche siano corrette, gli errori di stampa esulano dal controllo di TADIRAN; TADIRAN non può essere ritenuta responsabile per questi errori.
Attenzione: Questo prodotto non deve essere mescolato con i rifiuti domestici generici al termine del suo ciclo di vita e deve essere ritirato secondo le normative locali o nazionali appropriate in modo ecologicamente corretto.
A causa del refrigerante, dell'olio e di altri componenti contenuti nella pompa di calore, il suo smontaggio deve essere effettuato da un installatore professionista secondo le normative vigenti. Contattare le autorità competenti per ulteriori informazioni.
Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in qualsiasi forma o forma senza il permesso di Tadiran.
Nell'ambito della politica di miglioramento continuo dei propri prodotti, Tadiran. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza essere obbligato ad introdurle nei prodotti successivamente venduti. Questo documento potrebbe quindi essere stato soggetto a modifiche durante la vita del prodotto.
TADIRAN si impegna per offrire una documentazione corretta e aggiornata. Nonostante questo, gli errori di stampa non possono essere controllati da TADIRAN e non sono di sua responsabilità.
Così, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento potrebbero non riferirsi a modelli specifici.
Non sarà accettato alcun reclamo sulla base dei dati, delle illustrazioni e delle descrizioni comprese in questo manuale.

# Sicurezza

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Leggere con attenzione le precauzioni in questo manuale prima di usare il dispositivo. |  | Avvertimento; Rischio di incendio/Materiali infiammabili.<br>Questo prodotto contiene refrigerante R290. |
|  | Leggere il manuale d'uso. |  | Indicatore di servizio, leggere il manuale tecnico. |

Dopo la lettura di questo manuale, consegnarlo a coloro che utilizzeranno il dispositivo.
L'utente del dispositivo deve tenere questo manuale a portata di mano e renderlo disponibile a coloro che eseguiranno riparazioni o trasferiranno l'unità. Inoltre, rendilo disponibile al nuovo utente quando l'utente passa di mano.

**1.Precauzioni di sicurezza**

**1.1 Linee guida generali**

- Le precauzioni descritte in questo documento riguardano argomenti molto importanti per la sicurezza, pertanto si consiglia di leggerle attentamente.
- Tutti i lavori di installazione elettrica e idrica devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti e installatori di impianti idrici autorizzati, in conformità alle normative locali.
- Dopo aver completato i lavori di installazione/manutenzione, assicurarsi che l'unità funzioni correttamente eseguendo una prova di funzionamento.
- Istruire il cliente sulle modalità di funzionamento e manutenzione dell'unità e spiegargli le precauzioni da adottare.
- Conservare il presente manuale per riferimenti futuri.

**1.2 Significato delle avvertenze e dei simboli**

| | |
|---|---|
|  | **Avvertenza**<br>Indica una situazione che può causare morte o gravi lesioni. |
|  | **Attenzione**<br>Indica una situazione che può provocare lesioni lievi o moderate. Può anche essere usato per segnalare pratiche non sicure. |
|  | Questo simbolo a sfondo bianco indica un'operazione che deve essere vietata. |
|  | Questo simbolo a sfondo nero indica operazioni che devono essere eseguite. |

**1.3 Misure di sicurezza per i lavoratori**

|  **Avvertenze** | |
|---|---|
|  | Per i lavori elettrici, è importante garantire la conformità ai regolamenti locali, agli standard di cablaggio e ai manuali di installazione. |
|  | Per i lavori di installazione dei circuiti idrici, è importante garantire la conformità con le normative europee e nazionali e con i regolamenti idraulici ed edilizi locali. |
|  | Non posizionare l'unità in prossimità di fonti di accensione come fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatori elettrici. Seguire i regolamenti in vigore |
|  | L'unità deve essere trasportata e immagazzinata in posizione verticale e in un luogo asciutto. |
|  | Prima di smontare l'unità per la manutenzione, il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa per evitare scosse elettriche. Se è necessaria l'alimentazione per la manutenzione o il controllo dei circuiti, non toccare le parti sotto tensione dell'unità. |

# Sicurezza



| | |
|---|---|
|  | Non toccare il gas refrigerante eventualmente scaricato durante la manutenzione per evitare il congelamento. |
|  | Prima di scollegare il tubo di aspirazione o di mandata dalla parte saldata del compressore, è necessario assicurarsi che il gas refrigerante sia completamente evacuato in un'area ben ventilata.<br>Se nel compressore rimane del gas, lo scollegamento dei tubi può provocare la fuoriuscita di gas refrigerante o olio refrigerante, con il rischio di lesioni personali. |
|  | In caso di fuoriuscita di gas refrigerante durante la manutenzione, è necessario garantire una buona ventilazione, poiché si possono generare gas tossici quando il gas refrigerante entra in contatto con le fiamme. |
|  | Il condensatore deve essere completamente scaricato prima della manutenzione per evitare scosse elettriche, poiché è collegato ai componenti elettrici ad alta tensione dell'unità esterna. |
|  | Non collegare o scollegare il cavo di alimentazione per accendere o spegnere la pompa di calore, poiché ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi. |
|  | Quando si lavora in luoghi elevati (oltre i 2 metri) è necessario indossare i DPI quali casco, guanti e una cintura di sicurezza. |
|  | Per evitare incidenti gravi, come danni al ciclo del refrigerante o guasti all'apparecchiatura, è necessario utilizzare tubi, dadi svasati e strumenti progettati specificamente per i modelli di refrigerante R32, R410A e R290. |
|  | Non mescolare aria o gas diversi dal refrigerante specificato (R32, R410A, R290) nel sistema di refrigerazione per evitare una sovrapressione che potrebbe causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali. |

|  **Attenzione** | |
|---|---|
|  | Non riparare le parti elettriche con le mani bagnate per evitare scosse elettriche. |
|  | Non pulire l'unità con acqua per evitare scosse elettriche. |
|  | Quando si lavora in aree umide o bagnate, è necessario garantire una messa a terra adeguata per evitare scosse elettriche. |
|  | Quando si pulisce l'unità, è necessario spegnerla e scollegare i cavi. L'eccessiva velocità della ventola interna può causare lesioni personali. |
|  | Le riparazioni devono essere eseguite con gli strumenti appropriati per evitare lesioni. |
|  | Prima di effettuare le riparazioni, è necessario assicurarsi che il circuito frigorifero si sia raffreddato a sufficienza per evitare ustioni. |
|  | Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in un'area ben ventilata e protetta e da tecnici abilitati, per evitare possibili incidenti. |

### 1.4 Avvertenze per la sicurezza dell'utente

| | Avvertenze |
|---|---|
|  | NNon posizionare l'unità in prossimità di fonti di accensione come fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatori elettrici. Seguire i regolamenti in vigore |
|  | Quando si effettuano riparazioni, utilizzare solo parti dell'elenco dei ricambi del modello specifico e gli strumenti appropriati. È assolutamente vietato modificare l'unità per evitare il rischio di scosse elettriche, surriscaldamento o incendi. |
|  | Sostituire i cavi e i conduttori di alimentazione se presentano segni di danneggiamento o deterioramento o se possono causare scosse elettriche, surriscaldamento o incendi. |
|  | Non utilizzare cavi di alimentazione o prolunghe collegate o condividere la stessa presa di corrente con altri apparecchi. Ciò potrebbe causare scosse elettriche, surriscaldamento o incendi. |
|  | È importante assicurarsi che l'unità utilizzi un circuito di alimentazione dedicato. Quando si eseguono lavori elettrici, rispettare gli standard tecnici locali, le norme di cablaggio interno e i manuali di istruzioni per l'installazione. Lavori elettrici impropri o una potenza del circuito di alimentazione insufficiente possono provocare scosse elettriche o incendi. |
|  | Il cablaggio tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere effettuato utilizzando i cavi specificati, assicurandosi che i collegamenti siano sicuri e che i cavi siano posati correttamente per evitare tensioni sui terminali di collegamento. Un collegamento non corretto può provocare surriscaldamento o incendio. |
|  | È necessario assicurarsi che i coprimorsetti non vengano sollevati o rimossi dai cavi durante il cablaggio. Se il coperchio dei terminali non è installato correttamente, si possono verificare scosse elettriche, surriscaldamento o incendi. |
|  | Non danneggiare o modificare il cavo di alimentazione per evitare scosse elettriche o incendi. Non collocare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione, né riscaldare o tirare il cavo. |
|  | Utilizzare solo i refrigeranti specificati (R32, R410A, R290) nel sistema refrigerante. L'eventuale ingresso di aria nel sistema può causare elevata pressione, con conseguenti danni all'apparecchiatura e lesioni personali. |
|  | In caso di perdite di gas refrigerante, è necessario individuare e riparare la perdita prima di ricaricare il refrigerante. Assicurarsi che non vi siano perdite dopo la ricarica. Se non è possibile individuare la perdita ed è necessario interrompere il lavoro di assistenza, pompare verso il basso e chiudere la valvola di servizio per evitare che il gas refrigerante fuoriesca nel locale. Sebbene i gas refrigeranti siano innocui, possono essere prodotti gas tossici a contatto con le fiamme. |
|  | Quando si trasferisce l'apparecchiatura, è importante assicurarsi che il nuovo sito di installazione sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchiatura. Se l'installazione non è corretta o se il sito non è sufficientemente resistente, l'apparecchiatura può cadere e causare lesioni. |
|  | È necessario assicurarsi che la spina del cavo di alimentazione sia pulita e saldamente inserita in una presa elettrica. Una spina sporca o allentata può causare scosse elettriche o incendi. |
|  | È necessario assicurarsi di smaltire le vecchie batterie del telecomando per evitare che i bambini le ingeriscano. Se un bambino ingerisce le batterie, rivolgersi immediatamente a un medico. |

| | Attenzione |
|---|---|
|  | A seconda delle condizioni del luogo di installazione, potrebbe essere necessario un interruttore differenziale per evitare scosse elettriche. |
|  | Non installare l'unità in un'area in cui potrebbero verificarsi perdite di gas infiammabile, per evitare incendi. |
|  | È importante verificare che le parti e i fili siano installati e collegati correttamente e che i terminali saldati o crimpati siano saldamente collegati. Un'installazione o un collegamento non corretti possono causare surriscaldamento, incendio o scosse elettriche. |
|  | Assicurarsi che piattaforme o supporti di montaggio siano sostituiti se corrosi, in quanto potrebbero causare la caduta dell'unità con conseguenti lesioni. |
|  | Assicurarsi che la messa a terra e il collegamento a terra siano corretti e, se necessario, ripararli. Una messa a terra non corretta può provocare scosse elettriche. |
|  | La resistenza dell'isolamento deve essere misurata dopo la riparazione e assicurarsi che la resistenza sia pari o superiore a 1MΩ. Un guasto all'isolamento può provocare scosse elettriche. |
|  | Il drenaggio dell'unità interna deve essere controllato dopo la riparazione. Il mancato funzionamento del sistema di drenaggio può causare danni da acqua a mobili e pavimenti. |
|  | Non inclinare l'unità durante lo smontaggio. L'acqua all'interno dell'unità potrebbe traboccare e danneggiare i mobili o i pavimenti. |

## 2. Precauzioni per l'utilizzo del refrigerante R290

Prestare attenzione ai seguenti punti:

| | Avvertenza |
|---|---|
|  | Non mescolare refrigeranti diversi nel sistema. |
|  | Il funzionamento, la manutenzione, la riparazione e il recupero di refrigeranti infiammabili, nonché il funzionamento, la riparazione e la manutenzione del sistema o dei componenti correlati all'unità richiedono personale ben addestrato e certificato. |
|  | Non posizionare alcuna parte del circuito di refrigerazione o delle tubazioni in prossimità di fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatori elettrici. |
|  | In base alle normative locali, per garantire il corretto funzionamento l'utente o il rivenditore autorizzato devono controllare almeno una volta all'anno l'allarme, la ventilazione meccanica e i rilevatori. |
|  | È necessario tenere un registro e indicare tutti i risultati di queste ispezioni. |
|  | La ventilazione dell'area occupata deve essere controllata per verificare che non vi siano ostruzioni. |

| | |
|---|---|
|  | Prima di mettere in funzione un nuovo impianto di refrigerazione, la persona responsabile del funzionamento dell'impianto deve assicurarsi che il personale operativo sia adeguatamente addestrato e certificato e che abbia familiarità con la costruzione, la supervisione, il funzionamento e la manutenzione dell'impianto, le precauzioni di sicurezza e le caratteristiche e la manipolazione dei refrigeranti utilizzati. |
|  | Il personale addestrato e certificato deve<br>1. Conoscere le leggi, i regolamenti e gli standard relativi ai refrigeranti infiammabili<br>2. Possedere conoscenze e competenze in materia di gestione dei refrigeranti infiammabili, dispositivi di protezione individuale, prevenzione delle perdite di refrigerante, manipolazione delle bombole, riempimento, rilevamento delle perdite, recupero e smaltimento;<br>3. Essere in grado di comprendere e applicare le leggi, i regolamenti e gli standard nazionali;<br>4.Mantenere una formazione continua, regolare e aggiuntiva per mantenere queste competenze. |
|  | I dispositivi di protezione, i circuiti di refrigerazione e i raccordi devono essere protetti da fattori ambientali potenzialmente dannosi, come il rischio di accumulo di acqua e ghiaccio negli scarichi o l'accumulo di sporco e detriti. |

|  **Attenzione** | |
|---|---|
| **Installazione** | |
|  | Deve rispettare tutti i regolamenti nazionali, i codici comunali e le leggi in vigore e notificare le autorità competenti in conformità a tutte le norme applicabili. |
|  | Deve assicurarsi che tutti i collegamenti meccanici siano utilizzabili. |
|  | Assicurarsi che tutte le prese d'aria siano libere e prive di ostruzioni. |
|  | Rivolgersi sempre alle autorità locali per ottenere indicazioni adeguate. |
| **Assistenza** | |
| ● **Personale di servizio** | |
|  | Il personale autorizzato che lavora sui circuiti del refrigerante o che vi accede deve essere in possesso di un certificato F-GAS valido rilasciato da un organismo di valutazione riconosciuto dal settore, che confermi la sua capacità di maneggiare i refrigeranti in modo sicuro, in conformità alle specifiche di valutazione del settore. |
|  | Gli interventi di assistenza devono essere eseguiti solo in conformità alle raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura. La manutenzione e le riparazioni che richiedono personale specializzato aggiuntivo devono essere eseguite sotto la supervisione di personale competente nell'uso di refrigeranti infiammabili. |
|  | La manutenzione deve essere effettuata solo in conformità alle raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura. |
|  | Il sistema deve essere ispezionato, monitorato regolarmente e sottoposto a manutenzione da personale di assistenza addestrato e certificato impiegato dall'utente o dalla parte responsabile. |

| | |
|---|---|
|  | È necessario assicurarsi che non vi siano perdite durante la carica del refrigerante. |
| ● **Lavoro** | |
|  | Prima di iniziare i lavori su un sistema contenente refrigeranti infiammabili, è necessario assicurarsi che venga eseguito un controllo di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di innesco. |
|  | Quando si effettua la manutenzione di un impianto di refrigerazione, prima di intervenire sull'impianto è necessario assicurarsi che vengano rispettate tutte le precauzioni di sicurezza del caso. |
|  | È necessario assicurarsi che il lavoro venga eseguito secondo procedure controllate per ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili. |
|  | Evitare di lavorare in spazi confinati e assicurarsi di mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri da qualsiasi fonte o di creare un'area libera con un raggio di almeno 2 metri. |
|  | È necessario utilizzare dispositivi di protezione adeguati. |
|  | È necessario assicurarsi che sia tenuto lontano da qualsiasi materiale infiammabile e da oggetti che generano calore. |
| ● **Confermare la presenza di refrigerante** | |
|  | Prima e durante il lavoro, l'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante adatto per riconoscere un ambiente potenzialmente infiammabile. |
|  | I dispositivi di rilevamento delle perdite devono essere antiscintilla, adeguatamente sigillati o intrinsecamente sicuri. |
|  | Se si verifica una perdita o una fuoriuscita, ventilare immediatamente l'area, tenendosi sopravento per evitare perdite/versamenti. |
|  | Se si verifica una perdita o una fuoriuscita, avvisare il personale sottovento alla perdita/alla fuoriuscita, isolare l'area a rischio immediato e limitare il personale non autorizzato. |
| ● **Disponibilità di estintori** | |
|  | Se si effettuano interventi di natura termica sull'apparecchiatura di raffreddamento o sui componenti associati, è necessario che l'apparecchiatura di estinzione degli incendi sia accessibile. |
|  | Posizionare gli estintori a polvere secca o a $CO_2$ vicino all'area di carica. |
| ● **Evitare le fonti di accensione** | |
|  | Durante gli interventi sul sistema, evitare di utilizzare fonti di accensione che potrebbero causare incendi o esplosioni. |
|  | Mantenere tutte le potenziali fonti di accensione, compreso il fumo, a una distanza sufficiente dai siti di installazione, manutenzione, smontaggio e smaltimento in cui possono essere rilasciati refrigeranti infiammabili. |
|  | Prima di iniziare i lavori, controllare l'area intorno all'apparecchiatura per verificare che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione(prese elettriche incluse). |
|  | Devono essere esposti i cartelli "Vietato fumare". |
| ● **Aree ventilate** | |
|  | Prima di accendere l'impianto o di eseguire qualsiasi lavoro legato al calore, accertarsi che l'area sia aperta o adeguatamente ventilata. |

| | |
|---|---|
|  | Assicurare una ventilazione continua per tutta la durata del lavoro. |
|  | In caso di rottura, se non è possibile il recupero, disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato. |
| ● **Controllo dell'apparecchiatura di refrigerazione** | |
|  | Quando si sostituiscono le parti elettriche, è importante assicurarsi che siano adatte e conformi alle specifiche tecniche corrette. |
|  | È importante assicurarsi che vengano seguite le istruzioni di manutenzione e assistenza fornite dal produttore. |
|  | In caso di incertezza, è necessario contattare il supporto tecnico del produttore per ottenere assistenza. |
|  | Quando si utilizzano refrigeranti infiammabili durante l'installazione, effettuare i seguenti controlli:<br>1. È necessario assicurarsi che le apparecchiature e le uscite di ventilazione non siano ostruite e funzionino correttamente.<br>2. Se si utilizza un circuito di raffreddamento indiretto, è necessario verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario.<br>3. È necessario assicurarsi che le marcature dell'apparecchiatura siano chiaramente visibili e che eventuali marcature poco chiare siano corrette.<br>4. Le tubazioni o i componenti della refrigerazione non devono essere esposti a sostanze corrosive, a meno che non siano realizzati con materiali resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti. |
| ● **Ispezione delle apparecchiature elettriche** | |
|  | La manutenzione e la riparazione dei componenti elettrici devono comprendere un'ispezione iniziale di sicurezza e un programma di ispezione dei componenti. |
|  | L'ispezione iniziale di sicurezza deve includere, ma non solo, i seguenti aspetti:<br>1. Scarico sicuro dei condensatori per evitare scintille.<br>2. Nessun componente elettrico o cablaggio sotto tensione esposto durante la carica, il ripristino o lo spegnimento del sistema.<br>3. Continuità dei collegamenti di messa a terra. |
|  | È necessario seguire le istruzioni di manutenzione e assistenza fornite dal produttore. |
|  | In caso di incertezza, è necessario contattare il supporto tecnico del produttore per ottenere assistenza. |
|  | Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non collegare l'alimentazione al circuito finché il guasto non è stato risolto in modo soddisfacente. |
|  | Se il guasto non può essere eliminato immediatamente, ma il funzionamento deve continuare, è necessario effettuare un'adeguata riparazione temporanea. |
|  | Il proprietario dell'apparecchiatura deve essere informato di qualsiasi problema in modo che tutte le parti interessate ne siano a conoscenza. |
| **Riparazione dei componenti sigillati** | |
|  | Prima di rimuovere i coperchi delle guarnizioni durante la riparazione, è necessario scollegare l'alimentazione dell'unità. |

| | |
|---|---|
|  | È necessario assicurarsi che vi sia un mezzo permanente di rilevamento delle perdite nei punti più critici per avvertire di potenziali pericoli nel caso in cui si renda necessario fornire energia elettrica durante le riparazioni. |
|  | È necessario prestare particolare attenzione affinché la manipolazione dei componenti elettrici non alteri l'involucro in modo tale da compromettere il livello di protezione, ad esempio cavi danneggiati, connessioni eccessive, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, guarnizioni danneggiate, pressacavi montati in modo errato, ecc. |
|  | È necessario assicurarsi che l'unità sia montata in modo sicuro. |
|  | È necessario verificare che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano deteriorati al punto da non poter più impedire l'ingresso di gas infiammabili. |
|  | È necessario assicurarsi che le parti di ricambio siano conformi alle specifiche del produttore. |
| **Nota** | L'uso di sigillanti siliconici può influire sulle prestazioni di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento delle perdite. Le parti a sicurezza intrinseca non devono essere isolate prima dell'uso. |
| **Manutenzione delle parti a sicurezza intrinseca** | |
|  | Evitare di aggiungere carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza verificare che non superino la tensione e la corrente consentite dall'apparecchiatura in funzione. |
|  | La manutenzione dei componenti a sicurezza intrinseca deve essere effettuata solo quando sono sotto tensione in ambienti potenzialmente combustibili. |
|  | Assicurarsi che l'attrezzatura di prova sia adeguatamente dimensionata. |
|  | Sostituire le parti solo con quelle espressamente raccomandate dal produttore. L'uso di parti non specificate può provocare l'accensione del refrigerante nell'ambiente a causa di perdite.<br>Le parti devono essere sostituite con quelle specificate dal produttore. Qualsiasi parte non specificata dal produttore può provocare l'accensione del refrigerante nell'ambiente a causa di perdite. |
| **Cablaggio** | |
|  | Verificare che i cavi non siano soggetti ad abrasione, corrosione, pressione estrema, vibrazioni, bordi taglienti o altre condizioni ambientali dannose. |
|  | Durante l'ispezione si devono considerare gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue del compressore o del ventilatore. |
| **Rilevamento di refrigeranti infiammabili** | |
|  | Durante la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante, evitare assolutamente l'uso di potenziali fonti di innesco. |
|  | Non si devono utilizzare torce ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera). |
| **Metodi di rilevamento delle perdite** | |

| | |
|---|---|
|  | I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati adatti a tutti i tipi di impianti di refrigerazione:<br>1. Il rilevamento delle perdite deve essere effettuato utilizzando apparecchiature per refrigeranti con una sensibilità di 5 grammi all'anno o più a una pressione pari ad almeno 0,25 volte la pressione massima consentita (>0,98 MPa, max. 3,90 MPa). Ad esempio, uno sniffer universale.<br>2. I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per i refrigeranti infiammabili, ma potrebbero dover essere ricalibrati per ottenere una sensibilità sufficiente. (La calibrazione del rilevatore deve essere effettuata in un'area priva di refrigerante).<br>3. Assicurarsi che il rilevatore non presenti rischi di incendio e sia compatibile con il refrigerante utilizzato.<br>4. Il rilevatore deve essere calibrato per il refrigerante specifico utilizzato e impostato come percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL) del refrigerante, assicurandosi che non superi il 25%.<br>5. I fluidi per il rilevamento delle perdite, come i gorgogliatori o i reagenti fluorimetrici, possono essere utilizzati con la maggior parte dei refrigeranti. Tuttavia, i detergenti contenenti cloro devono essere evitati perché possono reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.<br>6. Se si sospetta una perdita, eliminare tutte le potenziali fonti di accensione.<br>7. Se una perdita richiede la brasatura per essere riparata, è necessario prima recuperare tutto il refrigerante dal sistema. Per rimuovere il refrigerante è necessario seguire delle precauzioni. |
| **Rimozione ed evacuazione** | |
|  | Quando è necessario accedere al circuito del refrigerante per la manutenzione o per altri scopi, è necessario seguire le procedure di routine. Occorre tenere conto delle considerazioni sull'infiammabilità e seguire la seguente procedura:<br>Rimuovere il refrigerante -> spurgare il circuito con gas inerte -> evacuare -> spurgare con gas inerte -> aprire il circuito tagliando.<br>È vietata la brasatura. |
|  | Recuperare il refrigerante caricato nell'apposita bombola di recupero. |
|  | Spurgare il sistema con azoto privo di ossigeno (OFN) per garantire la sicurezza. |
|  | Ripetere questo processo più volte se necessario. |
|  | Non utilizzare aria compressa o ossigeno per questa operazione. |
|  | Il processo di spurgo consiste nel riempire il sistema con OFN fino a raggiungere la pressione di esercizio, sfiatare nell'atmosfera, abbassare il vuoto e ripetere l'operazione fino a quando non rimane più refrigerante nel sistema. (Finché un rilevatore di perdite non rileva una concentrazione di gas di spurgo pari o inferiore a 0,25 LFL). ø0,25LFL=0,525Vol%. |
|  | Dopo l'ultimo riempimento di OFN, sfiatare il sistema alla pressione atmosferica prima di iniziare qualsiasi lavoro. |
|  | Questo processo è fondamentale se è richiesta la brasatura delle tubazioni. |

| | |
|---|---|
|  | È importante assicurarsi che l'uscita della pompa del vuoto sia lontana da potenziali fonti di accensione e sia situata in un'area ben ventilata. |
| **Procedure di carica** | |
|  | Oltre alla procedura di carica standard, è necessario seguire le seguenti fasi:<br>1. Utilizzare l'attrezzatura di carica in modo da evitare la contaminazione da parte di refrigeranti diversi.<br>2. Utilizzare il tubo o la linea più corta possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante che può contenere.<br>3. Conservare le bombole nella posizione corretta secondo le istruzioni.<br>4. Mettere a terra il sistema di refrigerazione prima di caricare il refrigerante.<br>5. etichettare il sistema non appena la carica è completa (se non lo è già).<br>6. Prestare particolare attenzione a non sovraccaricare il sistema di refrigerazione. |
|  | Prima di ricaricare l'impianto, eseguire una prova di pressione con un OFN (vedere **"Rimozione ed evacuazione"**). |
|  | Dopo la ricarica, ma prima della messa in funzione, eseguire una prova di tenuta del sistema. |
|  | Eseguire una successiva prova di tenuta prima di lasciare il sito. |
|  | Durante la carica e lo scarico del refrigerante, l'elettricità statica può accumularsi e costituire un pericolo. Per evitare incendi o esplosioni, mettere a terra e collegare il contenitore e l'apparecchiatura prima di iniziare il processo. |
| **Smantellamento** | |
|  | Prima di iniziare questo processo, il tecnico deve familiarizzare con l'apparecchiatura e tutti i suoi componenti. |
|  | Si raccomanda vivamente di recuperare in modo sicuro tutto il refrigerante. |
|  | Non riutilizzare il refrigerante recuperato. |

| | |
|---|---|
|  | È importante assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare l'operazione.<br>1. Conoscere l'apparecchiatura e il suo funzionamento.<br>2. Scollegare l'alimentazione del sistema.<br>3. Prima di iniziare il processo, accertarsi che:<br>1) I mezzi di trasporto meccanici siano pronti per spostare le bombole di refrigerante, se necessario;<br>2) Tutti i DPI e i rilevatori di perdite necessari siano a portata di mano e utilizzati correttamente;<br>3) Il processo di recupero sia sempre supervisionato da una persona qualificata;<br>4) Gli strumenti di recupero e le bombole sono conformi ai requisiti standard.<br>4. Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di iniziare il recupero.<br>5. Utilizzare la macchina di recupero secondo le linee guida.<br>6. Evitare di riempire eccessivamente la bombola. (Non superare l'80% del volume della bombola).<br>7. Assicurarsi che la pressione massima di esercizio della bombola non venga superata, nemmeno temporaneamente.<br>8. Una volta riempita correttamente la bombola e completata la procedura, assicurarsi che la bombola e l'apparecchiatura siano immediatamente rimosse dal luogo in cui si trovano e che tutte le valvole di isolamento dell'apparecchiatura siano chiuse. |
|  | La carica o lo scarico del refrigerante possono causare la formazione di elettricità statica, che può essere pericolosa. Per evitare incendi o esplosioni, neutralizzare l'elettricità statica durante il trasferimento mettendo a terra e collegando i contenitori e le apparecchiature prima della carica/scarica. |
| **Etichettatura** | |
|  | Etichettare l'apparecchiatura per indicare che è stata smantellata e che il refrigerante è stato evacuato. |
|  | L'etichetta deve includere la data e la firma. |
|  | Assicurarsi che l'etichetta sull'apparecchiatura indichi che essa contiene refrigerante infiammabile. |
| **Recupero** | |
|  | Si raccomanda che quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per la disattivazione, tutto il refrigerante venga rimosso in modo sicuro. |
|  | Se si trasferisce il refrigerante in bombole, è importante assicurarsi che vengano utilizzate bombole di recupero del refrigerante adeguate. |
|  | Preparare un numero adeguato di bombole per la carica totale del sistema. |
|  | Tutte le bombole da utilizzare devono essere designate per il refrigerante da recuperare ed etichettate per il refrigerante specifico (ad esempio, bombola dedicata per il recupero del refrigerante). |
|  | Le bombole devono essere dotate di una valvola di scarico della pressione completamente funzionante e di una valvola di intercettazione associata in buone condizioni di funzionamento. |
|  | Le bombole recuperate devono essere svuotate e, se possibile, raffreddate prima del recupero. |

# Sicurezza

| | |
|---|---|
|  | L'attrezzatura di recupero deve essere dotata di una serie di istruzioni per l'attrezzatura disponibile e adatta al recupero di refrigeranti infiammabili. |
|  | Assicurarsi che l'attrezzatura di recupero non presenti un potenziale rischio di innesco e sia compatibile con il refrigerante utilizzato. |
|  | Preparare un set di bilance calibrate in buone condizioni di funzionamento. |
|  | I tubi flessibili devono essere dotati di raccordi di disconnessione privi di perdite e in buone condizioni di funzionamento. |
|  | Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificarne le condizioni operative, la corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di perdita di refrigerante. In caso di incertezza, contattare il produttore. |
|  | |
|  | Restituire il refrigerante recuperato al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero corretta e predisporre il relativo ordine di trasferimento dei rifiuti. |
|  | Il refrigerante non deve essere mescolato nell'unità di recupero e soprattutto nelle bombole. |
|  | Se è necessario rimuovere il compressore o l'olio del compressore, questo deve essere drenato a un livello accettabile per garantire che non rimanga refrigerante infiammabile nel lubrificante. |
|  | Il processo di svuotamento deve essere completato prima di restituire il compressore al fornitore. |
|  | Solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore può accelerare questo processo. |
|  | Questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro quando si scarica l'olio dal sistema. |

# Introduzione

## Informazione Generale

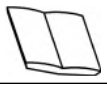
Nota importante: verificare il nome del modello (cioè il tipo di pompa di calore) con la sua abbreviazione e il modo in cui viene citato in queste istruzioni. Il presente manuale di installazione e funzionamento si riferisce alle unità TAD-ATW29M 42/62/82/102, TAD-ATW29MT102A, TAD-ATW29MT12/14/16.
TAD-ATW29M 42/62/82/102, sono modelli elettrici monofase; TAD-ATW29MT102 e TAD-ATW29MT12/14/16 sono modelli elettrici trifase per soddisfare le esigenze di riscaldamento e raffreddamento centralizzati di abitazioni, uffici, negozi, ecc...; Questi apparecchi si distinguono per l'elevata efficienza energetica. Possono essere utilizzati come unico generatore a supporto dell'impianto, ma anche all'interno di un sistema integrato (ad esempio con caldaia - solare termico). Sono soluzioni ingegneristiche perfettamente integrabili tra loro, che consentono di ottenere il massimo beneficio dai vari sistemi di produzione di energia sulla base dei rispettivi parametri di efficienza.
L'intera gamma è conforme ai requisiti della Direttiva ErP (2009/125/CE) e ELD (2010/30/CE). Sono disponibili diversi kit idraulici, elettrici ed elettronici che consentono un utilizzo flessibile in ogni circostanza.
La pressione di ingresso del sistema idrico è superiore a 0 bar e inferiore a 3 bar.
Temperatura di mandata dell'impianto idrico da 5°C a 80°C, compreso il raffreddamento e il riscaldamento.

# Accessori

TAD-ATW29M(T) 42/62/82/102MUGHA

| No. | Disegno | Nome delle parti | Quantità |
|---|---|---|---|
| 1 |  | Gomito di drenaggio | 9 |
| 2 |  | Appoggio in gomma | 6 |
| 3 |  | Filtro acqua | 1 |
| 4 |  | Manuale | 1 |

TAD-ATW29MT12/14/16NMXGHA

| No. | Disegno | Nome delle parti | Quantità |
|---|---|---|---|
| 1 |  | Gomito di drenaggio | 10 |
| 2 |  | Appoggio in gomma | 6 |
| 3 |  | Filtro acqua | 1 |
| 4 |  | Manuale | 1 |

Nota: Gli accessori sono collocati sull'imballaggio della macchina.

# Trasporti e sollevamento

## Sollevamento

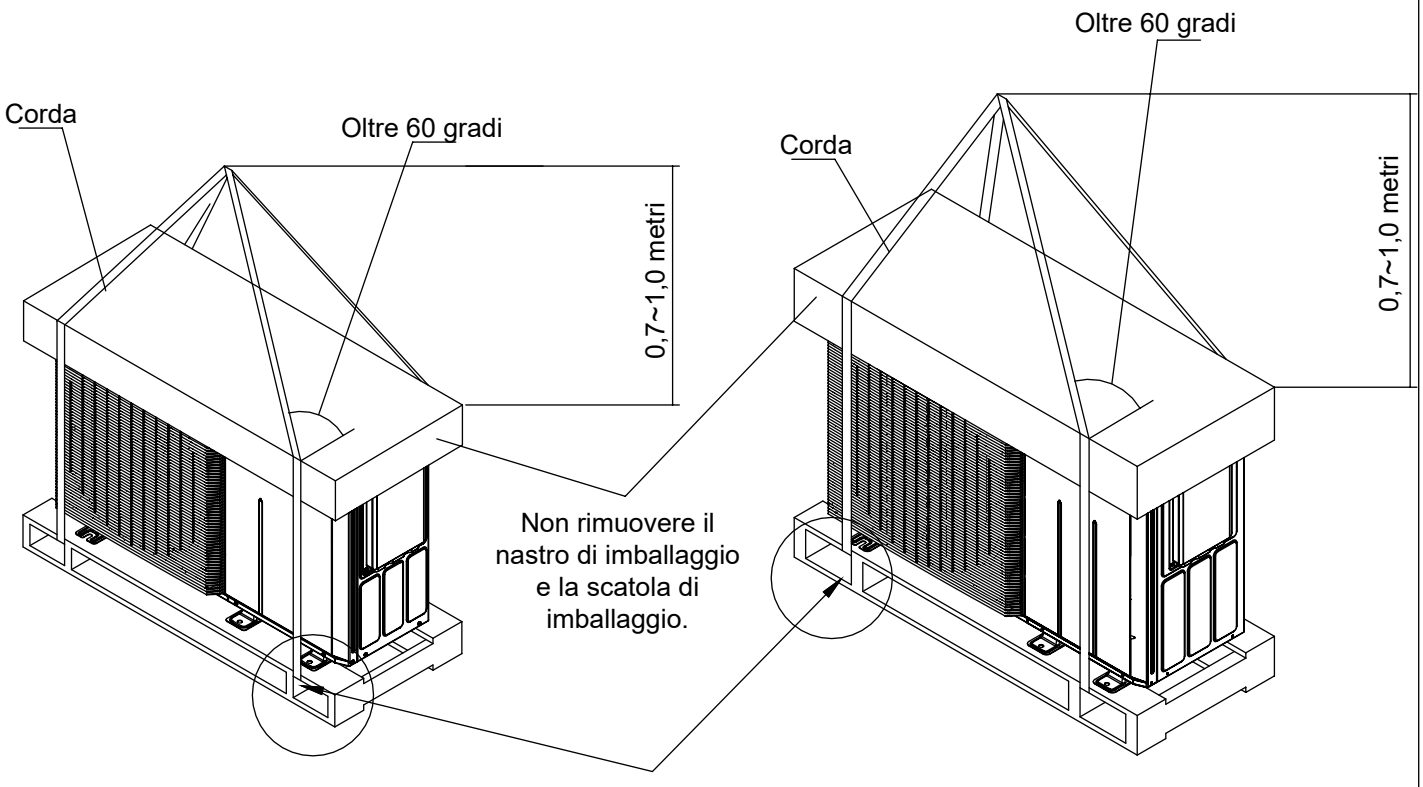
Posizionarsi di fronte all'unità, il più vicino possibile al luogo di installazione

| ⚠ ATTENZIONE |
| --- |
| • Non posizionare nulla sul dispositivo.<br>• Per il sollevamento dell'unità esterna devono essere utilizzate due funi. |

**Metodo di sollevamento**

Mantenere in piano la macchina esterna, sollevando lentamente.

1. È severamente vietato rimuovere l'imballaggio dell'unità prima di sollevare il dispositivo.
2. Come mostrato, utilizzare un paranco a due funi con imballaggio per macchine esterne.




Come mostrato nell'immagine, la fune passa attraverso la base in legno attorno al foro di sollevamento.

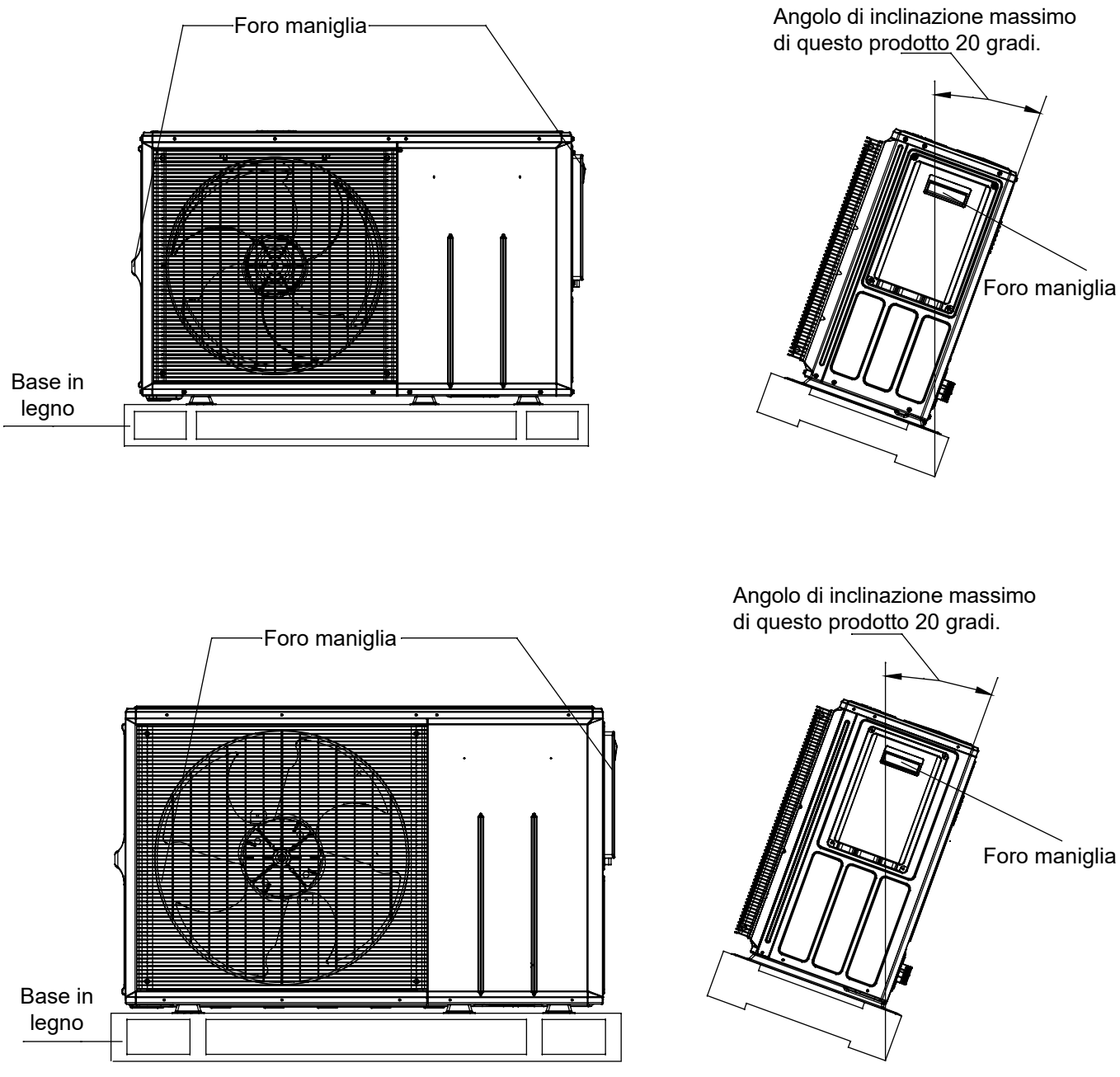
| ⚠ ATTENZIONE |
| --- |
| • Per garantire la sicurezza, mantenere l'unità in piano, sollevando lentamente.<br>• Non sollevare l'elevatore verso l'imballaggio esterno dell'apparecchiatura.<br>• Utilizzare una protezione esterna durante il sollevamento, come stoffa o cartone. |

# Trasporti e sollevamento

## Spostamento manuale

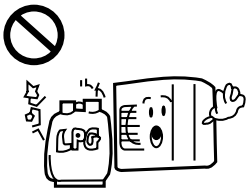
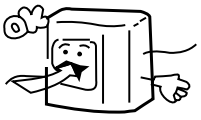
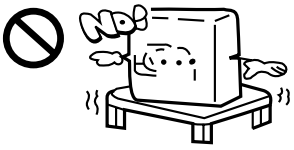
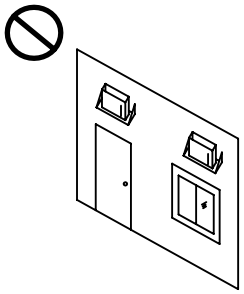
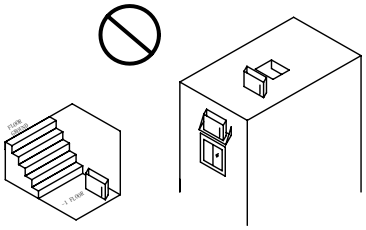
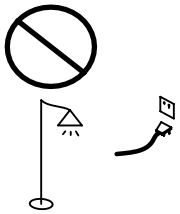
| ⚠ ATTENZIONE |
| --- |
| Durante l'installazione e la messa in servizio, lavorare in un posto pulito, per garantire che non vi siano detriti all'interno della macchina, o potrebbe verificarsi il rischio di un incendio o un incidente. |

Prestare attenzione ai seguenti punti durante la manipolazione manuale dell'apparecchiatura:
1. Non utilizzare materiali non idonei.
2. Per evitare la caduta della macchina, annotare il baricentro dell'unità come mostrato in figura
3. Per trasportare la pompa di calore sono necessarie due o più persone.



# Istruzioni per installazione

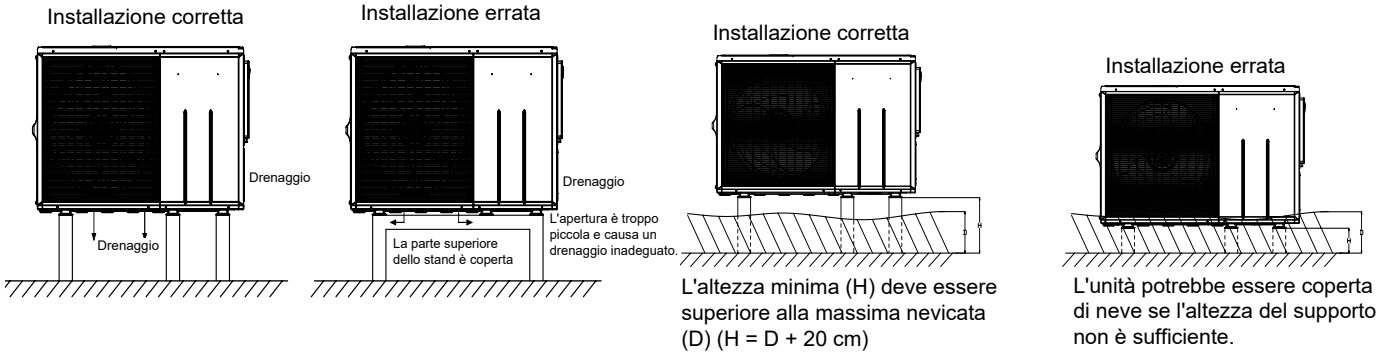
## (1) Selezione del luogo di installazione

<table>
<tr>
<td>La pompa di calore non può essere installata in locali con gas infiammabili. O causerà pericolo di incendio<br></td>
<td>Il dispositivo deve essere installato in un luogo con una buona ventilazione. Nessun ostacolo all'ingresso/uscita dell'aria. E nessun forte vento soffia l'unità.<br><br>Lo spazio di installazione si riferisce a queste ultime informazioni.</td>
<td>Il dispositivo deve essere appoggiato in un luogo sufficientemente robusto. In caso contrario, potrebbe causare vibrazioni e rumori.<br></td>
</tr>
<tr>
<td>Il dispositivo deve essere installato in un luogo in cui l'aria fredda/calda o il rumore non disturbino i vicini.<br></td>
<td>• Il luogo in cui l'acqua può fluire iliberamente.<br>• Il luogo in cui nessun'altra fonte di calore influirà sull'unità.<br>• Fare attenzione alla possibilità che la neve si accumuli intasando la macchina.<br>• In fase di installazione, posizionare la gomma antivibrante tra l'unità e la staffa.</td>
<td>• L'unità non deve essere installata in locali chiusi o nei seguenti luoghi.<br>• Luoghi in cui sono presenti gas corrosivi (area termale, ecc.).<br>• Luoghi dove è presente aria salata (mare, ecc.).<br>• Esiste il forte fumo di carbone.<br>• Luoghi con elevata umidità.<br>• Luoghi in cui è presente un dispositivo che emette onde hertziane.<br>• Luoghi in cui la tensione cambia notevolmente.</td>
</tr>
<tr>
<td>L'apparecchio non deve essere installato sopra porte o finestre.<br></td>
<td>L'unità non deve essere installata in prossimità di finestre del seminterrato, lucernari, aperture del sistema di ventilazione e aree intorno al fondo delle scale che portano al seminterrato.<br></td>
<td>Non installare il dispositivo in prossimità di impianti elettrici, prese, apparecchi di illuminazione o interruttori.<br></td>
</tr>
</table>

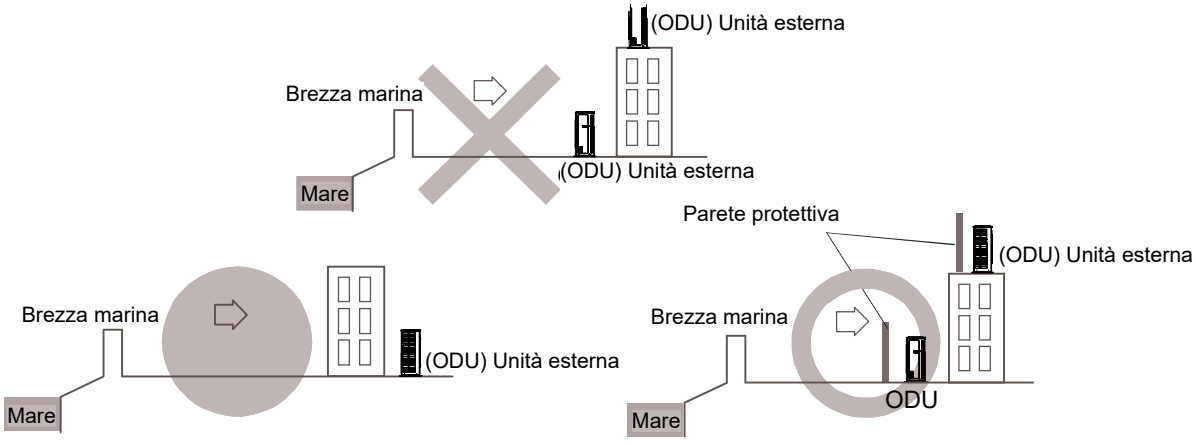
Per la sicurezza sul posizionamento della pompa di calore effettuare l'analisi del rischio impiantistico (rif. EN 378 parte 3).

# Istruzioni per installazione

Nota:
1. In una zona innevata, installare l'unità sotto la copertura antineve contro l'accumulo di neve sull'unità.
2. Non installare l'unità in un punto in cui il gas infiammabile potrebbe fuoriuscire.
3. Installare l'unità in un luogo sufficientemente robusto.
4. Installare il dispositivo in un luogo piano.
5. In caso di installazione in un luogo con vento forte, impostare l'uscita dell'aria dell'unità in verticale utilizzando dei deflettori.
6. Il luogo di installazione deve essere lontano da situazioni di possibile disturbo. Allo stesso tempo, se installato su un tetto, è necessario garantire che le vibrazioni della macchina esterna e l'isolamento delle pareti prevengano le problematiche causate da pareti sottili o di rumorosità trasmessa da vibrazioni.
7. Le alette di alluminio sono molto affilate, prestare attenzione per evitare graffi.
8. Oltre al personale dedicato alla manutenzione del tetto o all'installazione, evitare che altre persone abbiano accesso alla macchina esterna.
9. Per evitare gli effetti avversi di neve, ghiaccio e problemi di sbrinamento, installare l'unità sui montanti della pompa di calore per assicurare un'altezza sufficiente da terra.
   In tutti i casi, fare riferimento alla normativa locale per l'altezza corretta.
   Assicurarsi che l'unità esterna sia installata in bolla e stabile.
   Installare una tettoia di protezione dalla neve se necessario.




10. Per le applicazioni costiere, impedire l'esposizione diretta dell'unità alle brezze marine montando l'unità dietro una struttura (ad esempio un edificio) o una parete protettiva che sia 1,5 volte più alta dell'unità, lasciando 700 mm di spazio tra la parete e l'unità per la circolazione dell'aria. Consultare uno specialista dell'installazione per le misure anticorrosione, come la rimozione del sale dallo scambiatore di calore e l'uso di un antiruggine più di una volta all'anno.



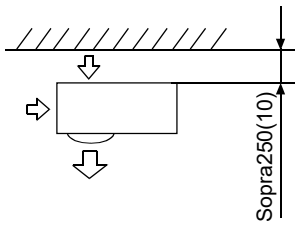
# Istruzioni per installazione

## (2) Spazio di installazione e manutenzione

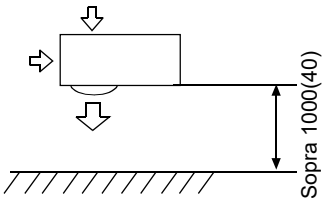
**Selezione del luogo di installazione dell'unità**

(1) Installazione di unità singola - mm (pollici)

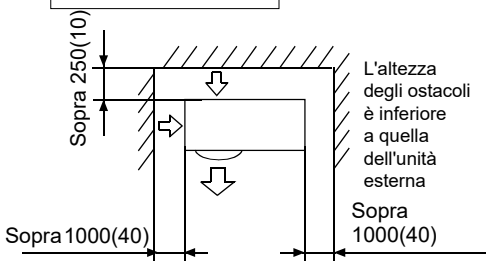
Dietro



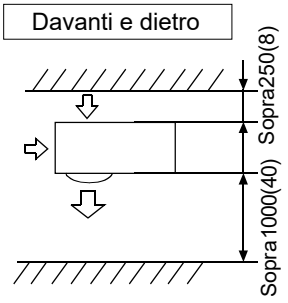

Davanti



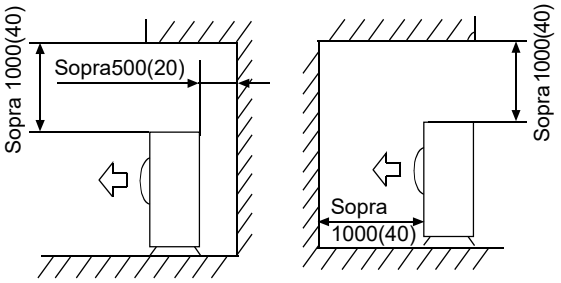

Dietro e di lato




Davanti e dietro



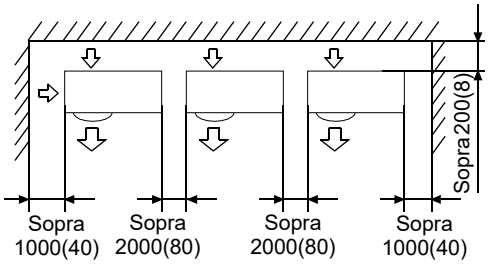

Quando esistono ostacoli sopra il dispositivo




La superficie superiore e le due superfici laterali devono essere esposte allo spazio aperto e gli ostacoli su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più bassi dell'unità esterna.

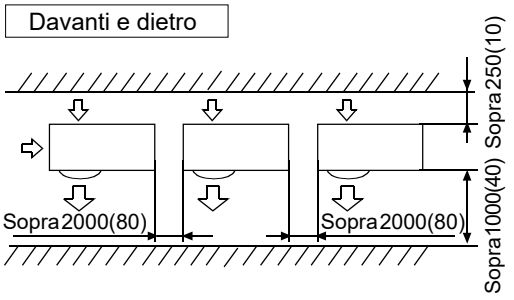
(2) Installazione di più unità: - mm (pollici)

Dietro e di lato



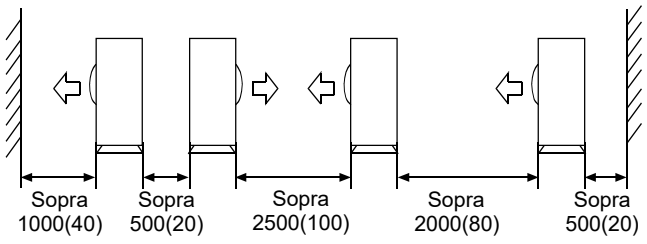

L'altezza delle barriere è inferiore a quella dell'unità esterna

Davanti e dietro




(3) Installazione di più unità nella parte anteriore e posteriore - mm (pollici)

Standard



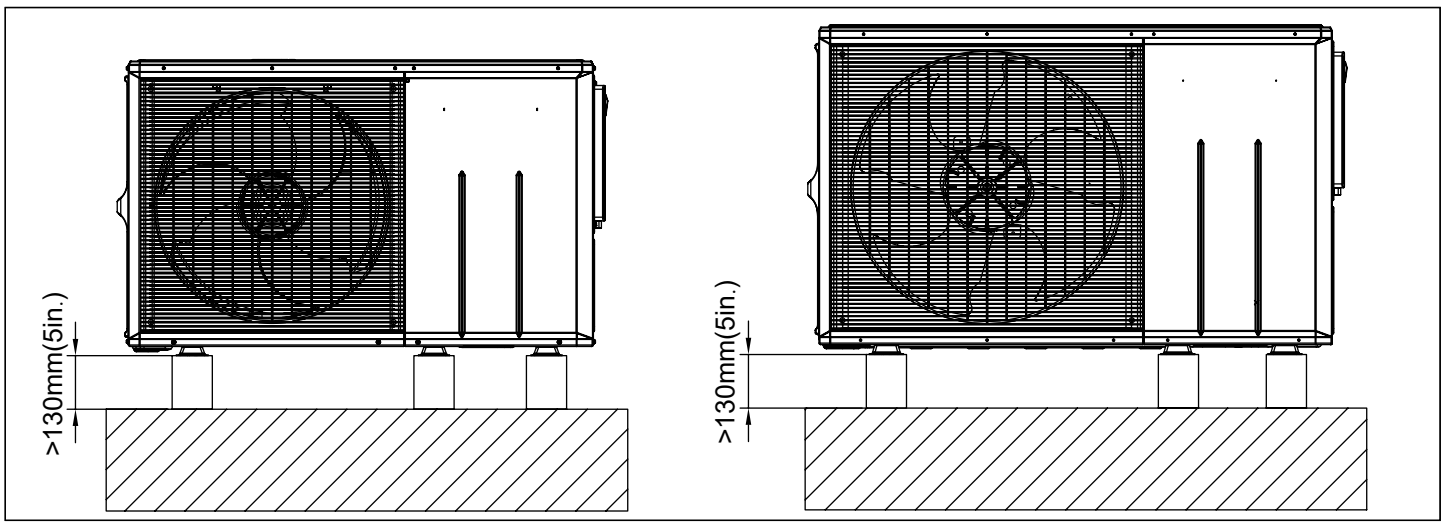

La superficie superiore e le due superfici laterali devono essere esposte allo spazio aperto e gli ostacoli su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più bassi dell'unità esterna.

- Gli spazi di servizio dell'installazione mostrati nelle illustrazioni si basano su una temperatura di aspirazione dell'aria di 35°C(DB) per il funzionamento in RAFFREDDAMENTO. Nelle regioni in cui la temperatura dell'aria aspirata supera regolarmente i 35°C(DB), o se si prevede che il carico termico delle unità esterne supererà regolarmente la capacità operativa massima, riservare uno spazio maggiore di quello indicato nelle figure del lato aspirazione aria delle unità.
- Per quanto riguarda lo spazio necessario per l'uscita dell'aria, posizionare le unità tenendo conto dello spazio necessario anche per il posizionamento delle tubazioni idroniche in loco. Consultare il proprio rivenditore se le condizioni di lavoro non corrispondono a tali disegni.

## (3) Precauzioni per l'installazione

**AVVISO**

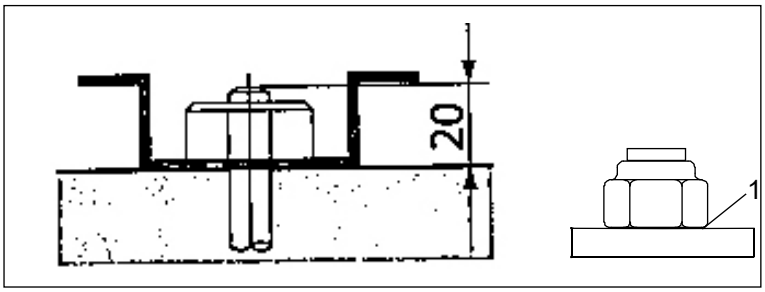
Se i fori di scarico dell'unità esterna sono coperti da una base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sollevare l'unità in modo da fornire uno spazio libero di oltre 130 mm (5 pollici) sotto l'unità esterna.





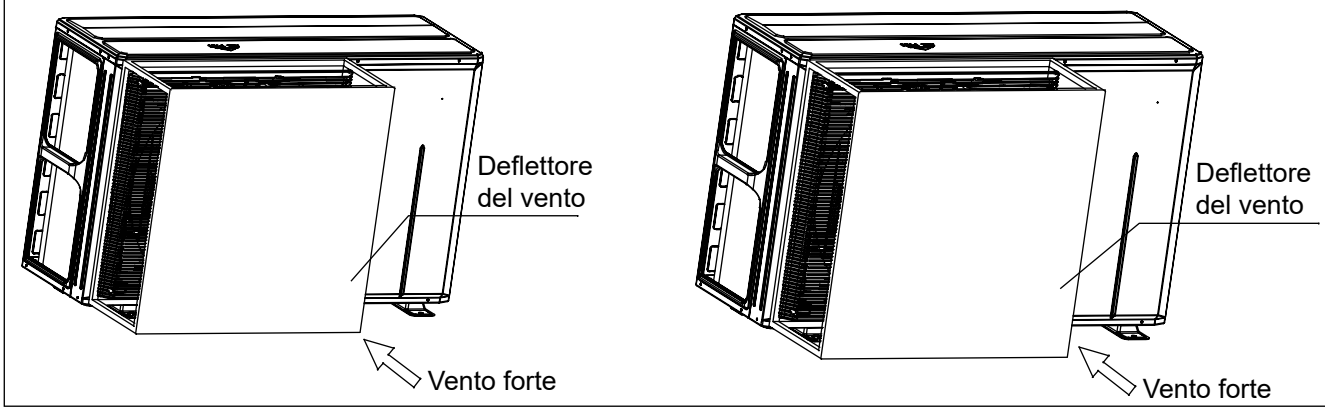

**Lavori di fondazione**

- Verificare la stabilità del luogo di installazione in modo che l'unità non provochi vibrazioni o rumorosità anomala dopo l'installazione.
- Fissare saldamente l'unità con i bulloni di fondazione in conformità con i disegni nella figura sotto.
- È meglio avvitare i bulloni di fondazione fino a una profondità di 20 mm (0,8 pollici) dalla superficie di fondazione.



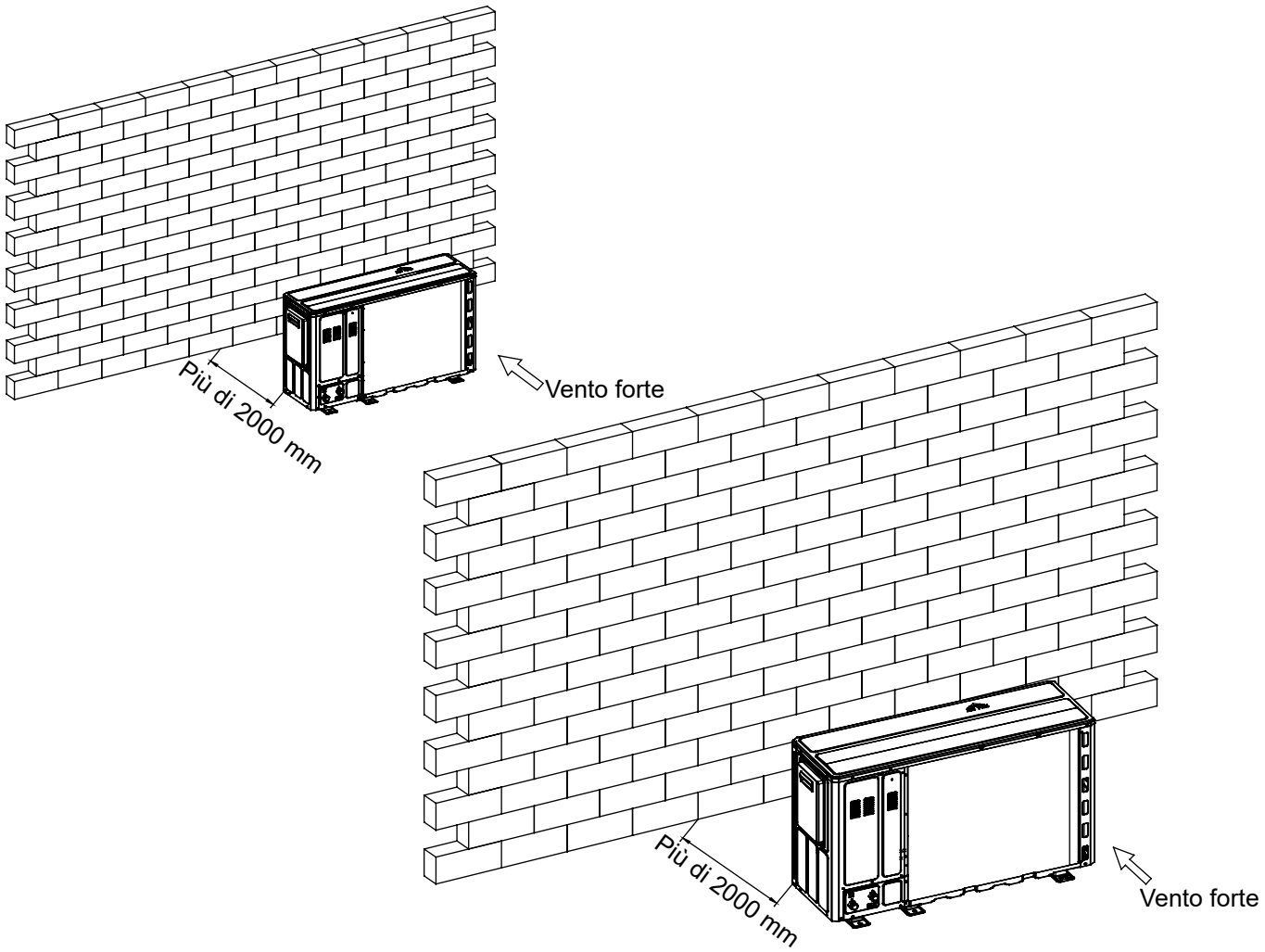

- Fissare l'unità esterna ai bulloni di fondazione utilizzando dadi con rondelle in resina(1) come mostrato in figura.
- Se non è necessario installare la macchina per esterni in uno spazio sufficientemente aperto, è possibile utilizzare i due modi seguenti per evitare l'inversione della ventola o danni causati da forte vento.

(1) Utilizzo del deflettore



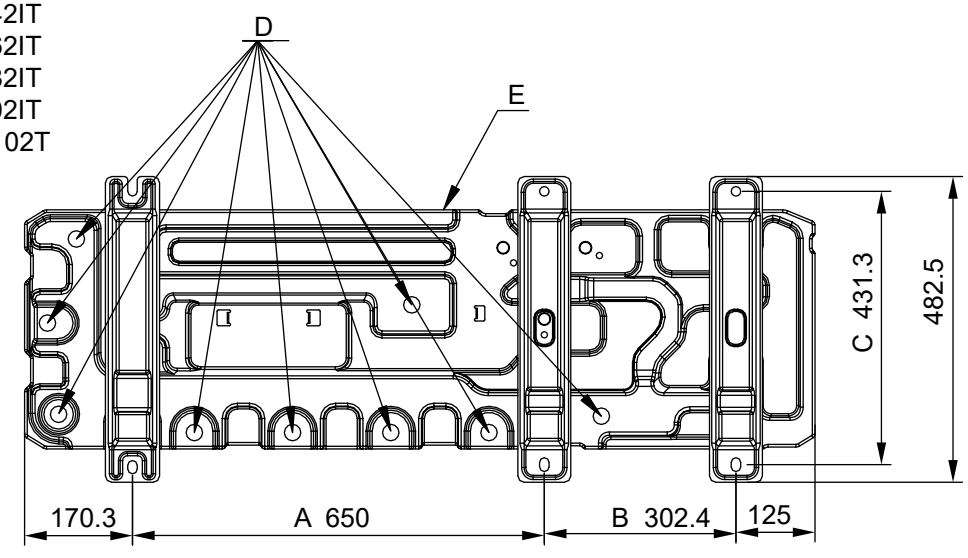
# Istruzioni per installazione

(2) Installazione vicino alla parete




Proteggere i dadi dalla ruggine. Dimensioni (vista dal basso) (unità di misura: mm)

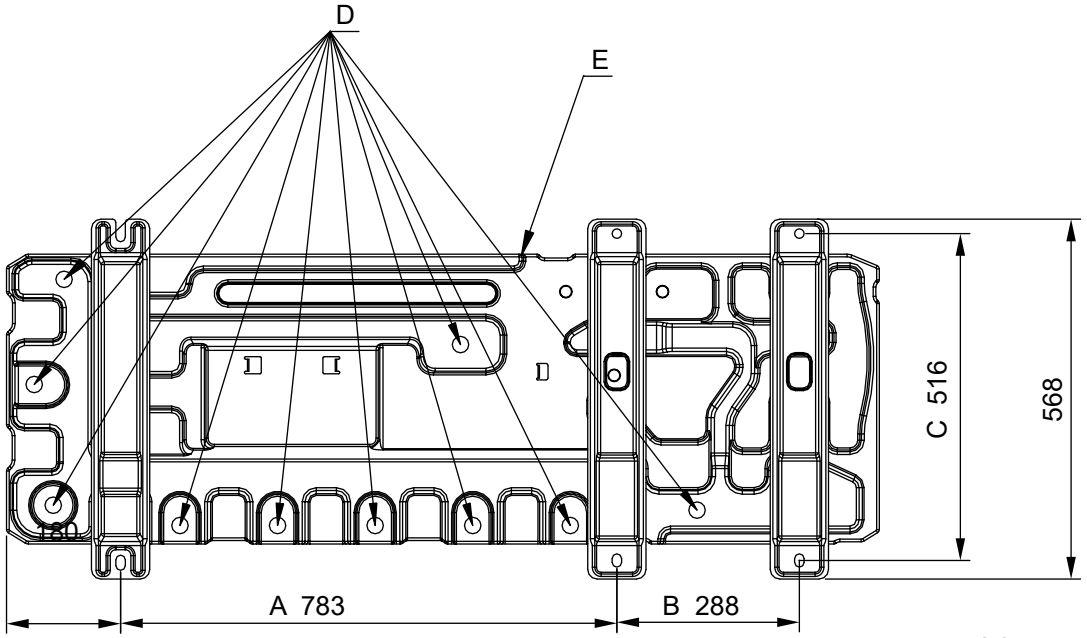
ATW29M042IT
ATW29M062IT
ATW29M082IT
ATW29M102IT
ATW29MT102T




A interasse 1
B interasse 2
C interasse 3
D foro di scarico
E basamento

# Istruzioni per installazione

ATW29MT12IT
ATW29MT14IT
ATW29MT16IT



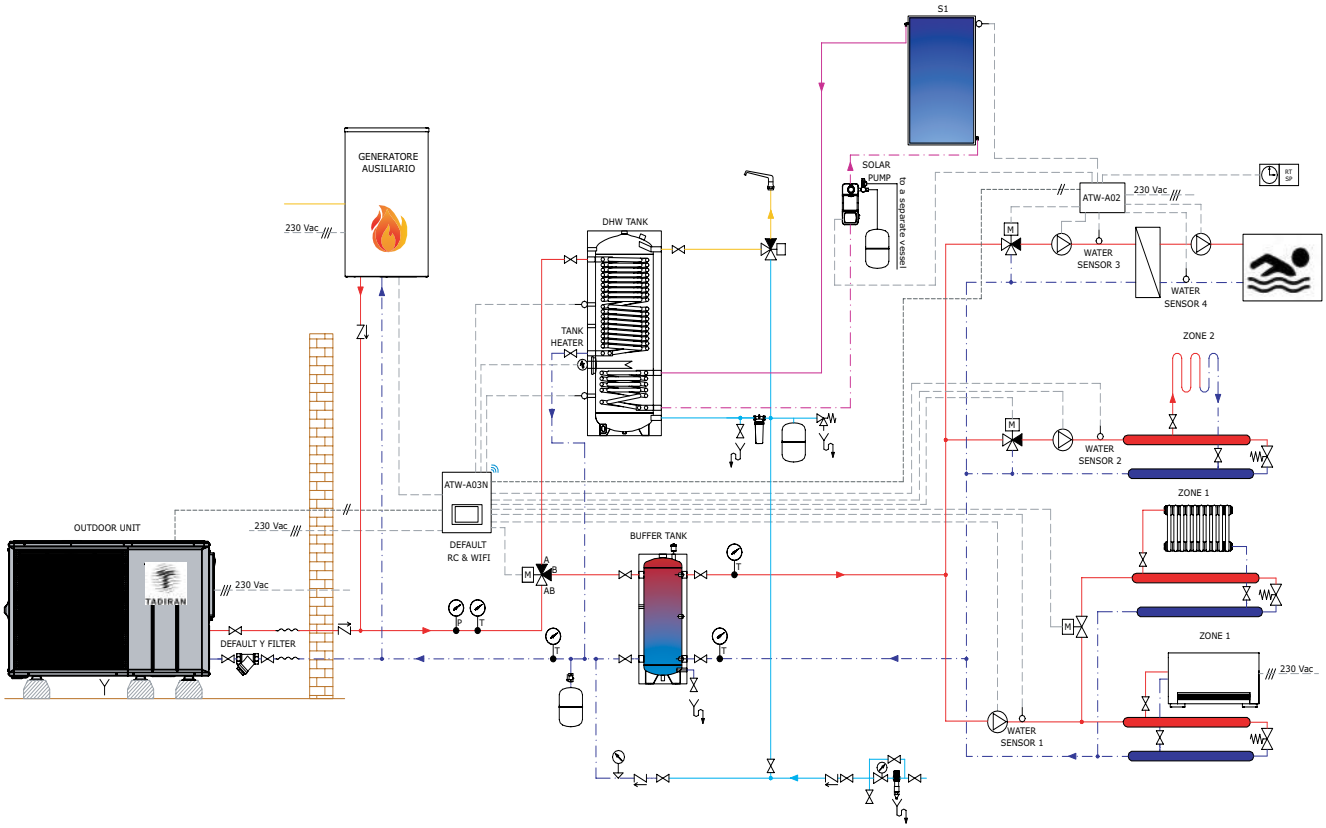

A interasse 1
B interasse 2
C interasse 3
D foro di scarico
E basamento

## (4) Scaricare la condensa

Seguire le linee guida riportate di seguito.

- Un'uscita di scarico è prevista nella piastra inferiore dell'unità (il tappo di scarico e il tubo flessibile di scarico sono da reperire in loco).
- Nelle zone fredde, non usare un tubo di scarico perchè l'acqua di scarico potrebbe congelare e bloccare l'uscita. Nel caso in cui l'uso di un tubo di scarico sia inevitabile per un motivo o per l'altro, si consiglia di installare un nastro riscaldatore per proteggere lo scarico dal congelamento.
- Assicurarsi che lo scarico funzioni correttamente.

## (5) Requisiti e raccomandazioni per il circuito idraulico

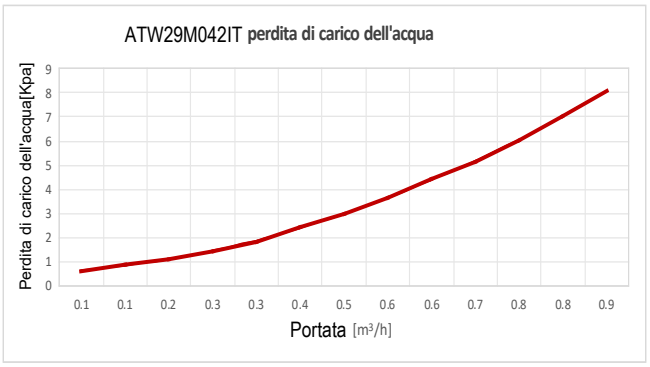


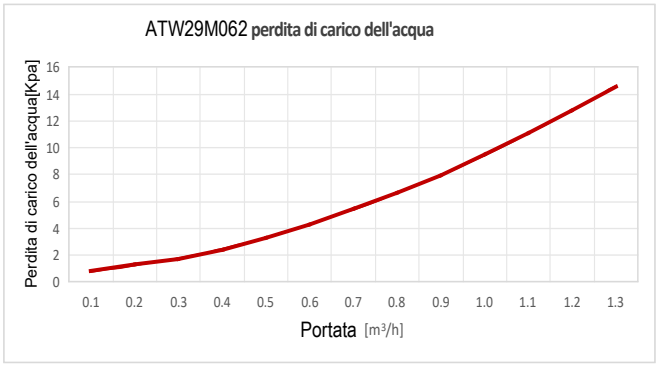

Se la zona 1 (radiatori, ventilconvettore) e la zona 2 (riscaldamento a pavimento) sono installate contemporaneamente, o se è installata solo la zona 1 (radiatori, ventilconvettore), la valvola estate/inverno deve essere posizionata prima del radiatore della zona 1.

Se sono installate la zona 1 (ventilconvettore) e la zona 2 (riscaldamento a pavimento), la valvola estate/inverno deve essere posizionata a monte della zona 2 (riscaldamento a pavimento).

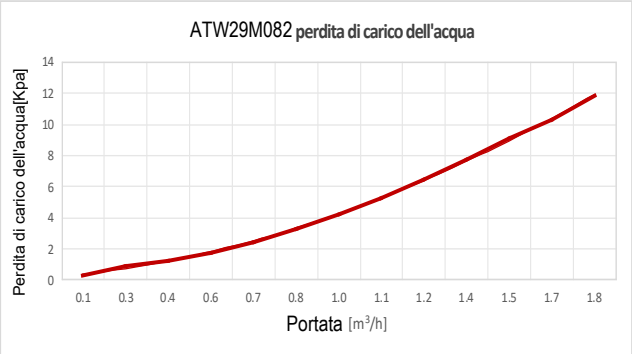
**Circuito idraulico**

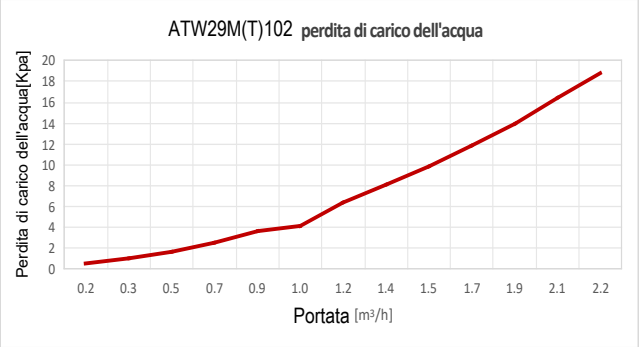
La lunghezza massima delle tubazioni è limitata dalla pressione massima disponibile. Controllare la curva di caduta di pressione dell'unità esterna (scambiatore di calore a piastre e rete di tubazioni interne dell'unità esterna) e la curva di portata e prevalenza della pompa.

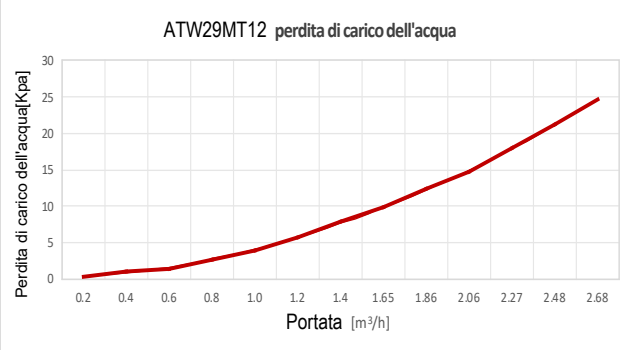


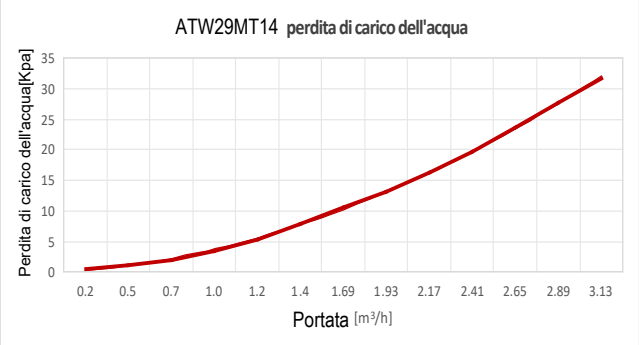



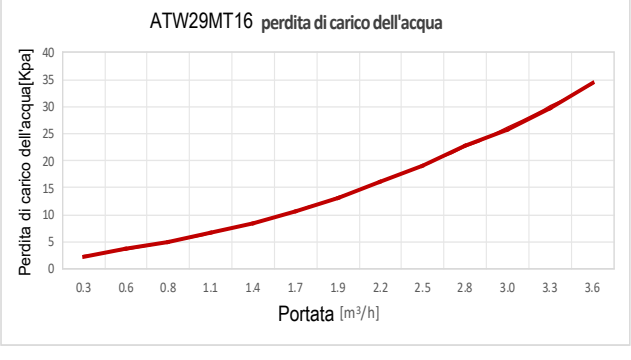
# Istruzioni per installazione

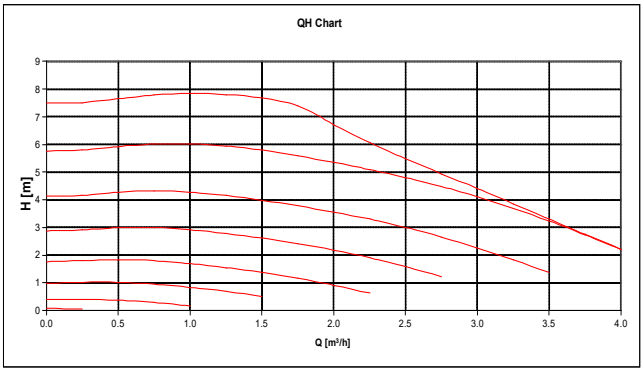


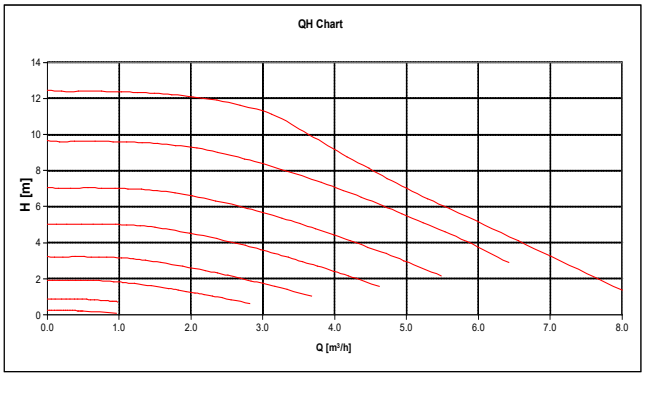




ATW29M042IT
ATW29M062IT
ATW29M082IT
ATW29M102IT
ATW29M102IT
ATW29MT102T




ATW29MT12IT ATW29MT14IT
ATW29MT16IT

**Antigelo**

- Quando l'unità viene spenta durante la fase di arresto e la temperatura ambiente è molto bassa, l'acqua nelle tubature e nelle pompe di circolazione può congelare, danneggiando le tubature e le pompe. In questo caso, l'installatore deve assicurarsi che la temperatura dell'acqua nell'impianto non scenda al di sotto del punto di congelamento. Per evitare che ciò accada, l'unità è dotata di un meccanismo di autoprotezione che deve essere attivato.
- Il gelo può danneggiare il sistema. Per evitare la formazione di ghiaccio sui componenti idraulici, il software è dotato di speciali funzioni antigelo che prevedono l'avvio della pompa a basse temperature.
  Tuttavia, queste funzioni non garantiscono la protezione in caso di interruzione di corrente.

Eseguire una delle seguenti operazioni per proteggere il circuito dell'acqua dal congelamento:
· Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
· Installare una valvola antigelo. La valvola antigelo scarica l'acqua dall'impianto prima che si congeli. Isolare le valvole antigelo in modo simile ai circuiti dell'acqua, ma non isolare gli ingressi e le uscite di queste valvole (rilascio).

- Inoltre, nei casi in cui il drenaggio sia difficile, è opportuno utilizzare miscele antigelo a base di glicole (etilene o propilene) (tra il 10% e il 40%). Poiché la densità del glicole etilenico è superiore a quella dell'acqua, le prestazioni degli impianti che utilizzano il glicole etilenico possono diminuire in proporzione alla percentuale di glicole etilenico utilizzata.

**Portata minima**

- Controllare che la pompa per il circuito di riscaldamento degli ambienti funzioni entro il campo di funzionamento della pompa e che la portata dell'acqua superi il minimo della pompa. Se la portata dell'acqua è inferiore alla portata minima, sull'unità viene visualizzato un allarme.
- Se il codice di errore 08E si verifica quando il sistema viene installato per la prima volta senza acqua o riavviato dopo un lungo periodo di arresto, consultare il manuale di assistenza per la risoluzione dei problemi 08E.
- Se il sistema non è stato utilizzato per un lungo periodo di tempo, si raccomanda di riempirlo d'acqua e di tenerlo acceso (il sistema è dotato di una funzione antigelo quando viene spento). Se è necessario svuotare l'acqua, si raccomanda di reintegrarla il prima possibile dopo il processo di svuotamento, altrimenti si corre il rischio che il rotore della pompa si blocchi. Si raccomanda inoltre di isolare i tubi e aggiungere antigelo dopo il riempimento dell'impianto con acqua, per evitare la rottura dei tubi a causa delle basse temperature ambientali.

| Modello | Portata d'acqua nominale (L/min) | Portata minima dell'acqua (L/min) |
|---|---|---|
| ATW29M042IT | 11.5 | 4.6 |
| ATW29M062IT | 17.2 | 6.9 |
| ATW29M082IT | 22.9 | 9.2 |
| ATW29M102IT | 28.7 | 11.5 |
| ATW29MT102T | 28.7 | 11.5 |
| ATW29MT12IT | 34.4 | 13.8 |
| ATW29MT14IT | 40.1 | 16.0 |
| ATW29MT16IT | 45.9 | 18.4 |

**Filtro**

- Il tipo di filtro consigliato è il filtro magnetico. Si consiglia vivamente di installare un filtro dell'acqua supplementare dedicato sull'unità di riscaldamento (installazione sul campo) per rimuovere le particelle che possono rimanere dal processo di brasatura e che non possono essere rimosse dal filtro dell'acqua dell'unità. Il filtro dell'acqua deve essere acquistato e installato dall'installatore. La mesh del filtro non deve essere inferiore a 40.

**Vaso di espansione**

- La pressione nel vaso di espansione sarà regolata in base al volume d'acqua finale.Le macchine ODU sono dotate di un vaso di espansione con una pressione iniziale di 1 bar.I modelli ATW029M42/062/082/102 e ATW029MT102ono dotati di un vaso di espansione da 4,5L. La capacità massima dell'impianto idrico chiuso è di 78L quando la temperatura massima in uscita è di 80°C. Per i modelli ATW12/14/16 dotati di un vaso di espansione da 8L, la capacità massima dell'impianto idrico a sistema chiuso è di 139L quando la temperatura massima di uscita è di 80°C; Se il volume massimo dell'acqua dell'impianto supera il volume massimo consentito del vaso di espansione standard, sarà necessario un vaso di espansione aggiuntivo.

**Accumulo Acqua Calda Sanitaria**

- Quando si sceglie un serbatoio di stoccaggio per l'ACS, si devono considerare i seguenti punti:
- La capacità di accumulo del serbatoio deve soddisfare il consumo giornaliero per evitare il ristagno dell'acqua.
- L'acqua fresca deve essere fatta circolare nel circuito dell'acqua del serbatoio almeno una volta al giorno, il primo giorno dopo il completamento dell'installazione. Inoltre, quando non si consuma acqua calda per un lungo periodo di tempo, è necessario risciacquare il sistema con acqua fresca.

**Perdita di calore**

- Cercare di evitare lunghe tratte di tubi dell'acqua tra il serbatoio e l'unità esterna per ridurre le possibili perdite di temperatura.
- Se necessario, isolare i tubi per evitare perdite di calore. Lo spessore dell'isolamento non deve essere inferiore a 30 mm.

# Istruzioni per installazione

**Tubazioni**

- La pressione massima dell'acqua è di 3 bar (pressione nominale di apertura della valvola di sicurezza). Prevedere sufficienti dispositivi di riduzione della pressione nel circuito idrico per garantire che la pressione massima non venga superata.
- Assicurarsi che tutti i componenti forniti sul campo e installati nel circuito di tubazioni siano in grado di resistere alla pressione dell'acqua e all'intervallo di temperatura dell'acqua in cui l'unità funzionerà.
- Le unità Tadiran sono progettate specificamente per chiudere il circuito dell'acqua.

| Modello | Ingresso/uscita (pollici) |
|---|---|
| ATW29M042IT | R1 |
| ATW29M062IT | R1 |
| ATW29M082IT | R1 |
| ATW29M102IT | R1 |
| ATW29MT10IT | R1 |
| ATW29MT12IT | R1 |
| ATW29MT14IT | R1 |
| ATW29MT16IT | R1 |



**Descrizione del volume minimo di acqua**

Le sezioni seguenti mostrano come calcolare la quantità minima di acqua nell'impianto per la protezione del prodotto (anti-oscillazione) e la caduta di temperatura durante lo sbrinamento.

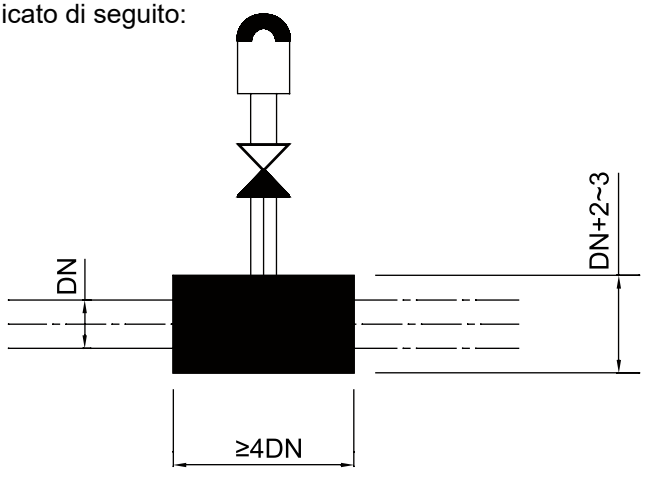
1 Volume d'acqua per la protezione del prodotto

Assicurarsi che il volume d'acqua sia uguale o superiore al volume d'acqua indicato di seguito per ridurre la frequenza di ON/OFF dell'unità Tadiran a vuoto o a carico molto leggero. Quando il volume d'acqua è inferiore a quello indicato (volume d'acqua minimo), il compressore si arresta spesso sotto carico leggero, con conseguente riduzione della durata o guasto.

| Modello | ATW29M042IT | AW062MUGHA | ATW29M082IT | ATW29M102IT | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volume minimo di acqua (L) | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| Modello | | ATW29MT102T | ATW29MT12IT | ATW29MT14IT | ATW29MT16IT |
| Volume minimo di acqua (L) | | 50 | 60 | 70 | 80 |

**Spurgo dell'aria**

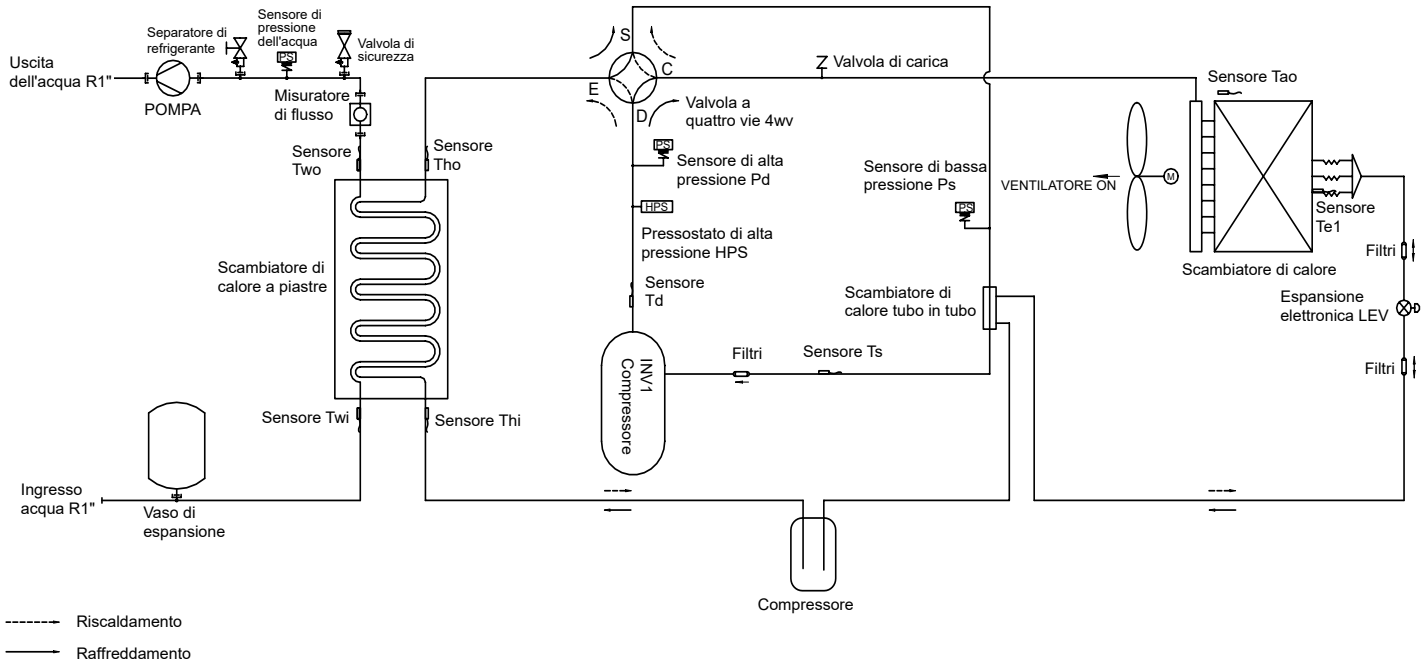
I sistemi idraulici devono essere dotati di spurghi d'aria nel punto più alto del sistema. Senza di essi, l'aria potrebbe rimanere intrappolata nelle linee dell'acqua e causare un guasto al sistema. In questo caso, installare tutti i depuratori d'aria aggiuntivi necessari (non forniti con il prodotto) nel circuito idraulico per garantire che non entri aria. Gli sfiati devono essere installati come indicato di seguito:




- Per i sistemi con pavimento radiante, l'aria deve essere spurgata un circuito alla volta.

# Istruzioni per installazione

## Diagramma di flusso del sistema




## Controllo dell'acqua

È necessario analizzare la qualità dell'acqua controllando il pH, la conduttività, il contenuto di ioni ammoniaca, il contenuto di zolfo, ecc. I seguenti sono gli standard di qualità dell'acqua raccomandati.

| Contenuto | | Unità | Valore |
|---|---|---|---|
| Standard Quality pH(25°C) | | | 7.5-9 |
| Conducibilità elettrica {2} | | μS/cm | 10-500 |
| Alcalino | $HCO_3^-$ | mg/l | 70-300 |
| Solfato | $SO_4^{2-}$ | mg/l | <70 |
| Alcalino/solfato | $HCO_3^-/SO_4^{2-}$ | mg/l | >1 |
| Ammonio | $NH_4$ | mg/l | <2 |
| Cloro libero | $Cl_2$ | mg/l | <1 |
| Solfuro di idrogeno | $H_2S$ | mg/l | <0.05 |
| Anidride carbonica libera (aggressiva) | $CO_2$ | mg/l | <5 |
| Nitrato | $NO_3^-$ | mg/l | <100 |
| Ferro | Fe | mg/l | <0.2 |
| Alluminio | Al | mg/l | <0.2 |
| Manganese | Mn | mg/l | <0.1 |
| Contenuto di cloruro | $Cl^-$ | mg/l | ≤50 |
| Durezza totale | $CaCO_3$ | mg/l | ≤70 |

# Cablaggio elettrico e applicazione

**Controllo generale**

Verificare che siano soddisfatte le seguenti condizioni relative all'installazione dell'alimentatore:
La capacità di alimentazione dell'impianto elettrico è sufficientemente grande da supportare la richiesta di potenza nominale di cui il prodotto ha bisogno. La tensione di alimentazione è entro ±10% della tensione 50Hz220-240V~
L'impedenza della linea elettrica di alimentazione è sufficientemente bassa da evitare qualsiasi caduta di tensione superiore al 15% della tensione nominale.
Seguendo la Direttiva del Consiglio 2004/108/CE, relativa alla compatibilità elettromagnetica, la tabella seguente indica 3N~, l'impedenza di sistema massima consentita Zmax al punto dell'alimentazione dell'utente, in conformità alla EN61000 311. Il cavo del tipo H07RN-F o del tipo elettricamente equivalente deve essere utilizzato per il collegamento di alimentazione e l'interconnessione tra l'unità esterna e l'unità interna

| Modello | Alimentazione elettrica | ZMax.(Ω) |
|---|---|---|
| ATW29M042IT | 1ph 220-240V, 50 Hz | 0.3 |
| ATW29M062IT | | 0.3 |
| ATW29M082IT | | 0.3 |
| ATW29M102IT | | 0.3 |
| ATW29MT102T | 3ph 380-415V, 50 Hz | 0.3 |
| ATW29MT12IT | | 0.3 |
| ATW29MT14IT | | 0.3 |
| ATW29MT16IT | | 0.3 |



AVVERTENZA

- Spegnere l'interruttore di alimentazione principale della macchina interna ed esterna per più di 1 minuto prima del cablaggio o dell'ispezione regolare.
- Per prevenire la distruzione di cavi e componenti elettrici da parte di topi o altri animali. Grave, può portare al verificarsi di un incendio.
- Per evitare danni al filo, evitare il contatto con tubi del refrigerante, bordi in acciaio e componenti elettrici. Grave, può portare al verificarsi di un incendio.

ATTENZIONE

- Fissare il cavo di alimentazione con una fascetta nella macchina.

Nota:
Quando il cablaggio della macchina esterna non utilizza il filo, deve essere fissato con l'anello di gomma.

**Ispezione**

- Garantire che le apparecchiature elettriche utilizzate nel sito di installazione (interruttore di alimentazione principale, interruttore automatico, fili, condotti e terminali di cablaggio, ecc.) siano state selezionate in base ai dati correnti, per garantire che il dispositivo sia in linea con gli standard nazionali.
- Verificare che la tensione di alimentazione sia compresa tra il 10% della tensione nominale del prodotto. Assicurarsi che il filo di terra sia incluso nella linea di alimentazione. In caso contrario, le parti elettriche del prodotto potrebbero essere danneggiate.
- Verificare se l'alimentazione è soddisfatta. In caso contrario, il compressore non si avvia quando la tensione è troppo bassa.
- Verificare la resistenza di isolamento tra la terra ei terminali dei dispositivi elettrici, per assicurarsi che sia superiore a 1 MΩ. In caso contrario, il sistema non può essere avviato finché la perdita di isolamento non è stata risolta.

**Connessione**

- Collegare il cavo di alimentazione al terminale dell'unità interna e esterna, collegare il filo di terra al bullone di messa a terra della macchina esterna e alla interna.
- Collegare le linee di comunicazione esterna ed interna. Se il cavo di alimentazione è collegato, il circuito stampato sarà danneggiato. E l'uso di doppini intrecciati schermati.
- Non collegare le viti di fissaggio sulla parte anteriore del coperchio.
- Il cavo di alimentazione deve essere di filo di rame e l'alimentazione deve essere conforme ai requisiti IEC 60245. Se la lunghezza del cavo di alimentazione supera i 20 m, è necessario aumentare le dimensioni.
- La linea di alimentazione è fissata con un terminale di collegamento tondo con guaina di protezione isolante. Non con contatto ed estrusione della lamiera, per evitare la linea di taglio della pelle causata dal fuoco.

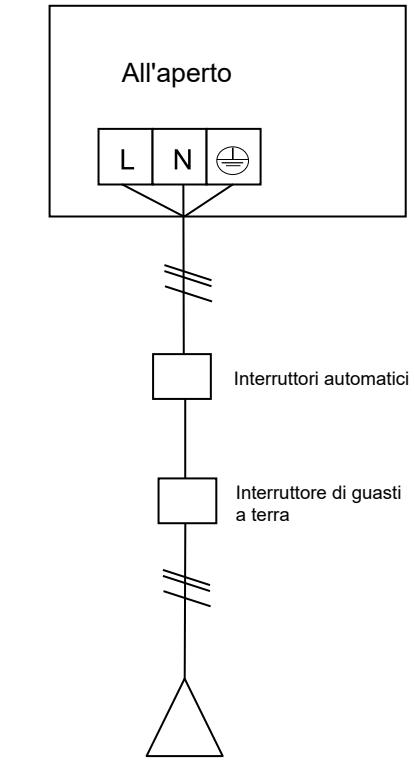
**Riempimento del circuito**

- Riempire il prodotto con acqua riscaldata attraverso la linea di ritorno. Aumentare lentamente la pressione di riempimento fino a raggiungere la pressione di esercizio desiderata -Pressione di esercizio: da 0 a 0,3 MPa (da 0 a 3 bar)
- Attivare il programma di sfiato sull'unità di controllo dell'unità interna.

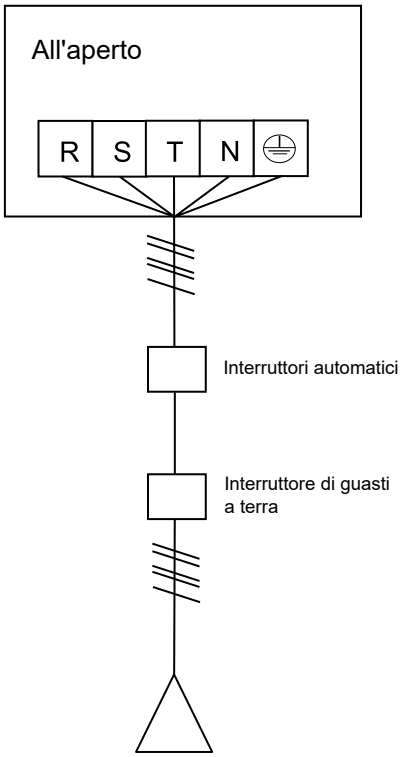
Nota: controllare la pressione del sistema durante lo sfiato. Se la pressione diminuisce, rabboccare l'acqua riscaldata fino a raggiungere nuovamente la pressione di esercizio desiderata.

# Cablaggio elettrico e applicazione

**Figura del cablaggio di alimentazione**




Alimentazione: 1PH, 220-240V~, 50Hz




Alimentazione: 3N~, 380-415V~, 50Hz

**Alimentazione esterna e sezione dei cavi**

| Elemento / Modello | | Alimentazione | Sezione cavo di alimentazione ($mm^2$) | Interruttore (A) | Corrente nominale interruttore differenziale (A) Interruttore differenziale (mA) tempo di risposta (S) | Filo di terra | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Sezione ($mm^2$) | Vite |
| Alimentazione | ATW29M042IT | 1PH, 220-240V~, 50Hz | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |
| | ATW29M062IT | | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |
| | ATW29M082IT | | 6 | 20 | 20A 30mA 0.1S | 6 | M4 |
| | ATW29M102IT | | 6 | 20 | 20A 30mA 0.1S | 6 | M4 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | ATW29MT102IT | 3N~, 380-415V, 50Hz | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |
| | ATW29MT12IT | | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |
| | ATW29MT14IT | | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |
| | ATW29MT16IT | | 4 | 16 | 16A 30mA 0.1S | 4 | M4 |

# Cablaggio elettrico e applicazione

- Il cavo di alimentazione deve essere fissato saldamente.
- Per evitare scosse elettriche, assicurarsi di scollegare l'alimentazione 1 minuto o più prima di effettuare la manutenzione delle parti elettriche. Anche dopo 1 minuto, misurare sempre la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o delle parti elettriche e prima di toccare, assicurarsi che le tensioni siano 50VDC o meno.
- Agli addetti ai lavori di cablaggio elettrico: non mettere in funzione l'unità finché le tubazioni dell'acqua non sono state completate. (Eseguirlo prima che le tubazioni siano pronte romperà il compressore)
- L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali sul cablaggio.
- Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.
- Assicurarsi di installare un interruttore differenziale con dispersione a terra in conformità con la legislazione applicabile. Il mancato rispetto di tali misure causa scosse elettriche.

**Ingresso alimentazione esterna**

| Modello | Raffreddamento (1) / kW | Riscaldamento (2) / kW | MAX/kW |
|---|---|---|---|
| ATW29M042IT | 0.73 | 0.90 | 2.9 |
| ATW29M062IT | 1.12 | 1.39 | 2.9 |
| ATW29M082IT | 1.50 | 1.83 | 4.0 |
| ATW29M102IT | 1.96 | 2.41 | 4.0 |
| ATW29M102IT | 1.96 | 2.41 | 4.0 |
| ATW29MT12IT | 2.35 | 2.80 | 6.6 |
| ATW29MT14IT | 2.85 | 3.37 | 6.6 |
| ATW29MT16IT | 3.23 | 3.94 | 7.5 |

(1) Acqua 12/7°C-esterno 35°C
(2) Acqua 40/45°C-esterno 7°C DB/6°C WB

**Cavo di comunicazione con ATW-A03N**

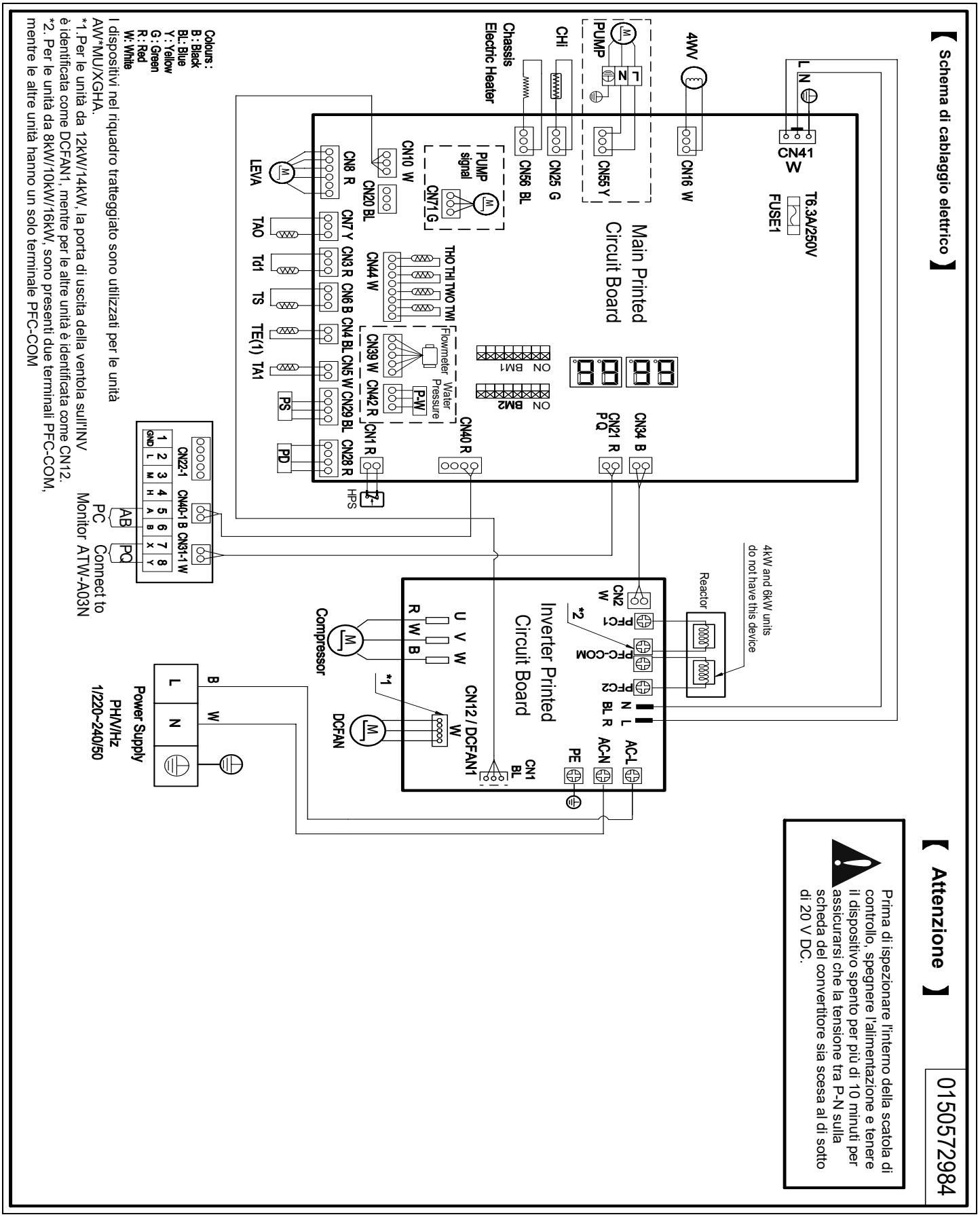
| Lunghezza del cavo di segnale (m) | Dimensioni del cablaggio |
|---|---|
| ≤1000 | Filo schermato da 0,75 $mm^2$ x 2 fili |

- La schermatura del cavo di segnale deve essere messa a terra su entrambi i lati.

# Cablaggio elettrico e applicazione

**Collegamento del cablaggio**

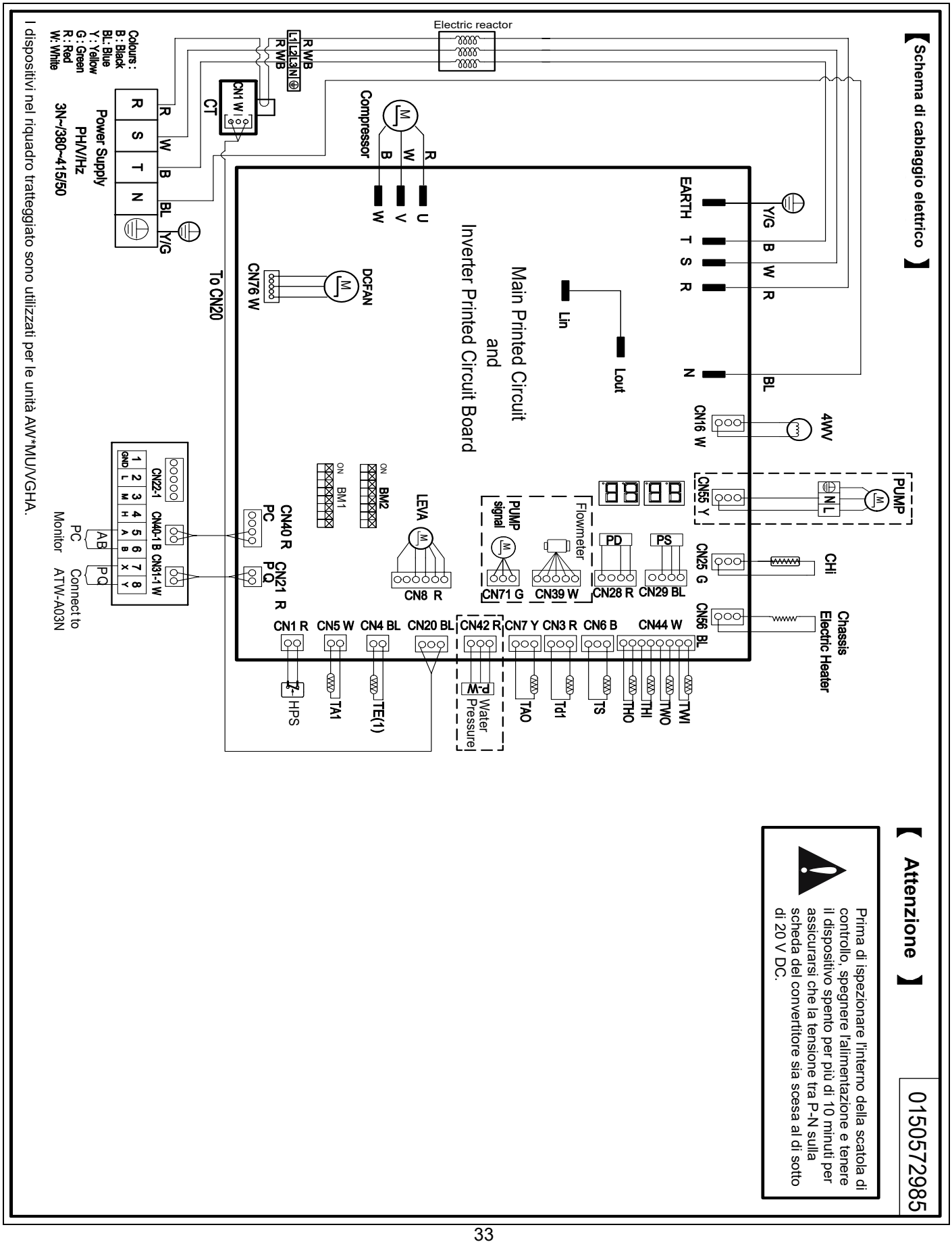
ATW29M042IT/ATW29M062IT/ATW29M082IT/ ATW29M102IT



# Cablaggio elettrico e applicazione

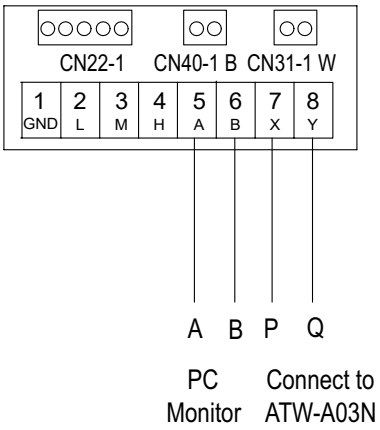
**Collegamento del cablaggio**

ATW29M102IT/ATW29MT12IT/ATW29MT14IT/AW16NMXGHA




Italiano

# Cablaggio elettrico e applicazione




Interfaccia della morsettiera esterna per bassa tensione

I. A、B:

1. Questa porta è un'interfaccia di monitoraggio del computer;
2. Utilizzare due fili conduttori, crimpare la morsettiera a corrente debole con le viti e collegare l'altra sezione al monitoraggio del computer;

II. P、Q:

1. Questa porta è una porta di comunicazione interna ed esterna;
2. Utilizzare un filo bipolare con uno strato di schermatura, crimparlo alla morsettiera per correnti deboli con una vite e collegare l'altra estremità al terminale di cablaggio PQ della macchina interna o dell'ATW-A03N;
3. Lo strato di schermatura del cavo utilizzato è collegato a terra alla lamiera della macchina esterna;

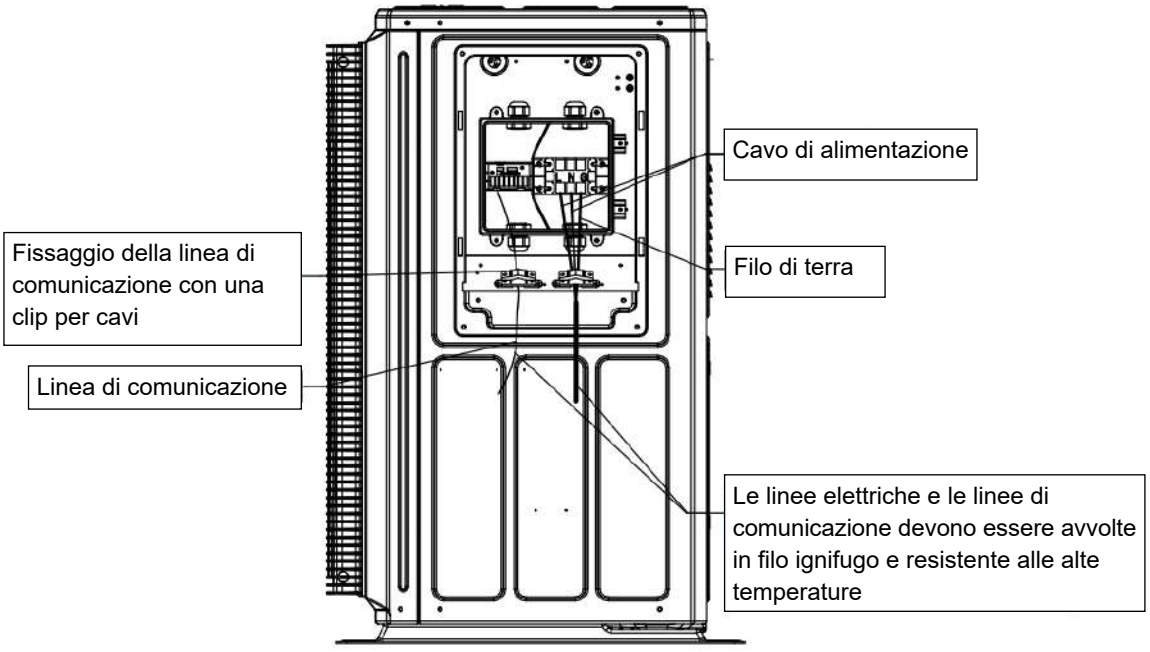
# Cablaggio elettrico e applicazione

| Porta | Definizione della porta | Funzione Descrizione |
|---|---|---|
| CN41 | Ingresso alimentazione | Ingresso 220V/50Hz |
| CN28 | PD | Sensore di alta pressione |
| CN29 | PS | Sensore di bassa pressione |
| CN1 | HPS | Interruttore di alta tensione |
| CN7 | TAO | Sensore di temperatura esterna |
| CN3 | Td1 | Sensore di scarico del compressore |
| CN6 | TS | Sensore di aspirazione del compressore |
| CN4 | TE(1) | Sensore di rilevamento dello sbrinamento |
| CN20 | CT1 | Rilevamento della corrente di ingresso (unità trifase) |
| CN44 | TWO | Sensore di uscita dell'acqua dello scambiatore di calore a piastre |
| | TWI | Sensore di ingresso acqua dello scambiatore di calore a piastre |
| | THI | Tubo liquido dello scambiatore di calore a piastre |
| | THO | Tubo del gas dello scambiatore di calore a piastre |
| CN5 | TA1 | Sensore di temperatura interna del quadro elettrico |
| CN39 | FM | Flussometro |
| CN71 | DCPUMP | Segnale di controllo della pompa dell'acqua incorporata |
| CN10 | INV-COM | Porta di comunicazione del modulo INV (unità monofase) |
| CN40 | PC A/B | Interfaccia di comunicazione PC |
| CN21 | PQ | Linee di comunicazione interne ed esterne |
| CN34 | Basso consumo energetico | Basso consumo energetico (unità monofase) |
| CN8 | LEVA | Controllo elettronico della valvola di espansione |
| CN16 | 4WV | Valvola a quattro vie |
| CN25 | Riscaldatore 1 | Fascia di riscaldamento elettrico del compressore |
| CN56 | B-Riscaldatore | Riscaldamento elettrico antigelo del telaio |
| CN55 | Pompa2 | Potenza della pompa dell'acqua integrata |
| CN42 | Pressione dell'acqua | Sensore di pressione dell'acqua |
| CN76 | DCFAN | Potenza del ventilatore |

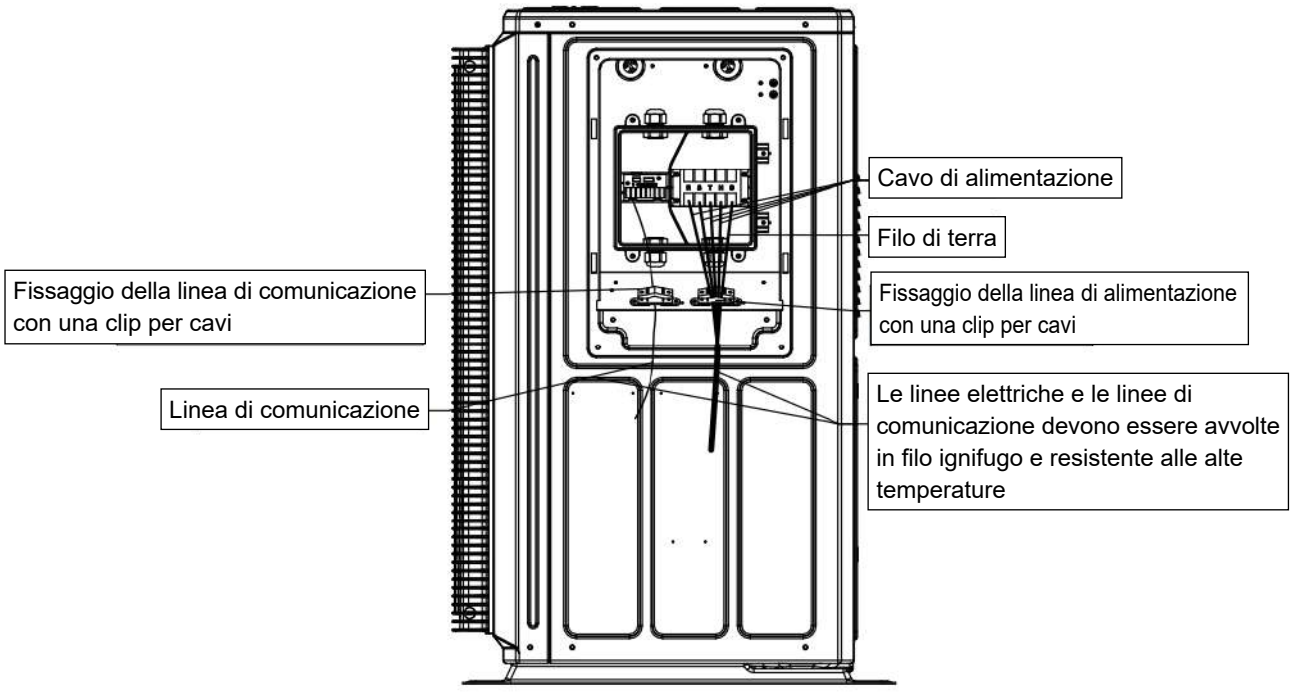
# Cablaggio elettrico e applicazione

**Schema elettrico del dispositivo esterno**

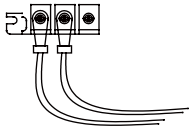
TAD-ATW29M042IT/ATW29M062IT/ATW29M082IT/ATW29M102IT

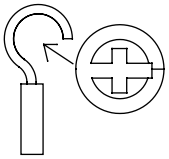



ATW29M102IT/ATW29MT12IT/ATW29MT14IT



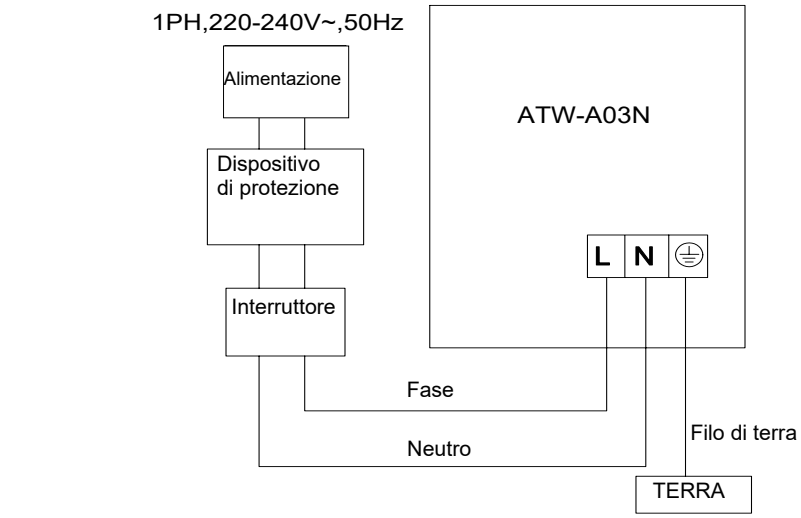

| Esempio di installazione terminale | Se si utilizzano più fili flessibili, collegare il terminale di tipo O durante l'installazione. In caso contrario, la parte di crimpatura del terminale genererà un calore anomalo. Se nel cablaggio viene utilizzato un filo unipolare, è possibile collegarlo direttamente come mostrato in figura. |
|---|---|

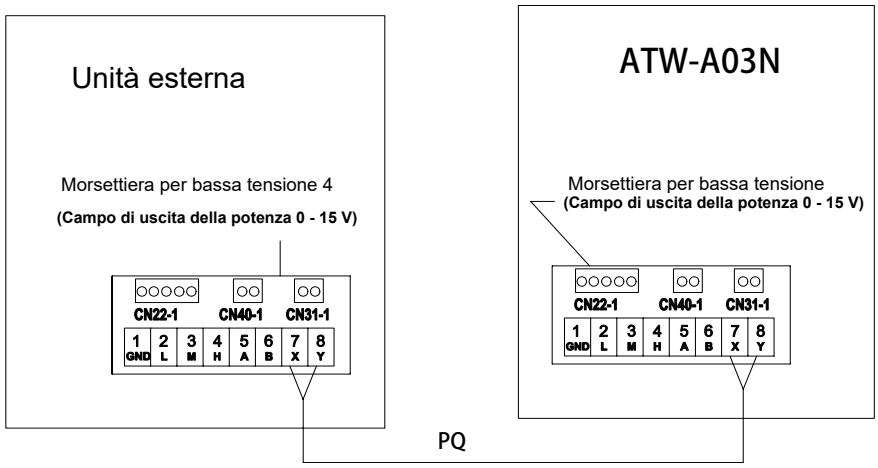




# Cablaggio elettrico e applicazione

**Istruzioni di cablaggio**




**Cablaggio per la linea di alimentazione e la linea di segnale del kit di collegamento**

Cablaggio per la linea di alimentazione del ATW-A03N, Cablaggio per la linea di segnale tra i l'ATW-A03N e l'unità esterna.

| Tipo | Sezione ($mm^2$) | Lunghezza(m) | Corrente Nominale del Interruttore di Overflow (A) | Corrente Nominale dell'Interruttore di Perdita Energetica (A) Corrente di Perdita (mA) Periodo Operativo (S) | Connessione unità esterna e ATW-A03N |
|---|---|---|---|---|---|
| Senza riscaldatore nel serbatoio | 2.5 | 20 | 16A | 16A,30mA,0,1S o inferiore | 2 x0,75-2,0$mm^2$ linea schermata |
| Con riscaldatore nel serbatoio (3kW max) | 4 | 25 | 20A | 20A,30mA,0,1S o inferiore | 2 x0,75-2,0$mm^2$ linea schermata |

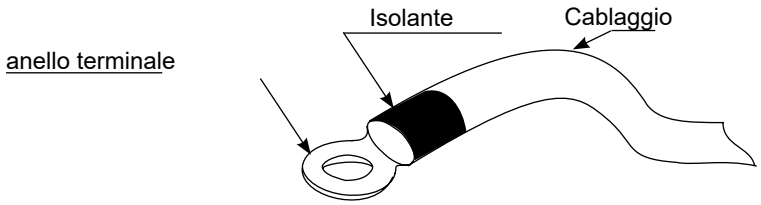
Italiano

# Cablaggio elettrico e applicazione

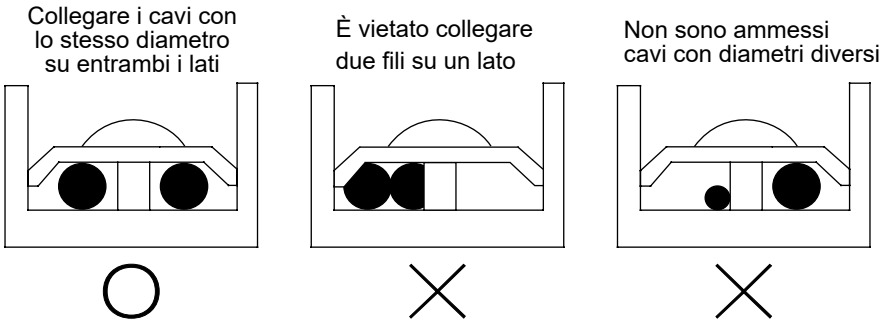
- Il cavo di alimentazione e comunicazione devono essere fissati bene.
- l'ATW-A03N deve essere messo a terra.
- La superficie schermata dei cavi di comunicazione deve essere collegata insieme e messa a terra in un punto singolo.
- La lunghezza totale del cavo di comunicazione non può superare i 500m.

Nota:

(1) L'esempio di cablaggio precedente è solo per riferimento.
(2) Le linee di comunicazione tra il kit di connessione e l'unità esterna è necessario adottare una linea schermata di comunicazione non polare a due nuclei.
(3) Tutti i kit di connessione all'interno di un sistema possono condividere un interruttore di sovracorrente dell'alimentazione. È necessario calcolare la corrente totale.
(4) Per il cablaggio collegato alla morsettiera di alimentazione,il terminale deve essere premuto con un giro (fare riferimento alla figura seguente).




1) La morsettiera di alimentazione non deve essere fatta con 2 fili di diverso diametro. Altrimenti, una cattiva connessione a crimpatura e allentamento potrebbero causare surriscaldamenti o scintille anomali alla linea.
2) Fare riferimento alla figura seguente per crimpare fili con lo stesso diametro.




(5) Stringere le viti dei terminali con un cacciavite adeguato.Un cacciavite di piccole dimensioni potrebbe danneggiare la testa della vite e il serraggio non potrà essere fatto correttamente.
(6) Se le viti dei terminali vengono eccessivamente serrate, potrebbero essere danneggiate. Fare riferimento alla tabella seguente per la coppia della forza di serraggio delle viti dei terminali:

| Dimensione della vite del terminale | Coppia di serraggio (N.m) |
|---|---|
| M3,5 (blocco di terminale per la linea di comunicazione) | 0,80~0,96 |
| M4 (blocco di terminale per la linea di alimentazione) | 1,18~1,44 |
| M4 (blocco di terminale per la linea di messa a terra) | 1,52~1,86 |

(7) La linea di alimentazione non deve essere portata alla morsettiera di comunicazione perché danneggerebbe la scheda di controllo del circuito.
(8) Il cablaggio delle linee di comunicazione deve rientrare nel seguente ambito. Il superamento del limite può comportare una comunicazione anomala.
1) La lunghezza massima del cablaggio tra esterna e l'ATW-A03N è di 1000 m al massimo.
2) La lunghezza massima del cablaggio tra l'ATW-A03N e il controllore di linea utilizzato per la commutazione delle modalità operative è di 500 metri.

# Impostazione DIP Switches

**1. Impostazione del dipswitch PCB dell'unità esterna: prestare attenzione alle diversa versioni di PCB.**

Nella tabella seguente, 1 è ON, 0 è OFF.

**Introduzione BM1**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BM1_1 | Riservato | [1] | Selezione della modalità di controllo delle prestazioni | | | |
| | | 0 | Controllo convenzionale (predefinito) | | | |
| | | 1 | ATW-A02: controllo 0-10V | | | |
| BM1_2<br>BM1_3<br>BM1_4<br>BM1_5 | Unità esterna Selezione del modello | [2] | [3] | [4] | [5] | Unità esterna Selezione del modello |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 Modello |
| | | 0 | 0 | 0 | 1 | 60 Modello |
| | | 0 | 0 | 1 | 0 | 80 Modello |
| | | 0 | 0 | 1 | 1 | 100 Modello |
| | | 1 | 0 | 0 | 0 | 120 Modello |
| | | 1 | 0 | 0 | 1 | 140 Modello |
| | | 1 | 0 | 1 | 0 | 160 Modello |
| BM1_6 | Selezione della alimentazione | [6] | Selezione della potenza | | | |
| | | 0 | Monofase (predefinito) | | | |
| | | 1 | Trifase | | | |
| BM1_7<br>BM1_8 | Modalità di esecuzione Selezione | [7] | [8] | Selezione della modalità di corsa | | |
| | | 0 | 0 | Modalità normale (predefinita) | | |
| | | 0 | 1 | Modalità Turbo | | |
| | | 1 | 0 | Modalità silenziosa | | |
| | | 1 | 1 | Modalità di test delle prestazioni | | |

**Introduzione BM2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BM2_1<br>BM2_2<br>BM2_3 | Selezione dell'unità esterna | [1] | [2] | [3] | Tipo di unità esterna |
| | | 0 | 0 | 0 | MONOBLOC (predefinito) |
| | | 0 | 0 | 1 | HYDRO SPLIT |
| | | 0 | 1 | 0 | ALL IN ONE |
| | | 0 | 1 | 1 | riservato |
| | | 1 | 0 | 0 | riservato |
| BM2_4 | Selezione del tipo di refrigerante | [4] | Selezione del tipo di refrigerante | | |
| | | 0 | R290 (predefinito) | | |
| | | 1 | R32 | | |

# Codici di errore

| Errore sul display a bordo ODU | Errore sul comando | Definizione del codice di errore | Appunti |
|---|---|---|---|
| 1 | E01 | Sensore di temperatura in ingresso Twi anormale | Automatico |
| 2 | E02 | Sensore di temperatura in uscita Two/Tout2 anomalo | Automatico |
| 3 | E03 | Sensore di temperatura del liquido Thi Anomalia | Automatico |
| 4 | E04 | Anomalia del sensore di temperatura del tubo del gas Tho | Automatico |
| 5 | E05 | Anomalia EEPROM | Manuale |
| 6 | E06 | Errore di comunicazione con l'unità esterna | Automatico |
| 7 | E07 | Errore di comunicazione tra il controller remoto cablato e ATW-A03N | Automatico |
| 8 | E08 | Anomalia del flussostato/flussimetro | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 9 | E09 | Indirizzo ATW-A03N duplicato | Manuale |
| 10 | E10 | Anomalia del sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua calda sanitaria T_tank up/T_tank down | Automatico |
| 11 | E11 | Anomalia di comunicazione del ATW-A02 | Automatico |
| 12 | E12 | Sensore temperatura valvola miscelatrice zona2 Anomalia Tw zona_2 | Automatico |
| 13 | E13 | Perdita d'acqua (riservato) | Manuale |
| 14 | E14 | Anomalia dell'interruttore di bassa tensione (riservato) | Automatico |
| 15 | E15 | Anomalia antigelo | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 16 | E16 | Temperatura acqua in ingresso/uscita troppo alta | Automatico |
| 17 | E17 | Anomalia sensore temperatura ambiente interna zona1 (riservato) | Automatico |
| 18 | E18 | Anomalia sensore temperatura ambiente interna zona2 (riservato) | Automatico |
| 19 | E19 | Sensore temperatura acqua piscina/uscita valvola miscelatrice anormale (riservato) | Automatico |
| 20 | E20 | Sensore di temperatura di sbrinamento Te (1) anormale | Automatico |
| 20-0 | E20-0 | Sensore temperatura ambiente esterna Tao anormale | Automatico |
| 21 | E21 | Sensore di temperatura di aspirazione Ts anormale | Automatico |
| 22 | E22 | Sensore della temperatura di scarico Td anormale | Automatico |
| 23 | E23 | Errore di comunicazione con HU/ATW-A03N | Automatico |
| 26 | E26-0 | Sensore di pressione di scarico del compressore Pd anormale | Automatico |
| 28 | E28 | Sensore di pressione di aspirazione del compressore Ps anormale | Automatico |
| 29 | E29 | Sensore di pressione di aspirazione del compressore anormale | Automatico |
| 30 | E30 | Interruttore di alta pressione HPS Anomalo | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 33 | E33 | Anomalia EEPROM PCB unità esterna | Manuale |
| 34 | E34 | Sovraprotezione temperatura di scarico del compressore (Td) | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 35 | E35 | Alta pressione Pd troppo bassa | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 38 | E38 | Bassa pressione Ps troppo bassa | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 39-0 | E39-0 | Rapporto di compressione ε troppo alto | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 39-1 | E39-1 | Alta pressione Pd troppo alta | Manuale |
| 40 | E40 | Protezione da alta pressione troppo alta | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |

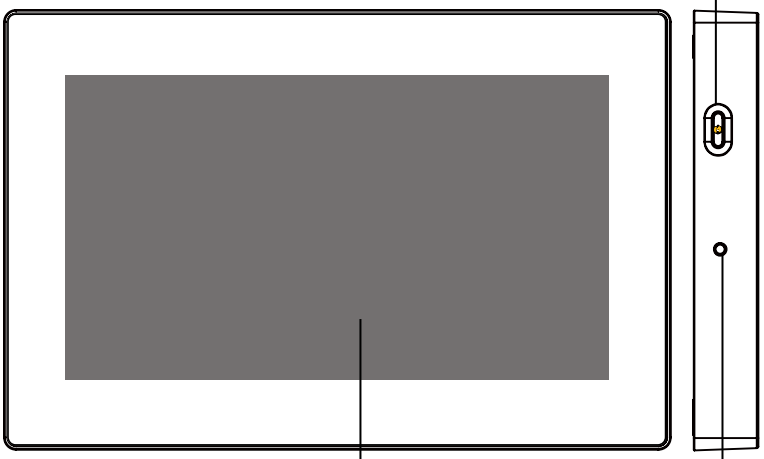
# Codici di errore

| Tubo di visualizzazione digitale per esterni | Controllore cablato per interni | Definizione del codice di errore | Appunti |
|---|---|---|---|
| 43 | E43 | Temperatura di scarico Td troppo bassa | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 46 | E46 | Errore di comunicazione con il PCB dell'inverter | Automatico |
| 51-0 | E51-0 | Sovracorrente LEVa | Automatico |
| 52-0 | E52-0 | Circuito aperto LEVa | Automatico |
| 53 | E53 | Corrente CT troppo bassa o anomalia del sensore CT | Automatico |
| 64 | E64 | Corrente CT troppo alta | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 65 | E65 | Anomalia del sensore di temperatura interno della centralina elettronica T_b | Automatico |
| 71-0 | E71-0 | Errore di comunicazione con il motore del ventilatore | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 74 | E74 | Stop di emergenza da segnale esterno | Automatico |
| 78 | E78 | Refrigerante insufficiente | Automatico |
| 81 | E81 | Temperatura PCB dell'inverter troppo alta | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 82 | E82 | Sovracorrente del compressore | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| 83 | E83 | Capacità dell'unità esterna Interruttore DIP impostato in modo errato | Manuale |
| 87 | E87 | Temperatura dell'acqua troppo bassa sbrinamento | Automatico |
| 110 | E110 | Errore PCB inverter - sovracorrente hardware modulo compressore | Automatico (meno di tre allarmi in 60 minuti); altrimenti, Manuale |
| | E110-4 | Errore PCB inverter - sovracorrente hardware modulo motore ventilatore | |
| 111 | E111 | Errore PCB inverter - compressore fuori sincronia | Automatico |
| | E111-4 | Errore PCB inverter - motore ventola fuori sincronia | |
| 112 | E112 | Errore PCB inverter - temperatura radiatore troppo alta | Automatico |
| 114 | E114 | Errore PCB inverter - Sottotensione di uscita del bus CC | Automatico |
| 116 | E116 | Errore PCB inverter - Errore di comunicazione con il PCB principale | Automatico |
| 117 | E117 | Errore PCB inverter - Sovracorrente software modulo compressore | Automatico |
| | E117-4 | Errore PCB inverter - Sovracorrente software modulo motore ventilatore | |
| 118 | E118 | Errore PCB inverter - Anomalia di avvio del compressore | Automatico |
| | E118-4 | Errore PCB inverter - Anomalia di avvio del motore del ventilatore | |
| 119 | E119 | Errore PCB inverter - Anomalia del circuito di rilevamento della corrente | Automatico |
| 121 | E121 | Errore PCB inverter - Anomalia ingresso alimentazione | Automatico |
| 122 | E122 | Errore PCB inverter - Anomalia del sensore di temperatura del dissipatore di calore | Automatico |
| 124 | E124 | Errore PCB inverter - Anomalia alimentazione trifase | Automatico |

# Istruzioni per l'uso del controller

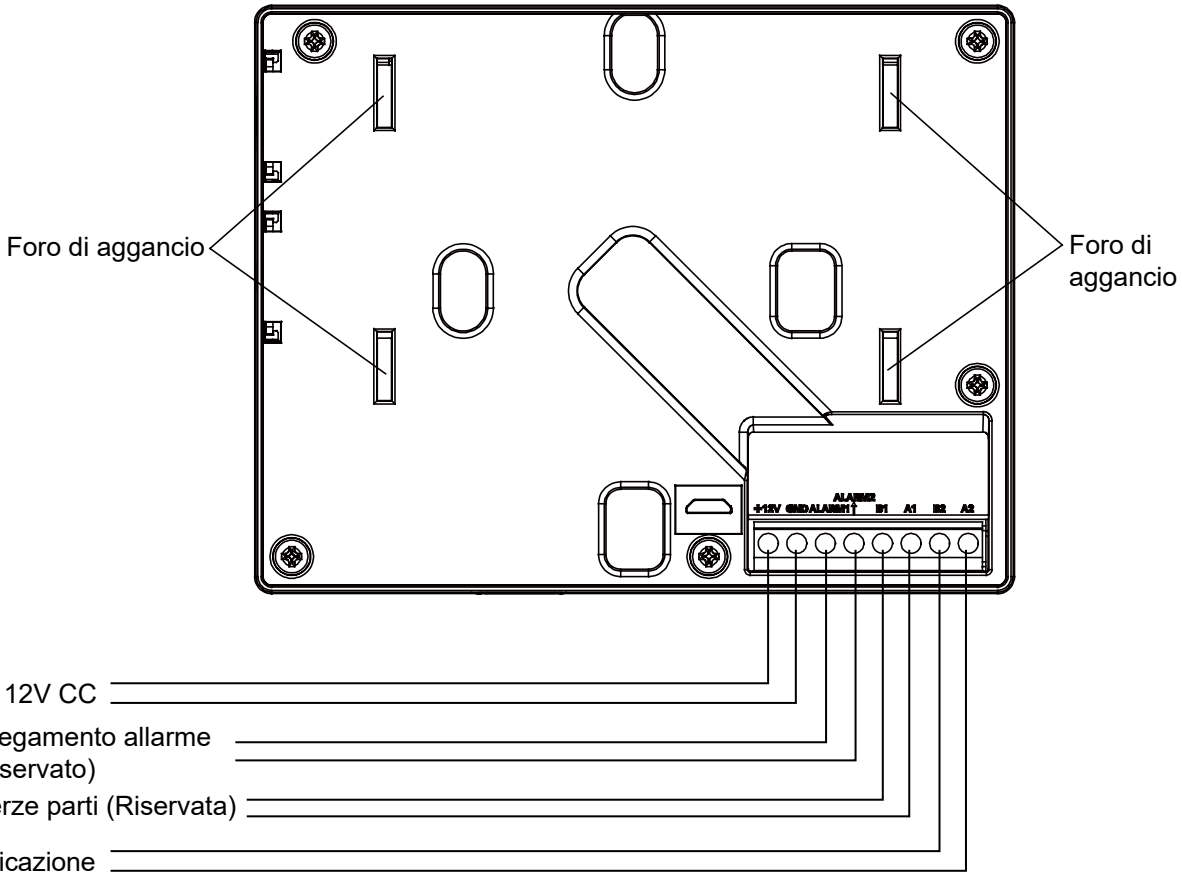
## Informazioni per il controller

**Pulsante di riavvio ① :**
Tenere premuto il pulsante Riavvia per 10 secondi per riavviare il controller. Verificare se il software del controller si attiva normalmente.

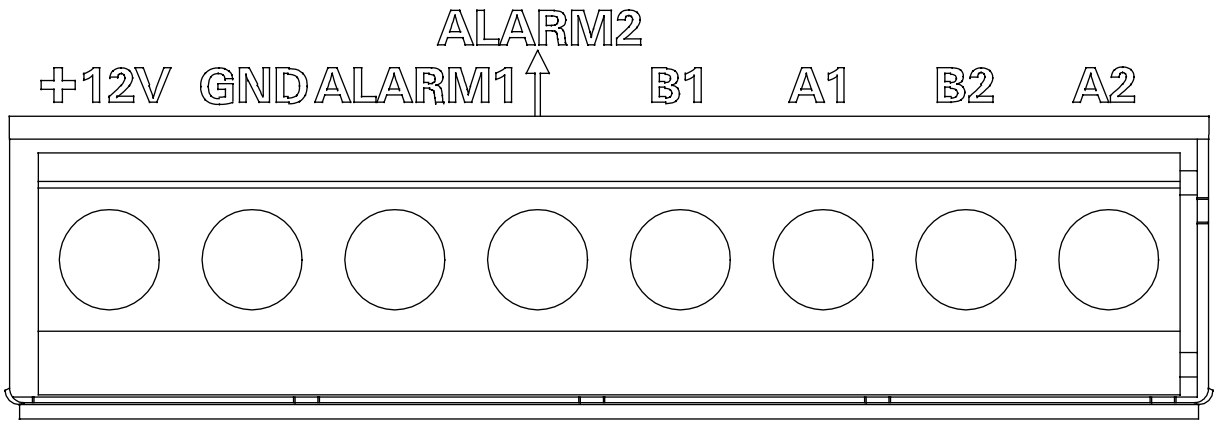


**Visualizzazione/area touch**

**Pulsante Riavvia ② :**
Premere per riavviare il controller. Verificare se il chip del controller è normale.



# Istruzioni per l'uso del controller




Alimentazione (12V, GND): 12V CC, prestare attenzione a "+, -" dell'alimentatore.
Contatto di collegamento allarme incendio (ALLARME1, ALLARME2): cortocircuitare ALLARME1 e ALLARME2 (porta riservata).
Interfaccia di terze parti (B1, A1): A1 — 485+, B1 — 485-(Porta riservata).
Porta di comunicazione (B2, A2): viene utilizzata per collegare il convertitore, prestare attenzione a "+, -", A2—485+, B2—485-.
Nota: B1, A1 non sono disponibili per il Controller; B2, A2 sono disponibili.



## Installazione del controller

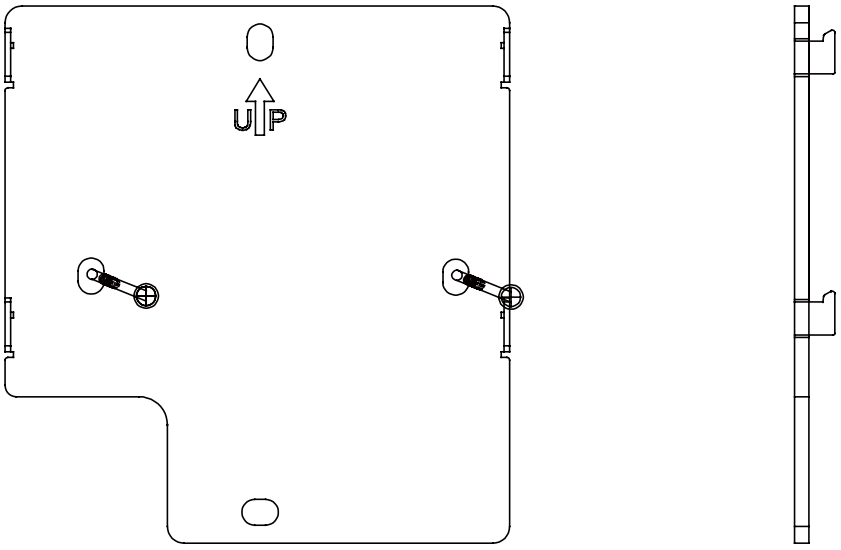
Il dispositivo può essere collegato al controller secondario((il collegamento di comunicazione dai terminali A2 e B2 del controllore secondario al controllore A/B sulla morsettiera dell'ATW-A03N richiede un'alimentazione separata per il controllore secondario).È permesso un solo controller principale nell'intero sistema, un ulteriore altro controller è secondario. Se il controller è impostato come secondario, il controller può solo visualizzare i parametri del dispositivo e non può modificare lo stato di funzionamento.

### Condizioni di installazione

Non installare vicino a dispositivi che producono interferenze elettriche come motori CA, trasmettitori radio come router di rete ed elettronica di consumo.
Altri produttori di rumore elettrico potrebbero includere computer, apriporta automatici, ascensori o altre apparecchiature che possono produrre rumore.
Non installare in luoghi umidi.
Si verificherà un guasto se si installa in un luogo soggetto a vibrazioni.
Non installare in un luogo esposto alla luce solare diretta o vicino a fonti di calore. Ciò causerà un errore.

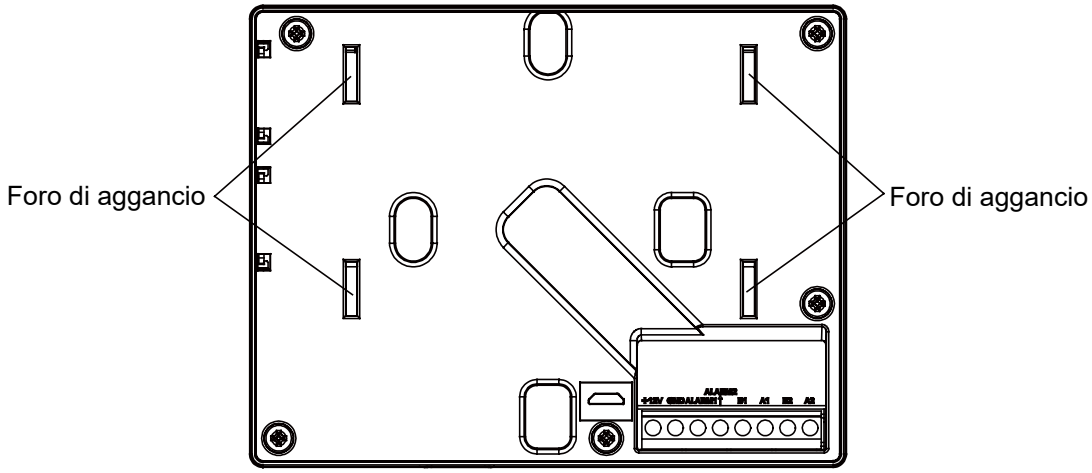
### Controllo del montaggio

Prima di tutto, fissa la piastra di montaggio alla parete.  Utilizzare i fori A e B per una scatola da 86mm, utilizzare i fori C e D per una scatola da 120mm. Si prega di prendere nota dell'indicatore UP.



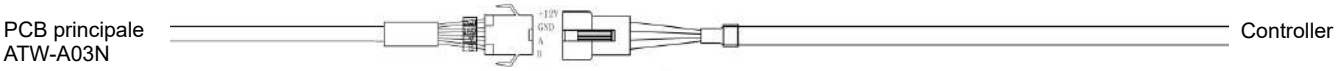
# Istruzioni per l'uso del controller

La piastra di sospensione va posizionata come in illustrazione prestare attenzione alla direzione SU.

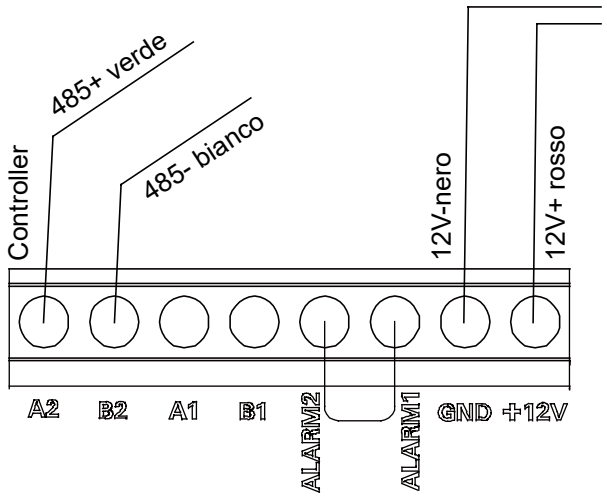



Il terminale nero della linea di comunicazione del controller è collegato al terminale del cablaggio nero sulla porta della linea in uscita inferiore del dispositivo. L'altra estremità della linea di comunicazione del controller viene premuta sulla base del cablaggio del controller e la relazione corrispondente è rosso~+12V, nero~GND, verde~A2 e bianco~B2.

Terminale di connessione tra la linea di comunicazione del controllore e il PCB principale dell'ATW-A03N:




Tutti i cavi di alimentazione e comunicazione 485 tra ciascun modulo e il modulo terminale al controllore sono doppi conduttori intrecciati schermati. Cablaggio specifico come da tabella seguente:




La linea di comunicazione è collegata al controller

| La lunghezza della linea del segnale | Dimensione del cablaggio |
|---|---|
| ≤100m | 0.75mm$^2$×4 |

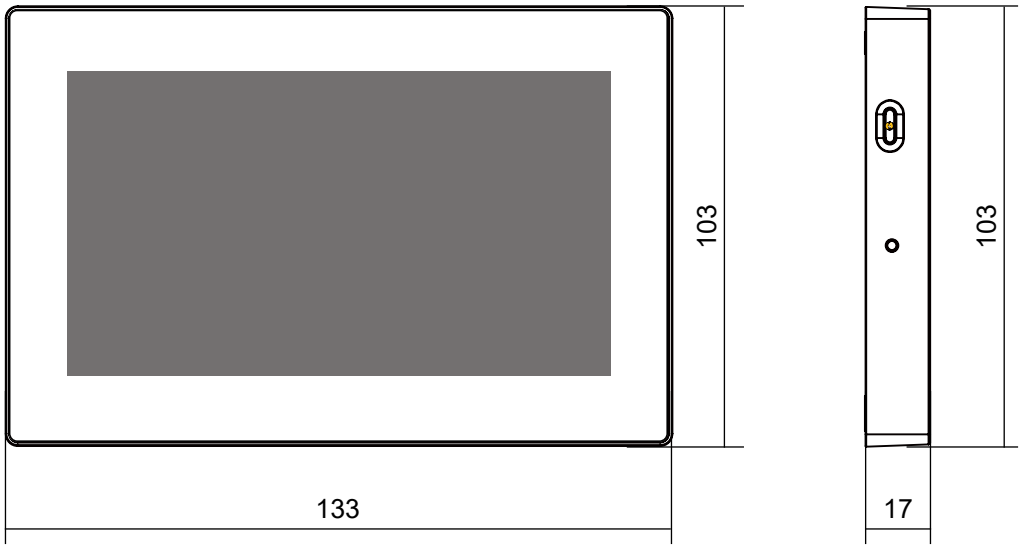
Il rosso si collega a +12V e il nero a GND, il verde si collega ad A2 e il bianco si collega a B2. Si prega di prestare attenzione all'ordine delle righe. Quindi il controller è fissato.

# Istruzioni per l'uso del controller

Note:
1. B1 e A1 non sono disponibili.
2. B2 e A2 per l'interfaccia 485 sul controller,prestando attenzione all'ordine delle linee.
3. ALARM1 e ALARM2 sono porte riservate.

Precauzioni per l'installazione:
① La lunghezza della linea di comunicazione del controllore di linea non deve superare i 100m.
② Se la lunghezza della linea di comunicazione del controllore di linea supera i 100 m, è necessario dotarsi di un adattatore di alimentazione separato.
③ Lo strato di schermatura della linea di comunicazione deve essere collegato a terra a un'estremità.
④ Il cablaggio deve utilizzare un doppino schermato e un'estremità del cavo di segnale deve essere messa a terra con uno strato di schermatura.
⑤ I cavi di cablaggio per il controllore di linea e le unità interne o esterne devono essere distanti almeno 30 cm dal cavo di alimentazione.
⑥ Se è necessario cablare a meno di 30 cm dal cavo di alimentazione, il cavo deve essere installato in una guaina di ferro e messo a terra in classe D su un lato. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dovuti a interferenze di corrente.
⑦ Se nella parte di collegamento del cavo di controllo a filo compaiono delle crepe, sigillarle con nastro vinilico, altrimenti gocce d'acqua e insetti potrebbero penetrare nella scatola di controllo a filo e causare malfunzionamenti.
⑧ Il controller a filo deve essere installato ad almeno 0,5 m di distanza dalla lampada fluorescente.
⑨ L'altezza di installazione del controllore a filo è compresa tra 1,3 e 1,5 m, per ottenere il miglior angolo di visione.
⑩ Il regolatore a filo deve essere installato in ambienti interni ed è vietato utilizzarlo in luoghi umidi.

Dimensione del controller:




## Impostare controller come secondario

① Toccare l'icona del menu nell'interfaccia principale →Impostazioni→Generale

② Impostazione della funzione “Main/Sub Set”:
③ Main: Questo controller è principale ed è possibile utilizzarlo per impostare e visualizzare i parametri dell'unità.
Sub: Questo controller è Sub e puoi usarlo solo per visualizzare i parametri dell'unità, non per controllare lo stato di funzionamento dell'unità.

## Impostazioni di installazione

① Toccare l'icona del menu nell'interfaccia principale → Impostazioni→Installazione

② Inserire la password corretta (841226), accedere all'interfaccia di installazione. Fare riferimento alla descrizione della funzione Impostazione → Installazione di seguito per i metodi operativi dettagliati.




## Operazione della funzione

### Display dell'interfaccia principale

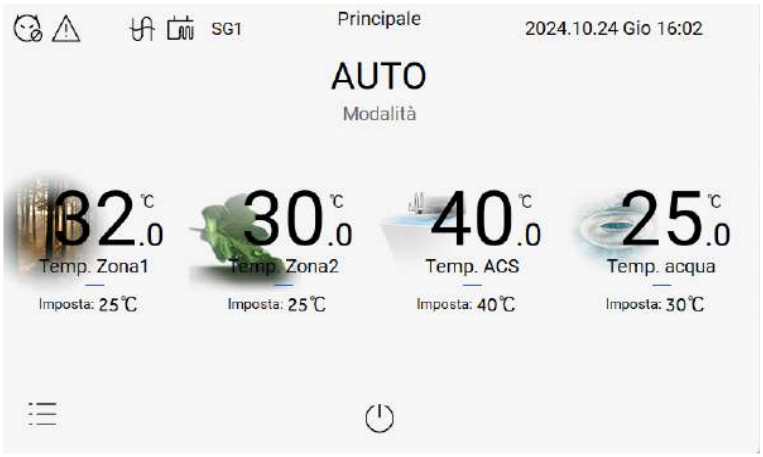



Figura 1

Questo controller è in grado di controllare la temperatura di tutte le parti del sistema, inclusi Zona1, Zona2, ACS (acqua calda sanitaria) e Piscina.
Durante l'installazione, Zona1, Zona2, DHW e Piscina possono essere impostate su ON o OFF.
Nota: se una Zona nel sistema, attivare la Zona 1; Se nel sistema sono presenti due zone, attivare la Zona 1 e la Zona 2.

### Inizializzazione

Dopo l'accensione, il controller inizia a cercare l'IDU (dispositivo interno) come mostrato nella figura 2 di seguito:

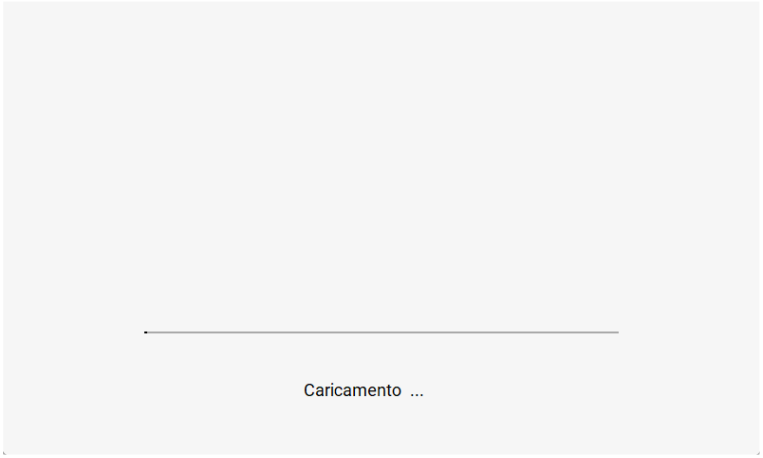



Figura 2

# Istruzioni per l'uso del controller

## Interfaccia principale

Al termine della ricerca, l'interfaccia principale apparirà come di seguito. La figura 3 è l'esempio. Il display dell'interfaccia è soggetto alla funzione "Equipment Installation" nelle impostazioni di installazione.

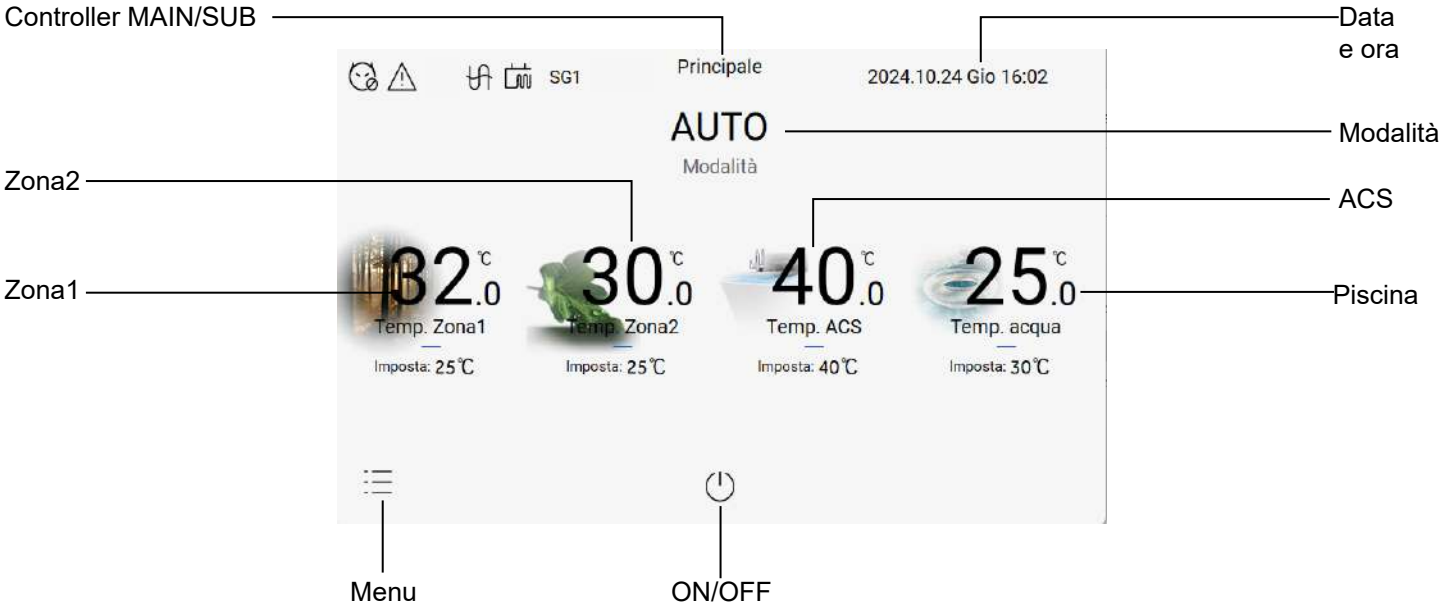



Figura 3

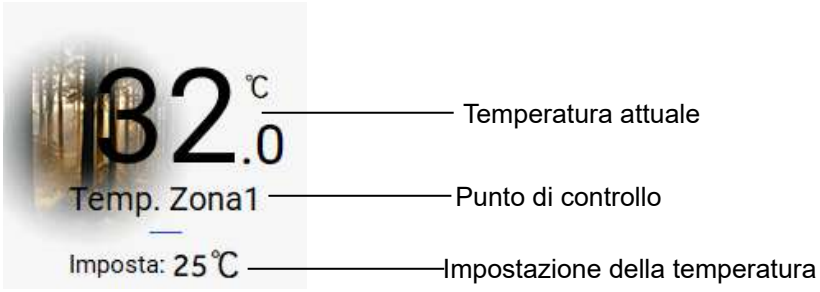



Figura 4

| Nome icona | Icona | Nome icona | Icona |
|---|---|---|---|
| Icona sterilizzazione | | Icona SG2 | SG2 |
| Icona Guasto | | Icona SG3 | SG3 |
| Icona Resistenza back up | | Icona Timer settimanale | |
| Icona Resistenza ACS | | Icona WiFi | |
| Icona SG1 | SG1 | | |

# Istruzioni per l'uso del controller

Nell'interfaccia principale è possibile controllare l'accensione/spegnimento, la modalità e l'impostazione della temperatura. Fare clic sull'area della modalità e scorrere verso sinistra e verso destra per modificare la modalità di funzionamento del dispositivo. Fare clic su ciascuna area di temperatura corrente e scorrere a sinistra ea destra per regolare la temperatura impostata.




Figura 5

Nota:
Durante il funzionamento in riscaldamento del dispositivo, la temperatura impostata della zona 1 è maggiore della zona 2; durante il funzionamento in raffreddamento del dispositivo, la temperatura impostata della zona 1 è inferiore alla zona 2. Se la temperatura della regolazione successiva supera il limite, la temperatura in un'altra area cambierà di conseguenza. Ad esempio, in modalità riscaldamento, la temperatura impostata della zona 1 è 45°C e la temperatura impostata della zona 2 deve essere inferiore o uguale a 45°C. Se la temperatura impostata della zona di regolazione 2 è 48°C, la temperatura impostata della zona 1 passerà in maniera automatica a 48°C.
Se viene selezionato un controller di terze parti, la temperatura di impostazione del punto visualizza "Link" e il controller non può modificare la temperatura impostata, la temperatura è determinata dal controller di terze parti.

Menu

Tocca l'icona del menu in basso a sinistra, mostrerà la seguente interfaccia:

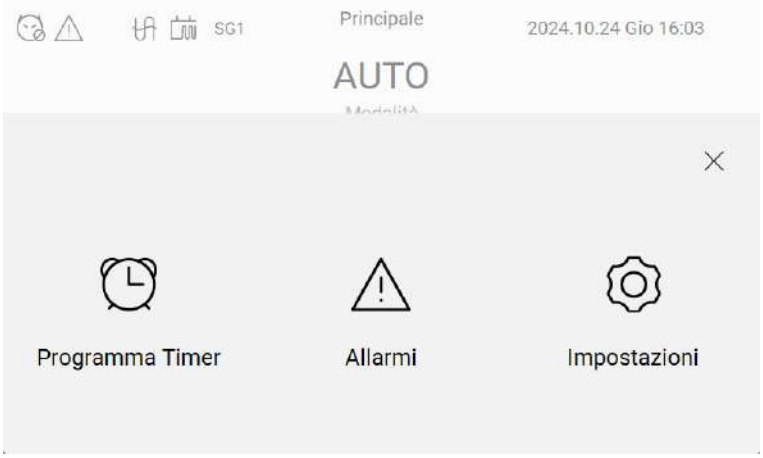



Figura 6

**1. Programma**
① Aggiungi
Toccare "Programma Timer" nell'immagine 6. Se è stata impostata la pianificazione, viene visualizzata la serie di informazioni sulla pianificazione. Se inserisci la pianificazione per la prima volta, sarà vuota come di seguito.




Figura 7

Tocca l'icona "+" al centro dello schermo o l'icona nell'angolo in basso a destra e tocca " Aggiungere" per aggiungere una nuova pianificazione.
È possibile impostare il programma di attivazione (inizio) e disattivazione (fine), modalità, temperatura e giorni del ciclo, ecc.

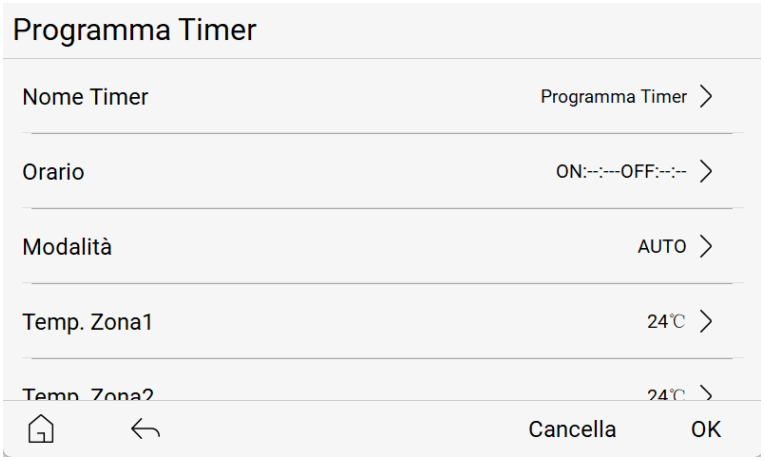



Figura 8




Figura 9

È possibile impostare date escluse per la pianificazione nella Figura 9. Le informazioni sulla pianificazione non vengono eseguite nei giorni eccezionali.




Figura 10

Toccare "OK" in Figura 8, l'interfaccia del display è la seguente. Ripetere i passaggi per aggiungere un'altra pianificazione.

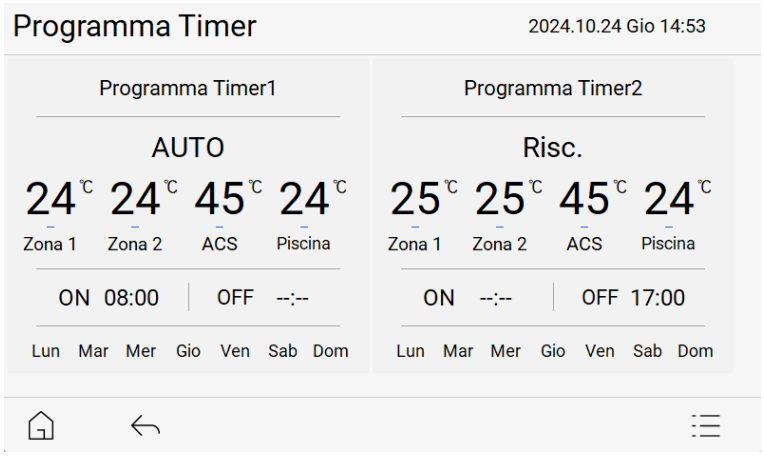



Figura 11

② Elimina

Per prima cosa, tocca l'icona " Elimina" nell'immagine 12, quindi apparirà un piccolo cerchio come nell'immagine 13; In secondo luogo, seleziona le pianificazioni da eliminare. Infine, premi l'icona " Elimina" nell'angolo in basso a destra.

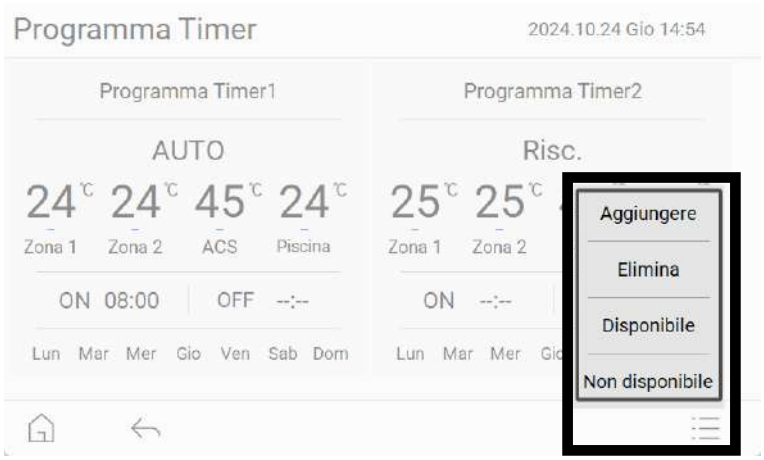



Figura 12

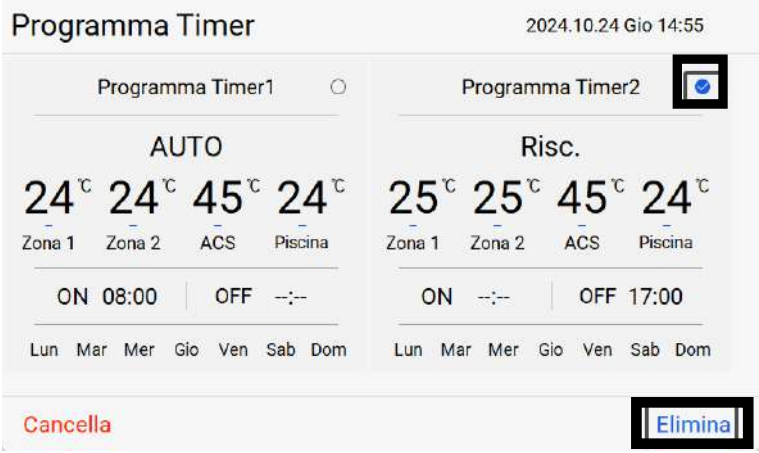



Figura 13



③ Non disponibile

Per rendere non disponibile una pianificazione, toccare l'icona " Non Disponibile", vedere Figura 12. Toccare l'icona della pianificazione o degli orari desiderati per non essere disponibile. Dopo aver toccato " Non Disponibile", i programmi non disponibili vengono visualizzati in grigio come mostrato nella figura 14.

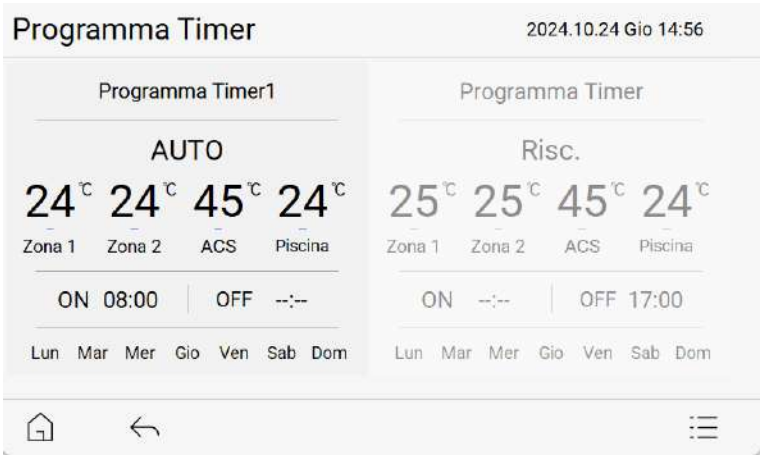



Figura 14

④ Disponibile

Per riattivare una pianificazione che non è disponibile, quindi toccare "Disponibile" come mostrato in basso a destra nell'immagine 12. Toccare l'icona della pianificazione o delle pianificazioni desiderate per riattivare. Quindi tocca "Disponibile" in basso a destra dello schermo per riattivare le informazioni sul programma.

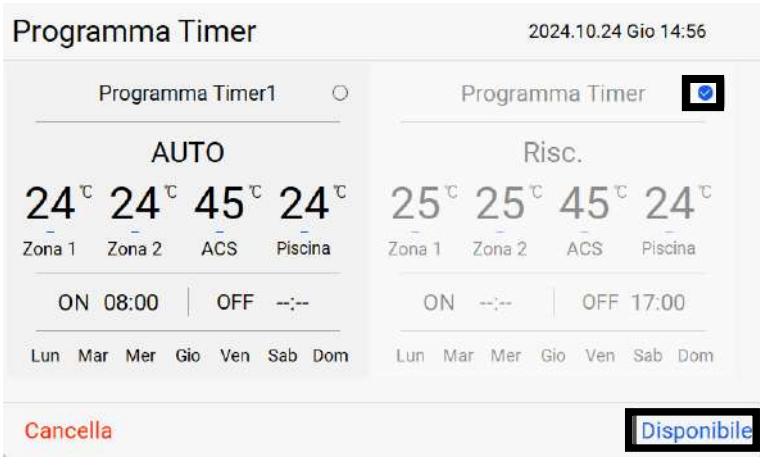



Figura 15

**2. Richiesta di errore**

Tocca " Allarmi" nel menu per controllare gli errori. Fare clic sulla posizione centrale della barra laterale inferiore dello schermo per visualizzare i parametri di errore.

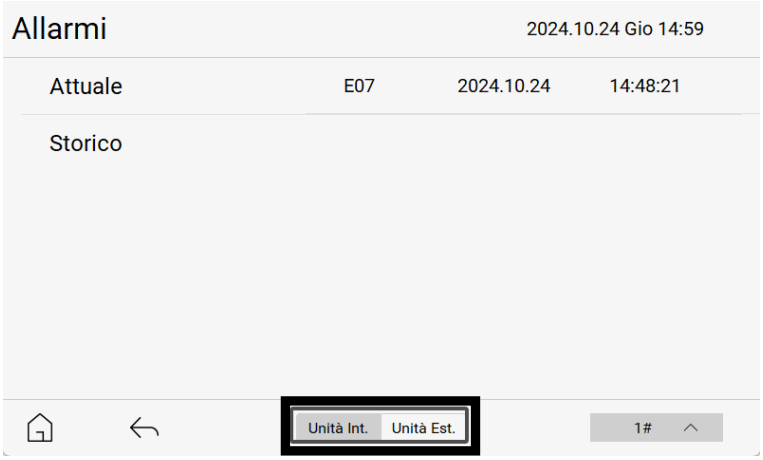



Figura 16

**3. Impostazione**

Toccare "Impostazioni" sull'interfaccia di Figura 6 per accedere all'interfaccia di impostazione, mostrata in Figura 17.




Figura 17

**1) Impostazione generale**

È possibile modificare la luminosità della retroilluminazione, il timeout dello schermo e l'interruttore del controller principale/secondario toccando e trascinando il dispositivo di scorrimento.

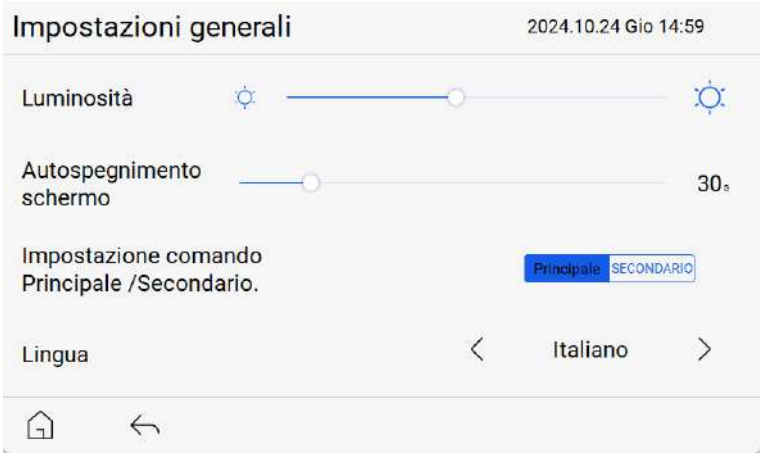



Figura 18

Nota:

Se il controller è impostato come sub controller, il controller può solo visualizzare i parametri del dispositivo e non può modificare lo stato di funzionamento del dispositivo

È possibile impostare uno qualsiasi dei controller del sistema come controller principale, ma accertarsi che nel sistema sia presente un solo controller principale alla volta. Se si desidera operare, eseguire questa operazione con il controller principale.

**2) Impostazione della data**

È possibile regolare la data e l'ora facendo scorrere i numeri su e giù. Dopo aver regolato i parametri dell'orologio, fare clic su "Conferma" per confermare.

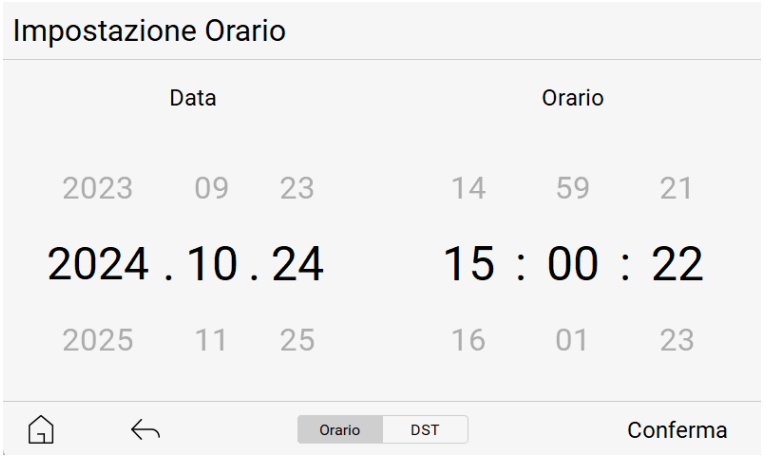
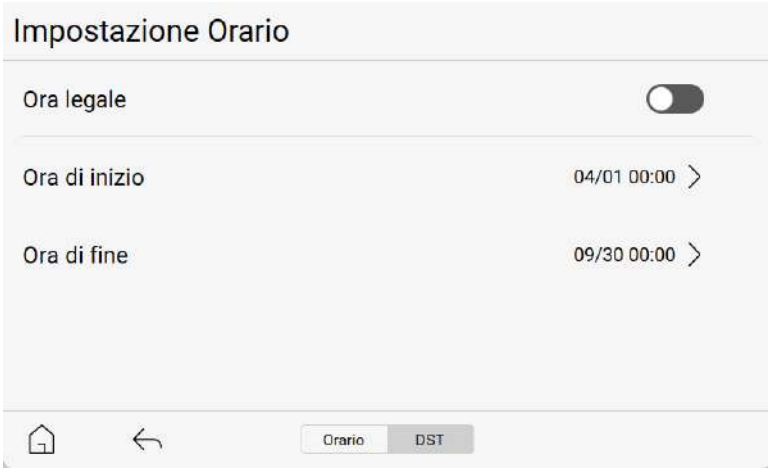



Figura 19

È possibile impostare la funzione dell'ora legale su on o off e regolare l'ora di inizio e di fine. Fare clic sul pulsante Home o sul pulsante Return per tornare all'interfaccia principale o all'interfaccia di impostazione.




**3) Impostazione della funzione**

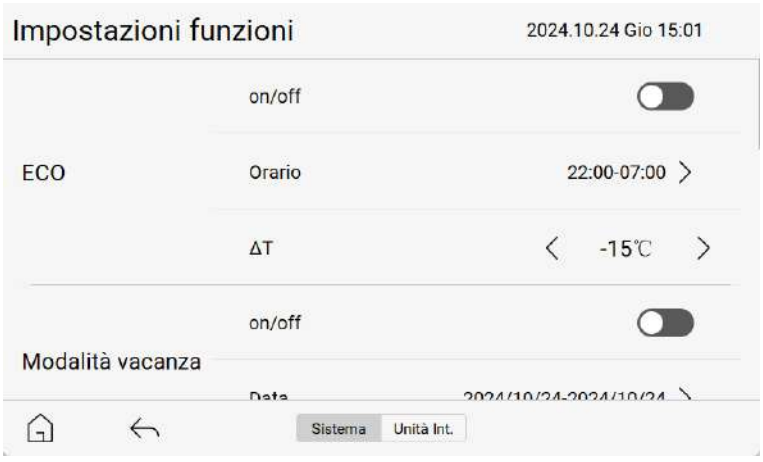



Figura 20

Premere l'icona “Funzioni” per entrare nell'interfaccia di impostazione delle funzioni, mostrata in Figura 20. In questa interfaccia è possibile attivare o disattivare alcune funzioni comuni e regolarne l'orario di lavoro. In questa interfaccia è possibile impostare le seguenti funzioni.

# Istruzioni per l'uso del controller

Funzioni di sistema di impostazione utente

| Funzione | | Intervallo di parametri | Predefinito | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|
| Sterilizzazione  | Operazione | Acceso/Spento | Spento | Quando il dispositivo sta sterilizzando, l'icona di sterilizzazione lampeggia nell'interfaccia principale |
| | Settimana | Lunedì ~ Domenica | Lunedì | |
| | Ora | 00:00~24:00 | 23:00 | |
| | Temp. | 50°C~75°C | 75°C | |
| Modalità ECO (economia). | Operazione | Acceso/Spento | Spento | È valido solo in modalità riscaldamento. Durante il funzionamento a risparmio energetico del dispositivo, la temperatura dell'acqua in uscita è Δ T inferiore alla temperatura impostata. |
| | Ora | 24ore | 22:00~07:00 | |
| | Δ T (Differenza tra temperatura di risparmio energetico e temperatura effettiva.) | -10°C~0°C | -5°C | |
| Modalità vacanza | Operazione | Acceso/Spento | Spento | Per risparmiare energia, è possibile impostare un periodo di vacanza per abbassare la temperatura durante il periodo. |
| | Data | Data di inizio ~ Data di fine | Data attuale~ Data attuale | |
| | Impostazione temp. di Zona1 | 0°C~30°C | 15°C | |
| | Impostazione temp. di Zona2 | 0°C~30°C | 15°C | |
| Silenzioso | Operazione | Acceso/Spento | Spento | Per funzionare silenziosamente durante il periodo prestabilito. |
| | Fascia oraria 1 | Ora di inizio ~ Ora di fine | Ora attuale~ Ora attuale | |
| | Fascia oraria 2 | Ora di inizio ~ Ora di fine | Ora attuale~ Ora attuale | |
| Turbo | Operazione | Acceso/Spento | Spento | La modalità Turbo viene utilizzata per aumentare la capacità della pompa di calore per ottenere una temperatura target più elevata. |
| | Timer | 30min/60min/90min/Continuo | 60min | |
| ACS rapida | | Acceso/Spento | Spento | / |
| Priorità acqua calda | | Acceso/Spento | Avvio | Indipendentemente dalla modalità in cui si trova il dispositivo, l'acqua calda sanitaria deve essere riscaldata per prima. |
| Asciugatura massetto della Zone1 | | Acceso/Spento | Spento | / |
| Asciugatura massetto della Zone2 | | Acceso/Spento | Spento | / |
| Protezione antigelo IDU | | Acceso/Spento | Avvio | / |
| Temp. antigelo IDU | | 0~15°C | 5°C | / |
| Calcolo del consumo energetico | | Misurazione/Calcolo | Calcolo | / |
| Selezione degli impulsi per il consumo di energia | | Nessuno,1/10kWh,1/kWh,10/kWh,100/kWh | Nessuno | / |
| Calcolo della produzione di calore | | Misurazione/Calcolo (*Misura: significa che l'utente ha installato un misuratore di energia a impulsi esterno, mentre calcolo significa che l'unità è in grado di calcolare la produzione di energia termica/DHW da sola, dal momento che la temperatura e la portata sono note.) | Calcolo | |
| Selezione degli impulsi per la produzione di calore | | Nessuno,1/10kWh,1/kWh,10/kWh,100/kWh,1000/kWh | Nessuno | / |

# Istruzioni per l'uso del controller

Cliccare sulla posizione centrale della barra laterale inferiore dello schermo per impostare le funzioni di IDU (Unità Interne).
Funzioni IDU di impostazione utente

| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito | Osservazioni |
|---|---|---|---|
| Sbrinamento forzato | Acceso/Spento | Spento | Ogni IDU è controllata separatamente |
| Resistenza elettrica 1 | Auto/Forzato ON/Forzato OFF | Auto | Ogni IDU è controllata separatamente |
| Resistenza elettrica 2 | Auto/Forzato ON/Forzato OFF | Auto | Ogni IDU è controllata separatamente |

Nota:
① Non utilizzare il sistema durante la sterilizzazione per evitare ustioni con acqua calda o surriscaldamento della doccia.
② La funzione silenziosa e la funzione Turbo non possono essere attivate contemporaneamente.

**4) Installazione**
Toccare l'icona "INSTALLATION" in Figura 17, quindi viene richiesto di accedere all'interfaccia della password.




Figura 21

Inserisci la password corretta (841226), andare in Figura 22.




Figura 22

# Istruzioni per l'uso del controller

① Installazione apparecchiature

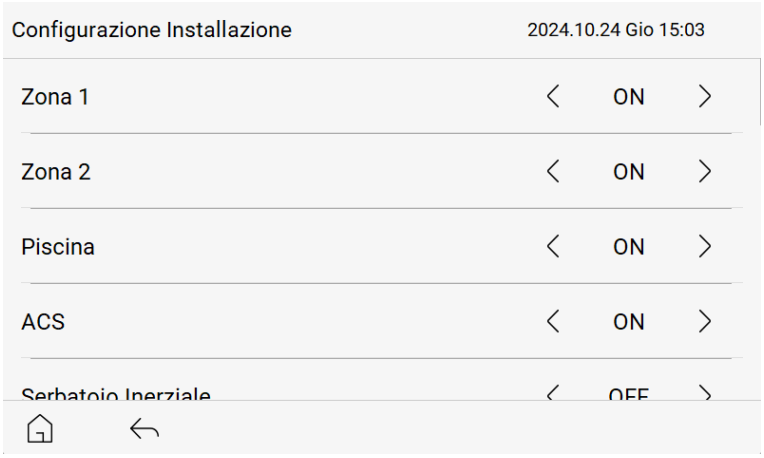



Figura 23

Toccare l'icona "EQUIPMENT INSTALLATION" per accedere all'interfaccia di configurazione dell'unità. È possibile attivare o disattivare le funzioni corrispondenti in questa interfaccia.

| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito |
|---|---|---|
| Zona 1 | Acceso/Spento | Acceso |
| Zona 2 | Acceso/Spento | Spento |
| Piscina | Acceso/Spento | Spento |
| ACS | Acceso/Spento | Spento |
| Volano tecnico | Acceso/Spento | Spento |
| Sensore | Acceso/Spento | Spento |
| Consenti modalità raffreddamento | Acceso/Spento | Acceso |
| Consenti modalità raffreddamento di Zone2 | Acceso/Spento | Spento |
| Controllo SG Ready | Acceso/Spento | Spento |
| Temperatura di compensazione SG2 del riscaldamento | 2~6°C | |
| Temperatura di compensazione SG2 dell'acqua calda sanitaria | 4~8°C | |
| SG2 temperatura di compensazione del raffreddamento | -2~-6°C | |
| SG3 temperatura di riscaldamento. | 20~30°C | |
| SG3 temperatura di raffreddamento. | 16~30°C | |
| Connessione bivalente | Acceso/Spento | Spento |
| Temp. bivalente | -20°C~20°C | -10°C |
| Condizione di riscaldamento della resistenza del telaio ACCESO | -20~5°C | |
| Condizione di riscaldamento dellaresistenza del telaio SPENTO | 5~20min | |
| Abilitazione resistenza ACS | Acceso/Spento | Spento |
| Potenza resistenza ACS installata | 0.0~9.0kW | |
| Potenza della resistenza di back up | 0.0~9.0kW | |
| L'APP visualizza le informazioni sul monitoraggio del consumo energetico | Acceso/Spento | Spento |
| L'APP visualizza le informazioni sul termostato | Acceso/Spento | Spento |

Nota: se una Zona nel sistema, attivare la Zona 1; Se nel sistema sono presenti due zone, attivare la Zona 1 e la Zona 2.

② Compensazione Temp.
Tocca "COMPENSATION TEMP." icona in Figura 22 per entrare nell'interfaccia di impostazione della temperatura di compensazione. È possibile impostare la temperatura di compensazione per ciascun oggetto di controllo.




Figura 24

| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito |
|---|---|---|
| Temp. Compensazione Zona 1 di raffreddamento | -15~15°C | 0°C |
| Temp. Compensazione Zona 1 di riscaldamento | -15~15°C | 0°C |
| Temp. Compensazione Zona 2 di raffreddamento | -15~15°C | 0°C |
| Temp. Compensazione Zona 2 di riscaldamento | -15~15°C | 0°C |
| Temp. Compensazione ACS | -15~15°C | 0°C |
| Temp. compensazione piscina | -15~15°C | 0°C |

Nota: temperatura target effettiva del sistema = temperatura target impostata del controller + temperatura di compensazione

③ Installazione del sistema

Toccare l'icona "SYSTEM INSTALLATION" in Figura 22 per accedere all'interfaccia di impostazione dei parametri di controllo del sistema. È possibile impostare i parametri di funzionamento del sistema.

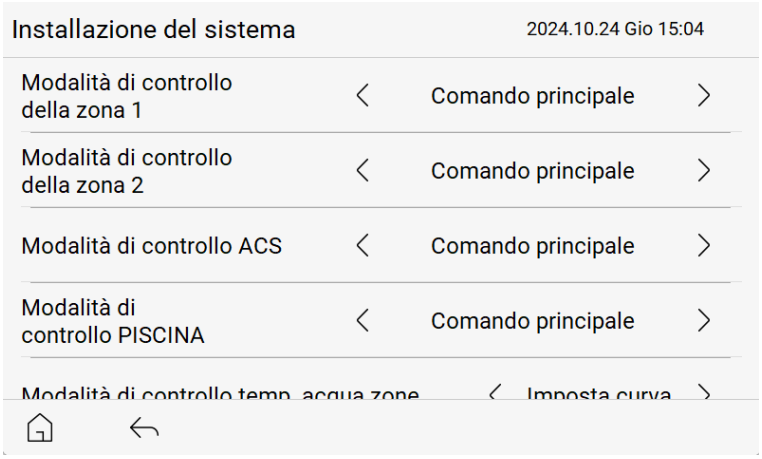


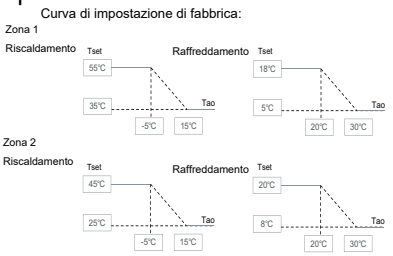

Figura 25

| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito |
|---|---|---|
| Modalità di controllo della Zona1 | Controller principale, controller di terze parti, Termostato | Controller principale |
| Modalità di controllo della Zona2 | Controller principale, controller di terze parti, Termostato | Controller principale |
| Modalità di controllo dell'ACS | Controller principale, controller di terze parti | Controller principale |
| Modalità di controllo della piscina | Controller principale, controller di terze parti | Controller principale |
| Modalità di controllo temp. acqua zone | Diretto, Curva automatica, Curva impostata | Diretto |
| Fonte di calore ausiliaria | Resistenza elettrica e caldaia, Resistenza elettrica, caldaia | Resistenza elettrica |
| Temp. esterna per (da caldo a freddo) | 0~30°C | 15°C |
| Temp. esterna per (da freddo a caldo) | 0~30°C | 10°C |

# Istruzioni per l'uso del controller

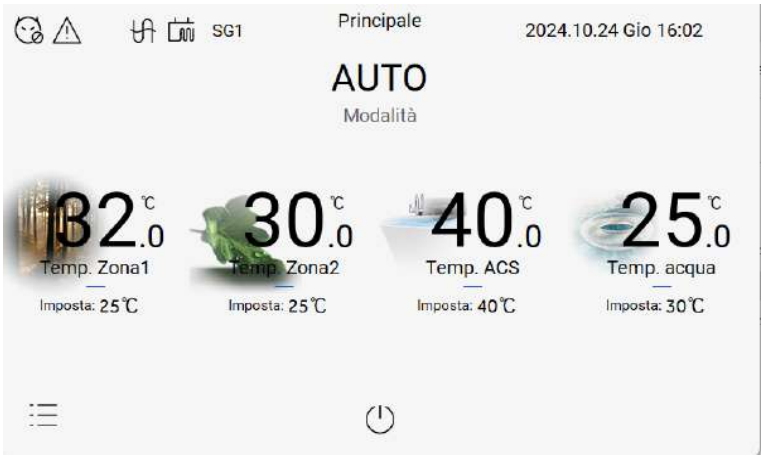
| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito |
|---|---|---|
| Temperatura massima acqua calda sanitaria solo con HP | 30~55°C | 45°C |
| Temperatura ambiente. di riscaldamento spento | 5~35°C | 27°C |
| ∆ T per riscaldamento acceso（△ T=Tset-Two） | 0~15°C | 6°C |
| Temp. esterna per resistenza accesa | -20~15°C | 0°C |
| Ritardo di accensione della resistenza | 0~120min | 60min |
| Resistenza accesa ∆ T della temp. target. | -10~-2°C | -3°C |
| Resistenza spenta ∆ T della temp. target. | -8~0°C | -1°C |
| Isteresi ripartenza ACS | -12~2°C | -3°C |
| Δ T per raffreddamento On（△ T=Two-Tset） | 0~15°C | 5°C |
| Temp. obiettivo con ON/OFF su ATW-A02 | 25~50°C | 45°C |
| Temp. obiettivo Piscina con ON/OFF su ATW-A02 | 20~30°C | 24°C |
| Tempo della valvola miscelatrice | 30s~240s | 60s |
| Tipo di regolatore di terze parti | Tipo 1/Tipo 2 | Tipo 1 |

Nota:
La modalità di controllo della temperatura dell'acqua delle zone è valida per zona1 e zona2.
a. Diretto: impostare la temperatura dell'acqua diretta (valore fisso).
b. Curva automatica: la temperatura dell'acqua impostata dipende dalla temperatura ambiente esterna. Il dispositivo regola automaticamente la temperatura impostata in base alla curva.




c. Curva impostata: la temperatura impostata dell'acqua dipende dalla temperatura ambiente esterna. Il dispositivo regola automaticamente la temperatura impostata in base alla curva e la curva può essere modificata dagli utenti.
L'attuale elaborazione del software prevede che la Zona 1 e la Zona 2 possano essere impostate in modo causale dal regolatore principale e dal termostato (ad esempio, la Zona 1 può selezionare il controller principale, la Zona 2 può selezionare il termostato o viceversa, oppure entrambe possono selezionare il controller principale o il termostato). Tuttavia, se la Zona 1 o la Zona 2 selezionano un controllore di terze parti, l'altra zona verrà automaticamente associata (ad esempio, la Zona 1 seleziona il controllore di terze parti e la Zona 2 viene automaticamente selezionata come controllore di terze parti).

Per esempio:
- Cliccare su <SYSTEM INSTALLATION> per entrare nell'elenco a scorrimento e trovare "Zone di controllo della temperatura dell'acqua."
- Modalità <Direct/Auto Curve/Set Curve>, dove gli utenti Direct e Auto Curve non possono modificare la curva. Selezionare "Set Curve" ed uscire per accedere all'interfaccia principale, come mostrato nella figura seguente:




- Regolare i seguenti 4 parametri in base alle necessità e la curva cambia in base alla modifica del valore, come mostrato nella figura seguente:




④ Installazione del dispositivo interno
Toccare l'icona "INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA" in Figura 22 per accedere all'interfaccia di impostazione dei parametri IDU. È possibile impostare i parametri operativi per l'IDU.

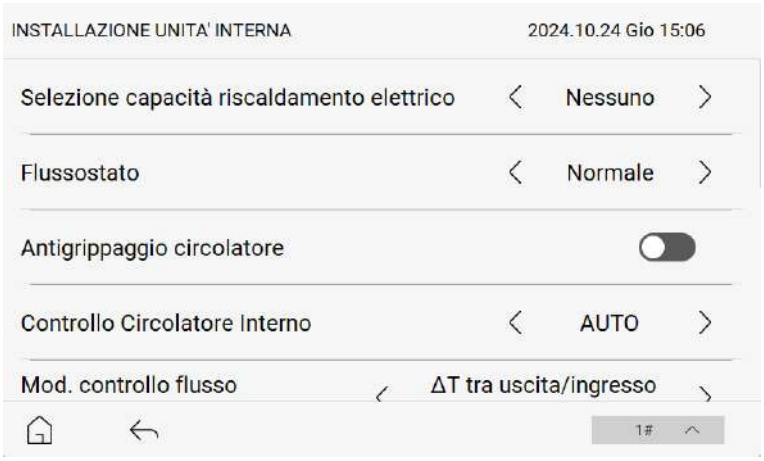



Figura 26

| Funzione | Intervallo di parametri | Predefinito |
|---|---|---|
| Selezione del tipo di resistenza elettrica IDU | Nessuno, Resistenza 1, Resistenza 2, Resistenza 1&2 | Resistenza 1&2 |
| Flussostato | Normale, schermato, schermato completo | Normale |
| Operazione antibloccaggio | Acceso/Spento | Acceso |
| Stato pompa IDU | Automatico/Acceso/Spento | Auto |
| Modalità di controllo della portata della pompa | Δ T tra ingresso e uscita dell'acqua, Uscita a velocità costante | Uscita a velocità costante |
| Velocità pompa IDU | 0%~100% | 0% (al massimo) |
| Ripristino unità interna | Acceso/Spento | Spento |
| Tipo di sensore | Flussometro/flussostato | Flussimetro |
| Operazione di prova | Nessuno, test di raffreddamento, test di riscaldamento | Nessuno |
| Δ T raffreddamento（△ T=Twi-Two） | 0~15°C | 5°C |
| Δ T riscaldamento（△ T=Two-Twi） | 0~15°C | 6°C |
| Funzione ACS in cascata | Acceso/Spento | Spento |

Nota:
Raffreddamento ΔT: utilizzata per controllare la velocità della pompa in base alla differenza di temperatura durante il funzionamento in raffreddamento.
Riscaldamento ΔT: Serve a controllare la velocità della pompa in base alla differenza di temperatura durante il funzionamento in riscaldamento.
Funzione DHW: Quando l'unità è collegata in cascata (più di 1 pompa di calore) e l'ACS è richiesta per una o più pompe di calore, la “Funzione DHW” del controllore dell'unità interna deve essere impostata su “Acceso”; altrimenti, non è necessario impostarla.

⑤ Ripristina impostazione
Toccando "RIPRISTINO IMPOSTAZIONI", il sistema verrà ripristinato alle impostazioni di fabbrica e cancellerà tutte le impostazioni.

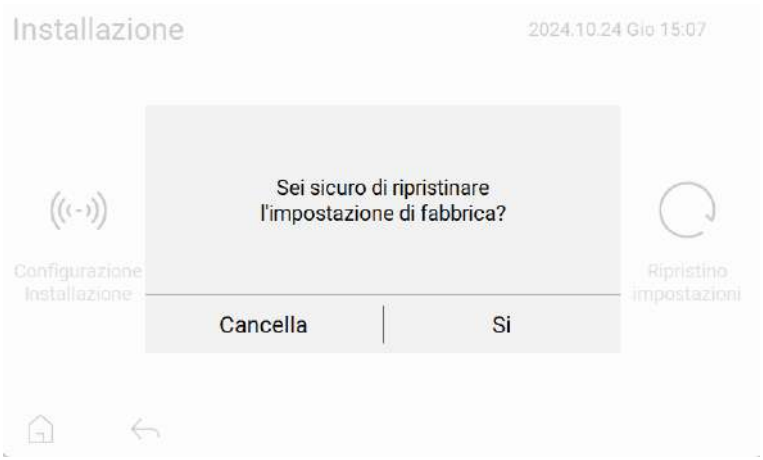



Figura 27

Se si clicca su "YES" per re-inizializzare, il controller si riavvierà. Se si clicca su "Cancel", esci da POP.

**5) Stato**
Toccando "STATO" per accedere all'interfaccia di visualizzazione dello stato. Cliccare sulla scheda nella parte inferiore dello schermo e selezionare la categoria del parametro da visualizzare.




Figura 28

**6) Collegamento Wi-Fi**
Nell'interfaccia IMPOSTAZIONE (Figura 29), scorrere a sinistra e a destra per impostare la FUNZIONE DI binding Wi-Fi.




Figura 29

# Istruzioni per l'uso del controller

Premere la funzione Wi-Fi BINDING per accedere all'interfaccia Wi-Fi BINDING, premere l'icona Wi-Fi per impostare il Wi-Fi binding.




Figura 30

L'icona Wi-Fi lampeggia:

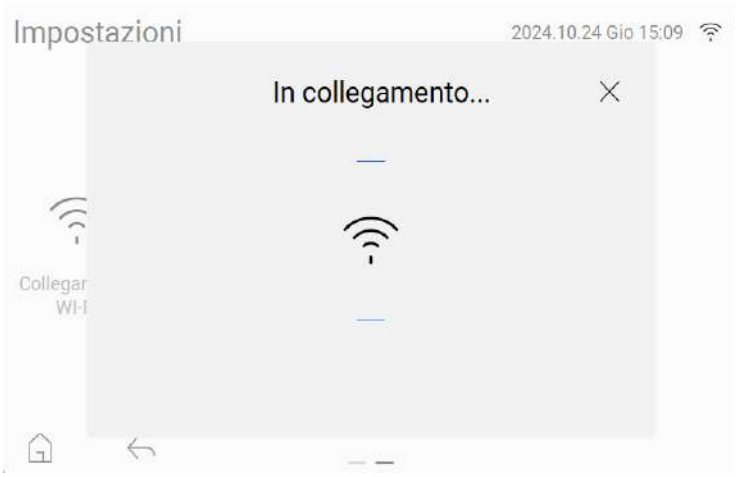



Figura 31

L'interfaccia mostrerà Online/Offline/Il server non è online. Se lo stato attuale è Offline o Il server non è online, premere l'icona Wi-Fi per ripristinare il binding Wi-Fi.




Figura 32

**7) Consumo di energia**
È possibile visualizzare i parametri di consumo energetico come segue:

| | |
|---|---|
| 24 ore | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | Caldo-Pompe di calore |
| | Caldo-Resistenza back up |
| | ACS-Totale |
| | ACS-Pompe di calore |
| | ACS-Resistenza ACS |
| 31 GIORNI | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | Caldo-Pompe di calore |
| | Caldo-Resistenza back up |
| | ACS-Totale |
| | ACS-Pompe di calore |
| | ACS-Resistenza ACS |
| 12 Mesi | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | Caldo-Pompe di calore |
| | Caldo-Resistenza back up |
| | ACS-Totale |
| | ACS-Pompe di calore |
| | ACS-Resistenza ACS |
| 5 anni | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | Caldo-Pompe di calore |
| | Caldo-Resistenza back up |
| | ACS-Totale |
| | ACS-Pompe di calore |
| | ACS-Resistenza ACS |

Nota: quando la funzione di calcolo del consumo energetico è impostata su misura, i parametri di consumo energetico sono i seguenti:

| | |
|---|---|
| 24 ore | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | ACS-Totale |
| 31 GIORNI | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | ACS-Totale |
| 12 Mesi | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | ACS-Totale |
| 5 anni | Freddo |
| | Totale Caldo |
| | ACS-Totale |

Nota :
In modalità raffreddamento presenta solo il consumo di energia, non la capacità di raffreddamento;
In modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria può presentare sia il consumo di energia che la capacità di riscaldamento.




Figura 33




Figura 34

**8) Produzione di calore**

È possibile visualizzare i parametri di produzione energetica come segue:

| | |
|---|---|
| 24 ore | Caldo - Pompa di calore |
| | Caldo - Resistenza elettrica |
| | ACS - Pompa di calore |
| | ACS - Resistenza ACS |
| 31 GIORNI | Caldo - Pompa di calore |
| | Caldo - Resistenza elettrica |
| | ACS - Pompa di calore |
| | ACS - Resistenza ACS |
| 12 Mesi | Caldo - Pompa di calore |
| | Caldo - Resistenza elettrica |
| | ACS - Pompa di calore |
| | ACS - Resistenza ACS |
| 5 anni | Caldo - Pompa di calore |
| | Caldo - Resistenza elettrica |
| | ACS - Pompa di calore |
| | ACS - Resistenza ACS |

Nota: quando si imposta la misura della funzione di produzione di calore, i parametri di consumo energetico sono i seguenti:

| | |
|---|---|
| 24 ore | Caldo - Pompa di calore |
| | ACS - Pompa di calore |
| 31 GIORNI | Caldo - Pompa di calore |
| | ACS - Pompa di calore |
| 12 Mesi | Caldo - Pompa di calore |
| | ACS - Pompa di calore |
| 5 anni | Caldo - Pompa di calore |
| | ACS - Pompa di calore |




Figura 35




Figura 36

# Istruzioni per l'uso del controller

① Sistema

| Funzione | Osservazioni |
|---|---|
| Modalità Piscina del controller di terze parti | Acceso/Spento |
| Modalità di controllo di terze parti dell'acqua calda sanitaria | Acceso/Spento |
| Arresto rapido dell'IDU | Normale, stop |
| Segnale DRM1 di ingresso rete IDU | Acceso/Spento |
| Segnale DRM2 in ingresso alla griglia IDU | Acceso/Spento |
| Segnale DRM3 di ingresso rete IDU | Acceso/Spento |
| Modalità del controller di terze parti della Zona1 | Nessuno/Freddo/Caldo |
| Pompa1 Uscita della Zona1 | Acceso/Spento |
| Stato valvola di estate/inverno | Acceso/Spento |
| Zona1 Temp. interna | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Zona 1 Temp. acqua | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Modalità controller di terze parti di Zona2 | Nessuno/Freddo/Caldo |
| Uscita Pompa2 della Zona2 | Acceso/Spento |
| Stato di apertura della valvola di miscelazione dell'acqua della Zona2 | Acceso/Spento |
| Stato chiuso della valvola miscelatrice dell'acqua Zona2 | Acceso/Spento |
| Temp. interna Zona2 | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. acqua Zona2 | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Uscita Pompa3 della piscina | Acceso/Spento |
| Uscita Pompa4 della piscina | Acceso/Spento |
| Stato di apertura della valvola di miscelazione dell'acqua della piscina | Acceso/Spento |
| Stato di chiusura della valvola di miscelazione dell'acqua della piscina | Acceso/Spento |
| Temp. valvola miscelatrice della piscina | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. piscina | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Valvola a 3 vie ACS | Acceso/Spento |
| Sterilizzazione | Acceso/Spento |
| Uscita della resistenza del serbatoio | Acceso/Spento |
| Temp. volano tecnico | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. serbatoio ACS | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Stato di ingresso del microinterruttore di reintegro dell'acqua | Acceso/Spento |
| Stato della valvola elettrica a prova di perdite | Acceso/Spento |
| Uscita pompa solare | Acceso/Spento |
| Temp. sensore solare | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Uscita caldaia a gas | Acceso/Spento |
| Umidità | Precisione di visualizzazione: 1% |
| Tensione di campionamento 0~10V | Precisione di visualizzazione: 0,1V |
| Tensione 0~10V | Precisione di visualizzazione: 0,1V |

# Istruzioni per l'uso del controller

② Stato IDU

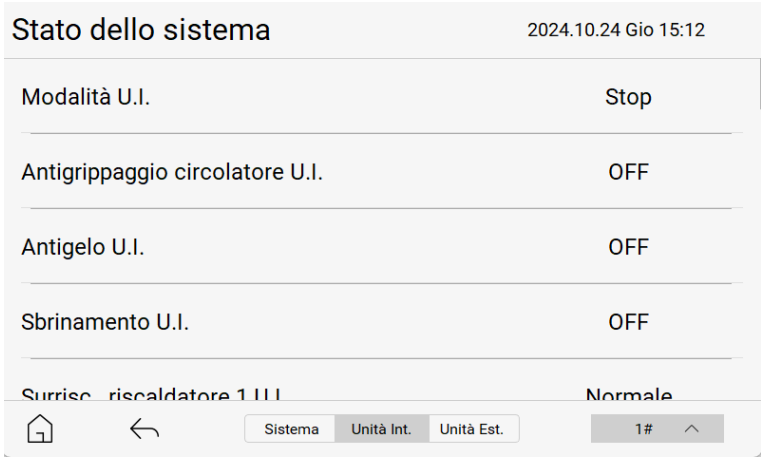



Figura 37

| Funzione | Osservazioni |
|---|---|
| Modalità IDU | Stop, Raffreddamento, Riscaldamento, ACS, Piscina |
| Operazione antibloccaggio IDU | Acceso/Spento |
| Operazione antigelo IDU | Acceso/Spento |
| Operazione di sbrinamento IDU | Acceso/Spento |
| Resistenza 1 surriscaldata | Normale, surriscaldato |
| Resistenza 2 surriscaldata | Normale, surriscaldato |
| Uscita resistenza1 IDU | Acceso/Spento |
| Uscita resistenza2 IDU | Acceso/Spento |
| Uscita resistenza antigelo IDU | Acceso/Spento |
| Pompa IDU | Acceso/Spento |
| Elettrovalvola1 IDU | Acceso/Spento |
| Elettrovalvola2 IDU | Acceso/Spento |
| Flussostato IDU | Aperto/chiuso |
| Pressostato di bassa pressione IDU | Aperto/chiuso |
| Servizio pompa IDU | Precisione di visualizzazione: 1% |
| Flusso della pompa | Precisione di visualizzazione: 1L/min |
| IDU PMV Aperto | Precisione di visualizzazione: 1pls |
| Temp. antigelo IDU | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. acqua in ingresso IDU | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. acqua uscita IDU | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. tubo liquido IDU | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. tubo gas IDU | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Misuratore di flusso IDU | Precisione del display: 0,1L/min |
| Capacità IDU | Intervallo: 0~16 |
| Temp. obiettivo di valvola interna | Precisione di visualizzazione: -64~63°C |
| Tempo di esecuzione cumulativo IDU | Precisione di visualizzazione: 1ora |
| Tempo di funzionamento continuo IDU | Precisione di visualizzazione: 1ora |
| Versione del programma IDU | / |
| Versione IDU EE | / |
| Pressione dell'acqua | Precisione del display: 0,1 bar |

③ Stato ODU

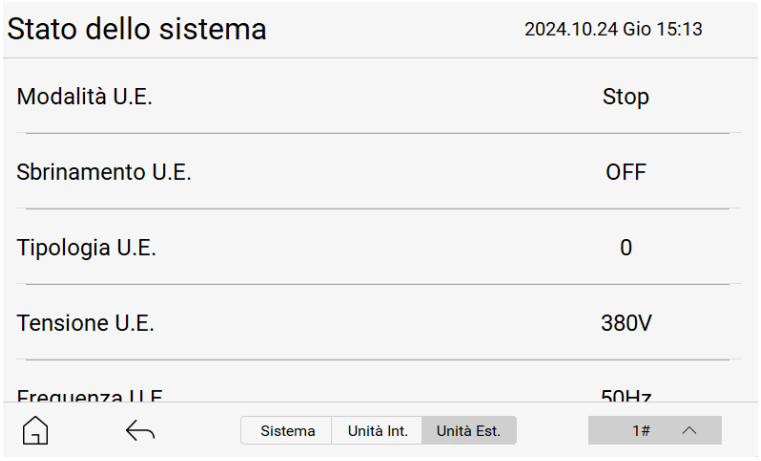



Figura 38

| Funzione | Osservazioni |
|---|---|
| Modalità dispositivo | Stop, freddo, caldo |
| Sbrinamento | Acceso/Spento |
| Tipo unità esterna | / |
| Tipo di tensione | Tensione di alimentazione del dispositivo esterno. |
| Tipo di frequenza | 50Hz/60Hz |
| Capacità di refrigerazione | Precisione del display: 0,5HP |
| Frequenza target del compressore | Precisione di visualizzazione: 1rps |
| Frequenza effettiva del compressore | Precisione di visualizzazione: 1rps |
| Velocità ventola esterna1 | Precisione di visualizzazione: 5rps |
| Velocità ventola esterna 2 | Precisione di visualizzazione: 5rps |
| Valvola di espansione elettronica | Precisione di visualizzazione: 1rps |
| Pressione di scarico target | Intervallo: 0~5bar |
| Pressione di scarico effettiva | Intervallo: 0~5bar |
| Temp. di saturazione di scarico target | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. effettiva di saturazione di scarico | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Pressione di aspirazione target esterna | Intervallo: 0~5bar |
| Pressione di aspirazione effettiva esterna | Intervallo: 0~5bar |
| Temp. saturazione aspirazione target | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. effettiva di saturazione di aspirazione | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. di scarico | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. aspirazione | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. ambiente esterno | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. sbrinamento | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. olio | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Temp. modulo compressore | Precisione di visualizzazione: 0,1°C |
| Corrente del compressore | Precisione di visualizzazione: 0,2A |
| Tensione del compressore | Precisione di visualizzazione: 4V |
| Tempo di esecuzione cumulativo | Precisione di visualizzazione: 1ora |
| Tempo di funzionamento continuo | Precisione di visualizzazione: 1ora |
| Versione del programma | / |
| Versione EE | / |

# MY TADIRAN APP

Controlla il Clima della tua casa, in quaunque momento, ovunque tu sia

Google Play App Store




## In qualsiasi momento, ovunque!

# Operazione di prova e prestazioni

**Funzione di ritardo di 5 minuti**

- Se si avvia l'unità dopo essere stata spenta, il compressore funzionerà dopo circa 5 minuti per evitare danni.

**Sbrinamento in modalità riscaldamento**

- In modalità riscaldamento, lo sbrinamento esterno influirà sull'efficienza del riscaldamento. L'unità si sbrina automaticamente per circa 2~10 minuti, in questo momento la condensa scorrerà dall'esterno, anche durante lo sbrinamento, il vapore apparirà all'esterno, il che è normale.

**La condizione di funzionamento dell'unità**

- Per utilizzare correttamente l'unità, utilizzare l'unità nelle condizioni consentite. Se operando oltre la portata, interverrà il dispositivo di protezione.

**Dispositivo di protezione (come pressostato di alta pressione)**

- Il pressostato di alta pressione è il dispositivo che può arrestare automaticamente l'unità quando l'unità funziona in modo anomalo.
  Quando il pressostato di alta pressione si attiva, la modalità di raffreddamento/riscaldamento si interrompe ma il LED acceso sul controller cablato rimane acceso. Il controller cablato visualizzerà i codici di errore.
  Quando si verificano i seguenti casi, il dispositivo di protezione interviene:
  In modalità raffreddamento, l'uscita dell'aria e l'ingresso dell'aria esterna sono ostruiti.
  Quando il dispositivo di protezione interviene, interrompere la fonte di alimentazione e riavviare dopo aver eliminato il problema.

**Quando l'interruzione di corrente**

- In caso di interruzione dell'alimentazione durante il funzionamento, tutte le operazioni si interromperanno.
- Quando si verifica un'anomalia durante il funzionamento a causa di tuoni, fulmini, interferenze dell'auto o della radio, ecc., interrompere l'alimentazione, dopo aver eliminato l'errore, premere il pulsante "ON/OFF" per avviare l'unità.

**Capacità di riscaldamento**

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo a pompa di calore che assorbe l'energia termica esterna e la rilascia nell'interno. Quindi, se la temperatura esterna scende, la capacità di riscaldamento diminuisce.

**Operazione di prova**

- Prima dell'operazione di prova:
  Prima di essere elettrificato, misurare con un multimetro la resistenza tra la morsettiera di alimentazione (filo sotto tensione e filo neutro) e il punto di messa a terra e verificare se è superiore a 1MΩ. In caso contrario, l'unità non può funzionare.
  Confermare che il fondo del compressore si sta scaldando.

- Operazione di prova
  Per il funzionamento di prova, fare riferimento alle informazioni della sezione sulle prestazioni. Al termine dell'installazione, il tecnico dell'impianto deve eseguire una prova per verificare che non vi siano anomalie nel sistema.

# Spostamento e dismissione di pompe di calore

- Per smontare e reinstallare la pompa di calore in caso di trasloco, contattare l'installatore composizione della pompa di calore, il contenuto di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati ed eteri di difenile polibromurati non supera lo 0,1% (frazione di massa) e il cadmio non supera lo 0,01%(frazione di massa).
- Si prega di recuperare il refrigerante prima di rottamare, spostare, installare e sottoporre a manutenzione la pompa di calore; per la dismissione della pompa di calore, il refrigerante deve essere smaltito da un'azienda qualificata e il riciclo gestito dal un consorzio abilitato o da organizzazioni certificate.

Il presente manuale fa parte del set di documenti tecnici che l'azienda mette a disposizione di figure a vario titolo coinvolte nella gestione, stoccaggio, spedizione, installazione, uso e manutenzione dei prodotti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: installatori, progettisti, utilizzatori finali, manutentori, ecc. al fine di supportare il corretto flusso di informazioni per tutto il ciclo vita del prodotto. I contenuti sono di esclusiva titolarità di **TADIRAN ITALIA SRL** in conformità alla normativa di riferimento.

**TADIRAN ITALIA SRL**
Via Cal Piccole Snc
Montebelluna (TV) Italia
C.F. e Partita IVA: 05534510267
Registro imprese di TV: 05534510267
N. R.E.A.: TV-452103.
Società soggetta a direzione e coordinamento
di Tadiran Group Ltd.

TADIRAN