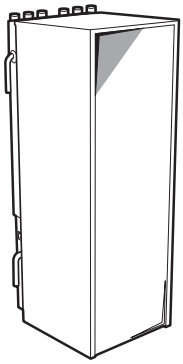
Guida di riferimento per l'installatore

Daikin Altherma Pompa di calore a pavimento



EGSQH10S18AA9W

Guida di riferimento per l'installatore
Daikin Altherma Pompa di calore a pavimento

Italiano

Sommario

1 Precauzioni generali di sicurezza 3
- 1.1 Note relative alla documentazione ... 3
  - 1.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli ... 3
- 1.2 Per l'installatore ... 4
  - 1.2.1 Generale ... 4
  - 1.2.2 Luogo d'installazione ... 4
  - 1.2.3 Refrigerante ... 4
  - 1.2.4 Salamoia ... 5
  - 1.2.5 Acqua ... 5
  - 1.2.6 Circuiti elettrici ... 6

2 Note relative alla documentazione 6
- 2.1 Informazioni su questo documento ... 6
- 2.2 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore ... 7

3 Informazioni relative all'involucro 7
- 3.1 Panoramica: operazioni sulla scatola di consegna ... 7
- 3.2 Unità interna ... 7
  - 3.2.1 Per disimballare l'unità interna ... 7
  - 3.2.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna ... 7

4 Note sulle unità ed opzioni 8
- 4.1 Panoramica: note sulle unità ed opzioni ... 8
- 4.2 Identificazione ... 8
  - 4.2.1 Etichetta di identificazione: Unità interna ... 8
- 4.3 Possibili opzioni per l'unità interna ... 8

5 Linee guida relative all'applicazione 9
- 5.1 Panoramica: Linee guida relative all'applicazione ... 9
- 5.2 Impostazione del sistema di riscaldamento ambiente ... 10
  - 5.2.1 Ambiente singolo ... 10
  - 5.2.2 Ambienti multipli – Una zona Tman ... 11
  - 5.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman ... 13
- 5.3 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente ... 14
- 5.4 Impostare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria ... 15
  - 5.4.1 Layout sistema – Serbatoio ACS integrato ... 15
  - 5.4.2 Selezione della temperatura desiderata per il serbatoio ACS ... 16
  - 5.4.3 Impostazione e configurazione – Serbatoio ACS ... 16
  - 5.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea ... 16
  - 5.4.5 Pompa ACS per la disinfezione ... 17
- 5.5 Impostare la misurazione energia ... 17
  - 5.5.1 Calore prodotto ... 17
  - 5.5.2 Energia consumata ... 17
  - 5.5.3 Alimentazione a tariffa kWh normale ... 17
  - 5.5.4 Alimentazione a tariffa kWh preferenziale ... 17
- 5.6 Impostazione del controllo consumo elettrico ... 18
  - 5.6.1 Limitazione permanente della potenza ... 18
  - 5.6.2 Limitazione della potenza attivata mediante input digitali ... 18
  - 5.6.3 Processo di limitazione della potenza ... 19
- 5.7 Impostazione di un sensore della temperatura esterna ... 19

6 Preparazione 19
- 6.1 Panoramica: preparazione ... 19
- 6.2 Preparazione del luogo di installazione ... 19
  - 6.2.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna ... 19
- 6.3 Preparazione delle tubazioni ... 20
  - 6.3.1 Requisiti del circuito ... 20
  - 6.3.2 Formula per calcolare la pre-pressione del serbatoio d'espansione ... 21
  - 6.3.3 Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia ... 21
  - 6.3.4 Modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione ... 23
  - 6.3.5 Controllo del volume d'acqua: Esempi ... 23
- 6.4 Preparazione del cablaggio elettrico ... 23
  - 6.4.1 Note relative alla preparazione del cablaggio elettrico ... 23
  - 6.4.2 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale ... 23
  - 6.4.3 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni ... 24
  - 6.4.4 Panoramica dei collegamenti elettrici per gli attuatori esterni ed interni ... 24

7 Installazione 25
- 7.1 Panoramica: installazione ... 25
- 7.2 Apertura delle unità ... 25
  - 7.2.1 Note relative all'apertura delle unità ... 25
  - 7.2.2 Apertura dell'unità interna ... 25
  - 7.2.3 Apertura del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna ... 25
- 7.3 Montaggio dell'unità interna ... 25
  - 7.3.1 Note relative al montaggio dell'unità interna ... 25
  - 7.3.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità interna ... 26
  - 7.3.3 Installazione dell'unità interna ... 26
- 7.4 Collegamento delle tubazioni della salamoia ... 27
  - 7.4.1 Note relative al collegamento della tubazione della salamoia ... 27
  - 7.4.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione della salamoia ... 27
  - 7.4.3 Per collegare la tubazione della salamoia ... 27
  - 7.4.4 Riempimento del circuito della salamoia ... 27
  - 7.4.5 Collegamento della valvola di sicurezza al punto di drenaggio sul lato salamoia ... 28
  - 7.4.6 Isolamento della tubazione della salamoia ... 28
- 7.5 Collegamento della tubazione dell'acqua ... 28
  - 7.5.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua ... 28
  - 7.5.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua ... 29
  - 7.5.3 Per collegare la tubazione dell'acqua ... 29
  - 7.5.4 Per collegare la tubazione di ricircolo ... 29
  - 7.5.5 Collegamento della valvola di scarico della pressione al punto di drenaggio ... 30
  - 7.5.6 Collegamento del flessibile di scarico ... 30
  - 7.5.7 Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente ... 30
  - 7.5.8 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria ... 30
  - 7.5.9 Isolamento della tubazione dell'acqua ... 30
- 7.6 Collegamento del cablaggio elettrico ... 30
  - 7.6.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico ... 30
  - 7.6.2 Note sulla conformità con le norme elettriche ... 31
  - 7.6.3 Precauzioni durante il collegamento dei fili elettrici ... 31
  - 7.6.4 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico ... 31
  - 7.6.5 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna ... 31
  - 7.6.6 Collegamento dell'alimentazione principale ... 32
  - 7.6.7 Collegamento del sensore esterno remoto ... 33
  - 7.6.8 Collegamento dell'interfaccia utente ... 33
  - 7.6.9 Collegamento della valvola di intercettazione ... 34
  - 7.6.10 Collegamento dei contatori dell'energia elettrica ... 34
  - 7.6.11 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria ... 35
  - 7.6.12 Collegamento dell'uscita allarme ... 35
  - 7.6.13 Collegamento all'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del riscaldamento ambiente ... 35
  - 7.6.14 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna ... 35
  - 7.6.15 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente ... 35
  - 7.6.16 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso) ... 36
- 7.7 Finitura dell'installazione dell'unità interna ... 36

7.7.1 Fissaggio del coperchio dell'interfaccia utente all'unità interna ... 36
7.7.2 Chiusura dell'unità interna ... 36

8 Configurazione 36
8.1 Panoramica: Configurazione ... 36
8.1.1 Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico ... 37
8.1.2 Accesso ai comandi più utilizzati ... 37
8.1.3 Copia delle impostazioni del sistema dalla prima alla seconda interfaccia utente ... 38
8.1.4 Copia della lingua impostata dalla prima alla seconda interfaccia utente ... 38
8.1.5 Procedura guidata rapida: Impostazione del layout sistema dopo la prima ATTIVAZIONE ... 38
8.2 Configurazione base ... 39
8.2.1 Procedura guidata rapida: Lingua / ora e data ... 39
8.2.2 Procedura guidata rapida: Standard ... 39
8.2.3 Procedura guidata rapida: Opzioni ... 42
8.2.4 Procedura guidata rapida: Capacità (misurazione energia) ... 44
8.2.5 Controllo del riscaldamento ambiente ... 44
8.2.6 Controllo dell'acqua calda sanitaria ... 48
8.2.7 Numero contatto/assistenza clienti ... 48
8.3 Configurazione avanzata/ottimizzazione ... 48
8.3.1 Funzionamento di riscaldamento ambiente: avanzato 48
8.3.2 Controllo dell'acqua calda sanitaria: avanzato ... 51
8.3.3 Impostazioni delle fonti di calore ... 54
8.3.4 Impostazioni del sistema ... 56
8.4 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente ... 59
8.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore 60

9 Messa in funzione 61
9.1 Panoramica: Messa in funzione ... 61
9.2 Precauzioni durante la messa in esercizio ... 61
9.3 Lista di controllo prima della messa in funzione ... 61
9.4 Lista di controllo durante la messa in funzione ... 61
9.4.1 Per controllare la portata minima ... 61
9.4.2 Funzione di spurgo aria nel circuito riscaldamento ambiente ... 62
9.4.3 Funzione di spurgo aria nel circuito della salamoia ... 63
9.4.4 Per eseguire una prova di funzionamento ... 64
9.4.5 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore ... 64
9.4.6 Asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento ... 65

10 Consegna all'utente 66
10.1 Per fissare l'etichetta con la lingua applicabile sulla targa dati dell'unità ... 66

11 Manutenzione e assistenza 67
11.1 Panoramica: Manutenzione e assistenza ... 67
11.2 Precauzioni generali di sicurezza ... 67
11.3 Lista di controllo per la manutenzione annuale dell'unità interna ... 67
11.4 Drenaggio del serbatoio dell'acqua calda sanitaria ... 68

12 Individuazione e risoluzione dei problemi 69
12.1 Panoramica: Individuazione e risoluzione dei problemi ... 69
12.2 Precauzioni durante la risoluzione dei problemi ... 69
12.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi ... 69
12.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda come previsto ... 69
12.3.2 Sintomo: Il compressore NON si avvia (riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua sanitaria) ... 70
12.3.3 Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione) ... 70
12.3.4 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre ... 70
12.3.5 Sintomo: La valvola di sicurezza perde ... 70
12.3.6 Sintomo: Lo spazio NON viene riscaldato a sufficienza in caso di basse temperature esterne ... 71
12.3.7 Sintomo: la pressione al punto di prelievo è insolitamente alta per un periodo temporaneo ... 71
12.3.8 Sintomo: I pannelli decorativi si staccano a causa del rigonfiamento del serbatoio ... 71
12.3.9 Sintomo: La funzione di disinfezione del serbatoio NON viene completata correttamente (errore AH) ... 71
12.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento ... 71
12.4.1 Codici di errore: Panoramica ... 72

13 Smaltimento 74

14 Dati tecnici 75
14.1 Schema delle tubazioni: Unità interna ... 75
14.2 Schema elettrico: Unità interna ... 76
14.3 Curva ESP: Unità interna ... 79

15 Glossario 80

16 Tabella delle impostazioni in loco 81

1 Precauzioni generali di sicurezza

1.1 Note relative alla documentazione

- La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è stata tradotta.
- Le precauzioni descritte nel presente documento trattano argomenti molto importanti, si raccomanda di attenervisi scrupolosamente.
- L'installazione del sistema e tutte le attività descritte nel manuale d'installazione e nella guida di riferimento per l'installatore DEVONO essere eseguite da un installatore autorizzato.

1.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli

PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni gravi o letali.

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Indica una situaizone che potrebbe provocare la scossa elettrica.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI

Indica una situaizone che potrebbe provocare ustioni a causa delle temperature estremamente alte o basse.

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

Indica una situazione che potrebbe dare luogo ad un'esplosione.

AVVERTENZA

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni gravi o letali.

AVVERTENZA: MATERIALE INFIAMMABILE

ATTENZIONE

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni secondarie o moderate.

NOTA

Indica una situazione che potrebbe provocare danni alle apparecchiature o alla proprietà.

INFORMAZIONI

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simbolo	Spiegazione
	Prima dell'installazione, leggere il manuale di installazione e d'uso e il foglio illustrativo del cablaggio.
	Prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione, leggere il manuale di manutenzione.
	Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento per l'installatore e l'utente.

1.2 Per l'installatore

1.2.1 Generale

In caso di dubbi su come installare o usare l'unità, contattare il rivenditore.

NOTA

L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchio o dei relativi accessori potrebbero dar luogo a folgorazioni, cortocircuiti, perdite, incendi oppure altri danni all'apparecchio. Utilizzare esclusivamente accessori, apparecchiature opzionali e ricambi approvati da Daikin.

AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, il collaudo e i materiali applicati siano conformi alla legislazione applicabile (oltre alle istruzioni descritte nella documentazione Daikin).

ATTENZIONE

Indossare un equipaggiamento personale di protezione adeguato (guanti di protezione, occhiali di sicurezza,…) durante i lavori di installazione, manutenzione o riparazione del sistema.

AVVERTENZA

Lacerare e gettare via i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, li possa utilizzare per giocare. Rischio possibile: soffocamento.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI

- NON toccare le tubazioni del refrigerante, le tubazioni idrauliche o i componenti interni durante e immediatamente dopo il funzionamento. Questi potrebbero essere troppo caldi o troppo freddi. Lasciare loro il tempo di tornare alla normale temperatura. Non toccare questi componenti, indossare i guanti di protezione.
- NON toccare direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente.

AVVERTENZA

Prevedere misure adeguate per impedire che l'unità possa essere usata come riparo da piccoli animali. I piccoli animali che dovessero entrare in contatto con le parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi.

NOTA

- NON posizionare oggetti o apparecchiature sulla parte superiore dell'unità.
- NON sedersi, non arrampicarsi né sostare in piedi sopra l'unità.

Secondo la legislazione applicabile, potrebbe essere necessario fornire un registro insieme al prodotto, contenente almeno le informazioni sulla manutenzione e sugli interventi di riparazione, i risultati delle prove, i periodi di standby e così via.

Inoltre, DEVONO essere tenute a disposizione, in un luogo accessibile presso il prodotto, le seguenti informazioni:

- Istruzioni per l'arresto del sistema in caso di emergenza
- Nome e indirizzo della stazione dei Vigili del Fuoco, della Polizia e dell'ospedale
- Nome, indirizzo e numeri telefonici diurni e notturni per chiamare l'assistenza

In Europa, la norma EN378 offre le necessarie istruzioni per redigere questo registro.

1.2.2 Luogo d'installazione

- Prevedere uno spazio intorno all'unità sufficiente per gli interventi di riparazione e la circolazione dell'aria.
- Assicurarsi che il luogo d'installazione possa sopportare il peso e la vibrazione dell'unità.
- Assicurarsi che l'area sia ben ventilata. NON ostruire le aperture di ventilazione.
- Assicurarsi che l'unità sia in piano.

NON installare l'unità in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:

- In atmosfere potenzialmente esplosive.
- In presenza di macchine che emettono onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche potrebbero disturbare il sistema di controllo e causare un difetto dell'apparecchiatura.
- In luoghi in cui esiste il rischio d'incendio dovuto alla perdita di gas infiammabili (esempio: diluenti o benzina), fibre di carbonio, polvere incendiabile.
- In luoghi in cui si producono gas corrosivi (esempio: gas di acido solforico). La corrosione delle tubazioni di rame o delle parti saldate può causare perdite di refrigerante.

1.2.3 Refrigerante

Se applicabile. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di installazione o la guida di riferimento dell'installatore relativa alla propria applicazione.

NOTA

Assicurarsi che l'installazione delle tubazioni di refrigerante sia conforme alla legislazione applicabile. In Europa, la normativa applicabile è la EN378.

NOTA

Assicurarsi che le tubazioni e i collegamenti in loco NON siano soggetti a sollecitazioni.

AVVERTENZA

Durante le prove, NON portare MAI il prodotto ad una pressione più alta della pressione massima ammessa (come indicato sulla piastra informativa dell'unità).

AVVERTENZA

Prendere sufficienti precauzioni in caso di perdita di refrigerante. In presenza di perdite di gas refrigerante, ventilare immediatamente l'area. Rischi possibili:

- Concentrazioni eccessive di refrigerante in un ambiente chiuso possono causare la riduzione dell'ossigeno nell'ambiente.
- Se il gas refrigerante entra in contatto con una fiamma può generare gas tossico.

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

Arresto della pompa – Perdita di refrigerante. Qualora si voglia arrestare la pompa e vi sia una perdita nel circuito del refrigerante:

- NON utilizzare la funzione automatica di evacuazione mediante pompa, con cui è possibile raccogliere tutto il refrigerante del sistema nell'unità esterna. **Conseguenza possibile:** Autocombustione ed esplosione del compressore poiché dell'aria è entrata nel compressore in funzione.
- Utilizzare un sistema di recupero separato affinché il compressore dell'unità NON debba essere messo in funzione.

AVVERTENZA

Recuperare SEMPRE il refrigerante. NON disperderlo direttamente nell'ambiente. Utilizzare una pompa a vuoto per svuotare l'impianto.

NOTA

Dopo che sono state collegate tutte le tubazioni, assicurarsi che non vi siano perdite di gas. Usare l'azoto per verificare l'eventuale presenza di perdite di gas.

NOTA

- Per evitare la rottura del compressore, NON caricare una quantità di refrigerante superiore a quella specificata.
- Se il sistema del refrigerante deve essere aperto, il refrigerante DEVE essere trattato secondo le normative vigenti.

AVVERTENZA

Accertarsi che non vi sia ossigeno nel sistema. Il refrigerante può essere caricato solo dopo aver effettuato la prova di tenuta e l'essiccazione sotto vuoto.

- Qualora fosse necessario ripetere la carica, consultare la piastra informativa dell'unità. Su di essa sono riportati il tipo di refrigerante e la quantità necessaria.
- Quest'unità è stata caricata con il refrigerante alla fabbrica e, a seconda delle dimensioni e delle lunghezze dei tubi, per certi sistemi potrebbe essere necessario caricarne una quantità aggiuntiva.
- Utilizzare esclusivamente attrezzi adatti per il tipo di refrigerante utilizzato nel sistema, per assicurare la necessaria resistenza alla pressione e per impedire l'ingresso di materiali estranei nel sistema.
- Caricare il refrigerante liquido nel modo seguente:

Se	Allora
È presente un tubo che funge da sifone (vale a dire che la bombola è contrassegnata dalla scritta "Liquid filling siphon attached" (Sifone di riempimento del liquido in dotazione))	Effettuare la carica mantenendo la bombola in posizione eretta.
NON è presente un tubo che funge da sifone	Effettuare la carica mantenendo la bombola in posizione capovolta.

- Aprire le bombole del refrigerante lentamente.
- Caricare il refrigerante nello stato liquido. L'aggiunta di refrigerante in forma gassosa può prevenire il normale funzionamento.

ATTENZIONE

Una volta completata la procedura di rabbocco del refrigerante o durante una pausa, chiudere immediatamente la valvola del serbatoio refrigerante. Se la valvola NON viene chiusa immediatamente, la pressione rimanente potrebbe provocare il caricamento di refrigerante aggiuntivo. **Conseguenza possibile:** quantità di refrigerante errata.

1.2.4 Salamoia

Se applicabile. Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione o la guida di riferimento dell'installatore relativa alla propria applicazione.

AVVERTENZA

La selezione della salamoia DEVE avvenire in base alle leggi applicabili.

AVVERTENZA

Prendere sufficienti precauzioni in caso di perdita di salamoia. Se si verifica una perdita di salamoia, aerare immediatamente l'area e contattare il proprio rivenditore di zona.

AVVERTENZA

La temperatura ambiente interna all'unità può essere molto maggiore di quella ambiente, per esempio, 70°C. In caso di perdite di salamoia, le parti interne all'unità potrebbero creare situazioni pericolose.

AVVERTENZA

L'installazione e l'utilizzo delle applicazioni DEVE rispettare le precauzioni ambientali e di sicurezza specificate nelle normative vigenti.

1.2.5 Acqua

Se applicabile. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di installazione o la guida di riferimento dell'installatore relativa alla propria applicazione.

NOTA

Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 98/83 EC.

1.2.6 Circuiti elettrici

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

- Portare su DISATTIVATO tutte le sorgenti di alimentazione prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, prima di collegare cavi elettrici o di toccare parti elettriche.
- Scollegare la sorgente di alimentazione per più di 1 minuto e misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire. La tensione DEVE essere minore di 50 V CC prima che sia possibile toccare i componenti elettrici. Per quanto riguarda l'ubicazione dei terminali, vedere lo schema elettrico.
- NON toccare i componenti elettrici con le mani bagnate.
- NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

AVVERTENZA

Se NON è già stato installato in fabbrica, è NECESSARIO installare nel cablaggio fisso un interruttore generale o altri mezzi per la disconnessione, aventi una separazione dei contatti in tutti i poli che provveda alla completa disconnessione nella condizione di sovratensione di categoria III.

AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO fili di rame.
- Assicurarsi i collegamenti da effettuarsi in loco siano conformi alla legislazione applicabile.
- Tutti i collegamenti in loco DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema dell'impianto elettrico fornito con il prodotto.
- Non stringere MAI assieme i fasci di cavi e assicurarsi che NON entrino in contatto con tubazioni e bordi taglienti. Assicurarsi che sui collegamenti dei morsetti non gravi alcuna pressione esterna.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di terra. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Accertarsi che venga usato un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare mai una fonte di alimentazione alla quale sono collegate anche altre utenze.
- Accertarsi di installare i fusibili o gli interruttori di circuito richiesti.
- Non dimenticare di installare un interruttore di dispersione a terra. Il mancato rispetto di questa precauzione può causare scosse elettriche o incendi.
- Durante l'installazione del differenziale di terra, accertarsi che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare inutili aperture del differenziale di terra.

NOTA

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:

- NON collegare cablaggi di spessori differenti alla morsettiera di alimentazione (un allentamento del cablaggio di alimentazione potrebbe causare un calore anormale).
- Se si collegano cablaggi aventi lo stesso spessore, procedere come illustrato nella figura sopra.
- Per il cablaggio, utilizzare il filo di alimentazione designato e collegarlo saldamente, quindi fissarlo per evitare che sulla morsettiera venga esercitata una pressione esterna.
- Utilizzare un cacciavite appropriato per serrare le viti dei terminali. Se la lama del cacciavite è troppo piccola, si danneggerà la testa delle viti e diventerà impossibile serrarle correttamente.
- Serrando eccessivamente le viti, si possono rompere i terminali.

Installare i cavi di alimentazione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio, per prevenire le interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente.

AVVERTENZA

- Dopo aver completato i collegamenti elettrici, accertarsi che ogni componente elettrico e terminale all'interno del quadro elettrico siano saldamente connessi.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano stati chiusi prima di avviare l'unità.

NOTA

Valido in presenza di alimentazione trifase e di compressore dotato di metodo di avviamento ATTIVATO/DISATTIVATO.

Se esiste la possibilità di fase invertita dopo un black-out momentaneo e l'alimentazione passa da ATTIVATO a DISATTIVATO e viceversa mentre il prodotto è in funzione, attaccare localmente un circuito di protezione da fase invertita. Facendo funzionare il prodotto in fase invertita, il compressore ed altre parti potrebbero danneggiarsi.

2 Note relative alla documentazione

2.1 Informazioni su questo documento

Pubblico di destinazione

Installatori autorizzati

Serie di documentazioni

Questo documento fa parte di una serie di documentazioni. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali di sicurezza:**
  - Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
  - Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità interna)

- **Manuale d'installazione dell'unità interna:**
  - Istruzioni d'installazione
  - Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
  - Preparazione dell'installazione, buone pratiche, dati di riferimento,…
  - Formato: File digitali sul sito http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali:**
  - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
  - Formato: Cartaceo (nella scatola dell'unità interna) + File digitali sul sito http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Potrebbe essere disponibile una revisione più recente della documentazione fornita andando sul sito web regionale Daikin oppure chiedendo al proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è stata tradotta.

Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito extranet Daikin (è richiesta l'autenticazione).

2.2 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore

Capitolo	Descrizione
Precauzioni generali di sicurezza	Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
Note relative alla documentazione	Documentazione disponibile per l'installatore
Informazioni relative all'involucro	Come rimuovere gli imballaggi dalle unità ed estrarre i relativi accessori
Note sulle unità ed opzioni	▪ Come identificare le unità ▪ Combinazioni possibili di unità ed opzioni
Linee guida relative all'applicazione	Varie impostazioni d'installazione del sistema
Preparazione	Che cosa è necessario fare e sapere prima di portarsi sul luogo d'installazione
Installazione	Che cosa è necessario fare e sapere prima di installare il sistema
Configurazione	Che cosa è necessario fare e conoscere per configurare il sistema dopo che è stato installato
Messa in funzione	Che cosa è necessario fare e conoscere per mettere in funzione il sistema dopo che è stato configurato
Consegna all'utente	Che cosa dare e spiegare all'utente
Manutenzione e assistenza	Modalità di manutenzione e assistenza delle unità
Individuazione e risoluzione dei problemi	Che cosa fare in caso di problemi
Smaltimento	Modalità di smaltimento del sistema
Dati tecnici	Specifiche del sistema
Glossario	Definizione dei termini
Tabella delle impostazioni in loco	Tabella da compilare a cura dell'installatore, da conservare per consultazioni future **Nota:** È anche disponibile una Tabella delle impostazioni installatore nella Guida di consultazione per l'utente. Questa tabella deve essere compilata dall'installatore e consegnata all'utente.

3 Informazioni relative all'involucro

3.1 Panoramica: operazioni sulla scatola di consegna

Questo capitolo descrive le operazioni da eseguire una volta che la scatola contenente l'unità interna è stata consegnata sul posto.

Le informazioni disponibili riguardano:

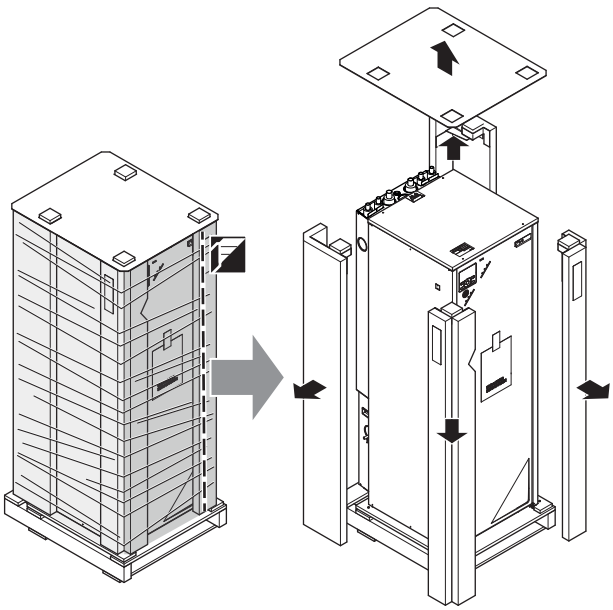
- Disimballaggio e movimentazione delle unità
- Rimozione degli accessori dalle unità

Tenere presente quanto segue:

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni. Eventuali danni DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità.

3.2 Unità interna

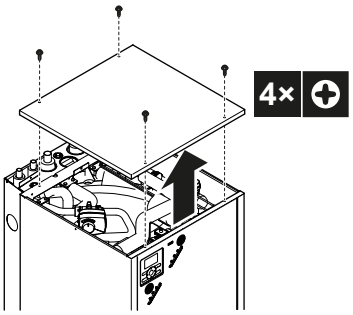
3.2.1 Per disimballare l'unità interna



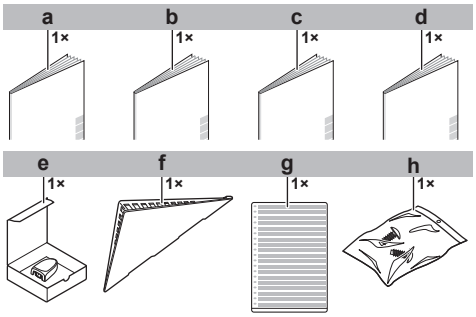
3.2.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna

1 Togliere le viti sulla parte superiore dell'unità.

2 Rimuovere il pannello superiore.



3 Rimuovere gli accessori.



a Precauzioni generali di sicurezza
b Supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali
c Manuale d'installazione
d Manuale d'uso
e Sensore esterno a distanza
f Coperchio kit dell'interfaccia utente
g Etichetta multilingue relativa ai gas fluorurati ad effetto serra
h 2 viti per fissare l'interfaccia utente.

4 Rimontare il pannello superiore.

4 Note sulle unità ed opzioni

4.1 Panoramica: note sulle unità ed opzioni

Le informazioni contenute in questo capitolo riguardano:

- Identificazione dell'unità interna
- Combinazione dell'unità interna con le opzioni

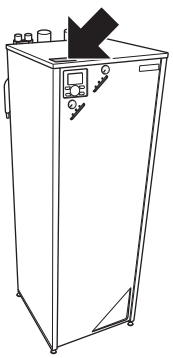
4.2 Identificazione

NOTA

Se si devono installare o riparare varie unità contemporaneamente, assicurarsi di NON scambiare i coperchi di servizio tra un modello e l'altro.

4.2.1 Etichetta di identificazione: Unità interna

Ubicazione



Identificazione del modello

Esempio: E GS Q H 10 S 18 AA 9W

Codice	Descrizione
E	Modello europeo
GS	Pompa di calore da pavimento
Q	Refrigerante R410A
H	Solo riscaldamento
10	Classe di capacità
S	Materiale del serbatoio integrato: acciaio inossidabile
18	Volume del serbatoio integrato
AA	Serie modello
9W	Modello del riscaldatore di riserva

4.3 Possibili opzioni per l'unità interna

Interfaccia utente (EKRUCBL*)

L'interfaccia utente e la possibile interfaccia utente aggiuntiva sono disponibili come opzione.

L'interfaccia utente aggiuntiva può essere collegata:

- Per avere entrambe:
  - controllo vicino all'unità interna,
  - funzione termostato ambiente nell'ambiente principale da riscaldare.
- Per avere un'interfaccia contenente altre lingue.

Sono disponibili le interfacce utente seguenti:

- EKRUCBL1 contiene le lingue: Tedesco, Francese, Olandese, Italiano.
- EKRUCBL2 contiene le lingue: Inglese, Svedese, Norvegese, Finlandese.
- EKRUCBL3 contiene le lingue: Inglese, Spagnolo, Greco, Portoghese.
- EKRUCBL4 contiene le lingue: Inglese, Turco, Polacco, Rumeno.
- EKRUCBL5 contiene le lingue: Tedesco, Ceco, Sloveno, Slovacco.
- EKRUCBL6 contiene le lingue: Inglese, Croato, Ungherese, Estone.
- EKRUCBL7 contiene le lingue: Inglese, Tedesco, Russo, Danese.

È possibile caricare le lingue sull'interfaccia utente tramite il software del PC oppure queste possono essere copiate da un'interfaccia utente all'altra.

Per le istruzioni d'installazione, vedere "7.6.8 Collegamento dell'interfaccia utente" a pagina 33.

Interfaccia utente semplificata (EKRUCBS)

- L'interfaccia utente semplificata può essere utilizzata soltanto in combinazione con l'interfaccia utente principale.
- L'interfaccia utente semplificata funge da termostato ambiente e deve essere installata nell'ambiente che si desidera controllare.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione e d'uso dell'interfaccia utente semplificata.

Termostato ambiente (EKRTWA, EKRTR1, RTRNETA)

Si può collegare un termostato ambiente opzionale all'unità interna. Questo termostato può essere cablato (EKRTWA) oppure wireless (EKRTR1 e RTRNETA). Il termostato RTRNETA può essere usato soltanto nei sistemi per solo riscaldamento.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del termostato ambiente e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Sensore remoto per termostato wireless (EKRTETS)

Si può utilizzare un sensore della temperatura interna wireless (EKRTETS) solo in combinazione con il termostato wireless (EKRTR1).

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del termostato ambiente e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Scheda con I/O digitale (EKRP1HB)

La scheda con I/O digitale è necessaria per fornire i segnali seguenti:

- Uscita allarme
- Uscita riscaldamento ambiente Attivato/DISATTIVATO
- Passaggio a fonte di calore esterna

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione della scheda con I/O digitale e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

PCB di richiesta (EKRP1AHTA)

Per abilitare il controllo consumo elettrico per il risparmio energetico mediante gli input digitali, è necessario installare il PCB di richiesta.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione della scheda a richiesta e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Sensore interno remoto (KRCS01-1)

Per impostazione predefinita, il sensore dell'interfaccia utente interno verrà usato come sensore della temperatura ambiente.

Come opzione, è possibile installare il sensore interno remoto per misurare la temperatura ambiente di un'altra posizione.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore interno remoto e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

INFORMAZIONI

Il sensore interno remoto può essere utilizzato soltanto nel caso in cui l'interfaccia utente sia configurata con la funzione termostato ambiente.

Configuratore del PC (EKPCCAB)

Il cavo per PC esegue il collegamento tra il quadro elettrico dell'unità interna e un PC. Esso dà la possibilità di caricare file con lingue differenti sull'interfaccia utente e dei parametri interni sull'unità interna. Per i file delle lingue disponibili, contattare il proprio rivenditore locale.

Il software e le istruzioni operative corrispondenti sono disponibili su http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del cavo per PC e "8 Configurazione" a pagina 36.

Convettore con pompa di calore (FWXV)

Per fornire il riscaldamento ambiente, è possibile utilizzare dei convettori con pompa di calore (FWXV).

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione dei convettori con pompa di calore e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Cavo per il collegamento del pressostato per la salamoia (EKGSCONBP1)

In base alle leggi applicabili, potrebbe essere necessario installare un pressostato per la salamoia (da reperire in loco). Per collegare all'unità il pressostato per la salamoia, si può utilizzare l'apposito cavo di collegamento.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale d'installazione del cavo di collegamento del pressostato per la salamoia.

NOTA

Daikin raccomanda l'uso di un pressostato per la salamoia meccanico. Se si dovesse utilizzare un pressostato per la salamoia elettrico, le correnti capacitive potrebbero interferire con il funzionamento dell'interruttore flusso, provocando un errore nell'unità.

Kit di riempimento della salamoia (KGSFILL)

Kit valvola di riempimento della salamoia per lavare, riempire e svuotare il circuito della salamoia.

Adattatore LAN per il controllo da smartphone + applicazioni Smart Grid (BRP069A61)

Questo adattatore LAN può essere installato per:

- Controllare il sistema tramite un'app dello smartphone.
- Utilizzare il sistema in varie applicazioni Smart Grid.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione dell'adattatore LAN.

Adattatore LAN per il controllo da smartphone (BRP069A62)

Questo adattatore LAN può essere installato per controllare in sistema tramite un'app dello smartphone.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione dell'adattatore LAN.

5 Linee guida relative all'applicazione

5.1 Panoramica: Linee guida relative all'applicazione

Le linee guida relative all'applicazione hanno lo scopo di offrire una panoramica delle possibilità del sistema a pompa di calore Daikin.

NOTA

- Le figure presenti nelle linee guida relative all'applicazione servono solo come riferimento e NON devono essere utilizzate come schemi idraulici dettagliati. Il dimensionamento e bilanciamento idraulico dettagliati NON figurano, e sono responsabilità dell'installatore.
- Per maggiori informazioni sulle impostazioni di configurazione per ottimizzare il funzionamento della pompa di calore, vedere "8 Configurazione" a pagina 36.

INFORMAZIONI

La funzione di misurazione energia NON è applicabile e/o NON è valida per quest'unità se viene calcolata dall'unità. Se si utilizzano dei contatori esterni opzionali, i valori di misurazione energia visualizzati sono validi.

Questo capitolo contiene le linee guida relative all'applicazione per:

- Impostazione del sistema di riscaldamento ambiente
- Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente
- Impostare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria
- Impostare la misurazione energia
- Impostazione del controllo consumo elettrico
- Impostazione di un sensore della temperatura esterna

5.2 Impostazione del sistema di riscaldamento ambiente

Il sistema a pompa di calore Daikin fornisce la temperatura manuale ai trasmettitori di calore in uno o più ambienti.

Dato che il sistema offre un'ampia flessibilità per controllare la temperatura in ciascun ambiente, è necessario innanzitutto dare una risposta alle domande seguenti:

- Quanti ambienti vengono riscaldati dal sistema a pompa di calore Daikin?
- Che tipi di trasmettitori di calore sono utilizzati in ciascun ambiente e qual è la loro temperatura manuale di progetto?

Una volta chiariti i requisiti di riscaldamento ambiente, Daikin raccomanda di seguire le linee guida d'impostazione riportate sotto.

NOTA

Se si usa un termostato ambiente esterno, il termostato ambiente esterno controllerà la protezione antigelo ambiente. Tuttavia, la protezione antigelo ambiente è possibile soltanto se il controllo della temperatura manuale sull'interfaccia utente dell'unità è nello stato ATTIVATO.

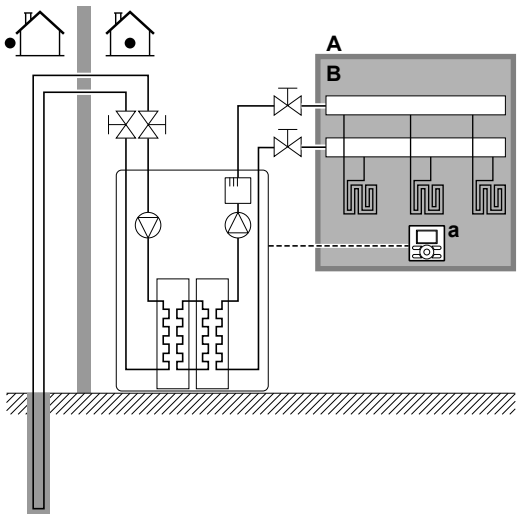
INFORMAZIONI

Nel caso venga utilizzato un termostato ambiente esterno e debba essere garantita la protezione antigelo ambiente in tutte le condizioni, si dovrà impostare l'emergenza automatica [A.6.C] su 1.

5.2.1 Ambiente singolo

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente cablato

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Un ambiente singolo
a Interfaccia utente usata come termostato ambiente

- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono collegati direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia utente, che viene usata come termostato ambiente. Installazioni possibili:
  - Interfaccia utente (apparecchiatura standard) installata nell'ambiente e utilizzata come termostato ambiente
  - Interfaccia utente (apparecchiatura standard) installata in corrispondenza dell'unità interna e usata per il controllo in prossimità dell'unità interna + interfaccia utente (apparecchiatura opzionale EKRUCBL*) installata nell'ambiente e utilizzata come termostato ambiente

Configurazione

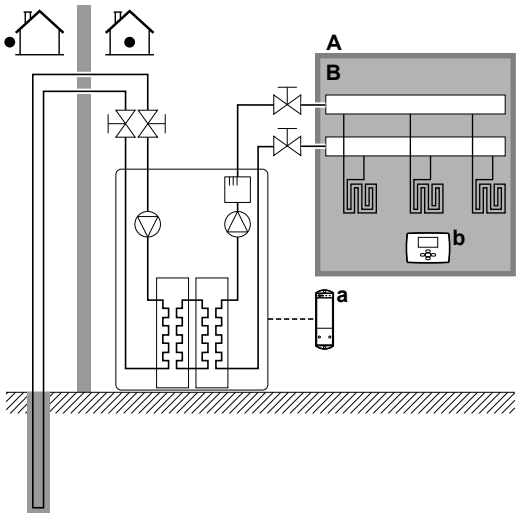
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	2 (Contr. TA): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia utente.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale

Benefici

- **Efficace nell'abbattimento dei costi.** NON è necessario un termostato ambiente esterno aggiuntivo.
- **Massimo comfort ed efficienza**. La funzionalità del termostato ambiente intelligente può diminuire o aumentare la temperatura manuale richiesta in base alla temperatura ambiente effettiva (modulazione). Questo porta ad ottenere:
  - Una temperatura ambiente stabile corrispondente alla temperatura desiderata (comfort più elevato)
  - Meno cicli ATTIVATO/DISATTIVATO (minore rumorosità, maggiore comfort e maggiore efficienza)
  - Temperatura manuale più bassa possibile (maggiore efficienza)
- **Facilità di utilizzo**. Si può impostare facilmente la temperatura ambiente desiderata attraverso l'interfaccia utente:
  - Per le proprie esigenze quotidiane, si possono utilizzare i valori e programmi preimpostati.
  - Per passare a un utilizzo al di fuori delle esigenze quotidiane, è possibile bypassare temporaneamente i valori e i programmi preimpostati, e usare il modo vacanza…

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente wireless

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Un ambiente singolo
a Ricevitore per termostato ambiente esterno wireless
b Termostato ambiente esterno wireless

- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono collegati direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente è controllata dal termostato ambiente esterno wireless (apparecchiatura opzionale EKRTR1).

Configurazione

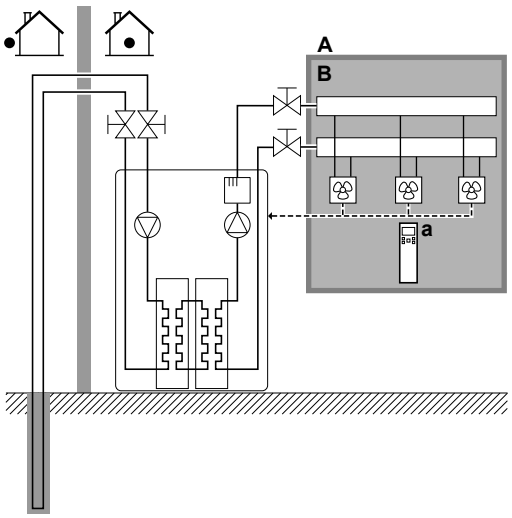
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale
Termostato ambiente esterno per la zona **principale**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Codice: [C-05]	1 (F. term. ON/OFF): Quando il termostato ambiente esterno o il convettore della pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/ DISATTIVATO del termostato.

Benefici

- **Wireless.** Il termostato ambiente esterno Daikin è disponibile in versione wireless.
- **Efficienza.** Benché il termostato ambiente esterno invii solo segnali ATTIVATO/DISATTIVATO, esso è specificatamente progettato per il sistema della pompa di calore.

Convettori con pompa di calore

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Un ambiente singolo
a Comando a distanza dei convettori con pompa di calore

- I convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei convettori con pompa di calore.
- Il segnale di richiesta di riscaldamento ambiente viene inviato ad un ingresso digitale dell'unità interna (X2M/1 e X2M/4).

INFORMAZIONI

Se si utilizzano più convettori con pompa di calore, assicurarsi che ciascuno riceva il segnale agli infrarossi dal comando a distanza dei convettori con pompa di calore.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale
Termostato ambiente esterno per la zona **principale**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Codice: [C-05]	1 (F. term. ON/OFF): Quando il termostato ambiente esterno o il convettore della pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/ DISATTIVATO del termostato.

Benefici

- **Efficienza.** Efficienza energetica ottimale per via della funzione di intercollegamento.
- **Elegante.**

5.2.2 Ambienti multipli – Una zona Tman

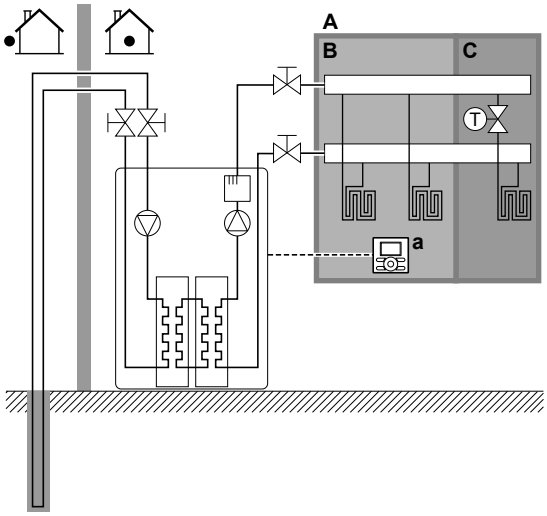
Se è necessaria una sola zona di temperatura manuale poiché la temperatura manuale di progetto di tutti i trasmettitori di calore è la stessa, NON è richiesta una stazione con valvola di miscelazione (riduzione dei costi).

Esempio: Se il sistema a pompa di calore viene usato per riscaldare un piano dove tutti gli ambienti hanno gli stessi trasmettitori di calore.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Valvole termostatiche

Se si riscaldano degli ambienti tramite riscaldamento a pavimento o radiatori, un modo molto comune di agire consiste nel controllare la temperatura dell'ambiente principale utilizzando un termostato (questo può essere o l'interfaccia utente oppure un termostato ambiente esterno), mentre gli altri ambienti sono controllati dalle cosiddette valvole termostatiche, che si aprono e si chiudono in base alla temperatura ambiente.

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Interfaccia utente

- Il riscaldamento a pavimento dell'ambiente principale è collegato direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente dell'ambiente principale è controllata dall'interfaccia utente usata come termostato.
- Una valvola termostatica è installata prima del riscaldamento a pavimento in ciascuno degli altri ambienti.

INFORMAZIONI

Fare attenzione alle situazioni in cui l'ambiente principale potrebbe riscaldato da un'altra sorgente di riscaldamento. Esempio: Caminetti.

Configurazione

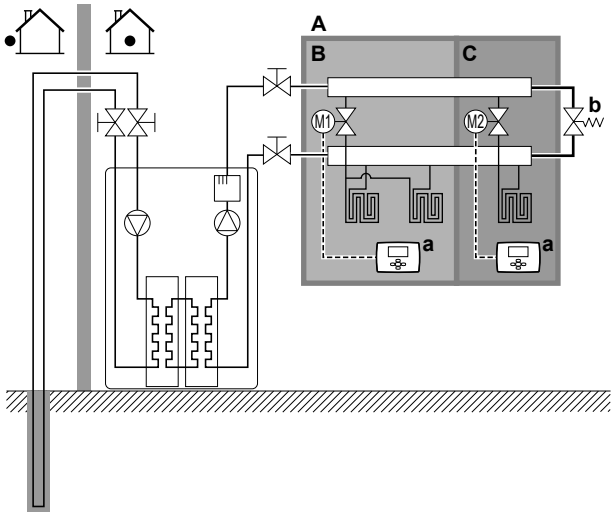
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	2 (Contr. TA): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia utente.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale

Benefici

- **Efficace nell'abbattimento dei costi.** NON è necessario un termostato ambiente esterno aggiuntivo.
- **Facilità di utilizzo**. Stesso impianto di quello usato per un solo ambiente, ma con valvole termostatiche.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostati ambiente esterni multipli

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Termostato ambiente esterno
b Valvola di bypass

- Per ciascun ambiente, è installata una valvola di intercettazione (da reperire in loco) per evitare l'alimentazione di acqua in uscita quando non è presente alcuna richiesta di riscaldamento.
- Si deve installare una valvola di bypass per rendere possibile il ricircolo dell'acqua quando tutte le valvole di intercettazione sono chiuse. Per garantire un funzionamento affidabile, procurare una portata acqua minima, come descritto in "6.3.3 Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia" a pagina 21.
- I termostati ambiente vengono collegati alle valvole di intercettazione, ma NON devono essere collegati all'unità interna. L'unità interna fornirà costantemente acqua in uscita, con la possibilità di programmare un programma corrispondente.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale

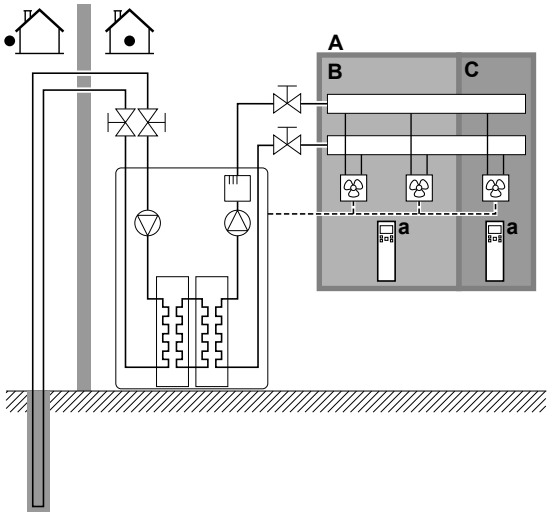
Benefici

Confronto con il riscaldamento a pavimento o i radiatori per un ambiente:

- **Comfort.** Si può impostare la temperatura ambiente richiesta, inclusi i programmi, per ciascun ambiente grazie ai termostati ambiente.

Convettori a pompa di calore - Ambienti multipli

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Comando a distanza dei convettori con pompa di calore

- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei convettori con pompa di calore.
- I segnali di richiesta di riscaldamento di ciascun convettore con pompa di calore sono collegati in parallelo all'input digitale sull'unità interna (X2M/1 e X2M/4). L'unità interna fornirà la temperatura manuale solo in presenza di una richiesta effettiva.

INFORMAZIONI

Per aumentare il comfort e le prestazioni, Daikin consiglia di installare l'opzione del kit valvole EKVKHPC su ciascun convettore con pompa di calore.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale

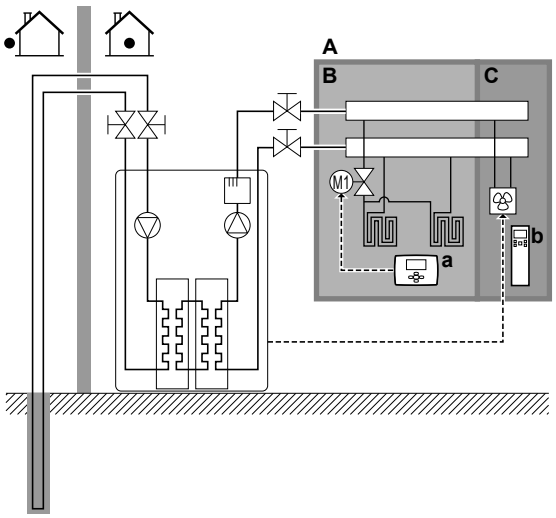
Benefici

Confronto con i convettori con pompa di calore per un ambiente:

- **Comfort.** Si può impostare la temperatura ambiente desiderata, inclusi i programmi, per ciascun ambiente attraverso il comando a distanza dei convettori con pompa di calore.

Combinazione: Riscaldamento a pavimento + Convettori con pompa di calore

Impostazione



A Zona temperatura manuale principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Termostato ambiente esterno
b Comando a distanza dei convettori con pompa di calore

- Per ogni ambiente con convettori con pompa di calore: i convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: una valvola di intercettazione (da reperire in loco) è installata prima del riscaldamento a pavimento. per impedire l'alimentazione di acqua calda quando non vi è richiesta di riscaldamento per l'ambiente.
- Per ogni ambiente con convettori con pompa di calore: La temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il comando a distanza dei convettori con pompa di calore.
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: La temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il termostato ambiente esterno (cablato o wireless).

INFORMAZIONI

Per aumentare il comfort e le prestazioni, Daikin consiglia di installare l'opzione del kit valvole EKVKHPC su ciascun convettore con pompa di calore.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	0 (Contr. Tman): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	0 (1 zona Tman): Principale

5.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman

Se i trasmettitori di calore selezionati per ciascun ambiente sono progettati per temperature manuali differenti, si possono utilizzare zone di temperatura manuale differenti (massimo 2).

In questo documento:

- Zona principale = zona con la temperatura di progetto più bassa
- Zona aggiuntiva = zona con la temperatura di progetto più alta

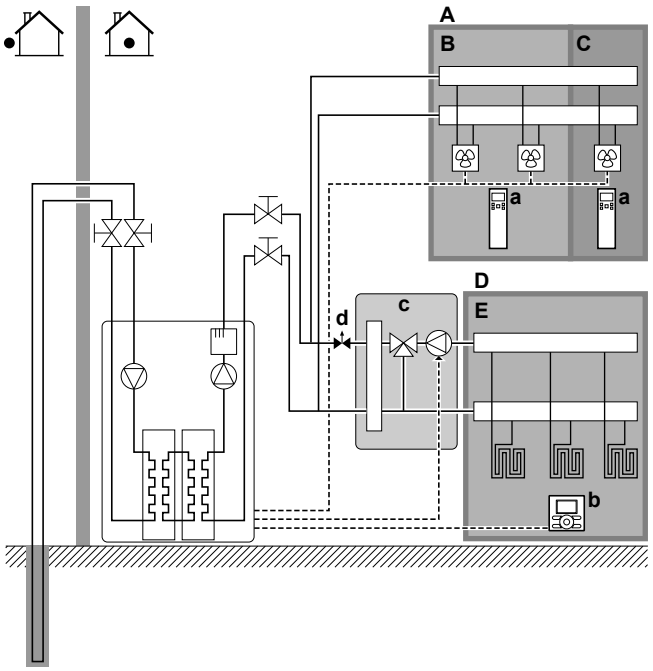
ATTENZIONE

Se esiste più di una zona dell'acqua in uscita, si deve SEMPRE installare una stazione con valvola di miscelazione nella zona principale per diminuire (per il riscaldamento) la temperatura manuale quando è presente una richiesta nella zona aggiuntiva.

Esempio tipico:

Ambiente (zona)	Trasmettitori di calore: Temperatura di progetto
Soggiorno (zona principale)	Riscaldamento a pavimento: 35°C
Camere da letto (zona aggiuntiva)	Convettori con pompa di calore: 45°C

Impostazione



A Zona temperatura manuale aggiuntiva
B Ambiente 1
C Ambiente 2
D Zona temperatura manuale principale
E Ambiente 3
a Comando a distanza dei convettori con pompa di calore
b Interfaccia utente
c Stazione con valvola di miscelazione
d Valvola di regolazione della pressione

INFORMAZIONI

Prima della stazione della valvola di miscelazione, si deve installare una valvola di regolazione della pressione. Questo serve a garantire il corretto equilibrio della portata acqua tra la zona della temperatura manuale principale e la zona della temperatura manuale aggiuntiva in relazione con la capacità desiderata di entrambe le zone di temperatura dell'acqua.

- Per la zona principale:
  - Prima del riscaldamento a pavimento è installata una stazione con valvola di miscelazione.
  - La pompa della stazione della valvola di miscelazione è controllata dal segnale ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna (X2M/5 e X2M/7; uscita valvola di intercettazione normalmente chiusa).
  - La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia utente, che viene usata come termostato ambiente.
- Per la zona aggiuntiva:
  - I convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
  - La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei convettori con pompa di calore per ciascun ambiente.
  - I segnali di richiesta di riscaldamento di ciascun convettore con pompa di calore sono collegati in parallelo all'input digitale sull'unità interna (X2M/1 e X2M/4). L'unità interna fornirà la temperatura manuale aggiuntiva richiesta solo in presenza di una richiesta effettiva.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Codice: [C-07]	2 (Contr. TA): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia utente. **Nota:** ▪ Ambiente principale = interfaccia utente utilizzato come funzione termostato ambiente ▪ Altri ambienti = funzione termostato ambiente esterno
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Codice: [7-02]	1 (2 zone Tman): Principale + aggiuntiva
Nel caso dei convettori con pompa di calore: Termostato ambiente esterno per la zona **aggiuntiva**: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Codice: [C-06]	1 (F. term. ON/OFF): Quando il termostato ambiente esterno o il convettore della pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato.
Uscita valvola di intercettazione	Impostare per seguire la richiesta termostato della zona principale.
Alla stazione con valvola di miscelazione	Impostare la temperatura manuale principale richiesta.

Benefici

- **Comfort.**
  - La funzionalità del termostato ambiente intelligente può diminuire o aumentare la temperatura manuale richiesta in base alla temperatura ambiente effettiva (modulazione).
  - La combinazione dei due sistemi di trasmettitori di calore produce l'eccellente comfort del riscaldamento°a°pavimento, e del riscaldamento rapido dell'aria dei termoconvettori a pompa di calore (per esempio, soggiorno=riscaldamento°a°pavimento e stanza da letto=convettori (senza riscaldamento continuo)).
- **Efficienza.**
  - In base alla richiesta, l'unità interna alimenta una temperatura manuale differente corrispondente alla temperatura di progetto dei vari trasmettitori di calore.
  - Il riscaldamento a pavimento offre le migliori prestazioni con Altherma LT.

5.3 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente

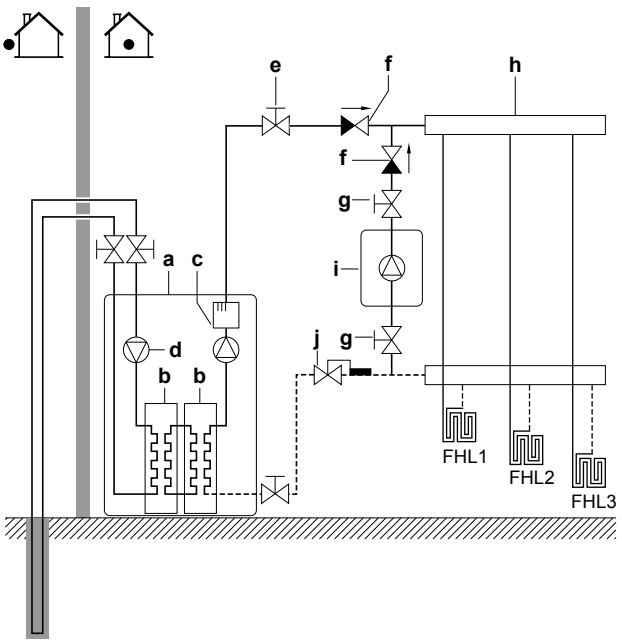
- Il riscaldamento ambiente può essere eseguito con i seguenti mezzi:
  - L'unità interna
  - Una caldaia ausiliaria (da reperire in loco) collegata al sistema
- Quando il termostato ambiente richiede il riscaldamento, l'unità interna o la caldaia ausiliaria iniziano a funzionare in base alla temperatura esterna (stato di commutazione alla fonte di calore esterna). Se viene data l'autorizzazione alla caldaia ausiliaria, il riscaldamento ambiente da parte dell'unità interna viene DISATTIVATO.
- Il funzionamento bivalente è possibile soltanto per il riscaldamento ambiente, NON per la produzione di acqua calda sanitaria. L'acqua calda sanitaria viene sempre prodotta dal serbatoio ACS collegato all'unità interna.

INFORMAZIONI

- Durante il funzionamento di riscaldamento della pompa di calore, la pompa di calore funziona per raggiungere la temperatura desiderata tramite l'interfaccia utente. Durante il funzionamento dipendente dal clima, la temperatura dell'acqua viene determinata automaticamente secondo la temperatura esterna.
- Durante il funzionamento di riscaldamento della caldaia ausiliaria, la caldaia ausiliaria funziona per raggiungere la temperatura dell'acqua desiderata impostata attraverso il comando della caldaia ausiliaria.

Impostazione

- Integrare la caldaia ausiliaria come segue:



a Unità interna
b Scambiatore di calore
c Riscaldatore di riserva

d Pompa
e Valvola di intercettazione (da reperire in loco)
f Valvola di ritegno (da reperire in loco)
g Valvola di intercettazione (da reperire in loco)
h Collettore (da reperire in loco)
i Caldaia ausiliaria (da reperire in loco)
j Valvola di regolazione dell'acqua (da reperire in loco)
FHL1...3 Riscaldamento a pavimento

NOTA

- Assicurarsi che la caldaia ausiliaria e la sua integrazione nel sistema siano conformi con le leggi applicabili.
- Daikin NON è responsabile di situazioni errate o non sicure che dovessero insorgere nel sistema della caldaia ausiliaria.

- Assicurarsi che l'acqua di ritorno alla pompa di calore NON superi i 55°C. Per fare ciò:
  - Impostare la temperatura dell'acqua desiderata tramite il comando della caldaia ausiliaria su 55°C massimo.
  - Installare una valvola di regolazione dell'acqua nella portata acqua di ritorno della pompa di calore.
  - Impostare la valvola di regolazione dell'acqua in modo che si chiuda al di sopra di 55°C e si apra al di sotto di 55°C.
- Installare delle valvole di ritegno.
- Accertarsi di avere solo un vaso di espansione nel circuito idraulico. Un serbatoio di espansione è già premontato nell'unità interna.
- Installare la Scheda con I/O digitale (opzione EKRP1HB).
- Collegare X1 e X2 (commutazione alla fonte di calore esterna) sulla Scheda con I/O digitale al termostato della caldaia ausiliaria.
- Per configurare i trasmettitori di calore, vedere "5.2 Impostazione del sistema di riscaldamento ambiente" a pagina 10.

Configurazione

Tramite l'interfaccia utente (procedura guidata rapida):

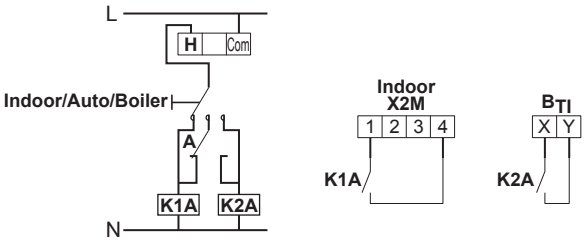
- Impostare l'uso di un sistema bivalente come fonte di calore esterna.
- Impostare la temperatura e l'isteresi bivalente.

NOTA

- Assicurarsi che l'isteresi bivalente abbia un differenziale sufficiente a prevenire la commutazione frequente tra l'unità interna e la caldaia ausiliaria.
- La commutazione frequente può causare la corrosione della caldaia ausiliaria. Contattare il produttore della caldaia ausiliaria per maggiori informazioni.

Commutazione alla fonte di calore esterna decisa da un contatto ausiliario

- Possibile solamente nel controllo con termostato ambiente esterno E una zona temperatura manuale (vedere "5.2 Impostazione del sistema di riscaldamento ambiente" a pagina 10).
- Il contatto ausiliario può essere:
  - Un termostato temperatura esterna
  - Un contatto per il risparmio energetico
  - Un contatto azionato manualmente
  - …
- Impostazione: Effettuare i seguenti collegamenti elettrici in loco:



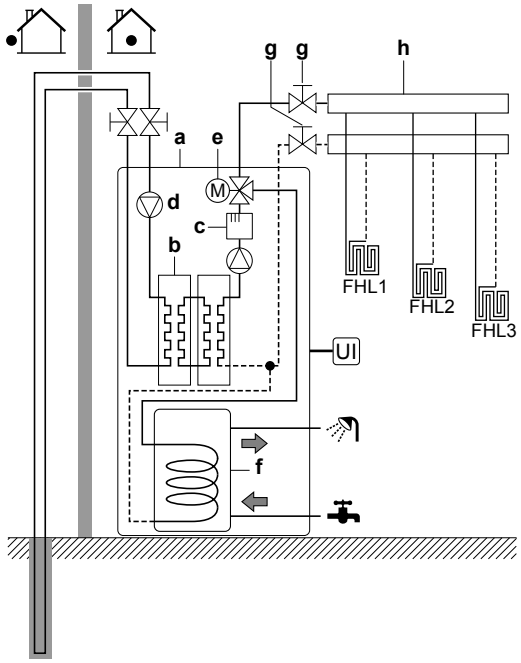
B_{TI} Ingresso termostato della caldaia
A Contatto ausiliario (normalmente chiuso)
H Termostato ambiente per il riscaldamento su richiesta (opzionale)
K1A Relè ausiliario di attivazione dell'unità interna (da reperire in loco)
K2A Relè ausiliario di attivazione della caldaia (da reperire in loco)
Indoor Unità interna
Auto Automatico
Boiler Caldaia

NOTA

- Assicurarsi che il contatto ausiliario abbia un differenziale o un ritardo temporale sufficiente a prevenire la commutazione frequente tra l'unità interna e la caldaia ausiliaria.
- Se il contatto ausiliario è un termostato temperatura esterna, installare il termostato all'ombra, in modo che questo NON sia influenzato o ATTIVATO/DISATTIVATO dalla luce diretta del sole.
- La commutazione frequente può causare la corrosione della caldaia ausiliaria. Contattare il produttore della caldaia ausiliaria per maggiori informazioni.

5.4 Impostare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria

5.4.1 Layout sistema – Serbatoio ACS integrato



a Unità interna
b Scambiatore di calore
c Riscaldatore di riserva
d Pompa
e Valvola a 3 vie motorizzata
f Serbatoio ACS
g Valvola di intercettazione (da reperire in loco)
h Collettore (da reperire in loco)
FHL1...3 Riscaldamento a pavimento
UI Interfaccia utente

5.4.2 Selezione della temperatura desiderata per il serbatoio ACS

Per la gente, l'acqua può dirsi calda quando ha una temperatura di 40°C. Pertanto, il consumo di ACS viene sempre espresso come volume di acqua calda a 40°C. Tuttavia, si può impostare la temperatura serbatoio ACS ad una temperatura più elevata (esempio: 53°C), per poi miscelarla con acqua fredda (esempio: 15°C).

La selezione del volume e della temperatura desiderata per il serbatoio ACS consiste nelle seguenti operazioni:

1 Determinazione del consumo di ACS (equivalente al volume di acqua calda a 40°C).
2 Determinare il volume e la temperatura desiderata per il serbatoio ACS.

Determinazione del consumo di ACS

Rispondere alle domande seguenti e calcolare il consumo di ACS (volume di acqua calda equivalente a 40°C) usando i volumi d'acqua tipici:

Domanda	Volume d'acqua tipico
Quante docce sono richieste al giorno?	1 doccia=10 min×10 l/min=100 l
Quanti bagni docce sono richiesti al giorno?	1 bagno=150 l
Quanta acqua è necessaria al lavello della cucina al giorno?	1 lavello=2 min×5 l/min=10 l
Vi sono altre esigenze in termini di acqua calda sanitaria?	—

Esempio: Se il consumo giornaliero di ACS di una famiglia (4 persone) è come segue:

- 3 docce
- 1 bagno
- 3 volumi di lavello

Allora il consumo di ACS=(3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Determinazione del volume e della temperatura desiderata per il serbatoio ACS

Formula	Esempio
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	Se: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Quindi V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Se: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Quindi V_2=307 l

V_1 Consumo di ACS (equivalente al volume di acqua calda a 40°C)
V_2 Volume richiesto del serbatoio ACS se riscaldato una volta sola
T_2 Temperatura serbatoio ACS
T_1 Temperatura acqua fredda

Volumi possibili del serbatoio ACS

Tipo	Volumi possibili
Serbatoio ACS integrato	▪ 180 l

Suggerimenti per il risparmio energetico

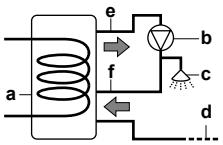
- Se il consumo di ACS varia da un giorno all'altro, si può programmare un programma settimanale con differenti temperature del serbatoio ACS desiderate per ciascun giorno.
- Minore la temperatura serbatoio ACS desiderata, maggiore sarà la riduzione dei costi.
- La stessa pompa°di°calore è in grado di produrre acqua calda sanitaria a un massimo di 55°C. La resistenza elettrica integrata nella pompa°di°calore può aumentare questa temperatura. Tuttavia, questo comporta un consumo aggiuntivo di energia. Daikin raccomanda di impostare la temperatura serbatoio ACS desiderata al di sotto di 55°C per evitare di usare la resistenza elettrica.
- Quando la pompa di calore produce acqua calda sanitaria, non può riscaldare un ambiente. Se si dovesse aver bisogno di acqua calda sanitaria e riscaldamento ambiente contemporaneamente, Daikin raccomanda di produrre acqua calda sanitaria durante la notte quando la richiesta di riscaldamento ambiente è minore.

5.4.3 Impostazione e configurazione – Serbatoio ACS

- Per i consumi di ACS elevati, si può riscaldare il serbatoio ACS diverse volte durante la giornata.
- Per riscaldare il serbatoio ACS alla temperatura serbatoio ACS desiderata, si possono utilizzare le seguenti fonti di energia:
  - Ciclo termodinamico della pompa di calore
  - Riscaldatore di riserva elettrico
- Per maggiori informazioni sull'ottimizzazione del consumo energetico per la produzione di acqua calda sanitaria, vedere "8 Configurazione" a pagina 36.

5.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea

Impostazione



a Serbatoio ACS
b Pompa ACS (da reperire in loco)
c Doccia (da reperire in loco)
d Acqua fredda
e Acqua calda sanitaria in USCITA
f Collegamento di ricircolo

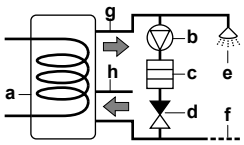
- Collegando una pompa ACS, si può avere a disposizione al rubinetto acqua calda istantanea.
- La pompa ACS e l'impianto sono da reperire in loco e sono responsabilità dell'installatore.
- Per maggiori informazioni sul collegamento della connessione di ricircolo: vedere "7 Installazione" a pagina 25.

Configurazione

- Per maggiori informazioni, vedere "8 Configurazione" a pagina 36.
- Si può programmare un programma per controllare la pompa ACS attraverso l'interfaccia utente. Per maggiori informazioni, vedere la guida di consultazione per l'utente.

5.4.5 Pompa ACS per la disinfezione

Impostazione



a Serbatoio ACS
b Pompa ACS (da reperire in loco)
c Elemento riscaldante (da reperire in loco)
d Valvola di ritegno (da reperire in loco)
e Doccia (da reperire in loco)
f Acqua fredda
g Acqua calda sanitaria in USCITA
h Collegamento di ricircolo

- La pompa ACS è da reperire in loco ed è l'installatore che è responsabile della sua installazione.
- La temperatura del serbatoio ACS può essere impostata ad un massimo di 60°C. Se le leggi applicabili richiedono una temperatura più alta per la disinfezione. si possono collegare una pompa ACS e un elemento riscaldatore, come illustrato sopra.
- Se le leggi applicabile prevedono la disinfezione delle tubazioni idrauliche fino al punto di prelievo al rubinetto, si possono collegare una pompa ACS e un elemento riscaldatore (se necessario) come mostrato sopra.

Configurazione

L'unità interna può controllare il funzionamento della pompa ACS. Per maggiori informazioni, vedere "8 Configurazione" a pagina 36.

5.5 Impostare la misurazione energia

- Attraverso l'interfaccia utente, si possono leggere i seguenti dati energetici:
  - Calore prodotto
  - Energia consumata
- Si possono leggere i dati energetici:
  - Per il riscaldamento ambiente
  - Per la produzione di acqua calda sanitaria
- Si possono leggere i dati energetici:
  - Mensili
  - Annuali

INFORMAZIONI

Il calcolo del calore prodotto e dell'energia consumata costituisce solo una stima, pertanto non è possibile garantire una precisione assoluta.

5.5.1 Calore prodotto

INFORMAZIONI

I sensori utilizzati per calcolare il calore prodotto sono tarati automaticamente.

- Il calore prodotto viene calcolato internamente, in base a:
  - La temperatura acqua in uscita e acqua in entrata
  - La portata
- Impostazione e configurazione: non occorrono apparecchiature aggiuntive.

5.5.2 Energia consumata

Misura dell'energia consumata

- Richiede contatori dell'energia elettrica esterni.
- Impostazione e configurazione: se si usano dei contatori dell'energia elettrica, impostare il numero di impulsi/kWh per ciascun contatore attraverso l'interfaccia utente. I dati dell'energia consumata saranno disponibili soltanto se è configurata questa impostazione.

INFORMAZIONI

Nel misurare il consumo di energia elettrica, assicurarsi che TUTTI i punti di consumo di energia del sistema siano coperti dai contatori dell'energia elettrica.

5.5.3 Alimentazione a tariffa kWh normale

Regola generale

È sufficiente un contatore dell'energia elettrica che copra l'intero sistema.

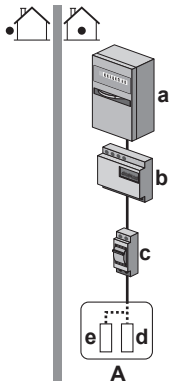
Impostazione

Collegare il contatore dell'energia elettrica a X5M/7 e X5M/8.

Tipo di contatore

Usare un contatore dell'energia elettrica trifase.

Esempio



A Unità interna
a Armadio elettrico ($L_1/L_2/L_3/N$)
b Contatore dell'energia elettrica ($L_1/L_2/L_3/N$)
c Fusibile ($L_1/L_2/L_3/N$)
d Riscaldatore di riserva ($L_1/L_2/L_3/N$)
e Unità interna ($L_1/L_2/L_3/N$)

Eccezione

- Si può utilizzare un secondo contatore dell'energia elettrica se:
  - Il campo di potenza di un contatore è insufficiente.
  - Il contatore elettrico non può essere installato facilmente nell'armadio elettrico.
- Collegamento e impostazione:
  - Collegare il secondo contatore dell'energia elettrica a X5M/9 e X5M/10.
  - Nel software vengono aggiunti i dati sui consumi di energia elettrica di entrambi i contatori, cosicché NON è necessario impostare quale contatore copre quale consumo di corrente. Si deve soltanto impostare il numero di impulsi di ciascun contatore dell'energia elettrica.
- Vedere "5.5.4 Alimentazione a tariffa kWh preferenziale" a pagina 17 per un esempio con due contatori dell'energia elettrica.

5.5.4 Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

Impostazione

- Collegare il contatore dell'energia elettrica 1 a X5M/7 e X5M/8.
- Collegare il contatore dell'energia elettrica 2 a X5M/9 e X5M/10.

Consultare "6.4.3 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni" a pagina 24.

5.6 Impostazione del controllo consumo elettrico

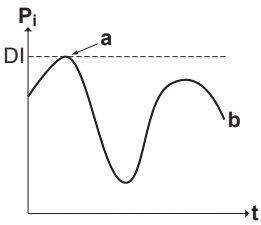
- Il controllo consumo elettrico:
  - Consente di limitare il consumo elettrico dell'intero sistema (somma di unità interna e riscaldatore di riserva).
  - Configurazione: Impostare il livello di limitazione potenza e il modo in cui deve essere raggiunto attraverso l'interfaccia utente.
- Il livello di limitazione della potenza può essere espresso nel modo seguente:
  - Corrente massima di funzionamento (in A)
  - Consumo di potenza massimo (in kW)
- Il livello di limitazione della potenza può essere attivato:
  - In modo permanente
  - Per mezzo di input digitali

INFORMAZIONI

- Durante il funzionamento d'emergenza, il controllo consumo elettrico NON verrà utilizzato. Questo perché il riscaldatore di riserva ha una capacità più alta che durante il funzionamento normale (9 kW anziché 6 kW) e pertanto la potenza calcolata dall'unità sarà inferiore alla potenza effettiva.
- Se è abilitata la limitazione potenza, i setpoint della temperatura dell'acqua al di sopra di 60°C per il riscaldamento ambiente NON sono garantiti.

5.6.1 Limitazione permanente della potenza

La limitazione permanente della potenza è utile per assicurare un consumo massimo di potenza o di corrente del sistema. In certi paesi, la legislazione limita il consumo di potenza massimo per il riscaldamento ambiente e la produzione di ACS.



P_i Potenza di ingresso
t Tempo
DI Input digitale (livello di limitazione della potenza)
a Limitazione della potenza attiva
b Consumo di potenza effettivo

Impostazione e configurazione

- Non sono necessarie apparecchiature aggiuntive.
- Definire le impostazioni del controllo consumo elettrico come descritto in "Modifica di un'impostazione della panoramica" a pagina 37 attraverso l'interfaccia utente (per la descrizione di tutte le impostazioni, vedere "8 Configurazione" a pagina 36):
  - Selezionare il modo di limitazione a tempo pieno
  - Selezionare il tipo di limitazione (potenza in kW o corrente in A)
  - Impostare il livello di limitazione della potenza desiderato

NOTA

Impostare un consumo elettrico minimo di ±3 kW per garantire il riscaldamento ambiente e la produzione di ACS consentendo il funzionamento di almeno il gradino 1 del riscaldatore di riserva.

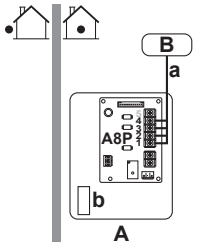
5.6.2 Limitazione della potenza attivata mediante input digitali

La limitazione della potenza è utile anche in combinazione con un sistema di gestione dell'energia.

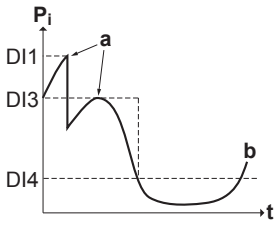
La potenza o corrente dell'intero sistema Daikin è limitato dinamicamente mediante input digitali. Ogni livello di limitazione della potenza viene impostato attraverso l'interfaccia utente limitando una delle seguenti voci:

- Corrente (in A)
- Consumo di potenza (in kW)

Il sistema di gestione dell'energia (da reperire in loco) decide l'attivazione di un certo livello di limitazione della potenza. **Esempio:** Per limitare la potenza massima dell'intera abitazione (illuminazione, elettrodomestici, riscaldamento ambiente…).



A Unità interna
B Sistema di gestione dell'energia
a Attivazione della limitazione della potenza (4 input digitali)
b Riscaldatore di riserva



P_i Potenza di ingresso
t Tempo
DI Input digitali (livelli di limitazione della potenza)
a Limitazione della potenza attiva
b Consumo di potenza effettivo

Impostazione

- Scheda a richiesta (opzione EKRP1AHTA) necessaria.
- Vengono utilizzati quattro input digitali massimo per attivare il livello di limitazione della potenza corrispondente:
  - DI1 = limitazione minima (il consumo di energia più alto)
  - DI4 = limitazione massima (il consumo di energia più basso)
- Per la specifica e il collegamento degli input digitali, vedere lo schema elettrico.

Configurazione

Definire le impostazioni del controllo consumo elettrico come descritto in "Modifica di un'impostazione della panoramica" a pagina 37 attraverso l'interfaccia utente (per la descrizione di tutte le impostazioni, vedere "8 Configurazione" a pagina 36):

- Selezionare l'attivazione mediante gli input digitali.
- Selezionare il tipo di limitazione (potenza in kW o corrente in A).
- Impostare il livello di limitazione della potenza desiderato corrispondente a ciascun input digitale.

INFORMAZIONI

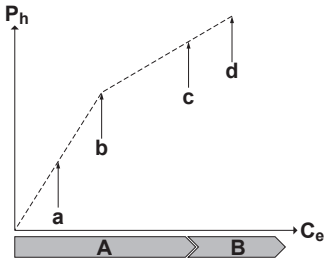
Nel caso vi fosse più di 1 ingresso digitale chiuso (contemporaneamente), la priorità degli ingressi digitali è fissa: DI4 priorità>…>DI1.

5.6.3 Processo di limitazione della potenza

Il compressore ha un'efficienza migliore dei riscaldatori elettrici. Pertanto, il riscaldatori elettrico viene limitato e DISATTIVATO per primo. Il sistema limita il consumo di potenza nell'ordine seguente:

1 Limita il riscaldatore elettrico.
2 DISATTIVA il riscaldatore elettrico.
3 Limita il compressore.
4 DISATTIVA il compressore.

Esempio



P_h Calore prodotto
C_e Energia consumata
A Compressore
B Riscaldatore di riserva
a Funzionamento limitato del compressore
b Funzionamento pieno del compressore
c Gradino 1 riscaldatore di riserva ATTIVATO
d Gradino 2 riscaldatore di riserva ATTIVATO

5.7 Impostazione di un sensore della temperatura esterna

Temperatura ambiente interna

È possibile collegare un sensore temperatura esterno. Misura la temperatura ambiente interna. Daikin raccomanda di utilizzare un sensore della temperatura esterna nei seguenti casi:

- Nel controllo del termostato ambiente, l'interfaccia utente viene usata come termostato ambiente ed essa misura la temperatura ambiente interna. Pertanto, l'interfaccia utente deve essere installata in un luogo:
  - Dove è possibile rilevare la temperatura media nell'ambiente
  - Che NON è esposto alla luce diretta del sole
  - Che NON si trovi vicino a fonti di calore
  - Che NON sia influenzato dall'aria esterna né da correnti d'aria a causa, per esempio, dell'apertura/chiusura della porta
- Se questo NON fosse possibile, Daikin raccomanda di collegare un sensore interno remoto (opzione KRCS01-1).
- Impostazione: per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore interno remoto.
- Configurazione: selezionare un sensore ambiente [A.2.2.B].

Temperatura ambiente esterna

Il sensore esterno remoto (fornito come accessorio) misura la temperatura ambiente esterna.

- Impostazione:
  - Per installare il sensore esterno remoto all'esterno, vedere il manuale d'installazione del sensore (fornito come accessorio).
  - Per collegare il sensore esterno remoto all'unità interna, vedere "7.6.7 Collegamento del sensore esterno remoto" a pagina 33.
- Configurazione: nessuna.

6 Preparazione

6.1 Panoramica: preparazione

In questo capitolo sono descritte le operazioni da eseguire e le informazioni da conoscere prima del trasferimento in sede.

Le informazioni disponibili riguardano:

- Preparazione del luogo d'installazione
- Preparazione delle tubazioni
- Preparazione del cablaggio elettrico

6.2 Preparazione del luogo di installazione

NON installare l'unità in luoghi che vengono utilizzati spesso come luoghi di lavoro. In caso di lavori di costruzione (ad es. molatura) in cui si genera una grande quantità di polvere, l'unità DEVE essere coperta.

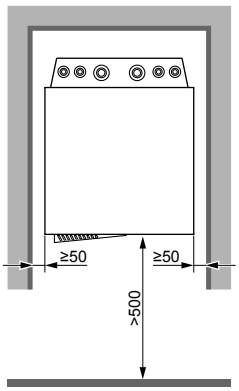
Scegliere un luogo d'installazione con spazio a sufficienza per trasportare l'unità dentro e fuori da questo.

6.2.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna

INFORMAZIONI

Leggere anche le precauzioni e i requisiti al capitolo "Precauzioni generali di sicurezza".

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per temperature ambiente comprese tra 5~30°C.
- Tenere conto delle seguenti linee guida relative allo spazio per l'installazione:



(mm)

- La fondazione deve essere abbastanza resistente da sostenere il peso dell'unità. Considerare il peso dell'unità con un serbatoio per l'acqua calda sanitaria pieno d'acqua.
  In caso di perdite d'acqua, è bene assicurarsi che l'acqua non possa causare danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.

NON installare l'unità in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:

- In luoghi in cui si può riscontrare la presenza di vapore o nebbia d'olio minerale nell'atmosfera. Le parti in plastica possono deteriorarsi e cadere o provocare perdite d'acqua.
- Aree che richiedono silenzio (per esempio, nelle vicinanze di una camera da letto), onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone.
- Nei luoghi con un'umidità elevata (max. UR=85%), per esempio, in un bagno.

- Nei luoghi in cui è possibile la formazione di ghiaccio. La temperatura ambiente attorno all'unità interna deve essere >5°C.

6.3 Preparazione delle tubazioni

6.3.1 Requisiti del circuito

INFORMAZIONI

Leggere anche le precauzioni e i requisiti al capitolo “Precauzioni generali di sicurezza”.

NOTA

Nel caso di tubi di plastica, verificare che siano assolutamente resistenti alla diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726. La diffusione dell'ossigeno nelle tubazioni può dare luogo ad una corrosione eccessiva.

Tipi di circuito. Ad eccezione del circuito refrigerante, gli altri circuiti sono contenuti nell’unità 2. Per futuri riferimenti: il circuito collegato al pozzo sarà indicato come circuito della salamoia, l’altro circuito collegato ai trasmettitori di calore sarà indicato come circuito riscaldamento ambiente.

- **Collegamento delle tubazioni – Legislazione.** I collegamenti di tutte le tubazioni devono essere eseguiti in conformità con le leggi applicabili e con le istruzioni riportate al capitolo “Installazione”, rispettando le indicazioni di entrata e di uscita acqua.
- **Collegamento delle tubazioni – Forza.** NON esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. La deformazione della tubazione può provocare difetti all’unità.
- **Collegamento delle tubazioni – Attrezzi.** Usare solo attrezzi appropriati per manipolare l’ottone, che è un materiale tenero. ALTRIMENTI, si danneggeranno i tubi.
- **Collegamento delle tubazioni – Aria, umidità, polvere.** Possono insorgere dei problemi in caso di entrata di aria, umidità o polvere nel circuito. Per evitare questo problema:
  - Usare solo tubi puliti
  - Tenere l’estremità del tubo rivolta verso il basso quando si rimuove la bava.
  - Coprire l’estremità del tubo prima di inserirlo attraverso una parete, in modo da evitare l’entrata nel tubo di polvere e/o particelle.
  - Usare un sigillante per filettature adatto per sigillare i collegamenti.
- **Circuito chiuso.** Utilizzare l’unità interna SOLTANTO in un sistema idraulico chiuso per il circuito della salamoia e il circuito di riscaldamento ambiente. L’uso del sistema in un sistema idraulico aperto comporterà una corrosione eccessiva.

AVVERTENZA

Se si collega a un sistema di scarico aperto, è necessario uno scambiatore di calore intermedio per evitare di danneggiare (sporcizia, congelamento) l'unità.

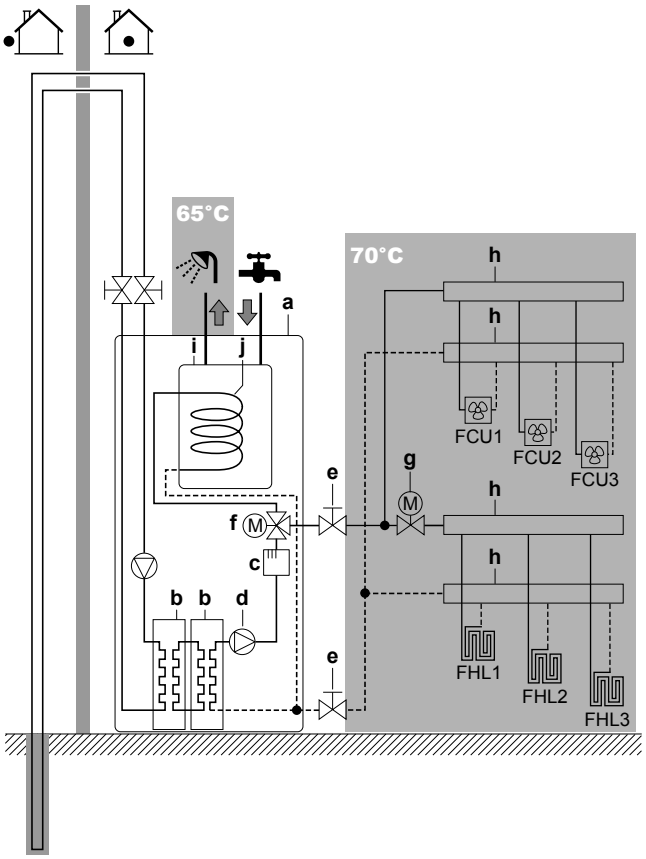
- **Glicole.** Per ragioni di sicurezza, è VIETATA l’aggiunta di qualsiasi genere di glicole nel circuito riscaldamento ambiente.
- **Lunghezza tubazioni.** Si consiglia di evitare i tratti di tubazione troppo lunghi tra il serbatoio dell’acqua calda sanitaria e il punto finale di uscita dell’acqua calda (doccia, vasca da bagno,…) e di evitare i tratti senza sbocco.
- **Diametro delle tubazioni.** Selezionare il diametro della tubazione in relazione alla portata richiesta e alla pressione statica esterna disponibile della pompa. Vedere "14 Dati tecnici" a pagina 75 per le curve della pressione statica esterna dell’unità interna.
- **Flusso del fluido.** I dati di acqua minima necessaria per il funzionamento dell'unità interna si trovano nella tabella seguente. Se la portata fosse inferiore, sarà visualizzato l'errore di flusso 7H e l'unità interna si arresterà.

Modello	Portata minima durante il funzionamento del riscaldatore di riserva
10	▪ Circuito di riscaldamento ambiente: 12 l/min ▪ Circuito della salamoia: 25 l/min

- **Componenti da reperire in loco – Fluido.** Utilizzare solo materiali compatibili con il fluido utilizzato nel sistema e con i materiali utilizzati nell’unità interna.
- **Componenti da reperire in loco – Pressione del fluido e temperatura.** Accertarsi che tutti i componenti nelle tubazioni in loco siano in grado di resistere alla pressione del fluido e alla temperatura del fluido.
- **Pressione del fluido – Circuito di riscaldamento ambiente e della salamoia.** La pressione del fluido massima del riscaldamento ambiente e del circuito della salamoia è 4 bar. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima.
- **Pressione del fluido – Serbatoio dell’acqua calda sanitaria.** La pressione del fluido massima del serbatoio dell’acqua calda sanitaria è 10 bar. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima.
- **Temperatura del fluido.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,…) DEVONO sopportare le seguenti temperature:

INFORMAZIONI

La figura che segue è un esempio e potrebbe NON corrispondere al layout sistema in questione.



a Unità interna
b Scambiatore di calore
c Riscaldatore di riserva

d	Pompa
e	Valvola di arresto
f	Valvola a 3 vie motorizzata
g	Valvola a 2 vie motorizzata (da reperire in loco)
h	Collettore
i	Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
j	Serpentina dello scambiatore di calore
FCU1...3	Unità ventilconvettore (opzionale)
FHL1...3	Anello di riscaldamento a pavimento

- **Scarico – Punti bassi.** Prevedere dei rubinetti di scarico in tutti i punti bassi del sistema, per consentire il drenaggio completo del circuito.
- **Scarico – Valvola di sicurezza.** Prevedere uno scarico adeguato per la valvola di sicurezza, onde evitare il gocciolamento dall'unità. Vedere "7.5.5 Collegamento della valvola di scarico della pressione al punto di drenaggio" a pagina 30.

AVVERTENZA

- Tutte i tubi collegati alla valvola di scarico pressione della salamoia DEVONO avere scarico continuo.
- Il tubo di scarico proveniente dalla valvola di scarico pressione della salamoia DEVE terminare in una posizione sicura e visibile, senza creare rischi per le persone nelle vicinanze.

- **Sfiati per l'aria.** Prevedere degli sfiati per l'aria in tutti i punti alti del sistema, i quali dovranno anche essere facilmente accessibili per la manutenzione. Sul lato riscaldamento ambiente è previsto uno spurgo aria automatico nell'unità interna. Verificare che la valvola di spurgo aria NON sia troppo serrata, in modo da garantire l'evacuazione automatica dell'aria nel circuito idraulico.
- **Parti rivestite di Zn.** Non usare MAI parti rivestite di Zn nel circuito del fluido. Dato che il circuito interno dell'unità utilizza tubazioni di rame, si potrebbe verificare una corrosione eccessiva. Le parti rivestite di Zn usate nel circuito della salamoia potrebbero condurre a precipitazione di alcuni componenti nell'inibitore alla corrosione dei fluidi antigelo.

AVVERTENZA

Per la presenza di glicole, la corrosione del sistema è possibile. Il glicole senza inibitori diventa acido sotto l'influsso dell'ossigeno. Il processo è accelerato dalla presenza di rame e della alte temperature. Il glicole acido non inibito intacca le superfici metalliche e forma delle celle di corrosione galvanica che provocano gravi danni al sistema. Quindi è importante che:

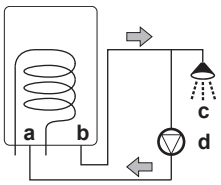
- venga eseguito un trattamento acqua corretto da un tecnico specialista,
- venga selezionato un glicole con inibitori di corrosione che contrasti gli acidi formati dall'ossidazione dei glicoli,
- non venga usato glicole automobilistico, perché il suo inibitore alla corrosione ha durata limitata e contiene silicati che possono ostruire o tappare il sistema,
- NON vengano utilizzate tubazioni zincate nei sistemi con glicole, dato che la loro presenza può portare alla precipitazione di alcuni componenti nell'inibitore alla corrosione del glicole.

INFORMAZIONI

Tenere presenti le proprietà igroscopiche dei fluidi antigelo: assorbono l'umidità dall'ambiente in cui si trovano. Se si lascia aperto il contenitore del fluido antigelo, aumenterà la concentrazione d'acqua. In tal caso, la concentrazione del fluido antigelo sarà inferiore a quanto previsto. E, di conseguenza, si potrà sempre verificare un congelamento.

Si DEVONO intraprendere delle azioni preventive per assicurare sempre un'esposizione minima del fluido antigelo all'aria.

- **Tubazioni metalliche non di ottone.** Se si impiegano tubazioni metalliche non di ottone, isolare adeguatamente quelle di ottone e quelle non di ottone, in modo che NON possano venire a contatto le une con le altre. Questo serve a prevenire la corrosione galvanica.
- **Valvola – Tempo di commutazione.** Se si usa una valvola a 2 vie nel circuito riscaldamento ambiente, il tempo massimo di commutazione della valvola DEVE essere di 60 secondi.
- **Serbatoio dell'acqua calda sanitaria – Capacità.** Per evitare la stagnazione dell'acqua, è importante che la capacità di conservazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria corrisponda al consumo giornaliero di acqua calda sanitaria.
- **Serbatoio dell'acqua calda sanitaria – Dopo l'installazione.** Subito dopo l'installazione, è necessario lavare con getti abbondanti di acqua dolce il serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Questa procedura deve essere ripetuta almeno una volta al giorno per i primi 5 giorni consecutivi dopo l'installazione.
- **Serbatoio dell'acqua calda sanitaria – Tempi di inutilizzo più lunghi.** Nei casi in cui l'acqua calda dovesse restare inutilizzata per periodi di tempo più lunghi, si DEVE lavare l'apparecchiatura con acqua dolce prima dell'uso.
- **Serbatoio dell'acqua calda sanitaria – Disinfezione.** Per la funzione di disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, vedere "8.3.2 Controllo dell'acqua calda sanitaria: avanzato" a pagina 51.
- **Valvole miscelatrici termostatiche.** Secondo le leggi applicabili, potrebbe essere necessario installare delle valvole di miscelazione termostatiche.
- **Misure igieniche.** L'impianto deve essere conforme alle leggi applicabili e potrebbe richiedere delle misure igieniche aggiuntive per l'installazione.
- **Pompa di ricircolo.** Secondo le leggi applicabili, potrebbe essere necessario collegare una pompa di ricircolo tra il punto finale di uscita dell'acqua calda e il collegamento di ricircolo del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.



a	Collegamento di ricircolo
b	Collegamento per l'acqua calda
c	Doccia
d	Pompa di ricircolo

6.3.2 Formula per calcolare la pre-pressione del serbatoio d'espansione

La pre-pressione (Pg) del serbatoio dipende dalla differenza d'altezza dell'impianto (H):

Pg=0,3+(H/10) (bar)

6.3.3 Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia

L'unità interna ha 2 vasi di espansione da 10 litri, uno per il circuito di riscaldamento ambiente e uno per il circuito brina.

Per assicurarsi che l'unità funzioni correttamente:

- Si deve controllare il volume d'acqua minimo e massimo.
- Potrebbe essere necessario regolare la pre-pressione del serbatoio d'espansione.
- Si deve verificare il volume totale di acqua di riscaldamento ambiente nell'unità.

- Si deve verificare il volume totale di acqua di brina nell'unità.

Volume d'acqua minimo

Controllare che il volume totale di acqua per circuito nell'impianto sia di 20 litri minimo, il volume di acqua interno all'unità interna NON è incluso.

INFORMAZIONI

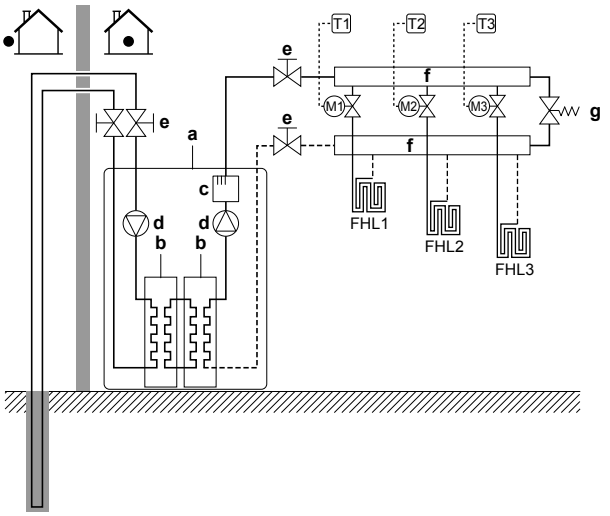
Se è possibile garantire un carico di riscaldamento minimo pari a 1 kW e l'installatore modifica l'impostazione [9-04] da1 a 4°C, il volume minimo di acqua può essere ridotto a 10 litri.

INFORMAZIONI

In caso di processi difficili o negli ambienti particolarmente caldi, potrebbe essere necessario un volume di acqua aggiuntivo.

NOTA

Quando la circolazione in ciascun anello di riscaldamento/raffreddamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantito il volume d'acqua minimo, anche se tutte le valvole sono chiuse.

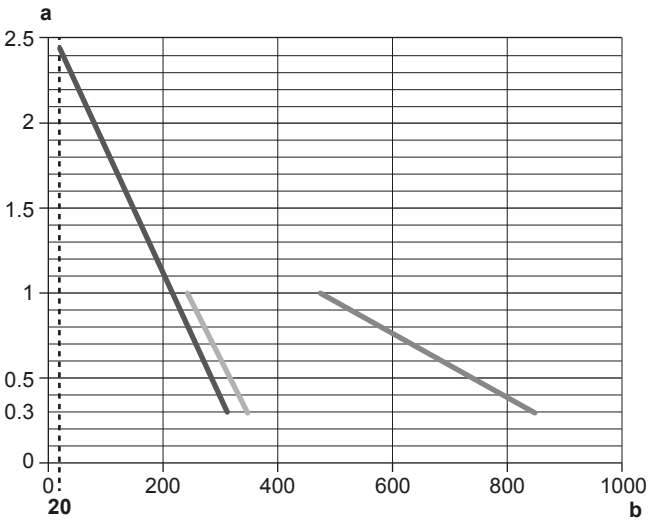


a Unità interna
b Scambiatore di calore
c Riscaldatore di riserva
d Pompa
e Valvola di intercettazione (da reperire in loco)
f Collettore (da reperire in loco)
g Valvola bypass (da reperire in loco)
FHL1...3 Anello di riscaldamento a pavimento (da reperire in loco)
T1...3 Termostato ambiente singolo (opzionale)
M1...3 Valvola motorizzata individuale per il controllo dell'anello FHL1...3 (da reperire in loco)

Massimo volume d'acqua

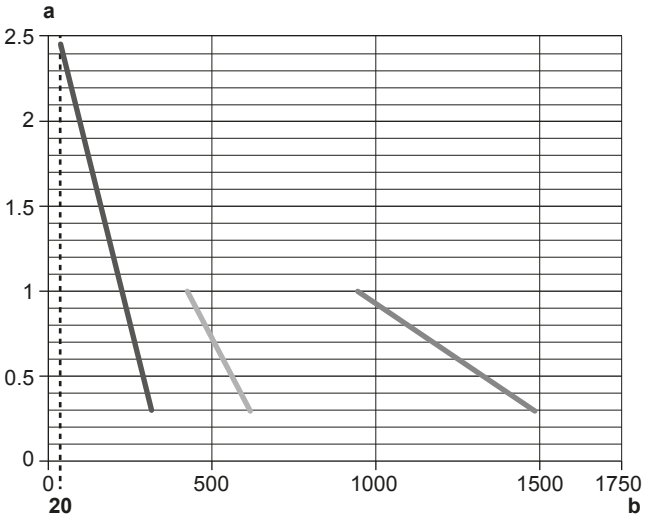
Usare i grafici qui di seguito per stabilire il volume d'acqua massimo per la pre-pressione calcolata. Per quanto riguarda la salamoia, questo dipende dalla variazione della temperatura della salamoia nel sistema. Esempio: nel corso dell'anno, la temperatura della salamoia può oscillare tra –7°C e 10°C, come nel grafico 1, oppure tra 0°C e 10°C come nel grafico 2.

Grafico 1: L'oscillazione della temperatura della salamoia è di **17°C**



a Pre-pressione (bar)
b Massimo volume d'acqua (l)
Serbatoio del riscaldamento ambiente
40% di glicole propilenico (vaso di espansione della salamoia)
29% di etanolo (vaso di espansione della salamoia)

Grafico 2: L'oscillazione della temperatura della salamoia è di **10°C**



a Pre-pressione (bar)
b Massimo volume d'acqua (l)
Serbatoio del riscaldamento ambiente
40% di glicole propilenico (vaso di espansione della salamoia)
29% di etanolo (vaso di espansione della salamoia)

Portata minima

Controllare che la portata minima (necessaria durante il funzionamento dello sbrinamento/riscaldatore di riserva) nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni.

NOTA

Quando la circolazione in ciascuno o in determinati anelli di riscaldamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantita la portata minima, anche se tutte le valvole sono chiuse. Nel caso non sia possibile raggiungere la portata minima, verrà generato un errore di flusso 7H (no riscaldamento o funzionamento).

Portata minima richiesta durante il funzionamento del riscaldatore di riserva
12 l/min

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "9.4 Lista di controllo durante la messa in funzione" a pagina 61.

6.3.4 Modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione

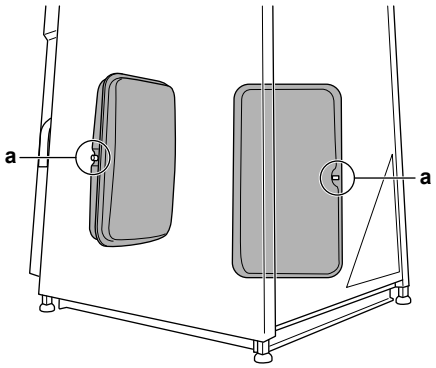
NOTA

La pre-pressione del serbatoio di espansione può essere regolata solo da un installatore autorizzato.

Quando è necessario modificare la pre-pressione preimpostata del serbatoio di espansione (1 bar), tenere conto delle linee guida sotto riportate:

- Utilizzare solo azoto secco per impostare la pre-pressione del serbatoio di espansione.
- Un'impostazione inadeguata della pre-pressione del serbatoio di espansione può provocare un difetto del sistema.

La modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione deve essere eseguita scaricando o aumentando la pressione dell'azoto attraverso la valvola Schräder del serbatoio di espansione.



a Valvola Schräder

6.3.5 Controllo del volume d'acqua: Esempi

Esempio 1

L'unità interna è installata 5 m al di sotto del punto più alto nel circuito idraulico. Il volume di acqua totale nel circuito idraulico è 100 l.

Non sono necessari interventi o regolazioni.

Esempio 2

L'unità interna è installata nel punto più alto del circuito idraulico. Il volume di acqua totale nel circuito idraulico è 300 l.

Interventi:

- Dato che il volume di acqua totale (300 l) è maggiore del volume di acqua predefinito (280 l), si deve ridurre la pre-pressione.
- La pre-pressione richiesta è:
  Pg=(0,3+(H/10)) bar=(0,3+(0/10)) bar=0,3 bar.
- Il volume di acqua massimo corrispondente a 0,3 bar è 350 l. (Vedere il grafico nel capitolo precedente).
- Dal momento che 300 l è minore di 350 l, il vaso di espansione è adatto per l'impianto.

6.4 Preparazione del cablaggio elettrico

6.4.1 Note relative alla preparazione del cablaggio elettrico

INFORMAZIONI

Leggere anche le precauzioni e i requisiti al capitolo “Precauzioni generali di sicurezza”.

AVVERTENZA

- La fase N dell'alimentazione manca o non è corretta, l'apparecchiatura si potrebbe guastare.
- Determinazione della messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori di dispersione a terra necessari.
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con gli spigoli vivi o le tubazioni, in particolare dal lato alta pressione.
- NON usare fili nastrati, fili con conduttori a trefolo, cavi di prolunga o connessioni da un sistema a stella. Essi possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore per l'anticipo di fase, poiché questa unità è dotata di un inverter. Un condensatore per l'anticipo di fase ridurrà le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.

AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere posati da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi con le leggi applicabili.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti gli impianti elettrici DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.

AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi del tipo a più trefoli.

6.4.2 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale

L'obiettivo delle aziende fornitrici di energia elettrica di tutto il mondo è quello di fornire servizi elettrici a prezzi competitivi, con la possibilità, in molti casi, di applicare ai clienti tariffe ridotte. Ad esempio, tariffe basate sulla fascia oraria, tariffe stagionali o la “Wärmepumpentarif” (tariffa per riscaldamento con pompe di calore) in Germania e in Austria, ...

Questa apparecchiatura consente un collegamento a sistemi di erogazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

Per valutare l'opportunità di collegare l'apparecchiatura a uno dei sistemi di fornitura dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale eventualmente disponibili, consultare l'azienda fornitrice di energia elettrica nell'area in cui l'apparecchiatura deve essere installata.

Se l'apparecchiatura è collegata a un'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'azienda fornitrice di energia elettrica è autorizzata a:

- interrompere l'alimentazione dell'apparecchiatura per determinati periodi di tempo;
- richiedere che in determinati periodi di tempo il consumo di elettricità dell'apparecchiatura sia sottoposto a limitazioni.

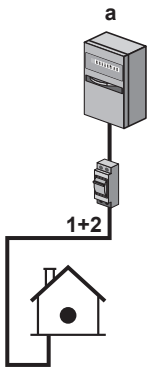
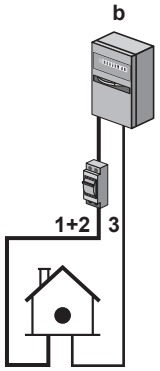
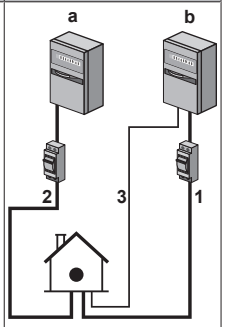
L'unità interna è progettata per ricevere un segnale in ingresso tramite il quale l'unità passa al modo disattivato forzato. In tale circostanza, il compressore dell'unità smette di funzionare.

A seconda che l'alimentazione venga interrotta oppure no, il cablaggio di collegamento con l'unità sarà differente.

6.4.3 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni

Regole generali sulle abbreviazioni in questo capitolo e nei successivi:

- E1 = Componenti del ciclo refrigerante (per esempio, compressore) e parti delle tubazioni di salamoia (per esempio, pompa della salamoia)
- E2 = Tutti gli altri componenti, eccetto il riscaldatore di riserva
- E3 = riscaldatore di riserva

Alimentazione normale	Alimentazione a tariffa kWh preferenziale	
	L'alimentazione NON viene interrotta	L'alimentazione viene interrotta
	 Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione NON viene interrotta. E1 viene portato nello stato DISATTIVATO dal controllo. **Nota:** La società elettrica DEVE sempre consentire il consumo di corrente di E2 ed E3.	 Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione viene interrotta dalla società elettrica immediatamente oppure dopo poco tempo. n questo caso, la scheda Hydro DEVE essere alimentata da una normale alimentazione separata.

a Alimentazione normale
b Alimentazione a tariffa kWh preferenziale
1 Alimentazione per E1 ed E3
2 Alimentazione per E2
3 Alimentazione a tariffa kWh preferenziale (contatto pulito)

NOTA

L'impostazione della temperatura di congelamento della salamoia può essere modificata e il valore letto in [A.6.9] Temp. cong. s.glicolato sarà corretto SOLO una volta che si sarà avuto accesso al menu [A.8] Panoramica impostazioni.

Questa impostazione può essere SOLO modificata e/o salvata e il valore letto è corretto SOLO se è presente la comunicazione tra il modulo idraulico e il modulo del compressore. La comunicazione tra il modulo idraulico e il modulo del compressore NON è garantita e/o applicabile se:

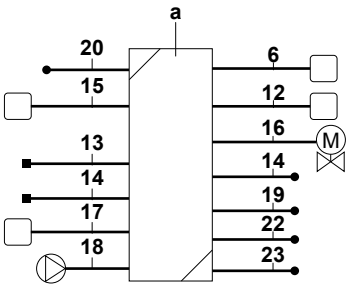
- appare l'errore “U4” sull'interfaccia utente,
- il modulo con la pompa di calore è collegato all'alimentazione con tariffa kWh preferenziale dove viene interrotta l'alimentazione a tariffa normale e viene attivata l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

6.4.4 Panoramica dei collegamenti elettrici per gli attuatori esterni ed interni

La figura seguente mostra i collegamenti in loco necessari.

INFORMAZIONI

La figura che segue è un esempio e potrebbe NON corrispondere al layout sistema in questione.



a Unità interna

Voce	Descrizione	Fili	Corrente di esercizio massima
Alimentazione unità interna			
1	Alimentazione per E1 ed E3	3+N + GND	(a)
2	Alimentazione per E2	2	(c)
4	Alimentazione a tariffa kWh preferenziale (contatto pulito)	2	(d)
5	Alimentazione a tariffa kWh normale	2	6,3 A
Interfaccia utente			
6	Interfaccia utente	2	(e)
Apparecchiature opzionali			
12	Termostato ambiente	3 o 4	100 mA(b)
13	Sensore temperatura ambiente esterna	2	(b)
14	Sensore temperatura ambiente interna	2	(b)
15	Convettore con pompa di calore	4	100 mA(b)
Componenti forniti in loco			
16	Valvola di intercettazione	2	100 mA(b)
17	Contatore elettrico	2 (per contatore)	(b)
18	Pompa dell'acqua calda sanitaria	2	(b)
19	Uscita allarme	2	(b)
20	Passaggio al controllo della fonte di calore esterna	2	(b)
22	Input digitali del consumo di potenza	2 (per segnale in ingresso)	(b)
23	Termostato di sicurezza	2	(d)

(a) Vedere la targhetta informativa sull'unità.
(b) Sezione minima del cavo 0,75 mm².
(c) Sezione del cavo 2,5 mm².
(d) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 50 m. Il contatto pulito dovrà assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
(e) Sezione del cavo da 0,75 mm² a 1,25 mm²; lunghezza massima: 500 m. Applicabile per il collegamento sia dell'interfaccia utente singola che dell'interfaccia utente doppia.

NOTA

Sulla parte interna dell'unità interna sono riportate altre specifiche tecniche delle varie connessioni.

7 Installazione

7.1 Panoramica: installazione

In questo capitolo sono descritte le operazioni da eseguire in sede e le informazioni da conoscere per installare il sistema.

Flusso di lavoro tipico

L'installazione, tipicamente, si compone delle fasi seguenti:

1 Montaggio dell'unità interna.
2 Collegamento della tubazione della salamoia.
3 Collegamento della tubazione dell'acqua.
4 Collegamento del cablaggio elettrico.
5 Realizzazione finale dell'impianto interno.

7.2 Apertura delle unità

7.2.1 Note relative all'apertura delle unità

In certi casi, è necessario aprire l'unità. **Esempio:**

- Quando si collega il cablaggio elettrico
- Quando si devono eseguire interventi di manutenzione o assistenza sull'unità

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

7.2.2 Apertura dell'unità interna

1 Allentare e togliere le viti sulla parte inferiore dell'unità.

2 Premere il pulsante nella parte inferiore della piastra frontale.

AVVERTENZA: Bordi taglienti

Afferrare la piastra frontale per la parte superiore anziché per la parte inferiore. Prestare attenzione alle dita. la parte inferiore della piastra frontale presenta dei bordi taglienti.

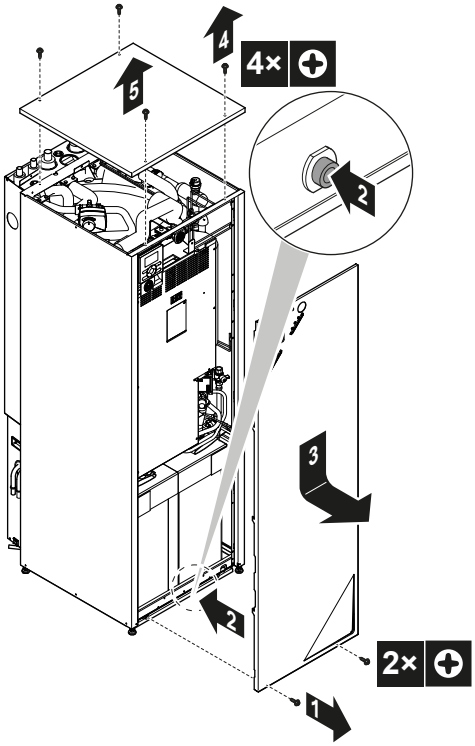
3 Fare scorrere il pannello anteriore dell'unità verso il basso e rimuoverlo.

ATTENZIONE

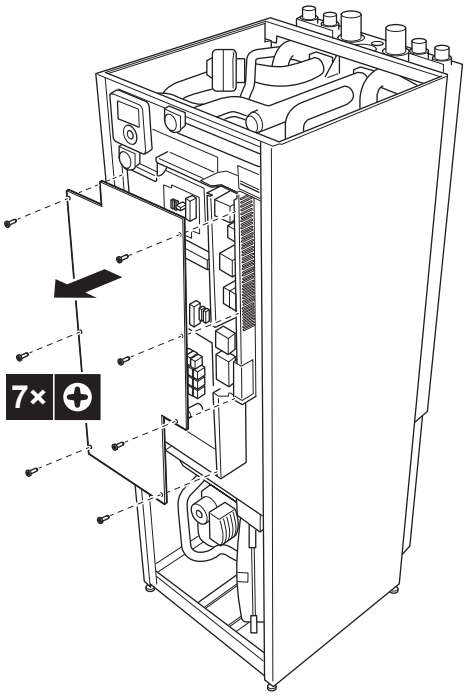
Il pannello anteriore è pesante. Prestare attenzione a NON farsi schiacciare le dita al momento di aprire o di chiudere l'unità.

4 Allentare e togliere le 4 viti che fissano il pannello superiore.

5 Rimuovere il pannello superiore dall'unità.



7.2.3 Apertura del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna



7.3 Montaggio dell'unità interna

7.3.1 Note relative al montaggio dell'unità interna

Quando

Si deve montare l'unità interna prima che sia possibile collegare la tubazione della salamoia e dell'acqua.

Flusso di lavoro tipico

Il montaggio dell'unità interna si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Installazione dell'unità interna.

7.3.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità interna

INFORMAZIONI

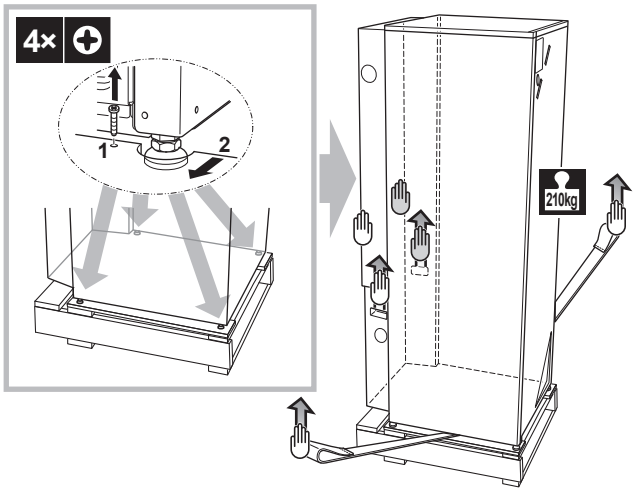
Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- Precauzioni generali per la sicurezza
- Preparazione

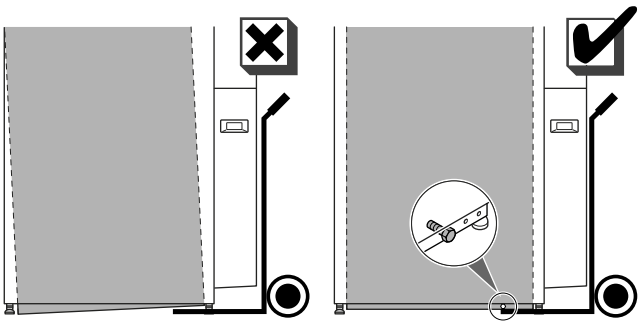
7.3.3 Installazione dell'unità interna

1 Trasportare l'unità sul pallet il più vicino possibile al punto di installazione.

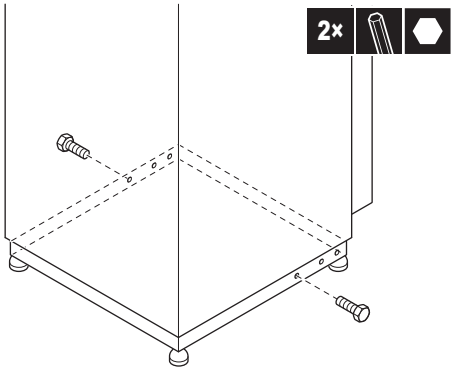
2 Sollevare l'unità interna dal pallet e posarla sul pavimento.



3 Fare scivolare l'unità interna in posizione. Assicurarsi che i bulloni dei supporti laterali siano presenti durante la movimentazione dell'unità.

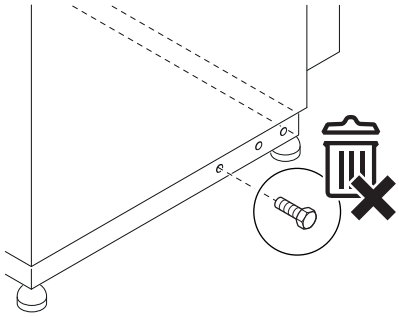


4 Scollegare il modulo pompa di calore dalla sezione esterna. Rimuovere SOLO i bulloni dei supporti laterali!

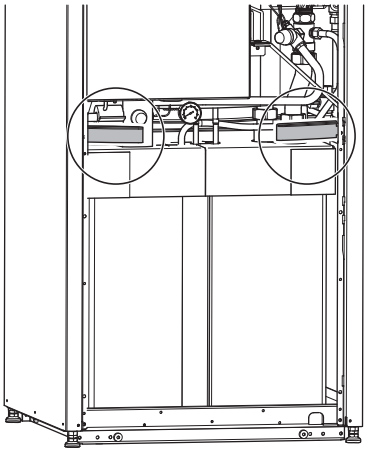


NOTA

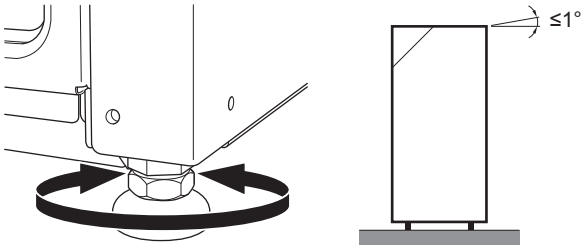
NON gettare via i bulloni. Servono a essere inseriti di nuovo per un successivo trasporto o intervento pesante.



5 Aprire il pannello anteriore dell'unità. Se necessario, si possono utilizzare le cinghie di nylon per il sollevamento.



6 Regolare l'altezza dei 4 piedini di livellamento del telaio esterno per compensare le irregolarità del pavimento. La differenza massima ammessa è di 1°.



NOTA

Per evitare danni strutturali all'unità, spostare l'unità SOLTANTO quando i piedini di livellamento si trovano nella posizione più bassa.

NOTA

Per una migliore riduzione del rumore, verificare attentamente che non ci siano spazi vuoti tra il fondo e il pavimento.

7 Regolare l'altezza dei 2 piedini di livellamento anteriori del telaio interno per compensare le irregolarità.

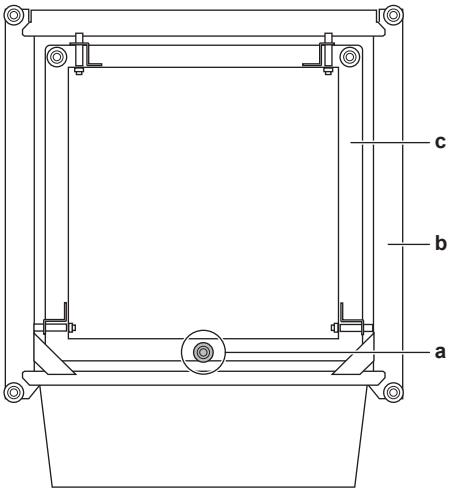
ATTENZIONE

Verificare che il modulo pompa di calore NON sia a contatto con l'involucro esterno.

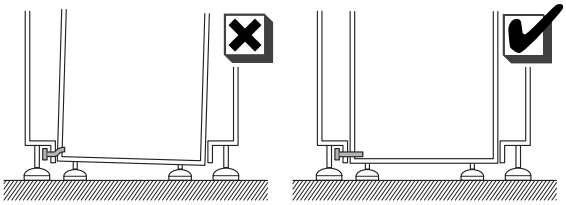
NOTA

Verificare che i bulloni di supporto anteriori siano livellati e NON siano sottoposti a tensioni. I piedini di supporto dal telaio esterno (b) e interno (c) DEVONO essere regolati in modo che i bulloni anteriori siano a livello. NON regolare il piedino di supporto (a)!

Vista dal basso:



Vista laterale:



INFORMAZIONI

Per controllare se i bulloni dei supporti anteriori non sono sollecitati, allentarli parzialmente e quindi fissarli nuovamente.

7.4 Collegamento delle tubazioni della salamoia

7.4.1 Note relative al collegamento della tubazione della salamoia

Prima di collegare la tubazione della salamoia

Assicurarsi che sia montata l'unità interna.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento della tubazione della salamoia si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Collegamento della tubazione della salamoia.
2 Riempimento del circuito della salamoia.
3 Collegamento della valvola di sicurezza allo scarico lato salamoia.
4 Isolamento della tubazione della salamoia.

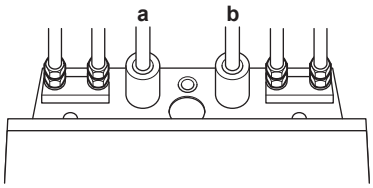
7.4.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione della salamoia

INFORMAZIONI

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- Precauzioni generali per la sicurezza
- Preparazione

7.4.3 Per collegare la tubazione della salamoia



a Salamoia fuori
b Salamoia dentro

NOTA

Per agevolare l'assistenza e la manutenzione, si consiglia di installare le valvole di intercettazione il più vicino possibile all'ingresso e all'uscita dell'unità.

7.4.4 Riempimento del circuito della salamoia

AVVERTENZA

Prima, durante e dopo il riempimento, verificare attentamente che non ci siano perdite nel circuito della salamoia.

AVVERTENZA

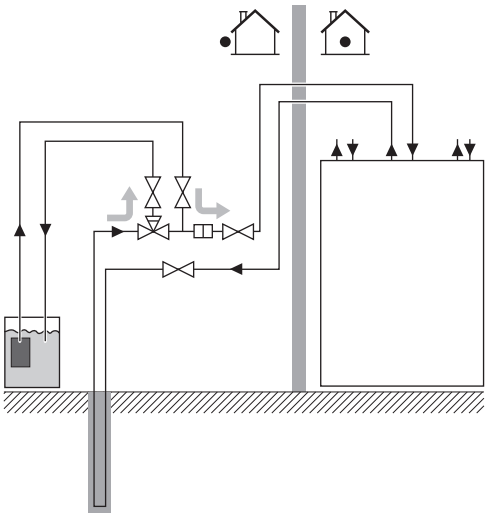
La temperatura del fluido che scorre nell'evaporatore potrebbe diventare negativa. Si DEVE proteggere dal congelamento. Far riferimento alle impostazioni [A-04] in "8.2.2 Procedura guidata rapida: Standard" a pagina 39.

INFORMAZIONI

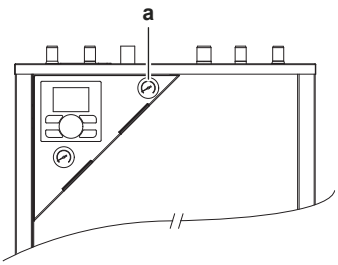
I materiali utilizzati nelle unità del circuito della salamoia sono resistenti all'azione chimica dei fluidi antigelo seguenti:

- glicole propilenico al 40%
- etanolo al 29%

1 Collegare l'unità al sistema di riempimento della salamoia fornito in loco.
2 Posizionare correttamente la valvola a 3 vie.



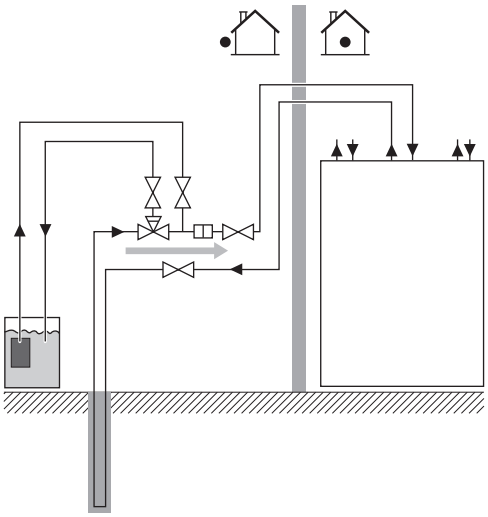
3 Riempire il circuito con salamoia finché il manometro non arriverà ad indicare una pressione di ±2,0 bar.



a Manometro salamoia

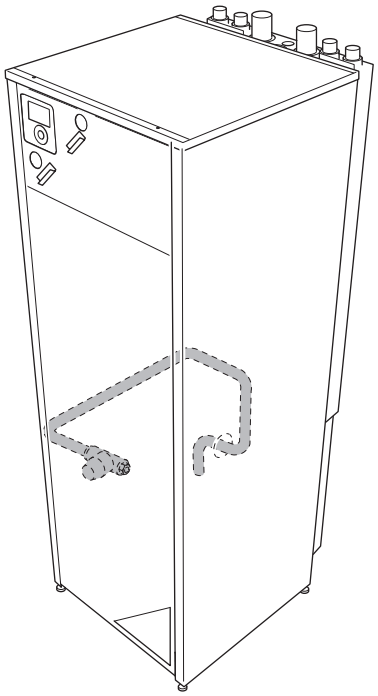
4 Spurgare quanto più possibile l'aria dal circuito della salamoia. Per le istruzioni, vedere "9 Messa in funzione" a pagina 61.

5 Far tornare la valvola a 3 vie alla posizione iniziale.



7.4.5 Collegamento della valvola di sicurezza al punto di drenaggio sul lato salamoia

Il soffio in uscita dalla valvola di sicurezza fuoriesce dal retro dell'unità.



AVVERTENZA

- Tutte i tubi collegati alla valvola di scarico pressione della salamoia DEVONO avere scarico continuo.
- Il tubo di scarico proveniente dalla valvola di scarico pressione della salamoia DEVE terminare in una posizione sicura e visibile, senza creare rischi per le persone nelle vicinanze.

7.4.6 Isolamento della tubazione della salamoia

Le tubazioni dell'intero circuito della salamoia DEVE essere isolato in modo da prevenire la riduzione della capacità di riscaldamento.

Considerare che le tubazioni del circuito della salamoia interne alla casa possono creare condensa. Prevedere isolamento adeguato per questi tubi.

7.5 Collegamento della tubazione dell'acqua

7.5.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua

Prima di collegare la tubazione dell'acqua

Assicurarsi che sia montata l'unità interna.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento della tubazione dell'acqua si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Collegamento della tubazione dell'acqua dell'unità interna.
2 Collegamento della valvola di sicurezza allo scarico.
3 Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente.
4 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.
5 Isolamento della tubazione dell'acqua.
6 Collegamento della tubazione di ricircolo.
7 Collegamento del tubo flessibile di scarico.

7.5.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua

INFORMAZIONI

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- Precauzioni generali per la sicurezza
- Preparazione

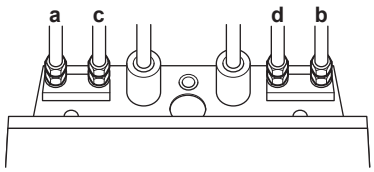
7.5.3 Per collegare la tubazione dell'acqua

NOTA

NON esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

1 Collegare i tubi di entrata e di uscita dell'acqua calda sanitaria all'unità interna.

2 Collegare i tubi di entrata e di uscita del riscaldamento ambiente all'unità interna.



a Uscita acqua riscaldamento ambiente
b Entrata acqua riscaldamento ambiente
c Uscita acqua calda sanitaria
d Entrata acqua fredda sanitaria (alimentazione di acqua fredda)

NOTA

Si raccomanda di installare delle valvole di intercettazione sui collegamenti di entrata dell'acqua fredda e di uscita dell'acqua calda. Le valvole di intercettazione sono fornite in loco.

NOTA

Per evitare danni alle aree circostanti in caso di perdita d'acqua sanitaria, si raccomanda di chiudere le valvole di arresto dell'entrata dell'acqua fredda durante i periodi di assenza.

NOTA

Installare delle valvole di spurgo aria in tutti i punti elevati locali.

NOTA

Si deve installare una valvola di sicurezza (da reperire in loco) con una pressione di apertura di 10 bar massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria nel rispetto della legislazione applicabile.

NOTA

- Si deve installare un dispositivo di drenaggio e un dispositivo di scarico della pressione sul collegamento dell'entrata dell'acqua fredda della bombola dell'acqua calda sanitaria.
- Per evitare l'effetto sifone a ritroso, si consiglia di installare una valvola di non ritorno sull'entrata dell'acqua del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si consiglia di installare una valvola di riduzione della pressione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Installare un serbatoio ad espansione sull'entrata dell'acqua fredda secondo le leggi applicabili.
- Si raccomanda di installare la valvola di scarico della pressione in una posizione più alta della sommità del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria fa sì che l'acqua si dilati e senza la valvola di scarico della pressione è possibile che la pressione acqua all'interno del serbatoio salga al di sopra della pressione di progetto del serbatoio. Inoltre, l'impianto in loco (tubazioni, punti di prelievo, ecc.) collegato al serbatoio è soggetto a questa alta pressione. Per evitare quanto sopra, si deve installare una valvola di scarico della pressione. La prevenzione della sovrapressione dipende dal corretto funzionamento della valvola di scarico della pressione installata in loco. Se questa NON dovesse funzionare correttamente, la sovrapressione deformerà il serbatoio e si potrà verificare una perdita d'acqua. Per assicurare un corretto funzionamento, è necessario eseguire una manutenzione regolare.

7.5.4 Per collegare la tubazione di ricircolo

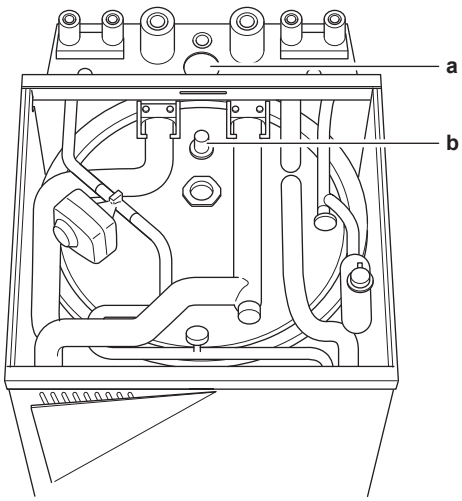
Requisito preliminare: Necessario solo se l'impianto richiede il ricircolo.

1 Allentare e togliere le viti sulla parte inferiore dell'unità.

2 Fare scorrere il pannello anteriore dell'unità verso il basso e rimuoverlo.

3 Allentare e togliere le 4 viti che fissano il pannello superiore.

4 Rimuovere il pannello superiore dall'unità.



a Foro cieco
b Collegamento per la tubazione di ricircolo

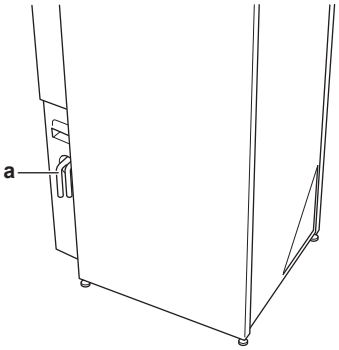
5 Rimuovere il foro cieco sul lato posteriore dell'unità.

6 Collegare la tubazione di ricircolo al collegamento di ricircolo e far passare la tubazione attraverso il foro cieco in corrispondenza del lato posteriore dell'unità.

7 Attaccare nuovamente l'isolante e l'involucro.

7.5.5 Collegamento della valvola di scarico della pressione al punto di drenaggio

Il soffio in uscita dalla valvola di sicurezza fuoriesce dal retro dell'unità.



a Soffio in uscita di scarico della pressione

Il soffio in uscita deve essere collegato ad un drenaggio appropriato secondo le leggi applicabili. Si consiglia di utilizzare una paniera.

AVVERTENZA

I tubi di scarico provenienti dalle valvole di sicurezza DEVONO terminare in una posizione sicura e visibile, senza creare rischi per le persone nelle vicinanze.

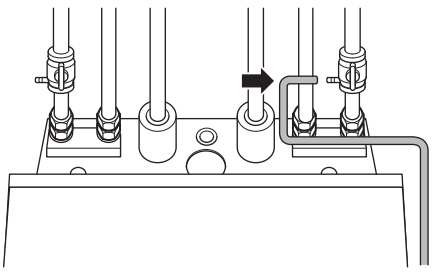
7.5.6 Collegamento del flessibile di scarico

Si può formare condensa sui componenti della salamoia interni alla sezione compressore dell'unità. L'unità contiene una coppa di drenaggio. In base a temperatura ambiente, umidità ambiente e condizioni di funzionamento, la coppa di drenaggio potrebbe traboccare. Con l'unità è fornito un flessibile di drenaggio.

Il flessibile di drenaggio è fatto passare fino al lato posteriore sulla sinistra, vicino al fondo dell'unità. Per pompare l'acqua nello scarico sul campo potrebbe essere necessaria una pompa di drenaggio da reperire in loco.

7.5.7 Riempimento del circuito di riscaldamento ambiente

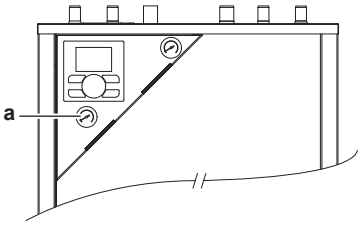
1 Collegare il flessibile di alimentazione acqua alla valvola di riempimento (fornita in loco).



2 Aprire la valvola di riempimento.

3 Assicurarsi che la valvola automatica di spurgo aria sia aperta (almeno 2 giri).

4 Riempire il circuito con acqua fino a quando il manometro non indicherà una pressione di circa ±2,0 bar.



a Manometro acqua

5 Spurgare quanto più possibile l'aria dal circuito idraulico.

NOTA

- L'aria presente nel circuito idraulico può causare difetti al riscaldatore di riserva. Durante il riempimento, potrebbe non essere possibile rimuovere tutta l'aria dal circuito. L'aria rimanente fuoriuscirà dalle valvole di spurgo aria automatiche durante le prime ore di funzionamento del sistema. In seguito potrebbe essere necessario rabboccare l'acqua.
- Per spurgare il sistema, usare la funzione speciale descritta al capitolo "9 Messa in funzione" a pagina 61. Questa funzione deve essere utilizzata per spurgare la serpentina dello scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

6 Chiudere la valvola di riempimento.

7 Scollegare il tubo flessibile di alimentazione dell'acqua dalla valvola di riempimento.

NOTA

La pressione acqua indicata sul manometro varierà in base alla temperatura dell'acqua (la pressione aumenta con l'aumentare della temperatura dell'acqua).

Tuttavia, la pressione acqua deve essere sempre rimanere al di sopra di 1 bar per evitare l'ingresso di aria nel circuito.

7.5.8 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

1 Aprire ciascun rubinetto dell'acqua calda a turno, per spurgare l'aria dalle tubazioni del sistema.

2 Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua fredda.

3 Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua una volta spurgata tutta l'aria.

4 Controllare che non ci siano perdite d'acqua.

5 Azionare manualmente la valvola di sicurezza installata in loco per assicurare la portata acqua libera attraverso il tubo di scarico.

7.5.9 Isolamento della tubazione dell'acqua

La tubazione nell'intero circuito idraulico DEVE essere isolata per prevenire una riduzione della capacità di riscaldamento.

7.6 Collegamento del cablaggio elettrico

7.6.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico

Prima di collegare il cablaggio elettrico

Assicurarsi che la tubazione della salamoia e quella dell'acqua siano collegate.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento dell'impianto elettrico si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Assicurarsi che il sistema di alimentazione sia conforme alle specifiche elettriche della pompa di calore.
2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna.
3 Collegamento dell'alimentazione principale.
4 Collegamento del sensore esterno remoto.
5 Collegamento dell'interfaccia utente.
6 Collegamento delle valvole di intercettazione.
7 Collegamento dei contatori elettrici.
8 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria.
9 Collegamento dell'uscita dell'allarme.
10 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del riscaldamento ambiente.
11 Collegamento della commutazione ad una fonte di calore esterna.
12 Collegamento degli ingressi digitali dei consumi elettrici.
13 Collegamento del termostato di sicurezza.

7.6.2 Note sulla conformità con le norme elettriche

Apparecchiatura conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

7.6.3 Precauzioni durante il collegamento dei fili elettrici

INFORMAZIONI

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- Precauzioni generali per la sicurezza
- Preparazione

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

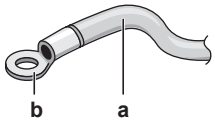
AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi del tipo a più trefoli.

7.6.4 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

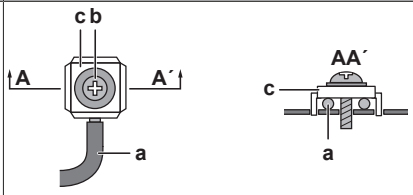
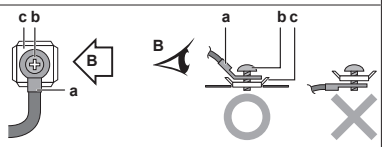
Tenere a mente quanto segue:

- Se si utilizzando fili con conduttori a trefolo, installare all'estremità del filo un terminale del tipo a crimpaggio rotondo. Disporre il terminale del tipo a crimpaggio rotondo sul filo, fino alla parte coperta, e fissarlo con l'attrezzo appropriato.



a Filo con conduttori a trefolo
b Terminale ad anello a crimpare

- Per installare i fili, utilizzare i metodi seguenti:

Tipo di filo	Metodo d'installazione
Filo ad anima singola	 **a** Filo ad anima singola a spira **b** Vite **c** Rondella piana
Filo con conduttori a trefolo con terminale del tipo a crimpaggio rotondo	 **a** Terminale **b** Vite **c** Rondella piana **O** Consentito **X** NON consentito

Coppie di serraggio

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X5M	

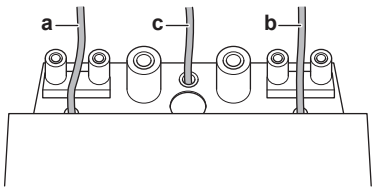
7.6.5 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

INFORMAZIONI

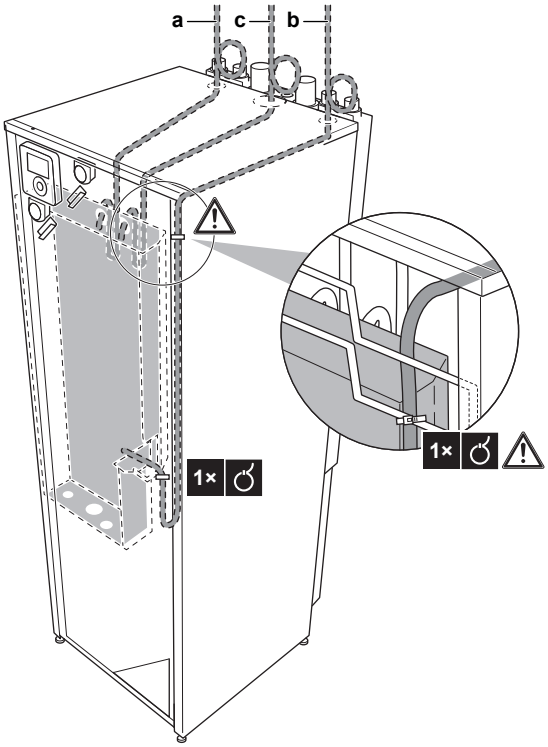
Prevedere un tratto aggiuntivo di 35 cm per tutti i fili che dovranno essere collegati all'X2M e all'X5M sul supporto di lamiera metallica sopra alla scheda Hydro. Il tratto di fili aggiuntivo deve essere avvolto con una fascetta sul retro dell'unità. Il motivo di questa precauzione è garantire la possibilità di riparare, per esempio, la scheda hydro.

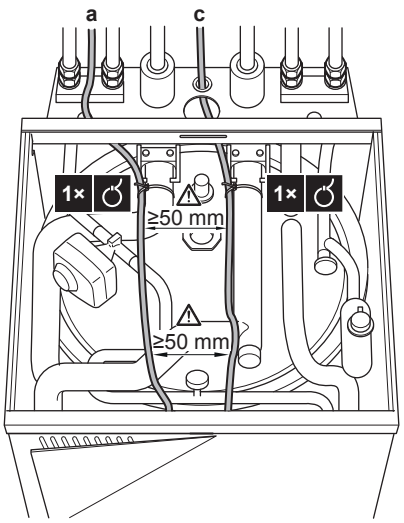
1 Per aprire l'unità interna, vedere "7.2.2 Apertura dell'unità interna" a pagina 25 e "7.2.3 Apertura del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna" a pagina 25.

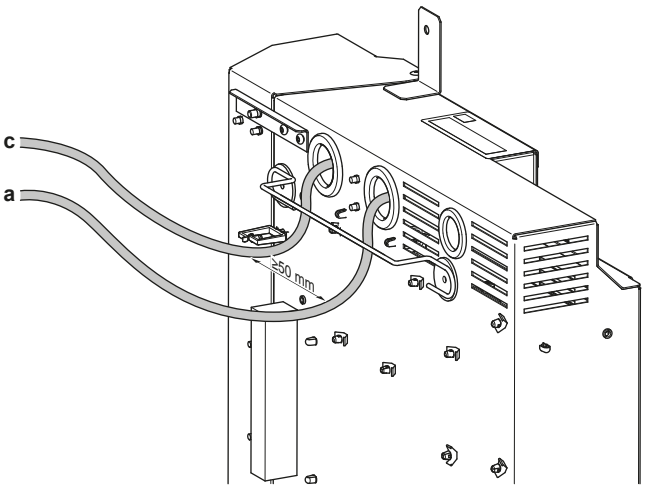
2 Il cablaggio deve entrare nell'unità dall'alto:

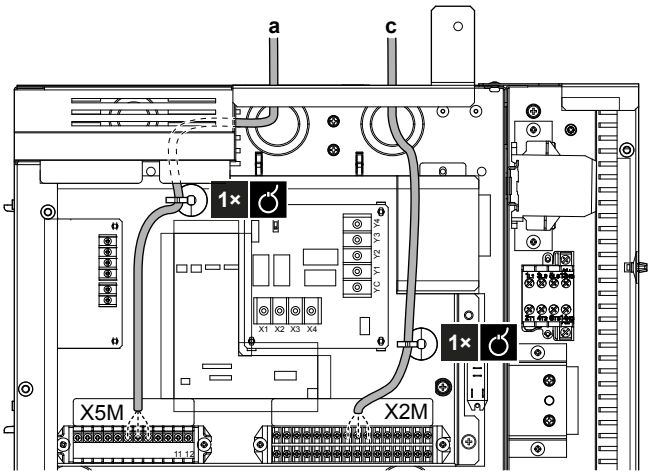


3 L'instradamento del cablaggio all'interno dell'unità deve essere eseguito nel seguente modo:









NOTA

- Assicurarsi di avere come minimo 50 mm di spazio garantiti tra i cavi della bassa tensione (a) e dell'alta tensione (c).
- Assicurarsi che i cavi (a) e (c) siano fatti passare tra il guidafilo e il lato posteriore del quadro elettrico per impedire l'ingresso dell'acqua.

4 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette per garantire la resistenza alle sollecitazioni e per evitare che NON entri in contatto con le tubazioni e gli spigoli vivi.

Instradamento	Cavi possibili (a seconda del tipo di unità e delle opzioni installate)
a Bassa tensione	▪ Contatto dell'alimentazione preferenziale ▪ Interfaccia utente ▪ Input digitali del consumo di corrente (da reperire in loco) ▪ Sensore temperatura ambiente esterna ▪ Sensore temperatura ambiente interna (opzione) ▪ Contatori dell'energia elettrica (da reperire in loco) ▪ Termostato di sicurezza (da reperire in loco)
b Alimentazione ad alta tensione	▪ Alimentazione a tariffa kWh normale (alimentazione per l'unità)
c Segnale di controllo alta tensione	▪ Alimentazione a tariffa kWh preferenziale ▪ Convettore con pompa di calore (opzione) ▪ Termostato ambiente (opzione) ▪ Valvola di intercettazione (da reperire in loco) ▪ Pompa dell'acqua calda sanitaria (da reperire in loco) ▪ Uscita allarme ▪ Passaggio al controllo della fonte di calore esterna

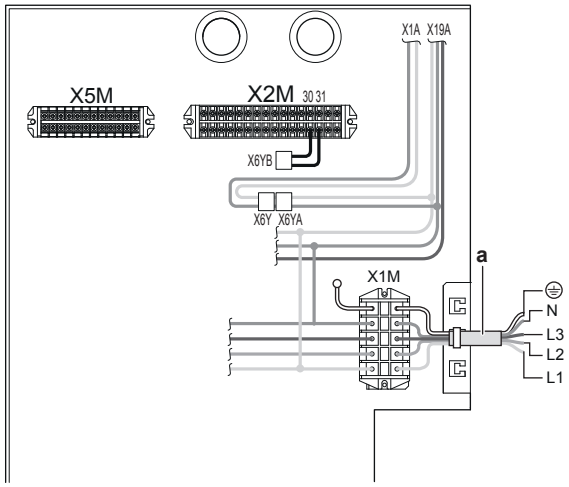
ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva nell'unità.

7.6.6 Collegamento dell'alimentazione principale

1 Collegare l'alimentazione principale.

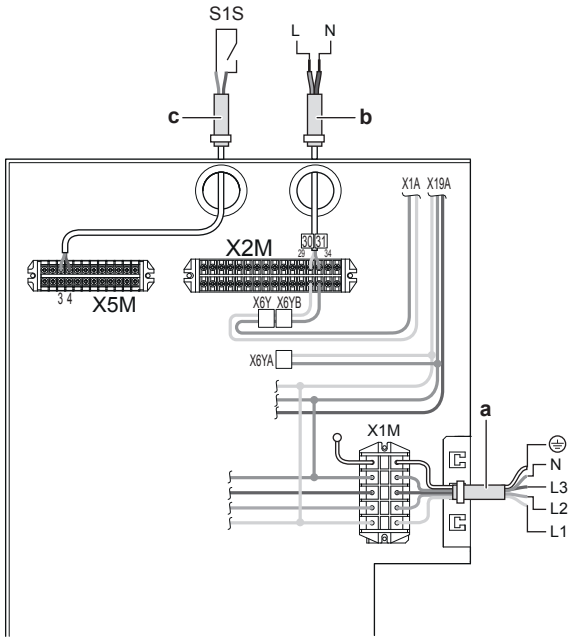
In caso di alimentazione a tariffa kWh normale



Legenda: vedere la figura sotto.

In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

Collegare X6Y a X6YB.



a Alimentatore principale
b Alimentazione a tariffa kWh normale
c Contatto dell'alimentazione preferenziale

2 Fissare i cavi con delle fascette usando gli appositi supporti.

INFORMAZIONI

In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale, collegare X6Y a X6YB. La necessità di separare l'alimentazione con tariffa kWh normale per l'unità interna (b) X2M30+31 dipende dal tipo di alimentazione con tariffa kWh preferenziale.

Il collegamento separato con l'unità interna è richiesto nei seguenti casi:

- se l'alimentazione con tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è ammesso alcun consumo elettrico dell'unità interna alla tariffa kWh preferenziale quando è attiva l'alimentazione.

INFORMAZIONI

Il contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale è collegato agli stessi terminali (X5M/3+4) del termostato di sicurezza. Il sistema può avere soltanto O l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, OPPURE un termostato di sicurezza.

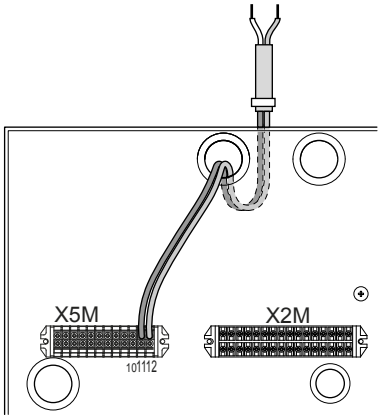
7.6.7 Collegamento del sensore esterno remoto

Il sensore esterno remoto (fornito come accessorio) misura la temperatura ambiente esterna.

INFORMAZIONI

Se la temperatura manuale richiesta dipende da condizioni meteorologiche, la misurazione della temperatura esterna a tempo pieno è importante.

1 Collegare il sensore di temperatura esterna all'unità interna.



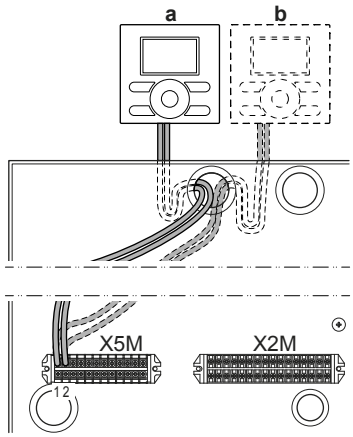
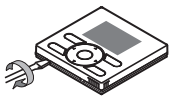
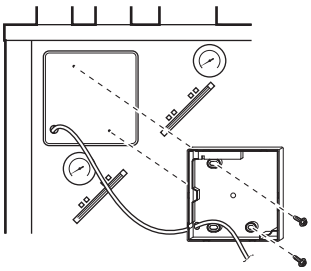
2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

3 Installare il sensore esterno remoto come descritto nel manuale di installazione del sensore (fornito come accessorio).

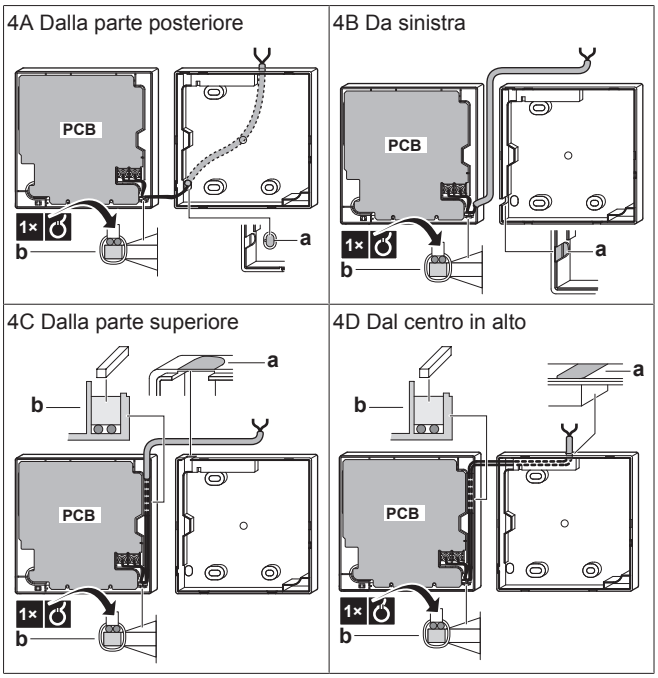
7.6.8 Collegamento dell'interfaccia utente

- Se si utilizza 1 interfaccia utente, la si può installare in corrispondenza dell'unità interna (per il controllo in prossimità dell'unità interna), oppure nell'ambiente (se utilizzata come termostato ambiente).
- Se si utilizzano 2 interfacce utente, se ne può installare 1 in corrispondenza dell'unità interna (per il controllo in prossimità dell'unità interna)+1 nell'ambiente (utilizzata come termostato ambiente).

La procedura varia leggermente a seconda del luogo in cui si installa l'interfaccia utente.

#	In corrispondenza dell'unità interna	Nell'ambiente
1	Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'unità interna. Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.  **a** Interfaccia utente principale[(a)] **b** Interfaccia utente opzionale	
2	Inserire un cacciavite nelle fessure sotto all'interfaccia utente e separare con cautela la piastra frontale dalla piastra per il fissaggio a parete. La scheda è montata nella piastra frontale dell'interfaccia utente. Prestare attenzione a NON danneggiarla. 	
3	Utilizzare le 2 viti nel sacchetto degli accessori per fissare la piastra per il fissaggio a parete dell'interfaccia utente alla lamiera dell'unità. Prestare attenzione a NON deformare la sagoma del retro dell'interfaccia utente serrando eccessivamente le viti di montaggio. 	Fissare la piastra per il fissaggio a parete dell'interfaccia utente alla parete.
4	Eseguire la connessione come illustrato in 4A.	Eseguire la connessione come illustrato in 4A, 4B, 4C o 4D.
5	Rimontare la piastra frontale sulla piastra per il fissaggio a parete. Prestare attenzione a NON pizzicare il cablaggio quando si fissa la piastra frontale all'unità.	

(a) Per il funzionamento è necessaria l'interfaccia utente principale, che però deve essere ordinata separatamente (opzione obbligatoria).



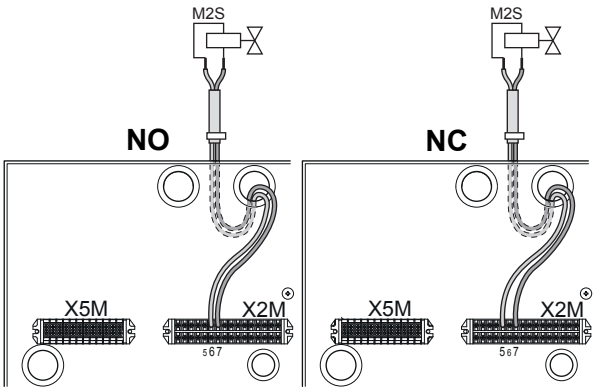
a Aprire questo foro di passaggio per il cablaggio tramite un tronchesino o un attrezzo analogo.
b Fissare il cablaggio alla parte anteriore dell'involucro usando il ritegno per cablaggio e il morsetto.

7.6.9 Collegamento della valvola di intercettazione

1 Collegare il cavo di controllo della valvola ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.

NOTA

Il collegamento elettrico è diverso per una valvola NC (normalmente chiusa) e una valvola NO (normalmente aperta).



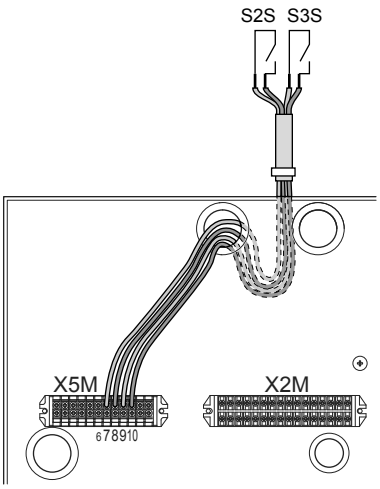
2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.10 Collegamento dei contatori dell'energia elettrica

INFORMAZIONI

In caso di un contatore dell'energia elettrica con uscita attraverso transistor, controllare la polarità. La polarità positiva DEVE essere collegata a X5M/7 e X5M/9; la polarità negativa a X5M/8 e X5M/10.

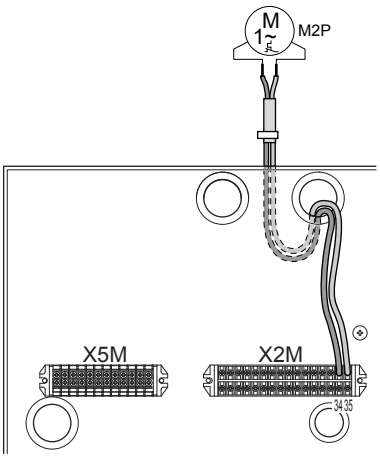
1 Collegare il cavo dei contatori dell'energia elettrica ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.



2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.11 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria

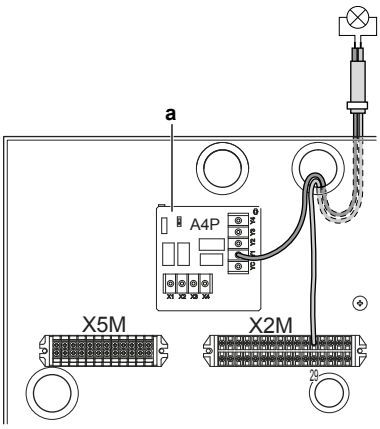
1 Collegare il cavo della pompa dell'acqua calda sanitaria ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.



2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.12 Collegamento dell'uscita allarme

1 Collegare il cavo dell'uscita allarme ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.

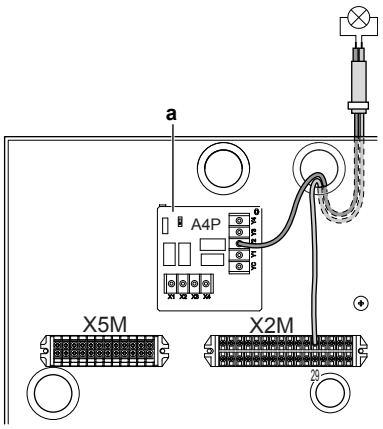


a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HB.

2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.13 Collegamento all'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del riscaldamento ambiente

1 Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del riscaldamento ambiente ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.

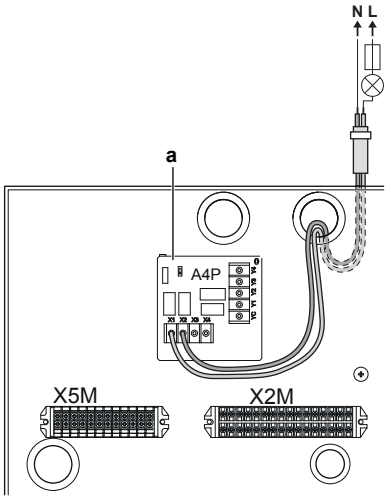


a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HB.

2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.14 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna

1 Collegare la commutazione al cavo della fonte di calore esterna ai terminali appropriati, come illustrato nella figura sotto.

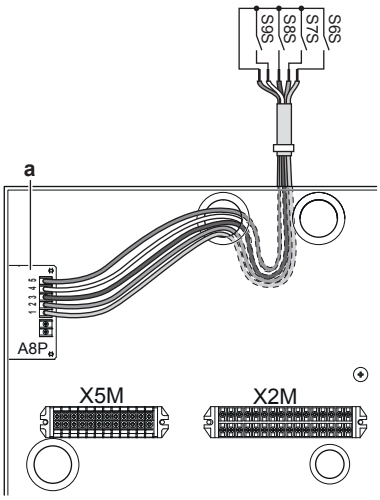


a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HB.

2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.15 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente

1 Collegare il cavo degli input digitali del consumo di corrente ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.

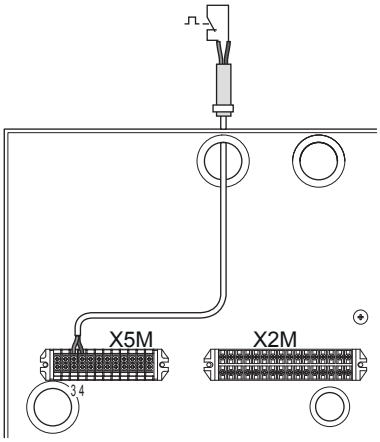


a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1AHTA.

2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

7.6.16 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)

1 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.



2 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

NOTA

Far attenzione a selezionare e installare un termostato di sicurezza conforme alle normative vigenti.

In ogni caso, per evitare l'intervento inutile del termostato di sicurezza, si consiglia che …

- … il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- … il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- … tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie ci sia una distanza minima di 2 m.

INFORMAZIONI

Dopo che è stato installato, NON dimenticare di configurare il termostato di sicurezza. Senza configurazione, l'unità interna ignorerà il contatto del termostato di sicurezza.

INFORMAZIONI

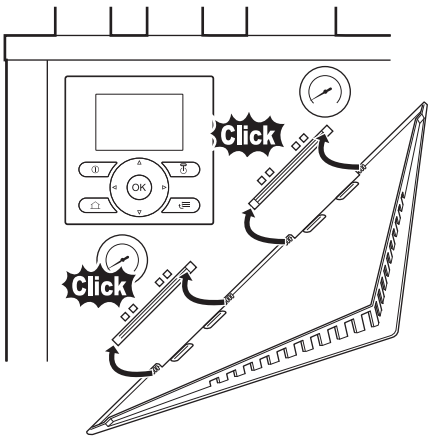
Il contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale è collegato agli stessi terminali (X5M/3+4) del termostato di sicurezza. Il sistema può avere soltanto O l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, OPPURE un termostato di sicurezza.

7.7 Finitura dell'installazione dell'unità interna

7.7.1 Fissaggio del coperchio dell'interfaccia utente all'unità interna

1 Assicurarsi che il pannello anteriore sia rimosso dall'unità interna. Vedere "7.2.2 Apertura dell'unità interna" a pagina 25.

2 Inserire il coperchio dell'interfaccia utente nelle cerniere.



3 Montare il pannello frontale sull'unità interna.

7.7.2 Chiusura dell'unità interna

1 Chiudere il coperchio del quadro elettrico.

2 Rimontare la piastra superiore.

3 Rimontare il pannello anteriore.

NOTA

Nel chiudere il coperchio dell'unità interna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.

8 Configurazione

8.1 Panoramica: Configurazione

Il capitolo descrive quello che c'è da fare e da conoscere per configurare il sistema dopo che è stato installato.

Perché

Se il sistema NON viene configurato correttamente, potrebbe NON funzionare come previsto. La configurazione influisce su quanto segue:

- I calcoli del software
- Ciò che si può vedere su, e fare con l'interfaccia utente

Come

È possibile configurare il sistema utilizzando due diversi metodi.

Metodo	Descrizione
Configurazione tramite l'interfaccia utente	**Primo utilizzo – Procedura guidata rapida.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (attraverso l'unità interna), parte una procedura guidata rapida che aiuta a configurare il sistema. **In seguito.** Se necessario, è possibile apportare delle modifiche alla configurazione in seguito.
Configurazione tramite il configuratore del PC	È possibile preparare la configurazione su PC in un altro luogo e, successivamente, caricare la configurazione nel sistema con il configuratore del PC. Vedere anche: "8.1.1 Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico" a pagina 37.

INFORMAZIONI

Se vengono modificate le impostazioni installatore, l'interfaccia utente chiederà una conferma. Effettuata la conferma, lo schermo sarà portato nello stato DISATTIVATO per un breve istante e apparirà per alcuni secondi la scritta “busy” (“occupato”).

Accesso alle impostazioni – Legenda delle tabelle

È possibile accedere alle impostazioni installatore utilizzando due diversi metodi. Tuttavia, con entrambi questi metodi NON tutte le impostazioni risulteranno accessibili. In tal caso, nelle colonne delle tabelle corrispondenti in questo capitolo figurerà la scritta N/A (non applicabile).

Metodo	Colonna nelle tabelle
Accesso alle impostazioni tramite il breadcrumb nella **struttura del menu**.	**#**
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle **impostazioni della panoramica**.	**Codice**

Vedere anche:

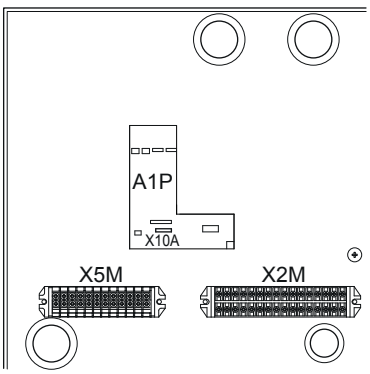
- "Accesso alle impostazioni installatore" a pagina 37
- "8.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" a pagina 60

8.1.1 Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico

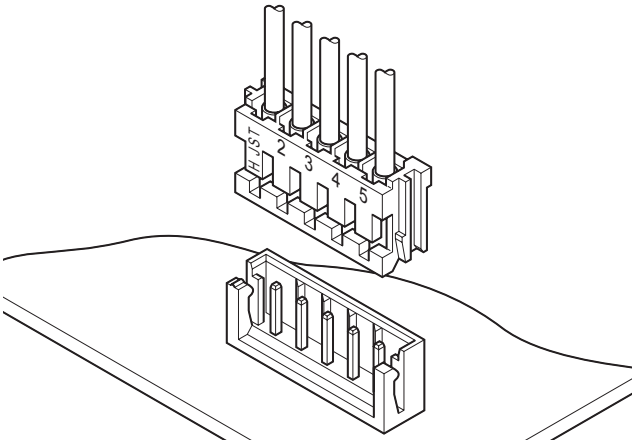
Requisito preliminare: È necessario il kit EKPCCAB.

1 Collegare il cavo tramite la connessione USB al proprio PC.

2 Collegare la spina del cavo a X10A su A1P del quadro elettrico dell'unità interna.



3 Prestare particolare attenzione alla posizione della spina!



8.1.2 Accesso ai comandi più utilizzati

Accesso alle impostazioni installatore

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.

2 Andare a [A]: ☰ > Impostazioni installatore.

Accesso alla panoramica impostazioni

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.

2 Andare a [A.8]: ☰ > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni.

Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Uten. fin. av..

2 Andare a [6.4]: ☰ > Informazioni > Livello autorizzazione utente.

3 Premere ☰ per più di 4 secondi.

Risultato: Apparirà sulle pagine iniziali.

4 Se NON si preme alcun pulsante per più di 1 ora o se si preme di nuovo ⓘ per più di 4 secondi, il livello autorizzazione installatore torna a Utente finale.

Impostazione del livello autorizzazione utente su Utente finale avanzato

1 Andare al menu principale o su uno dei suoi menu secondari: ☰.

2 Premere ⓘ per più di 4 secondi.

Risultato: Il livello autorizzazione utente passa a Uten. fin. av.. Sono visualizzate delle informazioni aggiuntive e il segno “+” viene aggiunto al titolo del menu. Il livello autorizzazione utente rimane su Uten. fin. av. se non diversamente impostato.

Impostazione del livello autorizzazione utente su Utente finale

1 Premere ⓘ per più di 4 secondi.

Risultato: Il livello autorizzazione utente passa a Utente finale. L'interfaccia utente torna alla schermata iniziale predefinita.

Modifica di un'impostazione della panoramica

Esempio: Modificare [1-01] da 15 a 20.

1 Andare a [A.8]: ☰ > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni.

2 Andare sulla schermata corrispondente della prima parte dell'impostazione utilizzando il pulsante ▲ e ▼.

INFORMAZIONI

Una cifra 0 aggiuntiva viene aggiunta alla prima parte dell'impostazione quando si accede ai codici delle impostazioni della panoramica.

Esempio: [1-01]: “1” diventerà “**0**1”.

3 Andare sulla seconda parte corrispondente dell'impostazione utilizzando il pulsante ◀ e ▶.

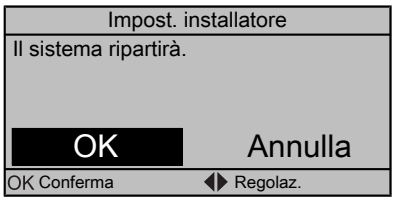
Risultato: Ora il valore da modificare apparirà illuminato.

4 Modificare il valore utilizzando il pulsante ▲ e ▼.

5 Ripetere i passi precedenti se si devono modificare altre impostazioni.

6 Premere OK per confermare la modifica del parametro.

7 Nel menu Impostazioni installatore, premere OK per confermare le impostazioni.



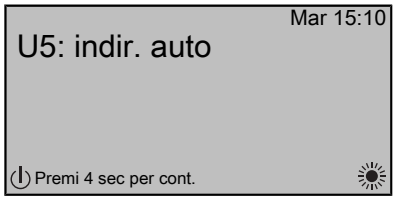
Risultato: Il sistema si riavvierà.

8.1.3 Copia delle impostazioni del sistema dalla prima alla seconda interfaccia utente

Se è collegata una seconda interfaccia utente, l'installatore deve attenersi innanzitutto alle istruzioni sotto per una corretta configurazione delle 2 interfacce utente.

Questa procedura offre anche la possibilità di copiare la lingua impostata da un'interfaccia utente all'altra: per esempio, da EKRUCBL2 a EKRUCBL1.

1 Quando si accende l'apparecchiatura per la prima volta, su entrambe le interfacce utente appare:



2 Premere ⏻ per 4 secondi sull'interfaccia utente per la quale si desidera avviare la procedura guidata rapida. Quest'interfaccia utente ora è l'interfaccia utente principale.

INFORMAZIONI

Durante la procedura guidata rapida, sulla seconda interfaccia utente appare Occupato e NON sarà possibile effettuare alcun intervento.

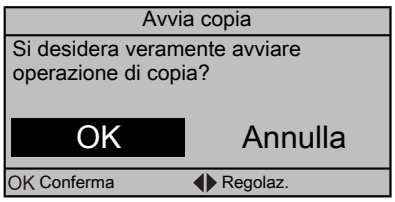
3 La procedura guidata rapida offrirà le istruzioni passo-passo.

4 Per il corretto funzionamento del sistema, i dati locali delle due interfacce utente devono essere identici. In CASO CONTRARIO, su entrambe le interfacce utente apparirà:

5 Selezionare l'azione desiderata:

- Invia dati: l'interfaccia utente che si sta utilizzando contiene i dati corretti e i dati dell'altra interfaccia utente verranno sovrascritti.
- Ricevi dati: l'interfaccia utente che si sta utilizzando NON contiene i dati corretti e i dati dell'altra interfaccia utente verranno utilizzati per sovrascrivere i primi.

6 L'interfaccia utente chiede conferma se si è sicuri di voler procedere.



7 Confermare la selezione sullo schermo premendo OK e tutti i dati (lingue, programmi, ecc.) saranno sincronizzati dall'interfaccia utente sorgente selezionata all'altra.

INFORMAZIONI

- Durante la copia, entrambe le unità di controllo NON consentiranno alcun intervento.
- L'operazione di copia potrebbe richiedere fino a 90 minuti.
- Si raccomanda di cambiare le impostazioni installatore, o la configurazione dell'unità, sull'interfaccia utente principale. In caso contrario, possono trascorrere anche 5 minuti prima che queste modifiche siano visibili nella struttura del menu.

8 Il sistema ora è impostato per essere utilizzato tramite le 2 interfacce utente.

8.1.4 Copia della lingua impostata dalla prima alla seconda interfaccia utente

Vedere "8.1.3 Copia delle impostazioni del sistema dalla prima alla seconda interfaccia utente" a pagina 38.

8.1.5 Procedura guidata rapida: Impostazione del layout sistema dopo la prima ATTIVAZIONE

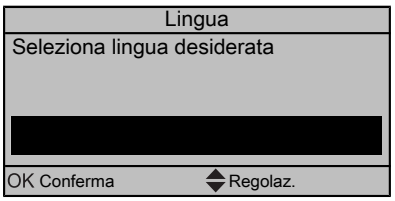
Dopo la prima ATTIVAZIONE del sistema, la procedura guidata mostra all'utente come eseguire le impostazioni iniziali tramite l'interfaccia utente:

- lingua,
- data,

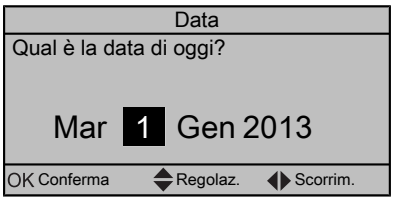
- ora,
- layout sistema.

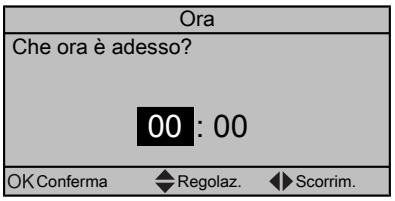
Confermando il layout sistema, si può procedere con l'installazione e la messa in funzione del sistema.

1 All'ATTIVAZIONE, la procedura guidata rapida si avvia purché il layout sistema NON sia ancora stato confermato, impostando la lingua.

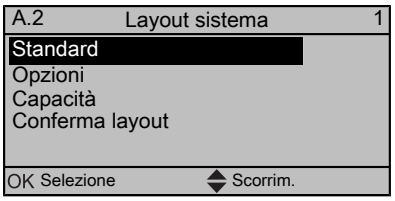


2 Impostare la data e l'ora correnti.

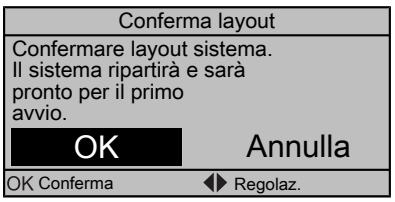




3 Definire le impostazioni del layout sistema: Standard, Opzioni, Capacità. Per maggiori dettagli, vedere "8.2 Configurazione base" a pagina 39.



4 Dopo la configurazione, selezionare Conferma layout e premere OK.



5 L'interfaccia utente si ri-inizializza e si può procedere con l'installazione impostando le altre impostazioni applicabili e procedendo con la messa in funzione del sistema.

Se vengono modificate le impostazioni installatore, il sistema chiederà una conferma. Completata la conferma, lo schermo si SPEGNERÀ per un breve istante e apparirà per alcuni secondi la scritta “occupato”.

8.2 Configurazione base

8.2.1 Procedura guidata rapida: Lingua / ora e data

#	Codice	Descrizione
[A.1]	N/A	Linguaggio
[1]	N/A	Ora e data

8.2.2 Procedura guidata rapida: Standard

Configurazione del riscaldatore di riserva

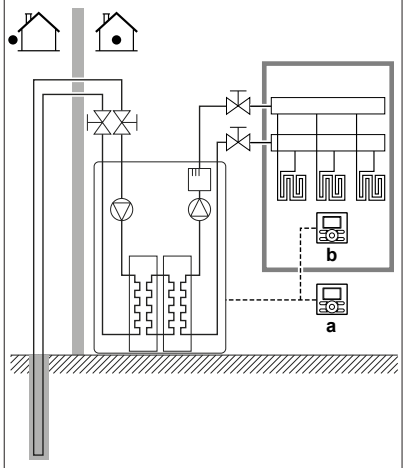
Sull'interfaccia utente bisogna impostare il tipo di riscaldatore di riserva.

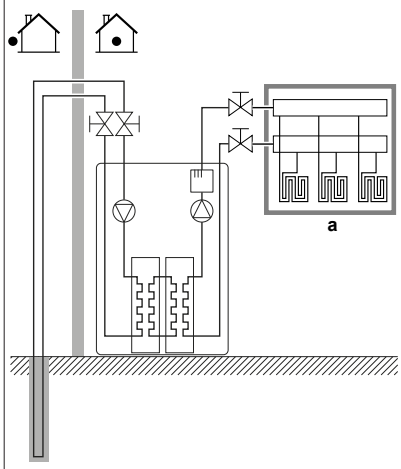
#	Codice	Descrizione
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tipo Risc Ris: ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V

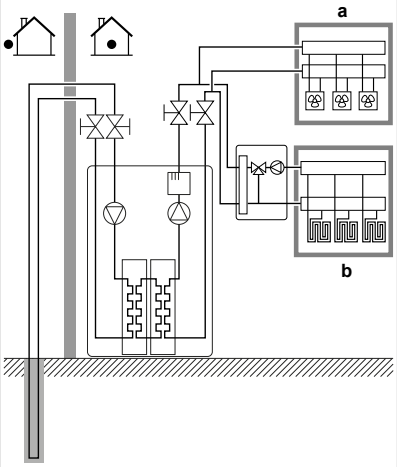
Impostazioni del riscaldamento ambiente

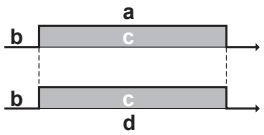
Il sistema può riscaldare un ambiente. A seconda del tipo di applicazione, le impostazioni di riscaldamento ambiente debbono essere fatte di conseguenza.

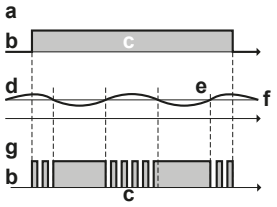
#	Codice	Descrizione
[A.2.1.7]	[C-07]	Met.Controllo: ▪ 0 (Contr. Tman)(predefinito): Il funzionamento dell'unità è deciso in base alla temperatura manuale indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento ambiente. ▪ 1 (Contr. TA est.): Il funzionamento dell'unità è deciso dal termostato esterno o equivalente (per esempio il convettore della pompa di calore). ▪ 2 (Contr. TA): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia utente.

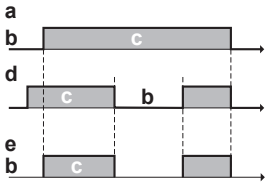
#	Codice	Descrizione
[A.2.1.B]	N/A	Solo se vi sono 2 interfacce utente (1 installata nell'ambiente, 1 installata sull'unità interna):  ▪ a: Sull'unità ▪ b: Nell'ambiente come termostato ambiente Ubic. interf. utente: ▪ 0 (Presso unità): l'altra interfaccia utente viene automaticamente impostata su Nell'ambiente e se è selezionato il controllo TA, funziona come termostato ambiente. ▪ 1 (Nell'ambiente)(predefinito): l'altra interfaccia utente viene automaticamente impostata su Presso unità e se è selezionato il controllo TA, funziona come termostato ambiente.

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.8]	[7-02]	Il sistema può erogare acqua in uscita ad un massimo di 2 zone di temperatura acqua. Durante la configurazione, si deve configurare il numero di zone d'acqua. Numero di zone Tman: ▪ 0 (1 zona Tman)(predefinita): Solo 1 zona temperatura acqua in uscita. Questa zona è detta zona di temperatura acqua in uscita principale.  ▪ a: Zona Tman principale continua >>

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.8]	[7-02]	<< continuazione ▪ 1 (2 zone Tman): 2 zone di temperatura acqua in uscita. La zona con la temperatura acqua in uscita più bassa (nel riscaldamento) è chiamata zona di temperatura acqua in uscita principale. La zona con la temperatura acqua in uscita più alta (nel riscaldamento) è chiamata zona di temperatura acqua in uscita aggiuntiva. In pratica, la zona di temperatura acqua in uscita principale è composta dai trasmettitori di calore con il carico più alto e una stazione di miscelazione è installata per raggiungere la temperatura manuale richiesta.  ▪ a: Zona Tman aggiuntiva ▪ b: Zona Tman principale

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.9]	[F-0D]	Quando il controllo del riscaldamento ambiente viene DISATTIVATO dall'interfaccia utente, la pompa è sempre nello stato DISATTIVATO. Quando il controllo del riscaldamento ambiente è Attivato, è possibile selezionare il modo di funzionamento pompa desiderato (applicabile soltanto durante il riscaldamento ambiente) Modo di funz. pompa: ▪ 0 (Continuo): Funzionamento pompa continuato, indipendentemente dalla condizione ATTIVATO o DISATTIVATO del termostato. **Osservazione:** Il funzionamento pompa continuato richiede più energia del funzionamento pompa di prova o su richiesta.  ▪ a: Controllo del riscaldamento ambiente (interfaccia utente) ▪ b: DISATTIVATO ▪ c: ATTIVATO ▪ d: Funzionamento pompa continua >>

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuazione ▪ 1 (Campione)(impostazione predefinita): La pompa è ATTIVATA in presenza di una richiesta di riscaldamento e se la temperatura manuale NON ha raggiunto ancora la temperatura desiderata. Quando si verifica la condizione di termostato DISATTIVATO, la pompa funziona ogni 5 minuti per controllare la temperatura dell'acqua e richiedere il riscaldamento se necessario. **Osservazione:** Il campione NON è disponibile con il controllo termostato ambiente esterno o con il controllo termostato ambiente.  ▪ a: Controllo del riscaldamento ambiente (interfaccia utente) ▪ b: DISATTIVATO ▪ c: ATTIVATO ▪ d: Temperatura Tman ▪ e: Effettiva ▪ f: Richiesta ▪ g: Funzionamento pompa continua >>

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuazione ▪ 2 (Richiesta): Funzionamento della pompa in base alla richiesta. **Esempio:** L'uso di un termostato ambiente crea una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Se non è presente tale richiesta, la pompa è nello stato DISATTIVATO. **Osservazione:** La richiesta NON è disponibile nel controllo temperatura manuale.  ▪ a: Controllo del riscaldamento ambiente (interfaccia utente) ▪ b: DISATTIVATO ▪ c: ATTIVATO ▪ d: Richiesta riscaldamento (mediante termostato remoto esterno o termostato ambiente) ▪ e: Funzionamento pompa

Temperatura di congelamento della salamoia

In base al tipo e alla concentrazione dell'antigelo nel sistema della salamoia, la temperatura di congelamento sarà differente. I parametri seguenti impostano le unità fino alla temperatura limite per evitare il congelamento. Per consentire una certa tolleranza nella misura della temperatura, la concentrazione della salamoia DEVE resistere a temperature minori di quelle definite nelle impostazioni.

Regola generale: la temperatura limite di prevenzione del congelamento dell'unità DEVE essere 10°C più bassa della temperatura minima possibile d'entrata della salamoia per l'unità.

Esempio: Quando la temperatura minima possibile d'entrata della salamoia in una certa applicazione è 0°C, allora la temperatura limite di prevenzione del congelamento dell'unità DEVE essere impostata su –10°C o un valore inferiore. Il risultato sarà che la miscela della salamoia potrebbe NON gelare al di sopra di tale temperatura. Per prevenire il congelamento dell'unità, controllare attentamente il tipo e la concentrazione della salamoia.

#	Codice	Descrizione
[A.6.9]	[A-04]	Temp. cong. s.glicolato ▪ 0: 0°C ▪ 1: –2°C ▪ 2: –4°C ▪ 3: –6°C ▪ 4: –8°C ▪ 5: –10°C ▪ 6: –12°C ▪ 7 (impostazione predefinita): –14°C

NOTA

L'impostazione della temperatura di congelamento della salamoia può essere modificata e il valore letto in [A.6.9] Temp. cong. s.glicolato sarà corretto SOLO una volta che si sarà avuto accesso al menu [A.8] Panoramica impostazioni.

Questa impostazione può essere SOLO modificata e/o salvata e il valore letto è corretto SOLO se è presente la comunicazione tra il modulo idraulico e il modulo del compressore. La comunicazione tra il modulo idraulico e il modulo del compressore NON è garantita e/o applicabile se:

- appare l'errore “U4” sull'interfaccia utente,
- il modulo con la pompa di calore è collegato all'alimentazione con tariffa kWh preferenziale dove viene interrotta l'alimentazione a tariffa normale e viene attivata l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

Aumento di capacità

Nei sistemi in cui si richiede maggiore capacità, la frequenza del compressore può essere aumentata. Si noti che la maggiore capacità dà luogo a un maggior livello acustico.

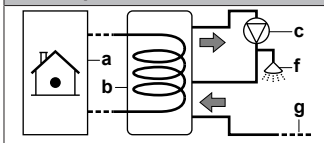
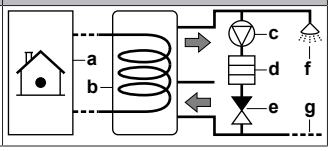
#	Codice	Descrizione
N/A	[A-03]	Frequenza del compressore ▪ 0 (predefinito): normale ▪ 1: boost

8.2.3 Procedura guidata rapida: Opzioni

Impostazioni dell'acqua calda sanitaria

Si dovranno effettuare di conseguenza le impostazioni seguenti.

#	Codice	Descrizione
N/A	[E-05]	Funzionam. ACS: ▪ 0 (No): N/A ▪ 1 (Sì): Installato. NON modificare questa impostazione.
[A.2.2.A]	[D-02]	L'unità interna offre la possibilità di collegarsi ad una pompa dell'acqua calda sanitaria fornita in loco (tipo ATTIVATO/DISATTIVATO). A seconda dell'installazione e configurazione sull'interfaccia utente, facciamo delle distinzioni tra le sue funzionalità. Pompa ACS: ▪ 0 (No)(impostazione predefinita): NON installato. ▪ 1 (Ritorno sec.): Installato per acqua calda istantanea, quando l'acqua viene spillata. L'utente finale imposta la tempistica di funzionamento (tempo del programma settimanale) della pompa dell'acqua calda sanitaria quando dovrebbe funzionare. Il controllo di questa pompa può essere fatto attraverso l'unità interna. ▪ 2 (Shunt disinfez.): Installata per la disinfezione. Essa funziona quando è attiva la funzione di disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Non sono richieste ulteriori impostazioni. Vedere anche le figure sotto.

Pompa dell'acqua calda sanitaria installata per…	
Acqua calda istantanea	Disinfezione
	

a Unità interna
b Serbatoio
c Pompa dell'acqua calda sanitaria (da reperire in loco)
d Elemento riscaldante (da reperire in loco)
e Valvola di ritegno (da reperire in loco)
f Doccia (da reperire in loco)
g Acqua fredda

Termostati e sensori esterni

NOTA

Se si usa un termostato ambiente esterno, il termostato ambiente esterno controllerà la protezione antigelo ambiente. Tuttavia, la protezione antigelo ambiente è possibile soltanto se il controllo della temperatura manuale sull'interfaccia utente dell'unità è nello stato ATTIVATO.

Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9.

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.4]	[C-05]	Tipo cont. prin. Nel controllo del termostato ambiente esterno, si deve impostare il tipo di contatto del termostato ambiente opzionale o del convettore della pompa di calore per la zona di temperatura acqua in uscita principale. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9. ▪ 1 (F. term. ON/OFF): il termostato ambiente esterno collegato o il convettore con pompa di calore invia la richiesta di riscaldamento all'unità interna (X2M/1). Selezionare questo valore in caso di un collegamento con il convettore della pompa di calore (FWXV). ▪ 2 (Rich. raff/risc)(impostazione predefinita): Il termostato ambiente esterno collegato invia una richiesta di riscaldamento ed è collegato all'ingresso digitale (riservato per la zona di temperatura acqua in uscita principale) sull'unità interna (X2M/1). Selezionare questo valore in caso di collegamento con il termostato ambiente (EKRTWA) cablato oppure con il termostato ambiente (EKRTR1) wireless.
[A.2.2.5]	[C-06]	Tipo cont. agg. Nel controllo del termostato ambiente esterno con 2 zone di temperatura acqua in uscita, si deve impostare il tipo di termostato ambiente opzionale per la zona di temperatura acqua in uscita aggiuntiva. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9. ▪ 1 (F. term. ON/OFF): Vedere Tipo cont. prin.. Collegato all'unità interna (X2M/1a). ▪ 2 (Rich. raff/risc)(impostazione predefinita): Vedere Tipo cont. prin.. Collegato all'unità interna (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Sensore esterno Se viene collegato un sensore ambiente esterno opzionale, si deve impostare il tipo di sensore. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9. ▪ 0 (No)(impostazione predefinita): NON installato. Il termistore nell'interfaccia utente e nel modulo della pompa di calore vengono utilizzati per la misurazione. ▪ 2 (Sens. ambiente): Installato. Il sensore temperatura nell'interfaccia utente NON viene più utilizzato. **Osservazione:** Questo valore ha un significato solo in relazione al termostato ambiente.

Scheda con I/O digitale

La modifica di queste impostazioni è necessaria solamente se è installata una scheda con I/O digitale opzionale. La scheda con I/O digitale ha varie funzionalità che devono essere configurate. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9.

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Src risc. ris. est. Indica se il riscaldamento ambiente viene effettuato anche per mezzo di una fonte di calore diversa dal sistema. ▪ 0 (No)(impostazione predefinita): NON installato. ▪ 1 (Bivalente): Installato. La caldaia ausiliaria (caldaia a gas, bruciatore a olio) entra in funzione quanto la temperatura ambiente esterna è bassa. Durante il funzionamento bivalente, la pompa di calore è DISATTIVATA. Impostare questo valore nel caso venga utilizzata una caldaia ausiliaria. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Uscita allarme Indica la logica dell'uscita allarme sulla scheda con I/O digitale durante un guasto. ▪ 0 (Norm. Aperto): Se si verifica un allarme, l'uscita allarme verrà alimentata. Impostando questo valore, viene fatta una distinzione tra il rilevamento di un allarme e il rilevamento di un'interruzione dell'alimentazione. ▪ 1 (Norm. Chiuso): Se si verifica un allarme, l'uscita allarme NON verrà alimentata. Vedere anche la tabella sotto (Circuito logico di uscita allarme).

Logica di uscita dell'allarme

[C-09]	Allarme	Nessun allarme	Nessuna alimentazione verso l'unità
0 (predefinito)	Uscita chiusa	Uscita aperta	Uscita aperta
1	Uscita aperta	Uscita chiusa	

Scheda a richiesta

La scheda a richiesta viene usata per abilitare il controllo consumo elettrico attraverso degli input digitali. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9.

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.7]	[D-04]	Scheda a richiesta Indica se è installata la scheda a richiesta opzionale. ▪ 0 (No)(impostazione predefinita) ▪ 1 (Contr. cons. el)

Misurazione energia

Quando si effettua la misurazione energia tramite l'uso di contatori dell'energia elettrica esterni, configurare le impostazioni come descritto sotto. Selezionare l'uscita della frequenza d'impulso di ciascun contatore dell'energia elettrica secondo le specifiche del contatore dell'energia elettrica. Si possono collegare dei contattori dell'energia elettrica (fino ad un massimo di 2) con frequenze d'impulso differenti. Se viene utilizzato 1 contatore dell'energia elettrica soltanto, o nessun contatore, selezionare No per indicare che l'input dell'impulso corrispondente NON è utilizzato.

#	Codice	Descrizione
[A.2.2.8]	[D-08]	Contatore kWh esterno 1 opzionale: ▪ 0 (No): NON installato ▪ 1: Installato (0,1 imp./kWh) ▪ 2: Installato (1 imp./kWh) ▪ 3: Installato (10 imp./kWh) ▪ 4: Installato (100 imp./kWh) ▪ 5: Installato (1000 imp./kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Contatore kWh esterno 2 opzionale: ▪ 0 (No): NON installato ▪ 1: Installato (0,1 imp./kWh) ▪ 2: Installato (1 imp./kWh) ▪ 3: Installato (10 imp./kWh) ▪ 4: Installato (100 imp./kWh) ▪ 5: Installato (1000 imp./kWh)

8.2.4 Procedura guidata rapida: Capacità (misurazione energia)

Le capacità di tutti i riscaldatori elettrici devono essere impostate affinché la misurazione energia e/o la funzione di controllo consumo elettrico funzionino correttamente. Per misurare il valore della resistenza di ciascun riscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati.

#	Codice	Descrizione
[A.2.3.2]	[6-03]	Ris R:st1: La capacità del primo gradino del riscaldatore di riserva alla tensione nominale. Valore nominale 3 kW. Impostazione predefinita: 3 kW. Range: 0~10 kW (in gradini di 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	Ris R:st2: La differenza di capacità tra il secondo e il primo gradino del riscaldatore di riserva. Impostazione predefinita: 3 kW. Range: 0~10 kW (in gradini di 0,2 kW)

8.2.5 Controllo del riscaldamento ambiente

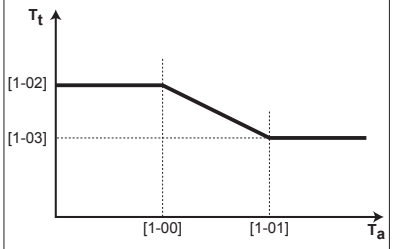
In questo capitolo sono descritte le impostazioni richieste di base per configurare il riscaldamento ambiente del proprio sistema. Le impostazioni installatore dipendenti da condizioni meteorologiche definiscono i parametri per il funzionamento dell'unità dipendente da condizioni meteorologiche. Durante il funzionamento dipendente dal clima, la temperatura dell'acqua viene determinata automaticamente secondo la temperatura esterna. Basse temperature esterne daranno luogo a una temperatura più elevata dell'acqua, e viceversa. Durante il funzionamento dipendente dal clima, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua desiderata di un massimo di 5°C.

Vedere la guida di riferimento per l'utente e/o il manuale d'uso per avere maggiori informazioni su questa funzione.

Temperatura manuale: Zona principale

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.1]	N/A	Tman set mod: ▪ Assoluto: la temperatura manuale richiesta è: ▪ NON dipendente da condizioni meteorologiche (cioè NON dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ fissa nel tempo (cioè NON programmato) ▪ Dip. da meteo (impostazione predefinita): La temperatura manuale richiesta è: ▪ dipendente da condizioni meteorologiche (cioè dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ fissa nel tempo (cioè NON programmato) continua >>

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.1]	N/A	<< continuazione ▪ Abs + programm.: la temperatura manuale richiesta è: ▪ NON dipendente da condizioni meteorologiche (cioè NON dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ in base a un programma. Le azioni programmate consistono in operazioni di cambiamento desiderate, preimpostate oppure personalizzate. **Osservazione:** Questo valore può essere impostato soltanto nel controllo temperatura manuale. ▪ Climatica+prog.: la temperatura manuale richiesta è: ▪ dipendente da condizioni meteorologiche (cioè dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ in base a un programma. Le azioni programmate consistono in temperature manuali richieste preimpostate oppure personalizzate **Osservazione:** Questo valore può essere impostato soltanto nel controllo temperatura manuale.

#	Codice	Descrizione
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Imposta climatica riscald.:  ▪ T_t: Temperatura manuale (originale) desiderata ▪ T_a: Temperatura esterna continua >>

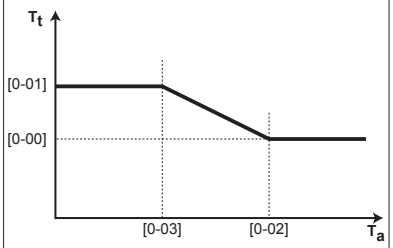
#	Codice	Descrizione
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< continuazione ▪ [1-00]: Temperatura ambiente esterna bassa. –40°C~+5°C (impostazione predefinita: –20°C) ▪ [1-01]: Temperatura ambiente esterna alta. 10°C~25°C (impostazione predefinita: 15°C) ▪ [1-02]: La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. Range: [9-01]°C~[9-00]°C (impostazione predefinita: 60°C). **Nota:** Questo valore deve essere più alto di [1-03] dato che per temperature esterne basse è richiesta acqua più calda. ▪ [1-03]: La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. Range: [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (impostazione predefinita: 25°C). **Nota:** Questo valore deve essere più basso di [1-02] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua meno calda.

Temperatura manuale: Zona aggiuntiva

Applicabile soltanto se sono presenti 2 zone di temperatura acqua in uscita.

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.2.1]	N/A	Tman set mod: ▪ Assoluto: la temperatura manuale richiesta è: ▪ NON dipendente da condizioni meteorologiche (cioè NON dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ fissa nel tempo (cioè NON programmato) ▪ Dip. da meteo (impostazione predefinita): La temperatura manuale richiesta è: ▪ dipendente da condizioni meteorologiche (cioè dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ fissa nel tempo (cioè NON programmato) continua >>

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.2.1]	N/A	<< continuazione ▪ Abs + programm.: la temperatura manuale richiesta è: ▪ NON dipendente da condizioni meteorologiche (cioè NON dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ in base a un programma. Le azioni programmate sono nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO. **Osservazione:** Questo valore può essere impostato soltanto nel controllo temperatura manuale. ▪ Climatica+prog.: la temperatura manuale richiesta è: ▪ dipendente da condizioni meteorologiche (cioè dipende dalla temperatura ambiente esterna) ▪ in base a un programma. Le azioni programmate sono nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO. **Osservazione:** Questo valore può essere impostato soltanto nel controllo temperatura manuale.

#	Codice	Descrizione
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Imposta climatica riscald.:  ▪ T_t: Temperatura manuale (aggiuntiva) desiderata ▪ T_a: Temperatura esterna continua >>

#	Codice	Descrizione
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< continuazione ▪ [0-03]: Temperatura ambiente esterna bassa. –40°C~+5°C (impostazione predefinita: –20°C) ▪ [0-02]: Temperatura ambiente esterna alta. 10°C~25°C (impostazione predefinita: 15°C) ▪ [0-01]: La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. Range: [9-05]°C~[9-06]°C (impostazione predefinita: 60°C). **Nota:** Questo valore deve essere più alto di [0-00] dato che per temperature esterne basse è richiesta acqua più calda. ▪ [0-00]: La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. Range: [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (impostazione predefinita: 25°C). **Nota:** Questo valore deve essere più basso di [0-01] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua meno calda.

Temperatura manuale: DeltaT Generatore

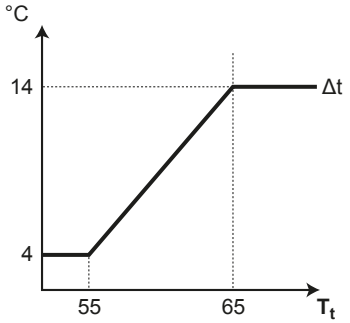
Differenza di temperatura per l'acqua in entrata e l'acqua in uscita. L'unità è progettata per supportare il funzionamento degli anelli a pavimento. La temperatura manuale consigliata (impostata tramite l'interfaccia utente) per gli anelli a pavimento è di 35°C. In questo caso, l'unità sarà controllata per realizzare una differenza di temperatura di 5°C, il che significa che l'acqua in entrata nell'unità è attorno a 30°C. A seconda dell'applicazione installata (radiatori, convettore con pompa di calore, anelli a pavimento) o della situazione, può essere possibile modificare la differenza tra la temperatura dell'acqua in entrata e la temperatura dell'acqua in uscita. Notare che la pompa regolerà il proprio flusso per mantenere il Δt.

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Riscaldamento: differenza di temperatura richiesta tra acqua in entrata e acqua in uscita. Range: 3°C~10°C (in gradini di 1°C; valore predefinito: 8°C).

Specifico per installazioni che richiedono temperature acqua superiori (per esempio, radiatori)

Setpoint>55°C della temperatura manuale

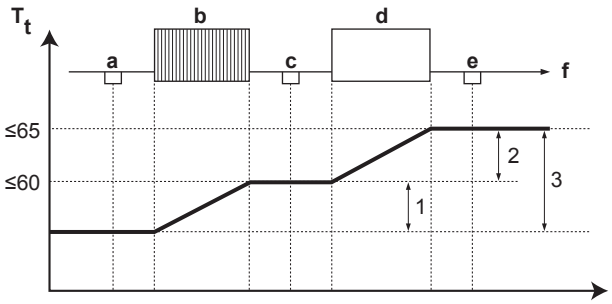
Non appena il setpoint della temperatura manuale è >55°C, Δt non è più una costante determinata dalle impostazioni del campo [9-09] (impostazione predefinita 8°C), ma è lineare in funzione del setpoint.



Δt Differenza di temperatura
T_t Temperatura manuale (originale) desiderata

Setpoint della temperatura manuale >60°C

Fino al setpoint 60°C di temperatura manuale, la pompa di calore copre questa temperatura. Quando occorre un setpoint della temperatura manuale >60°C, il riscaldatore di riserva entra in funzione per ottenere la temperatura richiesta. Il supporto da parte del riscaldatore di riserva è possibile SOLO quando la temperatura ambiente è più bassa della temperatura di equilibrio.



a Acqua proveniente dai trasmettitori di calore
b Condensatore
c Acqua uscente dal condensatore
d Riscaldatore di riserva
e Acqua in uscita
f Portata acqua
1 Mediante pompa di calore
2 Mediante riscaldatore di riserva
3 Differenza di temperatura
T_t Temperatura manuale (originale) desiderata

Per minimizzare il consumo di energia, la pompa di calore cerca SEMPRE di raggiungere la massima possibile temperatura manuale desiderata di 60°C. Il lavoro rimanente viene svolto dal riscaldatore di riserva.

Temperatura manuale: Modulazione

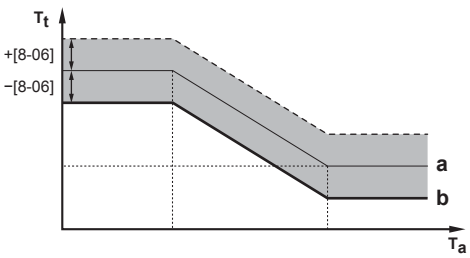
Applicabile soltanto in caso di controllo del termostato ambiente. Se si usa la funzionalità del termostato ambiente, il cliente deve impostare la temperatura ambiente richiesta. L'unità fornirà acqua calda ai trasmettitori di calore e l'ambiente verrà riscaldato. Inoltre, si deve configurare anche la temperatura manuale richiesta: quando si attiva la modulazione, la temperatura manuale richiesta verrà calcolata automaticamente dall'unità (sulla base delle temperature preimpostate, se è selezionato il modo dipendente da condizioni meteorologiche, la modulazione verrà effettuata in base alle temperature dipendenti da condizioni meteorologiche richieste); quando si porta su DISATTIVATO la modulazione, si può impostare la temperatura manuale richiesta sull'interfaccia utente. Inoltre, con la modulazione attivata, la temperatura manuale richiesta viene abbassata o alzata in funzione della temperatura ambiente richiesta e della differenza tra la temperatura ambiente effettiva e la temperatura ambiente richiesta. Questo porta ad ottenere:

- temperature ambiente stabili, che rispecchiano esattamente la temperatura desiderata (maggiore livello di comfort)
- meno cicli Attivato/DISATTIVATO (minore rumorosità, maggiore comfort e maggiore efficienza)
- temperature dell'acqua più basse possibili per rispecchiare la temperatura desiderata (maggiore efficienza)

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Tman modulante: ▪ 0 (No) (impostazione predefinita): disabilitato. **Nota:** Si deve impostare la temperatura manuale richiesta sull'interfaccia utente. ▪ 1 (Sì): abilitato. La temperatura manuale viene calcolata in base alla differenza tra la temperatura ambiente richiesta e quella effettiva. Questo permette una migliore conformità tra la capacità della pompa di calore e la capacità richiesta effettiva, e porta a meno cicli di avvio/arresto e ad un funzionamento più economico. **Nota:** La temperatura manuale richiesta può essere letta soltanto sull'interfaccia utente
N/A	[8-06]	Modulazione massima della temperatura manuale: 0°C~10°C (impostazione predefinita: 3°C) Richiede che sia abilitata la modulazione. Questo è il valore di cui viene aumentata o diminuita la temperatura manuale richiesta.

INFORMAZIONI

Quando è abilitata la modulazione della temperatura manuale, è necessario impostare la curva climatica su una posizione più alta di [8-06] più il setpoint della temperatura manuale minima richiesto per ottenere una condizione stabile del setpoint di comfort per l'ambiente. Per aumentare l'efficienza, la modulazione può abbassare il setpoint della temperatura manuale. Impostando la curva climatica su una posizione più alta, il valore non può scendere al di sotto del setpoint minimo. Vedere l'illustrazione di seguito.



a Curva climatica
b Setpoint della temperatura manuale minima necessaria per raggiungere una condizione stabile del setpoint di comfort per l'ambiente.

Temperatura manuale: Tipo di trasmettitore

Applicabile soltanto in caso di controllo del termostato ambiente. A seconda del volume d'acqua del sistema e del tipo di trasmettitori del calore, riscaldare un ambiente può richiedere un tempo più lungo. Questa impostazione può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento durante il ciclo di riscaldamento.

Nota: L'impostazione del tipo di trasmettitori influenzerà la modulazione massima della temperatura manuale richiesta e la possibilità di utilizzo della commutazione automatica riscaldamento in base alla temperatura ambiente interna.

È quindi importante impostare questo valore correttamente.

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo di trasmettitore: Tempo di reazione del sistema: ▪ 0 (Rapido)(impostazione predefinita) **Esempio:** Piccolo volume d'acqua e ventilconvettori. ▪ 1 (Lento) **Esempio:** Grande volume d'acqua, anelli di riscaldamento a pavimento.

8.2.6 Controllo dell'acqua calda sanitaria

Applicabile soltanto nel caso sia installato un serbatoio dell'acqua calda sanitaria opzionale.

Configurazione della temperatura serbatoio richiesta

L'acqua calda sanitaria può essere preparata in 3 modi diversi. Essi differiscono l'uno dall'altro per il modo in cui viene impostata la temperatura serbatoio richiesta e il modo in cui l'unità agisce su questa.

#	Codice	Descrizione
[A.4.1]	[6-0D]	Acqua calda sanitaria Modo setp.: ▪ 0 (Solo r. pr/mant)(impostazione predefinita): È ammesso solo il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 1 (R. pr/mant+pr.): Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria viene riscaldato in base ad un programma e tra un ciclo e l'altro del riscaldamento programmato è ammesso il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 2 (Solo programm.): Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria può essere riscaldato SOLO con un programma.

Per ulteriori informazioni, consultare "8.3.2 Controllo dell'acqua calda sanitaria: avanzato" a pagina 51.

INFORMAZIONI

Esiste il rischio di carenza di capacità/comfort del riscaldamento ambiente (in caso di funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno frequenti e lunghe interruzioni del riscaldamento ambiente) nel caso si selezioni [6-0D]=0 ([A.4.1] Acqua calda sanitaria Modo setp.=Solo r. pr/mant).

Setpoint della temperatura ACS massima

La temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare le temperature ai rubinetti dell'acqua calda.

INFORMAZIONI

Durante la disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, la temperatura ACS può superare questa temperatura massima.

INFORMAZIONI

Limitare la temperatura dell'acqua calda massima in base alla legislazione applicabile.

#	Codice	Descrizione
[A.4.5]	[6-0E]	Setpoint max. La temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda. Range: 40°C~60°C (impostazione predefinita: 60°C) La temperatura massima NON è applicabile durante la funzione di disinfezione. Vedere la funzione di disinfezione.

8.2.7 Numero contatto/assistenza clienti

#	Codice	Descrizione
[6.3.2]	N/A	Il numero a cui possono telefonare gli utenti in caso di problemi.

8.3 Configurazione avanzata/ ottimizzazione

8.3.1 Funzionamento di riscaldamento ambiente: avanzato

Temperatura manuale preimpostata

Si possono definire le temperature manuali preimpostate:

- economica (denota la temperatura manuale richiesta che dà il più basso consumo energetico)
- comfort (denota la temperatura manuale richiesta che dà il più alto consumo energetico).

I valori preimpostati facilitano l'uso dello stesso valore nel programma o la regolazione della temperatura manuale richiesta in base alla temperatura ambiente (vedere la modulazione). Se si desidera cambiare il valore, è necessario farlo solo in un punto. A seconda che la temperatura manuale richiesta sia dipendente da condizioni meteorologiche o no, si deve specificare la temperatura manuale richiesta assoluta oppure i valori di scostamento desiderati.

NOTA

Le temperature manuali preimpostate sono applicabili SOLO per la zona principale, dato che il programma per la zona aggiuntiva consiste in azioni Attivato/DISATTIVATO.

NOTA

Selezionare le temperature manuali preimpostate in base al progetto e ai trasmettitori di calore selezionati, per assicurare l'equilibrio tra la temperatura ambiente e la temperatura manuale richieste.

#	Codice	Descrizione
Preimpostare la temperatura manuale per la zona di temperatura manuale originale nel caso NON sia dipendente da condizioni meteorologiche		
[7.4.2.1]	[8-09]	Comfort (riscaldam.) [9-01]°C~[9-00]°C (impostazione predefinita: 55°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (riscaldamento) [9-01]°C~[9-00]°C (impostazione predefinita: 45°C)
Preimpostare la temperatura manuale (valore di scostamento) per la zona di temperatura manuale originale nel caso sia dipendente da condizioni meteorologiche		

#	Codice	Descrizione
[7.4.2.5]	N/A	Comfort (riscaldam.) –10°C~+10°C (impostazione predefinita: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Eco (riscaldamento) –10°C~+10°C (impostazione predefinita: –2°C)

Range temperature (temperature manuali)

Lo scopo di questa impostazione è quello di prevenire la selezione di una temperatura manuale errata (cioè troppo calda). Qui si possono configurare il range temperature di riscaldamento richieste disponibili.

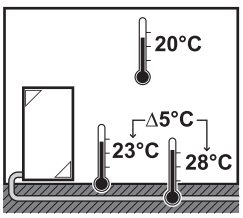
NOTA

Nel caso di un'applicazione di riscaldamento a pavimento, è importante limitare la temperatura massima dell'acqua in uscita al funzionamento del riscaldamento, conformemente alle specifiche dell'installazione di riscaldamento a pavimento.

NOTA

- Quando si regolano i range delle temperature manuali, vengono regolate anche tutte le temperature manuali richieste per garantire che rientrino nei limiti.
- Creare sempre un equilibrio tra temperatura manuale desiderata con la temperatura ambiente desiderata e/o la capacità (in base al progetto e alla selezione dei trasmettitori di calore). La temperatura manuale richiesta è il risultato di numerose impostazioni (valori preimpostati, valori di scostamento, curve climatiche, modulazione). Di conseguenza, si potrebbero verificare temperature manuali troppo alte o troppo basse, che potrebbero condurre a sovratemperature o a un'insufficienza della capacità. Limitando il range temperature manuali a valori adeguati (in base al trasmettitore di calore), si possono evitare tali situazioni.

Esempio: Impostare la temperatura manuale minima su 28°C per evitare di NON riuscire a riscaldare l'ambiente: le temperature manuali devono essere sufficientemente più alte delle temperature ambiente (nel modo riscaldamento).



#	Codice	Descrizione
Il range temperature manuali per la zona di temperatura manuale originale (= la zona di temperatura manuale con la più bassa temperatura manuale durante il funzionamento del riscaldamento)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. max. (risc.) 37°C~65°C (impostazione predefinita: 65°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. min. (risc.) 15°C~37°C (impostazione predefinita: 24°C)
Il range temperature manuali per la zona di temperatura manuale aggiuntiva (= la zona di temperatura manuale con la più alta temperatura manuale durante il funzionamento del riscaldamento)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. max. (risc.) 37°C~65°C (impostazione predefinita: 65°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. min. (risc.) 15°C~37°C (impostazione predefinita: 24°C)

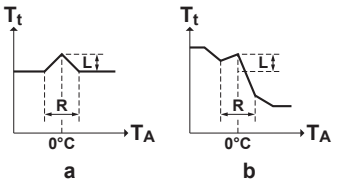
Temperatura superamento temporaneo della temperatura manuale

Questa funzione definisce di quanto la temperatura dell'acqua possa salire al di sopra della temperatura manuale richiesta prima che si arresti il compressore. Il compressore si rimetterà in funzione una volta che la temperatura manuale sarà scesa al di sotto della temperatura manuale richiesta.

#	Codice	Descrizione
N/A	[9-04]	1°C~4°C (impostazione predefinita: 3°C)

Compensazione attorno a 0°C della temperatura manuale

Durante il funzionamento del riscaldamento, la temperatura manuale richiesta viene aumentata localmente attorno ad una temperatura esterna di 0°C. Questa compensazione può essere selezionata utilizzando una temperatura desiderata assoluta o dipendente da condizioni meteorologiche (vedere la figura sotto). Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio quando la temperatura esterna è attorno a 0°C (per esempio nei paesi con clima freddo).



a Temperatura manuale richiesta assoluta
b Temperatura manuale richiesta dipendente da condizioni meteorologiche
T_A Temperatura ambiente (°C)
T_t Temperatura manuale richiesta

#	Codice	Descrizione
N/A	[D-03]	▪ 0: (disabilitato) ▪ 1 (abilitato) L=2°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 2 (abilitato) L=4°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 3 (impostazione predefinita) (abilitato) L=2°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C) ▪ 4 (abilitato) L=4°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C)

Modulazione massima della temperatura manuale

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente e quando è abilitata la modulazione. Modulazione massima (=varianza) della temperatura manuale richiesta decisa in base alla differenza tra la temperatura ambiente effettiva e la temperatura ambiente richiesta. Per esempio la modulazione di 3°C significa che la temperatura manuale richiesta può essere aumentata o diminuita di 3°C. L'aumento della modulazione permette di ottenere migliori prestazioni (meno eventi ATTIVATO/DISATTIVATO, riscaldamento più rapido), ma bisogna notare che a seconda del trasmettitore di calore, ci deve sempre essere un equilibrio (vedere il progetto e la selezione dei trasmettitori di calore) tra la temperatura manuale richiesta e la temperatura ambiente richiesta.

#	Codice	Descrizione
N/A	[8-06]	0°C~10°C (impostazione predefinita: 3°C)

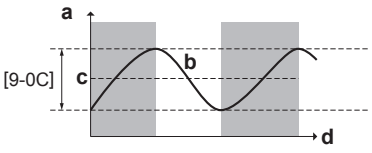
Gradino della temperatura ambiente

Applicabile solo nel controllo del termostato ambiente e quando la temperatura è visualizzata in °C.

#	Codice	Descrizione
[A.3.2.4]	N/A	Gradino temp. ambiente ▪ 1°C (impostazione predefinita). La temperatura ambiente richiesta sull'interfaccia utente è impostabile in gradini di 1°C. ▪ 0,5°C. La temperatura ambiente richiesta sull'interfaccia utente è selezionabile a passi di 0,5°C. La temperatura ambiente effettiva viene visualizzata con una precisione di 0,1°C.

Isteresi della temperatura ambiente

Applicabile soltanto in caso di controllo del termostato ambiente. La larghezza dell'isteresi intorno alla temperatura ambiente richiesta è regolabile. Daikin consiglia di NON modificare l'isteresi della temperatura ambiente, essendo stata impostata per un utilizzo ottimale del sistema.



a Temperatura ambiente
b Temperatura ambiente effettiva
c Temperatura ambiente richiesta
d Tempo

#	Codice	Descrizione
N/A	[9-0C]	1°C~6°C (impostazione predefinita: 1°C)

Sfalsamento temperatura ambiente

Applicabile soltanto in caso di controllo del termostato ambiente. Il sensore della temperatura ambiente (esterna) può essere tarato. È possibile assegnare uno sfalsamento al valore del termistore ambiente misurato tramite interfaccia utente o sensore ambiente esterno. Le impostazioni possono essere utilizzate per compensare le situazioni in cui non è possibile installare l'interfaccia utente o il sensore ambiente esterno nella posizione d'installazione ideale (vedere il manuale d'installazione e/o la guida di riferimento dell'installatore).

#	Codice	Descrizione
Sfals. temp. amb.: sfalsamento della temperatura ambiente effettiva misurata sul sensore dell'interfaccia utente.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	–5°C~5°C, fase 0,5°C (valore predefinito: 0°C)
Sfals. sens. amb. est.: Applicabile solo se è installata e configurata l'opzione del sensore ambiente esterno (vedere [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	–5°C~5°C, fase 0,5°C (valore predefinito: 0°C)

Protezione antigelo ambiente

La protezione antigelo ambiente impedisce un eccessivo abbassamento della temperatura ambiente. Questa impostazione si comporta in modo differente a seconda del metodo di controllo unità impostato ([C-07]). Effettuare gli interventi in base alla tabella che segue:

Metodo di controllo dell'unità ([C-07])	Protezione antigelo ambiente
Controllo con il termostato ambiente ([C-07]=2)	Lasciare al termostato ambiente la funzione di protezione antigelo ambiente: ▪ Impostare [2-06] su "1" ▪ Impostare la temperatura antigelo ambiente ([2-05]).
Controllo con il termostato ambiente esterno ([C-07]=1)	Lasciare al termostato ambiente esterno la funzione di protezione antigelo ambiente: ▪ Portare su ATTIVATO la pagina iniziale della temperatura manuale.
Controllo della temperatura manuale ([C-07]=0)	La protezione antigelo ambiente NON è garantita.

INFORMAZIONI

Se si verifica un errore U4, la protezione antigelo ambiente NON è garantita.

Fare riferimento alle sezioni sotto per avere informazioni dettagliate sulla protezione antigelo ambiente in relazione al metodo di controllo dell'unità applicabile.

[C-07]=2: controllo con il termostato ambiente

Sotto il controllo del termostato ambiente, la protezione antigelo ambiente è garantita, anche se la pagina iniziale della temperatura ambiente è su DISATTIVATO sull'interfaccia utente. Se la protezione antigelo ambiente ([2-06]) è abilitata e la temperatura ambiente scende al di sotto della soglia di temperatura ambiente ([2-05]), l'unità alimenta acqua i uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente.

#	Codice	Descrizione
N/A	[2-06]	Prot. antigelo amb. ▪ 0: disabilitato ▪ 1: abilitata (impostazione predefinita)
N/A	[2-05]	Temperatura antigelo ambiente 4°C~16°C (impostazione predefinita: 12°C)

INFORMAZIONI

Se si verifica un errore U5:

- se è collegata 1 interfaccia utente, la protezione antigelo ambiente NON è garantita,
- se sono collegate 2 interfacce utente e la seconda interfaccia utente per il controllo della temperatura ambiente è scollegata (a causa di un errore di collegamento elettrico, di un danneggiamento del cavo), la protezione antigelo ambiente NON è garantita.

NOTA

Se Emergenza è impostato su Manuale ([A.6.C]=0) e scatta il comando dell'unità per l'avvio del funzionamento d'emergenza, l'interfaccia utente chiederà una conferma prima d'iniziare. La protezione antigelo ambiente è attiva anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza.

[C-07]=1: controllo con termostato ambiente esterno

Sotto il controllo del termostato ambiente esterno, la protezione antigelo ambiente è garantita dal termostato ambiente esterno, a condizione che la pagina iniziale della temperatura manuale sia su ATTIVATO sull'interfaccia utente e l'emergenza automatica ([A.6.C]) sia impostata su "1".

Inoltre, è possibile entro certi limiti una protezione antigelo da parte dell'unità:

In caso di…	…allora vale quanto segue:
Una zona temperatura manuale	▪ Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è su DISATTIVATO e la temperatura ambiente esterna scende al di sotto di 4°C, l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente e il setpoint della temperatura manuale viene abbassato. ▪ Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è su ATTIVATO, il termostato ambiente esterno è su "Termostato DISATTIVATO" e la temperatura ambiente esterna scende al di sotto di 4°C, quindi l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente, e il setpoint della temperatura manuale viene abbassato. ▪ Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è su ATTIVATO e il termostato ambiente esterno è su "Termostato ATTIVATO", allora la protezione antigelo ambiente è garantita dal circuito logico normale.
Due zone temperatura manuale	▪ Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è SU DISATTIVATO e la temperatura ambiente esterna scende al di sotto di 4°C, l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente e il setpoint della temperatura manuale viene abbassato. ▪ Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è ATTIVATA e la temperatura ambiente esterna scende al di sotto di 4°C, l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente, e il setpoint della temperatura manuale viene abbassato.

[C-07]=0: controllo della temperatura manuale

Sotto il controllo della temperatura manuale, la protezione antigelo ambiente NON è garantita. Tuttavia, se [2-06] è impostato su "1", è possibile entro certi limiti una protezione antigelo da parte dell'unità:

- Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è su DISATTIVATO e la temperatura ambiente esterna scende al di sotto di 4°C, l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente e il setpoint della temperatura manuale viene abbassato.
- Quando la pagina iniziale della temperatura manuale è ATTIVATA, allora l'unità alimenta acqua in uscita ai trasmettitori di calore per riscaldare l'ambiente secondo la logica normale.

Valvola di intercettazione

Quanto segue è applicabile soltanto in caso di 2 zone di temperatura manuale.

L'uscita della valvola di intercettazione, che è la zona di temperatura manuale originale, è configurabile.

Funz. termica Att./Dis.: la valvola si chiude, in base a [F-0B] quando non vi è alcun riscaldamento e/o richiesta dell'ambiente nella zona principale. Abilitare questa impostazione su:

- evitare la fornitura di acqua in uscita ai trasmettitori di calore nella zona Tman originale (attraverso la stazione della valvola di miscelazione) quando è presente una richiesta proveniente dalla zona Tman aggiuntiva.
- attivare la pompa ATTIVATO/DISATTIVATO della stazione della valvola di miscelazione solo se c'è una richiesta. Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9.

#	Codice	Descrizione
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	La valvola di intercettazione: ▪ 0 (No)(predefinito): NON è influenzato dalla richiesta di riscaldamento. ▪ 1 (Sì): si chiude quando NON c'è richiesta di riscaldamento.

INFORMAZIONI

L'impostazione [F-0B] è valida solo se vi è un termostato o un'impostazione di richiesta di un termostato ambiente esterno (NON nel caso di impostazione della temperatura manuale).

Range di funzionamento

In base alla temperatura esterna media, il funzionamento dell'unità nel riscaldamento ambiente è proibito.

Temp. dis. risc. amb.: se la temperatura esterna media sale al di sopra di questo valore, il riscaldamento ambiente viene DISATTIVATO per evitare il surriscaldamento.

#	Codice	Descrizione
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (impostazione predefinita: 18°C)

8.3.2 Controllo dell'acqua calda sanitaria: avanzato

Temperature serbatoio preimpostate

Applicabile solo se la preparazione dell'acqua calda sanitaria è programmata oppure programmata + soggetta a riscaldamento preventivo e mantenimento.

Si possono definire delle temperature serbatoio preimpostate:

- economia conservazione
- comfort conservazione
- riscaldamento preventivo e mantenimento
- isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento

I valori preimpostati facilitano l'utilizzo dello stesso valore nel programma. Se più avanti si volesse cambiare il valore, sarebbe allora necessario farlo soltanto in 1 posto (vedere anche il manuale d'uso e/o la guida di riferimento per l'utente).

Comfort conservaz.

Durante la programmazione, si possono utilizzare le temperature serbatoio impostate come valori predefiniti. Il serbatoio si riscalderà fino a raggiungere queste temperature di setpoint. Si può anche programmare un arresto della conservazione. Questa funzione pone un arresto al riscaldamento del serbatoio anche se il setpoint NON è stato raggiunto. Programmare un arresto di conservazione solo quando il riscaldamento del serbatoio è assolutamente sgradito.

#	Codice	Descrizione
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (impostazione predefinita: 55°C)

Modo econ. conserv.

La temperatura di conservazione economica indica la temperatura serbatoio richiesta più bassa. Questa è la temperatura desiderata se è stata programmata un'azione di conservazione economica (preferibilmente durante il giorno).

#	Codice	Descrizione
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (impostazione predefinita: 50°C)

Risc. prev. e manten.

Si utilizza la temperatura serbatoio di riscaldamento preventivo e mantenimento richiesta:

- nel modo riscaldamento preventivo e mantenimento del modo programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento: la temperatura serbatoio minima garantita viene impostata a partire da $T_{HP\ OFF}$–[6-08], che è [6-0C] oppure il setpoint dipendente da condizioni meteorologiche, meno l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende sotto a questo valore, il serbatoio viene riscaldato.

#	Codice	Descrizione
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (impostazione predefinita: 45°C)

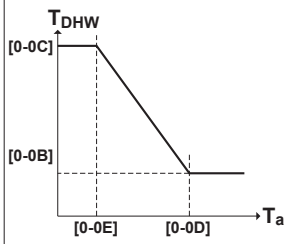
Isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento

Applicabile solo se la preparazione dell'acqua calda sanitaria è programmata + soggetta a riscaldamento preventivo e mantenimento.

#	Codice	Descrizione
N/A	[6-08]	2°C~20°C (impostazione predefinita: 10°C)

Dipendente da condizioni meteorologiche

Le impostazioni installatore dipendenti da condizioni meteorologiche definiscono i parametri per il funzionamento dell'unità dipendente da condizioni meteorologiche. Quando è attivo il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, la temperatura serbatoio richiesta viene determinata automaticamente in base alla temperatura esterna media: basse temperature esterne porteranno a temperature serbatoio richieste più alte, dato che dal rubinetto dell'acqua fredda uscirà acqua più fredda, e viceversa. In caso di preparazione di acqua calda sanitaria programmata oppure programmata + soggetta a riscaldamento preventivo e mantenimento, la temperatura di comfort conservazione è dipendente da condizioni meteorologiche (in base alla curva climatica), la temperatura di economia di conservazione e la temperatura di riscaldamento preventivo e mantenimento NON sono dipendenti da condizioni meteorologiche. In caso di preparazione di acqua calda sanitaria con il solo riscaldamento preventivo e mantenimento, la temperatura serbatoio richiesta è dipendente da condizioni meteorologiche (in base alla curva climatica). Durante il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, l'utente finale non può regolare la temperatura serbatoio richiesta sull'interfaccia utente.

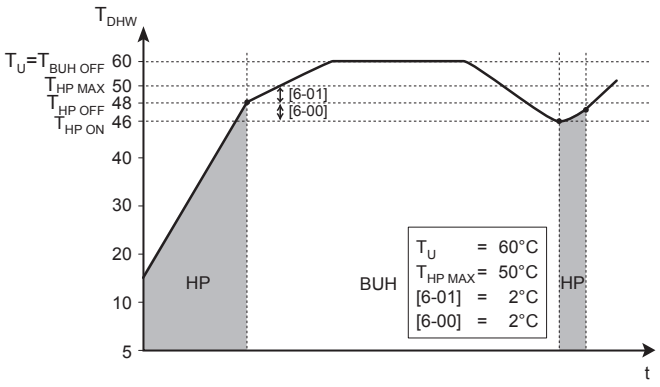
#	Codice	Descrizione
[A.4.6]	N/A	Modo temperatura desiderata: ▪ Assoluto (impostazione predefinita): disabilitata. Tutte le temperature serbatoio richieste NON sono dipendenti da condizioni climatiche. ▪ Dip. da meteo: abilitata. Nel modo programmato oppure programmato +riscaldamento preventivo e mantenimento, la temperatura di comfort conservazione è dipendente da condizioni meteorologiche. Le temperature di economia di conservazione e di riscaldamento preventivo e mantenimento NON sono dipendenti da condizioni meteorologiche. Nel modo di riscaldamento preventivo e mantenimento, la temperatura serbatoio richiesta è dipendente da condizioni meteorologiche. **Nota:** Se la temperatura serbatoio visualizzata è dipendente da condizioni meteorologiche, non può essere regolata sull'interfaccia utente.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva climatica  ▪ T_{DHW}: la temperatura serbatoio richiesta. ▪ T_a: la temperatura ambiente esterna (media) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente esterna bassa: –40°C~5°C (impostazione predefinita: –20°C) ▪ [0-0D]: temperatura ambiente esterna alta: 10°C~25°C (impostazione predefinita: 15°C) ▪ [0-0C]: temperatura serbatoio richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa: 45°C~[6-0E]°C (impostazione predefinita: 60°C) ▪ [0-0B]: temperatura serbatoio richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta: 35°C~[6-0E]°C (impostazione predefinita: 45°C)

Limiti al funzionamento della pompa di calore

Durante il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, si possono impostare i seguenti valori di isteresi per il funzionamento della pompa di calore:

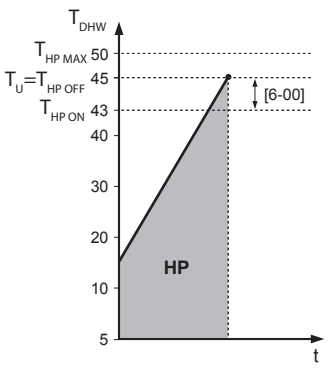
#	Codice	Descrizione
N/A	[6-00]	Differenza di temperatura che determina la temperatura dello stato ATTIVATO della pompa di calore. Range: 2°C~20°C (impostazione predefinita: 4°C)
N/A	[6-01]	Differenza di temperatura che determina la temperatura dello stato DISATTIVATO della pompa di calore. Range: 0°C~10°C (impostazione predefinita: 2°C)

Esempio: setpoint (T_U)> temperatura massima della pompa di calore–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Riscaldatore di riserva
HP Pompa di calore. Se il tempo di riscaldamento da parte della pompa di calore è eccessivo, è possibile ricorrere al riscaldamento ausiliario da parte del riscaldatore di riserva
$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura dello stato DISATTIVATO del riscaldatore di riserva (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Temperatura massima della pompa di calore in corrispondenza del sensore nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura dello stato DISATTIVATO della pompa di calore ($T_{HP\ MAX}$−[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura dello stato ATTIVATO della pompa di calore ($T_{HP\ OFF}$−[6-00])
T_{DHW} Temperatura dell'acqua calda sanitaria
T_U Temperatura del setpoint dell'utente (come impostata nell'interfaccia utente)
t Tempo

Esempio: setpoint (T_U)≤ temperatura massima della pompa di calore–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Pompa di calore. Se il tempo di riscaldamento da parte della pompa di calore è eccessivo, è possibile ricorrere al riscaldamento ausiliario da parte del surriscaldatore
$T_{HP\ MAX}$ Temperatura massima della pompa di calore in corrispondenza del sensore nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura dello stato DISATTIVATO della pompa di calore ($T_{HP\ MAX}$−[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura dello stato ATTIVATO della pompa di calore ($T_{HP\ OFF}$−[6-00])
T_{DHW} Temperatura dell'acqua calda sanitaria
T_U Temperatura del setpoint dell'utente (come impostata nell'interfaccia utente)
t Tempo

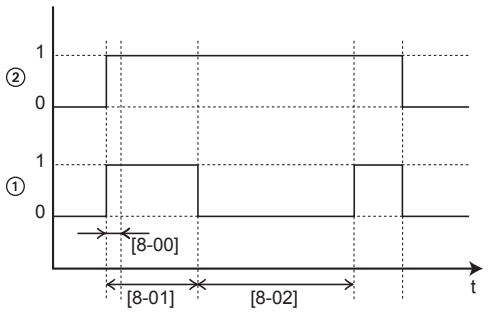
INFORMAZIONI

La temperatura massima della pompa di calore dipende dalla temperatura della salamoia. Per maggiori informazioni, vedere il capitolo relativo al range di funzionamento.

Timer per la richiesta simultanea del funzionamento riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria

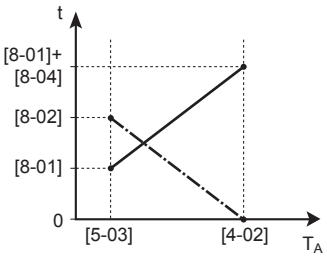
#	Codice	Descrizione
N/A	[8-00]	Non cambiare. (impostazione predefinita: 1)
N/A	[8-01]	Tempo di funzionamento massimo per il funzionamento dell'acqua calda sanitaria. Il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria si arresta anche se NON viene raggiunta la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata. Il tempo di funzionamento effettivo massimo dipende anche dall'impostazione [8-04]. ▪ Quando il layout sistema = Controllo termostato ambiente: Questo valore preimpostato viene preso in considerazione solo se vi è una richiesta di riscaldamento ambiente. Se non c'è NESSUNA richiesta di riscaldamento ambiente, il serbatoio viene riscaldato fino a raggiungere il setpoint. ▪ Se layout sistema ≠ Controllo termostato ambiente: Questo valore preimpostato viene sempre preso in considerazione. Range: 5~95 minuti (impostazione predefinita: 30)
N/A	[8-02]	Tempo anti-riciclaggio. Tempo minimo tra due cicli per l'acqua calda sanitaria. Il tempo anti-riciclaggio effettivo dipende anche dalla temperatura ambiente. Range: 0~10 ore (impostazione predefinita: 0,5) (gradino: 0,5 ora) **Osservazione:** il tempo minimo è 1/2 ora anche quando il valore selezionato è 0.
N/A	[8-04]	Tempo di funzionamento aggiuntivo per il tempo di funzionamento massimo dipendente dalla temperatura limite dell'ambiente esterno [4-02]. Range: 0~95 minuti (impostazione predefinita: 95)

[8-02]: Tempo anti-riciclaggio



1 Modo riscaldamento dell'acqua calda sanitaria con la pompa di calore (1=attiva, 0=non attiva)
2 Richiesta di acqua calda per la pompa di calore (1=richiesta, 0=nessuna richiesta)
t Tempo

[8-04]: Tempo di funzionamento aggiuntivo a [4-02]



T_A Temperatura ambiente (esterna)
t Tempo
Funzionamento ambiente secondo il tempo anti-riciclaggio
Tempo di funzionamento massimo per l'acqua calda sanitaria

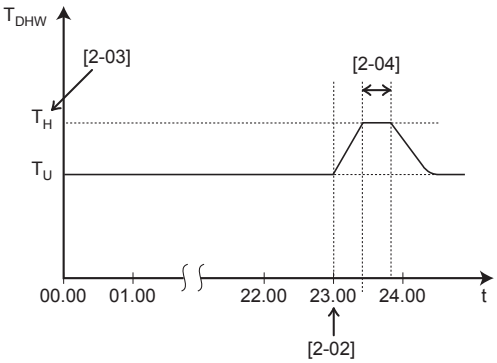
Disinfezione

La funzione di disinfezione disinfetta il serbatoio dell'acqua calda sanitaria mediante il riscaldamento periodico dell'acqua calda sanitaria ad una temperatura specifica.

ATTENZIONE

Le impostazioni della funzione di disinfezione DEVONO essere configurate dall'installatore conformemente alla legislazione applicabile.

#	Codice	Descrizione
[A.4.4.2]	[2-00]	Funz. Giorno: ▪ 0: Ogni giorno ▪ 1: Lunedì ▪ 2: Martedì ▪ 3: Mercoledì ▪ 4: Giovedì ▪ 5 (impostazione predefinita): Venerdì ▪ 6: Sabato ▪ 7: Domenica
[A.4.4.1]	[2-01]	Disinfezione ▪ 0: No ▪ 1 (predefinita): Sì
[A.4.4.3]	[2-02]	Ora inizio: 00~23:00 (impostazione predefinita: 3:00), gradino: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Target temp.: 60°C (fissa).
[A.4.4.5]	[2-04]	Durata: 40~60 minuti, impostazione predefinita: 40 minuti.



T_{DHW} Temperatura dell'acqua calda sanitaria
T_U Temperatura del setpoint utente
T_H Temperatura elevata del setpoint [2-03]
t Tempo

AVVERTENZA

Dopo un'operazione di disinfezione, la temperatura dell'acqua calda sanitaria che esce dal rubinetto corrisponderà al valore selezionato nell'impostazione in loco [2-03].

Se l'elevata temperatura dell'acqua calda sanitaria può costituire un rischio per la sicurezza personale, va installata una valvola miscelatrice (da reperire in loco) sul collegamento in uscita del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Questa valvola miscelatrice garantisce che la temperatura dell'acqua calda che esce dal rubinetto non superi mai il valore massimo stabilito. La temperatura massima consentita dell'acqua calda va impostata in conformità con la legislazione applicabile.

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'ora di avvio [A.4.4.3] della funzione di disinfezione con durata definita [A.4.4.5] NON venga interrotta da possibili richieste di acqua calda sanitaria.

INFORMAZIONI

Se è stato generato il codice errore AH e non si è verificata alcuna interruzione della funzione di disinfezione per via della domanda di acqua calda sanitaria, si consiglia di procedere come segue:

- Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Risc. prev. e manten. o R. pr/mant+pr., si consiglia di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo consistente di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).
- Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Solo programm., si consiglia di programmare un Modo econ. conserv. 3 ore prima dell'inizio programmato della funzione disinfezione, per pre-riscaldare il serbatoio.

INFORMAZIONI

La funzione di disinfezione verrà riavviata nel caso in cui la temperatura dell'acqua calda sanitaria dovesse scendere di 5°C al di sotto della temperatura target di disinfezione entro il tempo di durata.

INFORMAZIONI

Se si compie l'azione seguente durante la disinfezione, si verificherà un errore AH:

- Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.
- Andare sulla pagina iniziale della temperatura serbatoio ACS (Serbatoio).
- Premere ⏻ per interrompere la disinfezione.

8.3.3 Impostazioni delle fonti di calore

Riscaldatore di riserva

Modo funzionamento del riscaldatore di riserva: definisce quando il funzionamento del riscaldatore di riserva è disabilitato, abilitato o ammesso soltanto durante il funzionamento dell'acqua calda sanitaria. Questa impostazione viene bypassata solo quando viene richiesto il riscaldamento di riserva in caso di difetto della pompa di calore (quando [A.6.C] è impostato su manuale o automatico).

#	Codice	Descrizione
[A.5.1.1]	[4-00]	Funzionamento del riscaldatore di riserva: ▪ 0: Disabilitato ▪ 1 (impostazione predefinita): Abilitata
[A.5.1.3]	[4-07]	Definisce se la seconda fase del riscaldatore di riserva è: ▪ 1 (impostazione predefinita): Ammessa ▪ 0: NON ammessa In questo modo, è possibile limitare la capacità del riscaldatore di riserva.
N/A	[5-00]	Il funzionamento del riscaldatore di riserva è ammesso al di sopra della temperatura di equilibrio durante il funzionamento del riscaldamento ambiente? ▪ 1 (impostazione predefinita): NON ammesso ▪ 0: Ammesso
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura di equilibrio. Temperatura esterna al di sotto della quale è ammesso il funzionamento del riscaldatore di riserva. Range: –15°C~35°C (valore predefinito: 0°C) (passo: 1°C)

INFORMAZIONI

Solo per i sistemi con serbatoio dell'acqua calda sanitaria integrato: se il funzionamento del riscaldatore di riserva durante il riscaldamento ambiente deve essere limitato, ma può essere ammesso per il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, allora impostare [4-00] su 2.

INFORMAZIONI

Se il set point della temperatura di conservazione è superiore a 55°C, Daikin consiglia di NON disattivare la seconda fase del riscaldatore di riserva, poiché ciò inciderebbe significativamente sul tempo necessario all'unità per riscaldare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Emergenza automatica

Se la pompa di calore non funziona, il riscaldatore di riserva può essere utilizzato come riscaldatore di emergenza e far fronte al carico del riscaldamento automaticamente o non automaticamente.

- Se l'emergenza automatica è impostata su Automatico e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva farà automaticamente fronte al carico del riscaldamento.
- Se l'emergenza automatica è impostata su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, il funzionamento dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento ambiente verrà interrotto e sarà necessario recuperarlo manualmente. L'interfaccia utente chiederà quindi conferma se il riscaldatore di riserva possa far fronte oppure no al carico del riscaldamento.

Se la pompa di calore si guasta, sull'interfaccia utente apparirà ⓘ. Se la casa resta incustodita per periodi più lunghi, si consiglia di impostare [A.6.C] Emergenza su Automatico.

#	Codice	Descrizione
[A.6.C]	N/A	Emergenza: ▪ 0: Manuale (impostazione predefinita) ▪ 1: Automatico

INFORMAZIONI

L'impostazione dell'emergenza automatica può essere regolata soltanto nella struttura del menu dell'interfaccia utente.

INFORMAZIONI

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e [A.6.C] è impostato su Manuale, la funzione di protezione antigelo ambiente, la funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento e la funzione antigelo dei tubi dell'acqua rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza.

Bivalente

Si applica solo alle installazioni con caldaia ausiliaria (funzionamento alternato, collegamento in parallelo). Lo scopo di questa funzione è determinare — in base alla temperatura esterna — quale sorgente di riscaldamento può fornire/fornirà il riscaldamento ambiente, vale a dire l'unità interna o una caldaia ausiliaria.

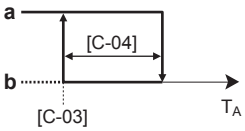
L'impostazione in loco “funzionamento bivalente” si applica solo al funzionamento del riscaldamento ambiente con unità interna e al segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria.

Quando la funzione “funzionamento bivalente” è attivata, l'unità interna interrompe automaticamente l'operazione di riscaldamento ambiente se la temperatura esterna scende al di sotto della “temperatura ATTIVATO bivalente” e se il segnale di autorizzazione della caldaia ausiliaria viene attivato.

Se la funzione bivalente è disattivata, il riscaldamento ambiente mediante unità interna è possibile a tutte le temperature esterne (vedere i range di funzionamento) e il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria è SEMPRE disattivato.

- [C-03] Temperatura di ATTIVAZIONE bivalente: definisce la temperatura esterna al di sotto della quale viene attivato il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria (chiuso, KCR su EKRP1HB) e il riscaldamento ambiente mediante l'unità interna viene interrotto.
- [C-04] Isteresi bivalente: definisce la differenza di temperatura tra temperatura di ATTIVAZIONE bivalente e temperatura di DISATTIVAZIONE bivalente.

Segnale di autorizzazione X1–X2 (EKRP1HB**)**



T_A Temperatura esterna
a Chiuso
b Aperto

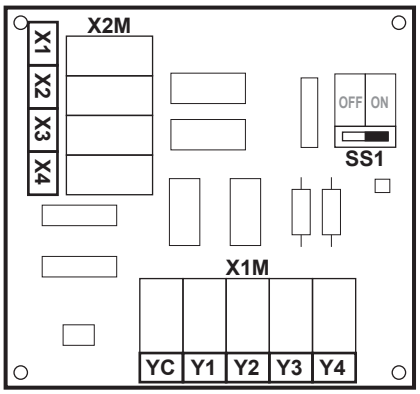
ATTENZIONE

Assicurarsi di rispettare tutte le regole indicate nella direttiva 5 dell'applicazione, quando è abilitata la funzione di funzionamento bivalente.

Daikin DECLINA ogni responsabilità per eventuali danni dovuti al mancato rispetto di questa regola.

INFORMAZIONI

- Il funzionamento bivalente non influisce sul modo di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. L'acqua calda sanitaria viene riscaldata esclusivamente dall'unità interna.
- Il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria si trova su EKRP1HB (scheda con I/O digitale). All'attivazione, il contatto X1, X2 viene chiuso, e viene riaperto alla disattivazione. Vedere la figura sotto per conoscere la posizione schematica di questo contatto.



#	Codice	Descrizione
N/A	[C-03]	Temperatura dello stato ATTIVATO. Se la temperatura esterna scende al di sotto di questa temperatura, sarà attivo il segnale di autorizzazione della fonte di calore bivalente. Range: –25°C~25°C (valore predefinito: 0°C) (passo: 1°C)
N/A	[C-04]	Isteresi. Differenza di temperatura tra lo stato ATTIVATO e DISATTIVATO della fonte di calore bivalente per prevenire un'eccessiva commutazione. Range: 2°C~10°C (valore predefinito: 3°C) (passo: 1°C)

8.3.4 Impostazioni del sistema

Priorità

#	Codice	Descrizione
N/A	[5-02]	Priorità del riscaldamento ambiente. 0 (predefinito): Questa impostazione NON può essere modificata.
N/A	[5-03]	Temperatura di priorità riscaldamento ambiente. Quest'impostazione NON è applicabile.

Riavvio automatico

Quando l'alimentazione elettrica viene riattivata dopo un'interruzione, la funzione di riavvio automatico applica di nuovo le impostazioni del telecomando in uso quando si è verificata l'interruzione dell'energia elettrica. Pertanto, si raccomanda di abilitare sempre la funzione.

Se l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale è del tipo che prevede un'interruzione dell'alimentazione, lasciare sempre abilitata la funzione di riavvio automatico. Il controllo costante dell'unità interna può essere garantito indipendentemente dallo stato dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, collegando l'unità interna ad un'alimentazione a tariffa kWh normale.

#	Codice	Descrizione
[A.6.1]	[3-00]	È consentita la funzione di riavvio automatico dell'unità? ▪ 0: No ▪ 1 (predefinita): Sì

Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

INFORMAZIONI

Il contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale è collegato agli stessi terminali (X5M/3+4) del termostato di sicurezza. Il sistema può avere soltanto O l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, OPPURE un termostato di sicurezza.

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.6]	[D-01]	Collegamento ad un'alimentazione con tariffa kWh preferenziale: ▪ 0 (impostazione predefinita): Il modulo della pompa di calore è collegato ad un'alimentazione normale. ▪ 1: Il modulo della pompa di calore è collegato ad un'alimentazione con tariffa kWh preferenziale. Quando l'azienda elettrica invia il segnale della tariffa kWh preferenziale, si apre il contatto e l'unità entra in modo DISATTIVATO forzato. Quando il segnale viene nuovamente rilasciato, il contatto pulito si chiude e l'unità riprende il funzionamento. Pertanto, abilitare sempre la funzione di riavvio automatico. ▪ 2: Il modulo della pompa di calore è collegato ad un'alimentazione con tariffa kWh preferenziale. Quando l'azienda elettrica invia il segnale della tariffa kWh preferenziale, si chiude il contatto e l'unità entra in modo DISATTIVATO forzato. Quando il segnale viene nuovamente rilasciato, il contatto pulito si apre e l'unità riprende il funzionamento. Pertanto, abilitare sempre la funzione di riavvio automatico. **Osservazione:** 3 è collegato al termostato di sicurezza.
[A.6.2.1]	[D-00]	Di quali riscaldatori è ammesso il funzionamento durante l'alimentazione con tariffa kWh preferenziale? ▪ 0 (impostazione predefinita): Nessuno

[D-00]	Riscaldatore di riserva	Compressore
0 (impostazione predefinita)	Forzato su DISATTIVATO	Forzato su DISATTIVATO

Termostato di sicurezza

INFORMAZIONI

Il contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale è collegato agli stessi terminali (X5M/3+4) del termostato di sicurezza. Il sistema può avere soltanto O l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, OPPURE un termostato di sicurezza.

#	Codice	Descrizione
[A.2.1.6]	[D-01]	Collegamento a un contatto senza tensione del termostato di sicurezza: ▪ 0 (valore predefinito): nessun termostato di sicurezza. ▪ 3: contatto normalmente chiuso del termostato di sicurezza. **Osservazione:** 1+2 sono collegati all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

Controllo consumo elettrico

NOTA

Durante i periodi di una domanda eccessiva di capacità (esempio: funzione di asciugatura del massetto), può essere attivata la limitazione potenza in base alla dimensione del collettore di terra della salamoia.

Vedere "5 Linee guida relative all'applicazione" a pagina 9 per avere informazioni dettagliate su questa funzionalità.

Controllo consumo elettrico

#	Codice	Descrizione
N/A	[4-08]	Modo: ▪ 0 (Nessuna limit.) (impostazione predefinita): Disabilitato. ▪ 1 (Continuo): Abilitata: È possibile impostare un valore di limitazione potenza (in A o kW) a cui sarà sempre limitato il consumo elettrico del sistema. ▪ 2 (Input digitali): Abilitata: È possibile impostare fino a quattro diversi valori di limitazione della potenza (in A o kW) a cui sarà limitato il consumo elettrico del sistema quando richiesto dall'input digitale corrispondente.
N/A	[4-09]	Tipo: ▪ 0 (Corrente) (predefinito): I valori di limitazione sono impostati in A. ▪ 1 (Potenza): I valori di limitazione sono impostati in kW.
N/A	[5-05]	Valore: applicabile solo in caso di modo di limitazione potenza a tempo pieno. 0 A~50 A, fase: 1 A (valore predefinito: 50 A)
N/A	[5-09]	Valore: applicabile solo in caso di modo di limitazione potenza a tempo pieno. 0 kW~20 kW, fase: 0,5 kW (valore predefinito: 20 kW)
Limiti A per ID: applicabile solo in caso di modo di limitazione della potenza basato sugli input digitali e sui valori della corrente.		
N/A	[5-05]	Limite ID1 0 A~50 A, fase: 1 A (valore predefinito: 50 A)
N/A	[5-06]	Limite ID2 0 A~50 A, fase: 1 A (valore predefinito: 50 A)
N/A	[5-07]	Limite ID3 0 A~50 A, fase: 1 A (valore predefinito: 50 A)
N/A	[5-08]	Limite ID4 0 A~50 A, fase: 1 A (valore predefinito: 50 A)
Limiti kW per ID: applicabile solo in caso di modo di limitazione della potenza basato sugli input digitali e sui valori della potenza.		
N/A	[5-09]	Limite ID1 0 kW~20 kW, fase: 0,5 kW (valore predefinito: 20 kW)
N/A	[5-0A]	Limite ID2 0 kW~20 kW, fase: 0,5 kW (valore predefinito: 20 kW)
N/A	[5-0B]	Limite ID3 0 kW~20 kW, fase: 0,5 kW (valore predefinito: 20 kW)
N/A	[5-0C]	Limite ID4 0 kW~20 kW, fase: 0,5 kW (valore predefinito: 20 kW)

Timer a valore medio

Il timer con valore medio corregge l'influenza delle variazioni della temperatura ambiente. Il calcolo del setpoint dipendente da condizioni meteorologiche viene effettuato sulla base della temperatura esterna media.

La media della temperatura esterna viene fatta sul periodo di tempo selezionato.

#	Codice	Descrizione
[A.6.4]	[1-0A]	Timer con valore medio della temperatura esterna: ▪ 0: nessuna media (impostazione predefinita) ▪ 1: 12 ore ▪ 2: 24 ore ▪ 3: 48 ore ▪ 4: 72 ore

Sfalsamento temperatura del sensore ambiente esterno remoto

Il sensore della temperatura ambiente esterna remoto può essere tarato. È possibile assegnare uno sfalsamento al valore del termistore. L'impostazione può essere utilizzata per compensare situazioni in cui non è possibile installare il sensore ambiente esterno remoto nella posizione d'installazione ideale (vedere installazione).

#	Codice	Descrizione
[A.6.5]	[2-0B]	–5°C~5°C, fase: 0,5°C (valore predefinito: 0°C)

Il setpoint della temperatura manuale dipendente da condizioni meteorologiche viene calcolato sulla temperatura ambiente + [2-0B]. Tuttavia, l'interfaccia utente visualizzerà SOLO la temperatura ambiente esterna (senza l'aggiunta di [2-0B]).

Funzionamento della pompa

Quando il funzionamento della pompa è disabilitato, la pompa si arresta se la temperatura esterna è superiore al valore impostato da [4-02]. Quando il funzionamento della pompa è abilitato, il funzionamento della pompa è possibile a tutte le temperature esterne.

#	Codice	Descrizione
N/A	[F-00]	Funzionamento della pompa: ▪ 0 (predefinito): Disabilitato se la temperatura esterna è maggiore di [4-02]. ▪ 1: Possibile a tutte le temperature esterne.

Il funzionamento pompa durante l'anomalia del flusso [F-09] definisce se la pompa si arresta in occasione dell'anomalia del flusso oppure consente di continuare il funzionamento quando si verifica l'anomalia del flusso. Questa funzionalità è valida solo in condizioni specifiche in cui è preferibile mantenere la pompa attiva quando T_a<4°C (la pompa verrà attivata per 10 minuti e disattivata dopo 10 minuti). Daikin DECLINA ogni responsabilità per eventuali danni risultanti da questa funzionalità.

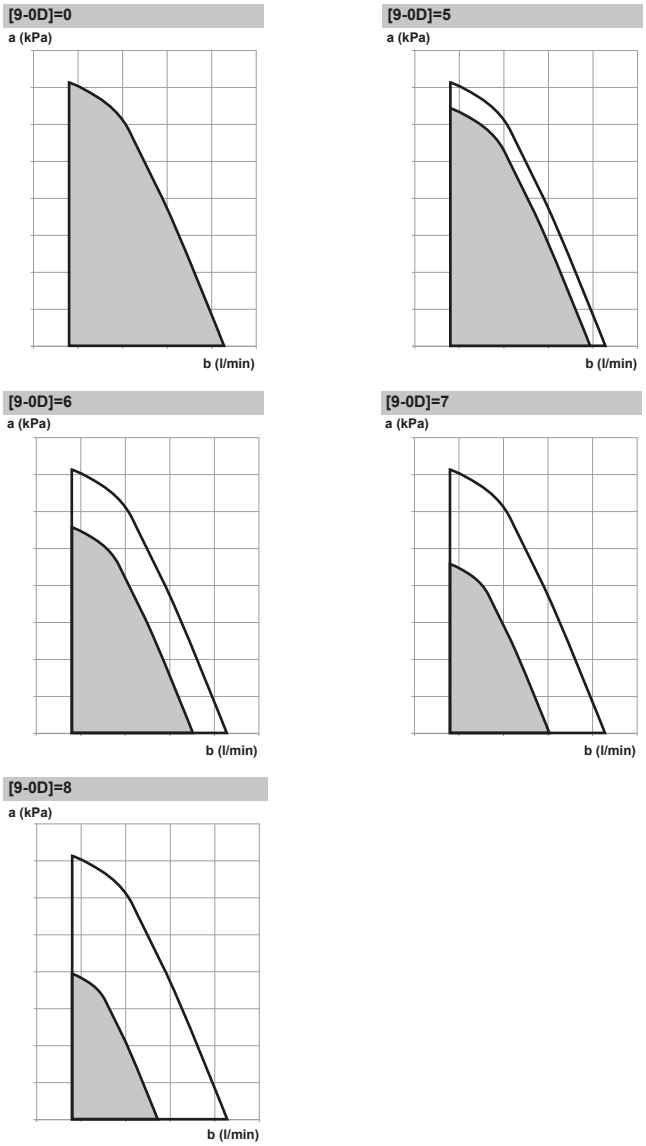
#	Codice	Descrizione
N/A	[F-09]	La pompa continua il funzionamento in caso di anomalia del flusso: ▪ 0: La pompa verrà disattivata. ▪ 1 (predefinito): La pompa verrà attivata se T_a<4°C (10 minuti su ATTIVATO – 10 minuti su DISATTIVATO)

Limitazione velocità della pompa

La limitazione della velocità della pompa [9-0D] definisce la velocità massima della pompa. In condizioni normali, l'impostazione predefinita NON deve essere modificata. La limitazione della velocità della pompa verrà bypassata se la portata rientra nel range della portata minima (errore 7H).

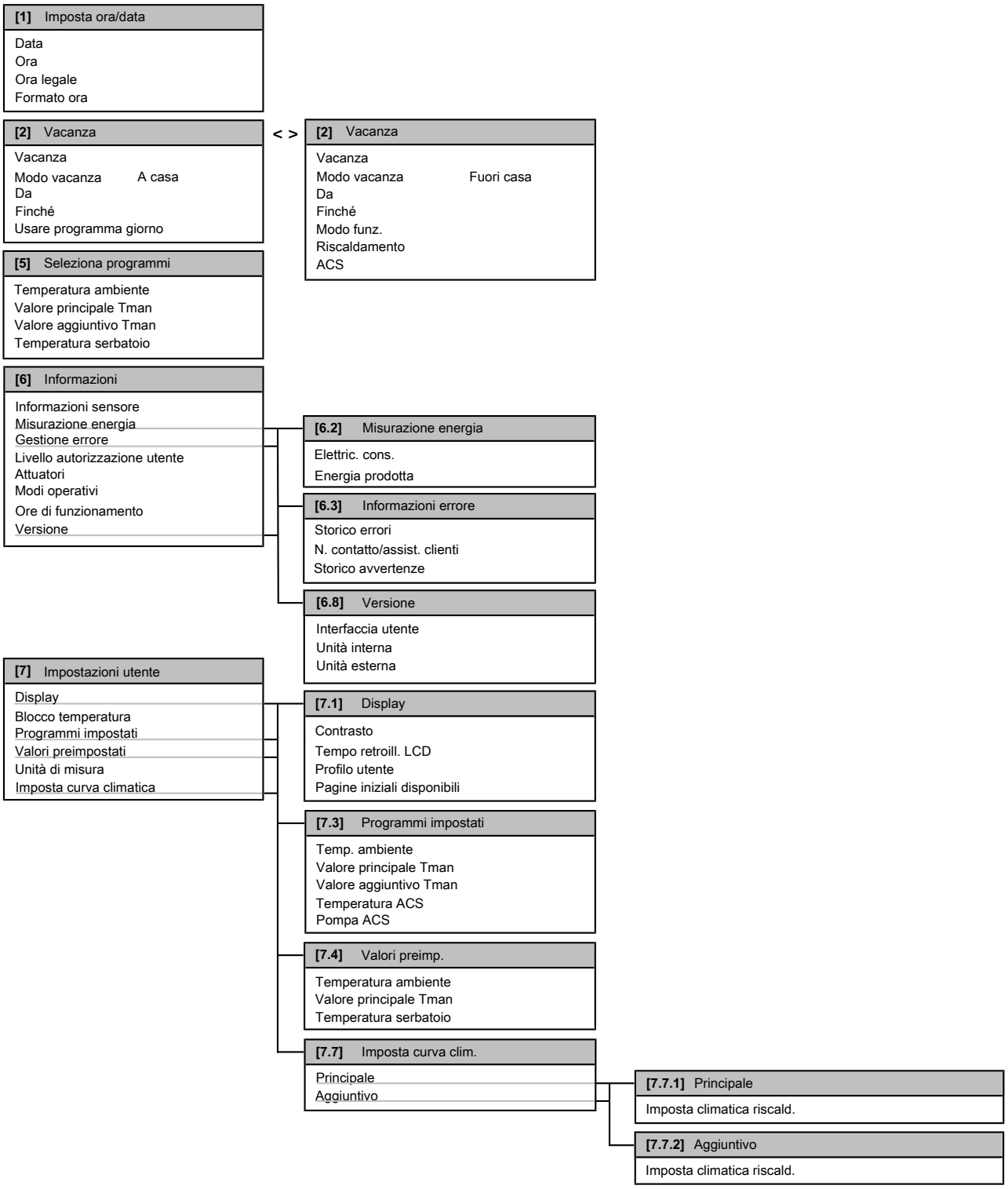
#	Codice	Descrizione
N/A	[9-0D]	Limitazione velocità della pompa ▪ 0: nessuna limitazione. ▪ 1~4: limitazione generale. Esiste una limitazione in tutte le condizioni. Il controllo del delta T e il comfort desiderati **NON** sono garantiti. ▪ 5~8 (valore predefinito: 6): limitazione applicata senza attuatori. Se non vi è alcun segnale in uscita del riscaldamento, la limitazione della velocità della pompa è applicabile. In presenza di un segnale in uscita del riscaldamento, la velocità della pompa viene determinata soltanto dal delta T in relazione alla capacità richiesta. Con questo range di limitazione, il delta T è possibile e il comfort è garantito.

I valori massimi dipendono dal tipo di unità:



a Pressione statica esterna
b Portata acqua

8.4 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente



INFORMAZIONI

La funzione di misurazione energia NON è applicabile e/o NON è valida per quest'unità se viene calcolata dall'unità. Se si utilizzano dei contatori esterni opzionali, i valori di misurazione energia visualizzati sono validi.

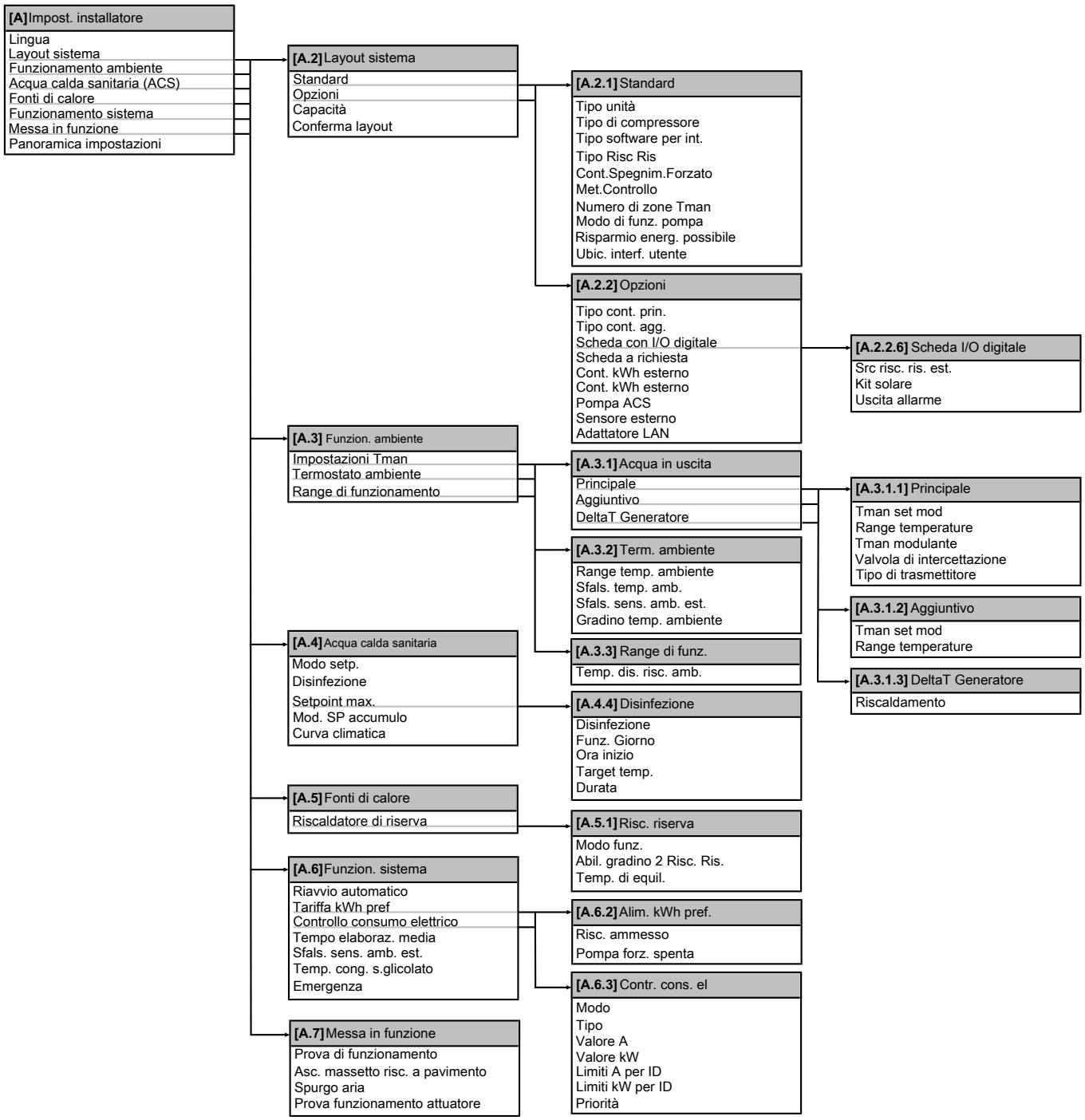
INFORMAZIONI

- L'unità interna fa riferimento alla scheda dell'unità interna che controlla la parte idraulica della pompa di calore a pavimento.
- L'unità esterna fa riferimento alla scheda dell'unità esterna che controlla il modulo compressore della pompa di calore a pavimento.

INFORMAZIONI

A seconda delle impostazioni installatore selezionate e del tipo di unità, le impostazioni saranno visibili/invisibili.

8.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



INFORMAZIONI

Le impostazioni del kit solare forzato sono visualizzate ma NON sono applicabili per questa unità. NON usare né cambiare le impostazioni.

INFORMAZIONI

Le impostazioni di risparmio energetico vengono visualizzate ma NON sono applicabili per questa unità. NON usare né cambiare le impostazioni.

INFORMAZIONI

A seconda delle impostazioni installatore selezionate e del tipo di unità, le impostazioni saranno visibili/invisibili.

9 Messa in funzione

9.1 Panoramica: Messa in funzione

Il capitolo descrive quello che c'è da fare e da conoscere per mettere in funzione il sistema dopo che è stato configurato.

Flusso di lavoro tipico

La messa in esercizio, tipicamente, si compone delle fasi seguenti:

1 Controllare la “Lista di controllo prima della messa in funzione”.
2 Esecuzione di uno spurgo aria.
3 Esecuzione di uno spurgo aria dal circuito della salamoia.
4 Esecuzione di una prova di funzionamento per il sistema.
5 Se necessario, esecuzione di una prova di funzionamento per uno o più attuatori.
6 Se necessario, eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

9.2 Precauzioni durante la messa in esercizio

INFORMAZIONI

Durante il primo periodo di funzionamento dell'unità, la quantità di energia desiderata potrebbe risultare più elevata di quella indicata sulla targhetta informativa dell'unità. Il fenomeno è causato dal compressore, a cui occorre un tempo di funzionamento continuo di 50 ore prima di raggiungere un funzionamento uniforme ed uno stabile consumo di corrente.

NOTA

NON azionare MAI l'unità senza termistori e/o sensori di pressione/pressostati. Si potrebbe bruciare il compressore.

9.3 Lista di controllo prima della messa in funzione

NON mettere in funzione il sistema prima di avere soddisfatto i requisiti dei controlli seguenti:

☐	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella **guida di consultazione per l'installatore**.
☐	L'**unità interna** è correttamente montata.
☐	I seguenti **collegamenti elettrici** sono stati eseguiti in base al presente documento e alle normative applicabili: ▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità interna ▪ Tra l'unità interna e le valvole (se applicabile) ▪ Tra l'unità interna e il termostato ambiente (se applicabile)
☐	Il sistema è correttamente **messo a terra** e i terminali di terra sono serrati.
☐	I **fusibili** o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
☐	La **tensione di alimentazione** deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'identificazione dell'unità.
☐	Non è presente NESSUN **collegamento allentato** o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	Non c'è NESSUN **componente danneggiato** o **tubo schiacciato** all'interno dell'unità interna.
☐	NON vi sono **perdite di refrigerante**.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i **tubi** sono correttamente isolati.
☐	NON vi sono **perdite d'acqua/salamoia** nell'unità interna.
☐	Non vi sono **tracce odorose percepibili di salamoia** della salamoia utilizzata.
☐	Assicurarsi che la valvola dello **spurgo aria riscaldamento ambiente** sia aperta (almeno 2 giri).
☐	Spurgare le **valvole di sicurezza** quando si aprono, per un posizionamento sicuro.
☐	Il **volume minimo di acqua** deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere “Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia” in "6.3 Preparazione delle tubazioni " a pagina 20.

INFORMAZIONI

Il software è dotato di un modo "installatore sul posto" ([4-0E]), che disabilita il funzionamento automatico dell'unità. Alla prima installazione, l'impostazione [4-0E] predefinita è regolata su "1", il che significa che il funzionamento automatico è disabilitato. Tutte le funzioni di protezione sono quindi disabilitate. Se le pagine iniziali dell'interfaccia utente sono nella condizione DISATTIVATO, l'unità NON funzionerà automaticamente. Per abilitare il funzionamento automatico e le funzioni di protezione, impostare [4-0E] su "0".

36 ore dopo la prima accensione, l'unità imposta automaticamente [4-0E] su "0", ponendo fine al modo "installatore sul posto" ed abilitando le funzioni di protezione. Qualora – dopo la prima installazione – l'installatore dovesse ritornare sul posto, questi dovrà impostare manualmente [4-0E] su "1".

9.4 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	La **portata minima** durante il funzionamento del riscaldatore di riserva/sbrinamento è garantita in tutte le condizioni. Vedere “Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia” in "6.3 Preparazione delle tubazioni " a pagina 20.
☐	Per eseguire uno **spurgo aria**.
☐	Per eseguire uno **spurgo dell'aria dal circuito della salamoia**.
☐	Per eseguire una **prova di funzionamento**.
☐	Per eseguire una **prova di funzionamento attuatore**.
☐	**Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento** La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).

9.4.1 Per controllare la portata minima

1 Verificare, in base alla configurazione idraulica, quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.
2 Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere (vedere il punto precedente).
3 Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "9.4.5 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" a pagina 64).

4 Andare al punto [6.1.8]: ☰ > Informazioni > Informazioni sensore > Portata per controllare la portata. Durante la prova di funzionamento della pompa, l'unità può funzionare al di sotto di questa portata minima richiesta.

È prevista una valvola di bypass?	
Sì	**No**
Modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta+2 l/min	Nel caso la portata effettiva dovesse essere inferiore alla portata minima, sarebbero allora necessarie delle modifiche alla configurazione idraulica. Aumentare gli anelli del riscaldamento ambiente che NON possono essere chiusi oppure installare una valvola di bypass controllata dalla pressione.

Portata minima richiesta durante il funzionamento del riscaldatore di riserva
12 l/min

9.4.2 Funzione di spurgo aria nel circuito riscaldamento ambiente

In sede di messa in funzione e installazione dell'unità, è molto importante far uscire tutta l'aria dal circuito idraulico. Quando è attiva la funzione spurgo aria, la pompa funziona senza l'effettivo funzionamento dell'unità e ha inizio l'espulsione dell'aria presente nel circuito idraulico.

NOTA

Prima d'iniziare lo spurgo aria, aprire la valvola di sicurezza e controllare se il circuito è sufficientemente riempito di acqua. La procedura di spurgo aria può essere iniziata soltanto se, dopo l'apertura della valvola, da quest'ultima fuoriesce subito l'acqua.

Esistono 2 modi per spurgare l'aria:

- Manualmente: l'unità funziona con la pompa ad una velocità fissa e in una posizione fissa o personalizzata della valvola a 3 vie. La posizione personalizzata della valvola a 3 vie è una funzione utile che serve a rimuovere tutta l'aria dal circuito idraulico nel modo riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua calda sanitaria. Si può anche impostare la velocità di funzionamento della pompa (lenta o rapida).
- Automatico: l'unità cambia automaticamente la velocità della pompa e la posizione della valvola a 3 vie tra il modo riscaldamento ambiente o il modo riscaldamento acqua calda sanitaria.

Flusso di lavoro tipico

Lo spurgo dell'aria dal sistema comprende le seguenti operazioni:

1 Esecuzione di uno spurgo aria manuale
2 Esecuzione di uno spurgo aria automatico

INFORMAZIONI

Iniziare eseguendo uno spurgo aria manuale. Quando sarà stata rimossa quasi tutta l'aria, eseguire uno spurgo aria automatico. Se necessario, ripetere l'esecuzione dello spurgo aria automatico finché non si avrà la certezza che dal sistema è stata rimossa tutta l'aria. Durante la funzione spurgo aria, la limitazione della velocità della pompa [9-0D] NON è applicabile.

Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano DISATTIVATE.

La funzione di spurgo aria si arresta automaticamente dopo 30 minuti.

Per eseguire uno spurgo aria manuale

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.
2 Impostare il modo spurgo aria: andare a [A.7.3.1] ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Spurgo aria > Tipo.
3 Selezionare Manuale e premere OK.
4 Andare a [A.7.3.4] ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Spurgo aria > Avvio spurgo aria e premere OK per avviare la funzione spurgo aria.

Risultato: Lo spurgo aria manuale inizia e compare la seguente schermata.

5 Usare i pulsanti ◀ e ▶ per scorrere su Velocità.
6 Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per impostare la temperatura ambiente desiderata.

Risultato: Basso

Risultato: Alto

7 Se applicabile, impostare la posizione desiderata della valvola a 3 vie (riscaldamento ambiente/acqua calda sanitaria). Usare i pulsanti ◀ e ▶ per scorrere su Circ..
8 Usare i pulsanti ▲ e ▼ per impostare la posizione desiderata della valvola a 3 vie.

Risultato: Risc./raffr. ambiente o Serbatoio

Per eseguire uno spurgo aria automatico

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.
2 Impostare il modo spurgo aria: andare a [A.7.3.1] ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Spurgo aria > Tipo.
3 Selezionare Automatico e premere OK.
4 Andare a [A.7.3.4] ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Spurgo aria > Avvio spurgo aria e premere OK per avviare la funzione spurgo aria.

Risultato: Avrà inizio lo spurgo aria e compare la schermata seguente.

Per interrompere lo spurgo aria

1 Premere ⏻ e premere OK per confermare l'interruzione della funzione spurgo aria.

9.4.3 Funzione di spurgo aria nel circuito della salamoia

In sede di installazione e messa in funzione dell'unità, è molto importante far uscire tutta l'aria dal circuito della salamoia.

NOTA

È necessario che il circuito della salamoia venga riempito PRIMA che sia attivata la prova di funzionamento della pompa della salamoia.

Esistono 2 modi per effettuare lo spurgo aria:

- con una stazione di riempimento con salamoia (da reperire in loco),
- con una stazione di riempimento con salamoia (da reperire in loco) combinata con la pompa della salamoia propria dell'unità.

Funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni. Se il sistema include un recipiente volano della salamoia, potrebbe essere necessario far funzionare di continuo per 10 giorni la pompa della salamoia dopo la messa in funzione del sistema. Se il funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni è:

- ATTIVATO: L'unità funziona normalmente, tranne per il fatto che la pompa della salamoia funziona di continuo per 10 giorni, indipendentemente dallo stato del compressore.
- DISATTIVATO: Il funzionamento della pompa della salamoia è collegato allo stato del compressore.

Esecuzione di uno spurgo aria con una stazione di riempimento con salamoia

Seguire le istruzioni che accompagnano la stazione di riempimento con salamoia (da reperire in loco).

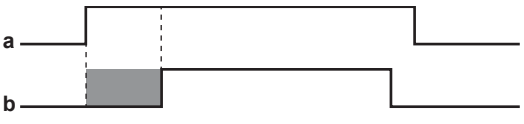
Esecuzione di uno spurgo aria con la pompa della salamoia e una stazione di riempimento con salamoia

Requisito preliminare: L'esecuzione dello spurgo aria sul circuito della salamoia NON è andato a buon fine utilizzando la sola stazione di riempimento con salamoia (vedere "Esecuzione di uno spurgo aria con una stazione di riempimento con salamoia" a pagina 63). In questo caso, usare contemporaneamente una stazione di riempimento con salamoia e la pompa della salamoia propria dell'unità.

1 Riempire il circuito della salamoia.

2 Avviare la prova di funzionamento pompa della salamoia.

3 Avviare la stazione di riempimento con salamoia (DEVE essere avviata nel giro di 5~60 secondi dall'inizio della prova di funzionamento della pompa della salamoia).



a Prova di funzionamento pompa della salamoia
b Stazione di riempimento con salamoia
Entro 5~60 secondi

Risultato: La prova di funzionamento pompa della salamoia ha inizio, avviando la rimozione dell'aria dal circuito della salamoia. Durante la prova di funzionamento, la pompa della salamoia funziona senza l'effettivo funzionamento dell'unità.

INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni sull'avvio/arresto della prova di funzionamento pompa della salamoia, vedere "9.4.5 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" a pagina 64.

La prova di funzionamento pompa della salamoia si arresta automaticamente dopo 2 ore.

Avvio o arresto del funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni

INFORMAZIONI

La procedura di funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni include l'attivazione della prova di funzionamento pompa della salamoia. Dato che la procedura offre un tempo limitato per tale procedura, è necessario attivare la prova di funzionamento della pompa della salamoia il più rapidamente possibile. Per le istruzioni, vedere "Per effettuare una prova di funzionamento pompa della salamoia" a pagina 63.

Requisito preliminare: Tutti gli altri compiti previsti per la messa in funzione sono terminati.

1 Iniziare la prova di funzionamento pompa della salamoia e lasciare quest'ultima in funzione per almeno 3 secondi.

Risultato: Un timer inizia un conto alla rovescia di 60 secondi.

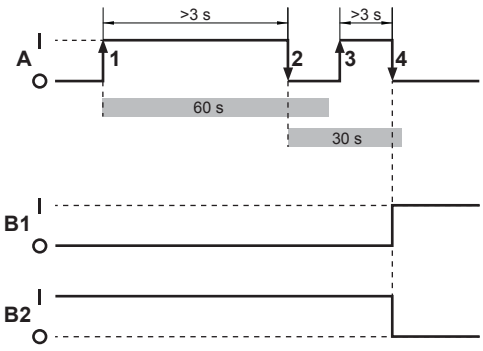
2 Arrestare la prova di funzionamento pompa della salamoia prima dello scadere del conto alla rovescia.

Risultato: Un timer inizia un conto alla rovescia di 30 secondi.

3 Iniziare nuovamente la prova di funzionamento pompa della salamoia e lasciare quest'ultima in funzione per almeno 3 secondi.

4 Arrestarla prima che il timer abbia terminato il conto alla rovescia.

Risultato: Il funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni cambia di stato (DISATTIVATO→ATTIVATO oppure ATTIVATO→DISATTIVATO).



I ATTIVATO
O DISATTIVATO
A Prova di funzionamento pompa della salamoia
B1 Inizio del funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni
B2 Arresto del funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni

Per effettuare una prova di funzionamento pompa della salamoia

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano DISATTIVATE.

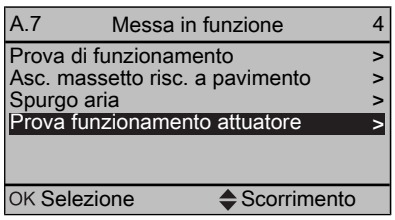
1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.

2 Premere .

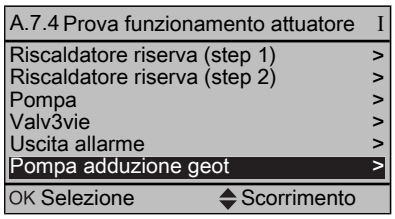
3 Premere una volta per andare su Impostazioni installatore quindi premere OK.

4 Premere due volte per andare su Messa in funzione quindi premere OK.

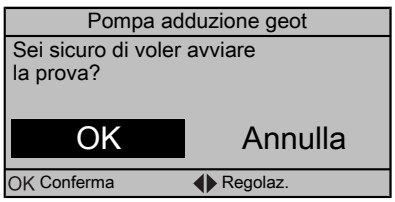
5 Premere una volta per andare su Prova funzionamento attuatore quindi premere OK.



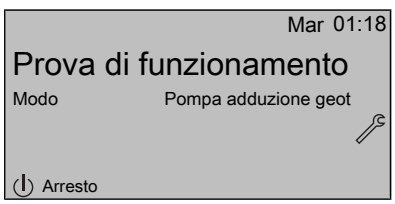
6 Premere una volta per andare su Pompa adduzione geot quindi premere OK.



7 Selezionare OK e premere OK.



Risultato: La prova di funzionamento pompa della salamoia ha inizio. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente. Per arrestarla manualmente, premere , selezionare OK e premere OK.



9.4.4 Per eseguire una prova di funzionamento

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.

2 Andare a [A.7.1]: > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Prova di funzionamento.

3 Selezionare una prova e premere OK. **Esempio:** Riscaldamento.

4 Selezionare OK e premere OK.

Risultato: La prova di funzionamento ha inizio. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente (±30 min). Per arrestarla manualmente, premere , selezionare OK e premere OK.

INFORMAZIONI

Se sono presenti 2 interfacce utente, si può avviare una prova di funzionamento da entrambe.

- L'interfaccia utente che è stata usata per avviare la prova di funzionamento visualizza una schermata di stato.
- L'altra interfaccia utente visualizza una schermata con la scritta “occupato”. Finché è visualizzata la schermata con la scritta “occupato”, non sarà possibile utilizzare l'interfaccia utente.

Se l'installazione dell'unità è stata effettuata correttamente, l'unità si avvierà durante il funzionamento di prova nel modo funzionamento selezionato. Durante il modo di prova, è possibile controllare il corretto funzionamento dell'unità monitorando la temperatura dell'acqua in uscita (modo riscaldamento) e la temperatura serbatoio (modo acqua calda sanitaria).

Per monitorare la temperatura, andare a [A.6] e selezionare le informazioni che si desidera controllare.

9.4.5 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

La prova di funzionamento attuatore ha lo scopo di confermare il funzionamento dei vari attuatori (per esempio, quando si seleziona il funzionamento pompa, avrà inizio una prova di funzionamento della pompa).

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.

2 Assicurarsi che il controllo della temperatura ambiente, il controllo della temperatura dell'acqua in uscita e il controllo dell'acqua calda sanitaria siano DISATTIVATI attraverso l'interfaccia utente.

3 Andare a [A.7.4]: > [Custom.DAIKIN.Value] > Messa in funzione > Impostazioni installatore.

4 Selezionare un attuatore e premere OK. **Esempio:** Pompa.

5 Selezionare OK e premere OK.

Risultato: La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente. Per arrestarla manualmente, premere , selezionare OK e premere OK.

INFORMAZIONI

Se la prova di funzionamento pompa della salamoia viene attivata in quanto parte della procedura di funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni, è necessario attivare la prova di funzionamento il più rapidamente possibile. Per le istruzioni, vedere "Per effettuare una prova di funzionamento pompa della salamoia" a pagina 63.

Possibili prove funzionamento attuatori

- Prova riscaldatore di riserva (passo 1)
- Prova riscaldatore di riserva (passo 2)
- Prova della pompa (riscaldamento ambiente)

INFORMAZIONI

Prima di effettuare la prova di funzionamento, assicurarsi che sia stata spurgata tutta l'aria. Inoltre, evitare le interferenze nel circuito idraulico durante la prova di funzionamento.

- Prova della pompa della salamoia
- Prova valvola a 2 vie
- Prova valvola a 3 vie
- Prova segnale bivalente
- Prova uscita allarme
- Prova pompa di circolazione

9.4.6 Asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento

Questa funzione viene utilizzata per asciugare il massetto di un sistema di riscaldamento a pavimento molto lentamente, durante la costruzione di un'abitazione. Esso consente all'installatore di programmare ed eseguire questo programma.

Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

INFORMAZIONI

- Se Emergenza è impostato su Manuale ([A.6.C]=0) e scatta il comando dell'unità per l'avvio del funzionamento d'emergenza, l'interfaccia utente chiederà una conferma prima d'iniziare. La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento è attiva anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza.
- Durante l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, la limitazione della velocità della pompa [9-0D] NON è applicabile.

NOTA

L'installatore ha la responsabilità di:

- contattare il produttore del massetto per le istruzioni di riscaldamento iniziale, onde evitare che il massetto si crepi,
- programmare il programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, in base alle suddette istruzioni del produttore del massetto,
- verificare periodicamente il funzionamento appropriato della configurazione,
- selezionare il programma corretto, conforme al tipo di massetto utilizzato per il pavimento.

NOTA

Per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, è necessario disabilitare la protezione antigelo ambiente ([2-06]=0). Per impostazione predefinita, essa è abilitata ([2-06]=1). Tuttavia, a causa del modo "installatore sul posto" (vedere "Lista di controllo prima della messa in funzione"), la protezione antigelo ambiente verrà disabilitata automaticamente per 36 ore dopo la prima accensione.

Qualora fosse ancora necessario effettuare l'asciugatura del massetto una volta trascorse le prime 36 ore dall'accensione, disabilitare manualmente la protezione antigelo ambiente impostando [2-06] su "0" e MANTENERE tale funzione disabilitata fino al termine dell'asciugatura del massetto. Ignorando questo avviso, il massetto si creperà.

NOTA

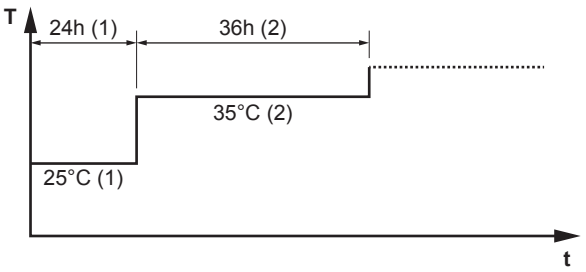
Affinché l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento possa avviarsi, è necessario assicurarsi che risultino eseguite le impostazioni seguenti:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

L'installatore può programmare fino a 20 fasi in cui, per ogni fase, deve inserire:

1. la durata di un numero di ore fino ad un massimo di 72 ore,
2. la temperatura manuale richiesta.

Esempio:



T La temperatura manuale richiesta (15~55°C)
t La durata (1~72 ore)
(1) Fase 1 d'intervento
(2) Fase 2 d'intervento

Per programmare un programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

1. Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Impostazione del livello autorizzazione utente su Installatore" a pagina 37.
2. Andare a [A.7.2]: > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Asc. massetto risc. a pavimento > Imposta programma asciugatura.
3. Usare i tasti , , , e per programmare il programma.
   - Usare i tasti e per lo scorrimento attraverso il programma.
   - Usare i tasti e per la regolazione della selezione.
     Se si seleziona un lasso di tempo, è possibile impostare la durata tra 1 e 72 ore.
     Se si seleziona una temperatura, si può impostare la temperatura manuale richiesta tra 15°C e 55°C.
4. Per aggiungere una nuova fase, selezionare “–h” o “–” in una riga vuota e premere .

5 Per eliminare una fase, impostare la durata su "–" premendo ▲ ▼.

6 Per salvare il programma, premere OK.

È importante che non vi sia nessuna fase vuota nel programma. Il programma si arresta quando è programmata una fase vuota OPPURE dopo l'esecuzione di 20 fasi consecutive.

Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

INFORMAZIONI

L'alimentazione a tariffa kWh preferenziale non può essere utilizzata in combinazione con l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

Requisito preliminare: Assicurarsi che vi sia SOLO 1 interfaccia utente collegata al proprio sistema per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

Requisito preliminare: Assicurarsi che la pagina iniziale della temperatura manuale, la pagina iniziale della temperatura ambiente e la pagina iniziale dell'acqua calda sanitaria siano nello stato DISATTIVATO.

1 Andare a [A.7.2]: ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Asc. massetto risc. a pavimento.

2 Impostare un programma di asciugatura.

3 Selezionare Avvia asciugatura e premere OK.

4 Selezionare OK e premere OK.

Risultato: Si avvia l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento e appare la seguente schermata. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente. Per arrestarla manualmente, premere ⏻, selezionare OK e premere OK.

Per leggere lo stato di un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

1 Premere ⌂.

2 Saranno visualizzati la fase corrente del programma, il tempo totale restante e temperatura manuale richiesta corrente.

INFORMAZIONI

La struttura del menu ha un accesso limitato. È possibile accedere solo ai seguenti menu:

- Informazioni.
- Impostazioni installatore > Messa in funzione > Asc. massetto risc. a pavimento.

Per interrompere un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Se il programma si arresta in seguito a un errore, ad uno spegnimento del funzionamento o a un'interruzione dell'alimentazione, verrà visualizzato l'errore U3 sull'interfaccia utente. Per risolvere i codici errore, vedere "12.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" a pagina 71. Per resettare l'errore U3, il proprio Installatore deve essere Livello autorizzazione utente.

1 Andare sulla schermata di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

2 Premere ⌂.

3 Per interrompere il programma, premere ⏻.

4 Selezionare OK e premere OK.

Risultato: Il programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene arrestato.

Se il programma si arresta in seguito a un errore, a uno spegnimento del funzionamento, o a un'interruzione dell'alimentazione, è possibile leggere lo stato dell'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

5 Andare a [A.7.2]: ☰ > Impostazioni installatore > Messa in funzione > Asc. massetto risc. a pavimento > Stato asciug. > Arrestato a seguito dall'ultima fase eseguita.

6 Modificare e riavviare l'esecuzione del programma.

10 Consegna all'utente

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Compilare la tabella con le impostazioni dell'installatore (sul manuale d'uso) con le impostazioni effettive.
- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'url riportato più in alto in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente quali interventi deve fare per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

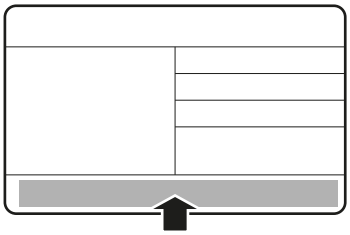
10.1 Per fissare l'etichetta con la lingua applicabile sulla targa dati dell'unità

NOTA

L'implementazione nazionale della normativa UE su determinati gas fluorurati ad effetto serra potrebbe richiedere la presenza della lingua nazionale appropriata sull'unità. A tale scopo, insieme all'unità viene fornita una etichetta multilingue aggiuntiva relativa ai gas fluorurati ad effetto serra.

1 Staccare l'etichetta della lingua applicabile fra quelle multilingue che riportano informazioni sui gas fluorurati ad effetto serra.

2 Applicarla sulla sommità dell'area contrassegnata sulla targa dati dell'unità.



11 Manutenzione e assistenza

NOTA

La manutenzione DEVE essere eseguita da un installatore autorizzato o da un tecnico dell'assistenza.

Si consiglia di eseguire la manutenzione almeno una volta l'anno. Tuttavia, le leggi vigenti potrebbero imporre intervalli di manutenzione più brevi.

NOTA

In Europa, si usano le **emissioni di gas a effetto serra** della carica totale di refrigerante nel sistema (espressa in tonnellate di CO_2 equivalente) per determinare gli intervalli di manutenzione. Seguire la legislazione vigente.

Formula per calcolare le emissioni di gas a effetto serra: valore GWP del refrigerante × carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

11.1 Panoramica: Manutenzione e assistenza

In questo capitolo vengono fornite informazioni su:

- La manutenzione annuale dell'unità interna

11.2 Precauzioni generali di sicurezza

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI

NOTA: Rischio di scariche elettrostatiche

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o assistenza, toccare una parte metallica dell'unità per eliminare l'elettricità statica e proteggere il PCB.

11.3 Lista di controllo per la manutenzione annuale dell'unità interna

Controllare quanto segue almeno una volta all'anno:

- Pressione del fluido del circuito di riscaldamento ambiente e della salamoia
- Filtri
- Valvole di scarico di sicurezza (1 sul lato salamoia, 1 sul lato riscaldamento ambiente)
- Tubi flessibili delle valvole di sicurezza
- Valvola di sicurezza del serbatoio dell'acqua calda sanitaria
- Quadro elettrico
- Rimozione del calcare
- Disinfezione chimica
- Anodo
- Perdita di salamoia

Pressione del fluido

Accertarsi che la pressione del fluido sia superiore a 1 bar. Se inferiore, aggiungere fluido.

Filtri

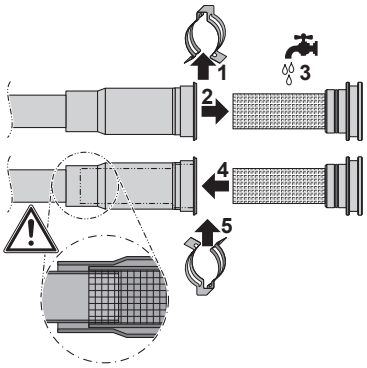
Pulire i filtri.

NOTA

Maneggiare con cura il filtro del circuito di riscaldamento ambiente. NON applicare una forza eccessiva al momento di reinserire il filtro dell'acqua, in modo da NON danneggiare la retina del filtro dell'acqua.

NOTA

Durante la rimozione dell'anello di sicurezza del filtro NON lasciarlo cadere.



Valvola di sicurezza

Aprire la valvola e controllarne il corretto funzionamento. **Lo scarico potrebbe essere molto caldo!**

Ecco i punti da controllare:

- La portata del fluido proveniente dalla valvola di sicurezza dev'essere sufficientemente elevata, non vi devono essere ostruzioni sospette della valvola o tra le tubazioni.
- Dalla valvola di sicurezza fuoriesce del fluido contenente detriti o sporcizia:
  - aprire la valvola finché l'acqua scaricata NON conterrà più sporcizia
  - lavare con getti abbondanti l'impianto e installare un filtro dell'acqua aggiuntivo (preferibilmente un filtro a ciclone magnetico).

Si consiglia di eseguire questa manutenzione più frequentemente.

Tubo flessibile della valvola di sicurezza

Verificare che il tubo flessibile della valvola di sicurezza sia posizionato in modo appropriato per il drenaggio. Vedere "7.5.5 Collegamento della valvola di scarico della pressione al punto di drenaggio" a pagina 30 e "7.4.5 Collegamento della valvola di sicurezza al punto di drenaggio sul lato salamoia" a pagina 28.

Valvola di sicurezza del serbatoio dell'acqua calda sanitaria (da reperire in loco)

Aprire la valvola e controllarne il corretto funzionamento. **L'acqua potrebbe essere molto calda!**

Ecco i punti da controllare:

- La portata di acqua proveniente dalla valvola di sicurezza è sufficientemente alto, non si sospetta nessun blocco della valvola o nella tubazione.
- Dalla valvola di sicurezza esce acqua sporca:
  - aprire la valvola fino a quando l'acqua scaricata non contiene più sporcizia
  - sciacquare e pulire l'intero serbatoio, compresa la tubazione tra la valvola di sicurezza e l'ingresso dell'acqua fredda.

Per essere sicuri che quest'acqua provenga effettivamente dal serbatoio, eseguire il controllo dopo un ciclo di riscaldamento del serbatoio.

Si consiglia di eseguire questa manutenzione più frequentemente.

Quadro elettrico

- Eseguire un'approfondita ispezione visiva del quadro elettrico per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.
- Utilizzando un ohmetro, verificare che i contattori K1M, K2M, K3M e K5M (a seconda della propria installazione) funzionino correttamente. Tutti i contatti di questi contattori devono essere in posizione aperta quando l'alimentazione è DISATTIVATA.

AVVERTENZA

Se il cablaggio interno è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dall'addetto al servizio di assistenza o da personale in possesso dello stesso tipo di qualifica.

Rimozione del calcare

A seconda della qualità dell'acqua e della temperatura impostata, sullo scambiatore di calore all'interno del serbatoio dell'acqua calda sanitaria si potrebbero formare dei depositi di calcare che potrebbero ostacolare la trasmissione del calore. Per questa ragione, a determinati intervalli potrebbe essere necessario provvedere alla rimozione del calcare dallo scambiatore di calore.

Disinfezione chimica

Se le leggi applicabili richiedono una disinfezione chimica in situazioni specifiche, che interessano il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, si raccomanda di tenere presente che il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è un cilindro in acciaio inossidabile contenente un anodo in alluminio. Consigliamo di usare un disinfettante non contenente cloruro, approvato per l'uso con acqua destinata al consumo umano.

NOTA

Se si usano mezzi per la rimozione del calcare o la disinfezione chimica, ci si deve assicurare che la qualità dell'acqua rimanga conforme ai requisiti indicati dalla direttiva UE 98/83 CE.

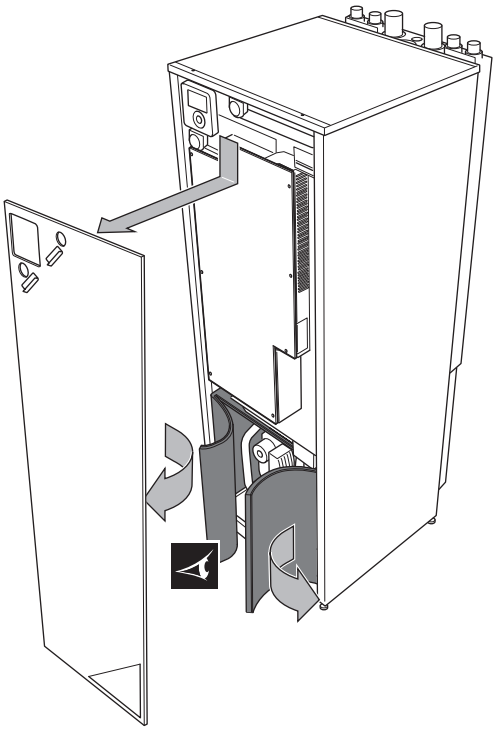
Anodo

Non è desiderata alcuna manutenzione o sostituzione.

Perdita di salamoia

Controllare attentamente che non ci sia perdita percepibile di salamoia sparsa all'interno dell'unità.

Aprire la camicia di isolamento acustico e verificare che non ci sia perdita percepibile di salamoia all'interno del volume chiuso.



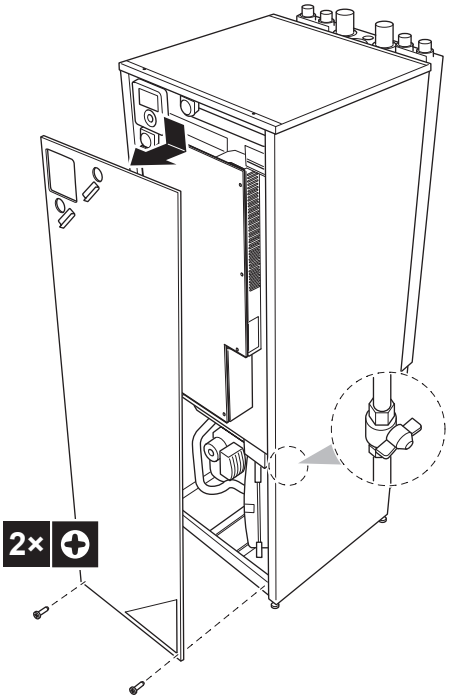
11.4 Drenaggio del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Requisito preliminare: Spegnere l'unità attraverso l'interfaccia utente.

Requisito preliminare: Disattivare il rispettivo interruttore.

Requisito preliminare: Chiudere l'alimentazione dell'acqua fredda.

1. Aprire il pannello anteriore.
2. Il tubo flessibile di scarico è ubicato sul lato destro dell'unità. Tagliare le fascette di fissaggio o il nastro e tirare in avanti il tubo flessibile di scarico.



INFORMAZIONI

Per scaricare il serbatoio, è necessario che tutti i punti di prelievo dell'acqua calda siano aperti per consentire all'aria di entrare nell'impianto.

3 Aprire la valvola di scarico.

12 Individuazione e risoluzione dei problemi

12.1 Panoramica: Individuazione e risoluzione dei problemi

In questo capitolo sono descritte le operazioni da eseguire in caso di problemi.

Le informazioni disponibili riguardano:

- Risoluzione dei problemi in base ai sintomi
- Risoluzione dei problemi in base ai codici di errore

Prima della risoluzione dei problemi

Eseguire un'approfondita ispezione visiva dell'unità per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio collegamenti allentati o fili difettosi.

12.2 Precauzioni durante la risoluzione dei problemi

AVVERTENZA

- Prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico dell'unità, accertarsi SEMPRE che l'unità sia scollegata dalla rete di alimentazione. Spegnere il rispettivo interruttore di protezione.
- In caso d'intervento di un dispositivo di sicurezza, arrestare l'unità ed individuare il motivo dell'attivazione di tale dispositivo prima di resettarlo. NON collegare MAI i dispositivi di sicurezza con un ponte né modificarne i valori impostandoli su un valore diverso dall'impostazione predefinita dalla fabbrica. Qualora non si riuscisse a individuare la causa del problema, rivolgersi al rivenditore.

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

AVVERTENZA

Prevenire i rischi dovuti all'involontario resettaggio del disgiuntore termico: questo apparecchio NON DEVE essere alimentato attraverso un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né collegato a un circuito portato regolarmente su ATTIVATO e DISATTIVATO dall'impianto.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI

12.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi

12.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda come previsto

Cause probabili	Azione correttiva
L'impostazione della temperatura NON è corretta	Controllare l'impostazione della temperatura sul comando a distanza. Consultare il manuale d'uso.
La portata acqua o di salamoia è troppo bassa	Controllare ed assicurarsi che: ▪ Tutte le valvole di intercettazione del circuito idraulico o della salamoia siano completamente aperte. ▪ Il filtro dell'acqua sia pulito. Pulire se necessario. ▪ Non vi sia aria nel sistema. Spurgare l'aria se necessario. Si può spurgare l'aria manualmente (vedere "Per eseguire uno spurgo aria manuale" a pagina 62) oppure utilizzare la funzione di spurgo aria automatica (vedere "Per eseguire uno spurgo aria automatico" a pagina 62). ▪ La pressione acqua sia >1 bar. ▪ Il vaso di espansione NON sia rotto. ▪ La resistenza nel circuito idraulico NON sia troppo elevata per la pompa. Se il problema persiste dopo aver effettuato tutti i controlli suddetti, contattare il proprio rivenditore. In certi casi, è normale che l'unità decida di utilizzare una portata acqua modesta.
Il volume dell'acqua nell'impianto è troppo modesto	Accertarsi che il volume dell'acqua nell'impianto sia superiore al valore minimo richiesto (vedere "6.3.3 Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia" a pagina 21).

12.3.2 Sintomo: Il compressore NON si avvia (riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua sanitaria)

Cause probabili	Azione correttiva
L'unità deve avviarsi al di fuori del suo range di funzionamento (la temperatura dell'acqua è troppo bassa)	Se la temperatura dell'acqua è troppo bassa, l'unità usa il riscaldatore di riserva per raggiungere innanzitutto la temperatura acqua minima (15°C). Controllare ed assicurarsi che: ▪ L'alimentazione al riscaldatore di riserva sia cablata correttamente. ▪ La protezione termica del riscaldatore di riserva NON sia attivata. ▪ I contattori del riscaldatore di riserva NON siano rotti. Se il problema persiste dopo aver effettuato tutti i controlli suddetti, contattare il proprio rivenditore.
Le impostazioni dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale e i collegamenti elettrici NON corrispondono	È necessario che vi sia una corrispondenza con i collegamenti spiegati in "6.4 Preparazione del cablaggio elettrico" a pagina 23 e in "7.6.6 Collegamento dell'alimentazione principale" a pagina 32.
L'azienda elettrica ha inviato il segnale di tariffa kWh preferenziale	Attendere il ripristino dell'alimentazione (2 ore max.).

12.3.3 Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione)

Cause probabili	Azione correttiva
È presente aria nel sistema	Spurgare l'aria manualmente (vedere "Per eseguire uno spurgo aria manuale" a pagina 62) oppure utilizzare la funzione di spurgo aria automatica (vedere "Per eseguire uno spurgo aria automatico" a pagina 62).
La pressione all'ingresso nella pompa è troppo bassa	Controllare ed assicurarsi che: ▪ La pressione sia >1 bar. ▪ Il manometro non sia rotto. ▪ Il vaso di espansione NON sia rotto. ▪ L'impostazione della pre-pressione del serbatoio di espansione sia corretta (vedere "6.3.4 Modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione" a pagina 23).

12.3.4 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre

Cause probabili	Azione correttiva
Il vaso di espansione è rotto	Sostituire il vaso di espansione.
Il volume di acqua o di salamoia nell'impianto è eccessivo	Accertarsi che il volume dell'acqua o della salamoia nell'impianto sia inferiore al valore massimo ammesso (vedere "6.3.3 Verifica del volume e della portata d'acqua del circuito di riscaldamento ambiente e del circuito salamoia" a pagina 21 e "6.3.4 Modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione" a pagina 23).
Il carico piezometrico del circuito idraulico è troppo elevato	Il carico piezometrico del circuito idraulico è la differenza tra l'altezza dell'unità e l'altezza del punto più alto del circuito idraulico. Se l'unità si trova nel punto più alto dell'impianto, l'altezza dell'impianto è considerata 0 m. Il carico piezometrico massimo del circuito idraulico è 10 m. Controllare i requisiti d'installazione.

12.3.5 Sintomo: La valvola di sicurezza perde

Cause probabili	Azione correttiva
La sporcizia blocca l'uscita della valvola di sicurezza dell'acqua	Controllare se la valvola di sicurezza funziona correttamente ruotando la manopola rossa sulla valvola in senso antiorario: ▪ Se NON si sente un rumore secco, rivolgersi al proprio rivenditore. ▪ Nel caso l'acqua o la salamoia continui a fuoriuscire dall'unità, chiudere le valvole di intercettazione sia dell'entrata che dell'uscita, quindi rivolgersi al proprio rivenditore.

12.3.6 Sintomo: Lo spazio NON viene riscaldato a sufficienza in caso di basse temperature esterne

Cause probabili	Azione correttiva
Il funzionamento del riscaldatore di riserva non è attivato	Controllare ed assicurarsi che: ▪ Il modo funzionamento del riscaldatore di riserva sia abilitato. Andare a: ▪ [A.5.1.1] > Impostazioni installatore > Fonti di calore > Riscaldatore di riserva > Modo funz. O ▪ [A.8] > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni [4-00] ▪ Il fusibile per sovracorrente del riscaldatore di riserva non è stato disattivato. Se lo è stato, controllare il fusibile e ripristinarlo. ▪ La protezione termica del riscaldatore di riserva non sia stata attivata. Se lo è stata, verificare quanto segue, quindi premere il pulsante di resettaggio nel quadro elettrico: ▪ Pressione del riscaldamento ambiente e circuito della salamoia ▪ Se è presente aria nel sistema ▪ Il funzionamento dello spurgo aria
La temperatura di equilibrio del riscaldatore di riserva non è stata configurata correttamente	Aumentare la "temperatura di equilibrio" per attivare il funzionamento del riscaldatore di riserva ad una temperatura esterna più alta. Andare a: ▪ [A.5.1.4] > Impostazioni installatore > Fonti di calore > Riscaldatore di riserva > Temp. di equil. O ▪ [A.8] > Impostazioni installatore > Panoramica impostazioni [5-01]
È presente aria nel sistema.	Spurgare l'aria manualmente o automaticamente. Consultare la funzione spurgo aria nel capitolo "Messa in funzione".

12.3.7 Sintomo: la pressione al punto di prelievo è insolitamente alta per un periodo temporaneo

Probabile causa	Azione correttiva
Valvola di sicurezza guasta od ostruita.	▪ Lavare con getti abbondanti e pulire l'intero serbatoio incluse le tubazioni tra la valvola di sicurezza e l'entrata dell'acqua fredda. ▪ Sostituire la valvola di sicurezza.

12.3.8 Sintomo: I pannelli decorativi si staccano a causa del rigonfiamento del serbatoio

Probabile causa	Azione correttiva
Valvola di sicurezza guasta od ostruita.	Contattare il rivenditore di zona.

12.3.9 Sintomo: La funzione di disinfezione del serbatoio NON viene completata correttamente (errore AH)

Cause probabili	Azione correttiva
La funzione di disinfezione è stata interrotta da un prelievo di acqua calda sanitaria	Programmare l'avvio della funzione di disinfezione se si prevede che per le prossime 4 ore non vi sarà NESSUN prelievo di acqua calda sanitaria.
Si è verificato recentemente un ingente prelievo di acqua calda sanitaria prima dell'avvio programmato della funzione di disinfezione	Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Risc. prev. e manten. o R. pr/mant+pr., si consiglia di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo consistente di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione). Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Solo programm., si consiglia di programmare un Modo econ. conserv. 3 ore prima dell'inizio programmato della funzione disinfezione, per pre-riscaldare il serbatoio.
L'operazione di disinfezione è stata interrotta manualmente: mentre l'interfaccia utente visualizzava la pagina iniziale ACS e il relativo livello autorizzazione utente era impostato su Installatore, è stato premuto il pulsante ⏻ durante l'operazione di disinfezione.	NON premere il pulsante ⏻ mentre è attiva la funzione di disinfezione.

12.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento

Quando si verifica un problema, sull'interfaccia utente appare un codice errore. È importante capire qual è il problema e adottare le misure adeguate prima di resettare un codice errore. Questo deve essere fatto da un installatore qualificato o dal proprio rivenditore di zona.

Questo capitolo fornisce una panoramica di tutti i codici errore e del contenuto di ciascun codice errore così come appare sull'interfaccia utente.

Per avere istruzioni più dettagliate per l'individuazione e la risoluzione dei problemi relativi a ciascun errore, vedere il manuale di riparazione.

12.4.1 Codici di errore: Panoramica

Codici di errore dell'unità

Codice di errore	Codice di errore dettagliato	Descrizione
7H	01	Problema portata acqua.
7H	04	Problema di portata acqua durante la produzione di acqua calda sanitaria. Resettaggio manuale. Controllare il circuito dell'acqua calda sanitaria.
7H	05	Problema di portata acqua durante il riscaldamento/ campionamento. Resettaggio manuale. Controllare il circuito del riscaldamento/raffreddamento ambiente.
7H	06	Problema di portata acqua durante il raffreddamento/ sbrinamento. Resettaggio manuale. Controllare lo scambiatore di calore a piastre.
80	00	Problema temperatura acqua di ritorno. Contattare il rivenditore.
81	00	Problema a sensore temper. acqua in uscita. Contattare il rivenditore.
89	01	Congelamento scambiat. calore.
89	02	Congelamento scambiat. calore.
89	03	Congelamento scambiat. calore.
8F	00	Aumento anorm. temp. acqua usc. (ACD).
8H	03	Surriscaldamento circ. acqua (termostato)
8H	00	Aumento anorm. temp. acqua usc.
A1	00	Probl. rilev. incrociato zero. Richiesto resett. potenza. Contattare il rivenditore.
A1	01	Errore di lettura EEPROM.
AA	01	Risc. di riserva surriscaldato. Richiesto resett. potenza. Contattare il rivenditore.
AH	00	Funzione disinfez. serbatoio completata non correttamente.
AJ	03	Tempo di riscaldamento ACS richiesto troppo lungo.
C0	00	Sensore flusso difettoso. Richiesto resett. potenza.
C4	00	Problema a sensore temp. scambiatore di calore. Contattare il rivenditore.
CJ	02	Problema a sensore temp. ambiente. Contattare il rivenditore.
E1	00	UE: difetto scheda. Richiesto resett. potenza. Contattare il rivenditore.
E3	00	UE: Azion. pressostato alta press. (HPS). Contattare il rivenditore.
E5	00	UE: Surrisc. compressore inverter. Contattare il rivenditore.
E7	62	Flusso sist geot anormale Contattare il rivenditore.
E9	00	Anomalia della valvola d'espansione. Contattare il rivenditore.
EC	00	Aumento anormalo temper. serbatoio.
F3	00	UE: Guasto temp. tubo scarico. Contattare il rivenditore.
H0	01	Switch. flusso geot. difettoso Contattare il rivenditore.

Codice di errore	Codice di errore dettagliato	Descrizione
H1	00	Problema a sensore temp. esterna. Contattare il rivenditore.
H3	00	UE: Guasto pressost. alta pressione (HPS) Contattare il rivenditore.
H9	00	UE: Difetto termistore aria esterna. Contattare il rivenditore.
HC	00	Problema a sensore temper. serbatoio. Contattare il rivenditore.
J1	00	Anomalia del sensore alta pressione. Contattare il rivenditore.
J3	00	UE: Guasto termistore tubo di scarico. Contattare il rivenditore.
J6	00	UE: Guasto termistore dello scambiatore di calore Contattare il rivenditore.
J7	12	Anomalia termistore entrata add. acqua geotermica Contattare il rivenditore.
J8	07	Anomalia termistore uscita add. acqua geotermica Contattare il rivenditore.
JA	00	UE: Guasto sensore alta pressione. Contattare il rivenditore.
L3	00	UE: Problema aumento temp. scatola elettrica. Contattare il rivenditore.
L4	00	UE: Guasto aum. temp. alette irradiamento inverter. Contattare il rivenditore.
L5	00	UE: Sovracorr. (CC) istantanea inverter. Contattare il rivenditore.
P4	00	UE: Guasto sensore temp. alette. Contattare il rivenditore.
U0	02	Carenza di refrigerante Contattare il rivenditore.
U2	00	UE: Difetto tensione di alimentazione. Contattare il rivenditore.
U3	00	Funz. asciugat. massetto risc. a pavimento non completata correttamente.
U4	00	Problema di comunicaz. unità interna/esterna.
U5	00	Problema di comunicaz. interfaccia utente
U8	01	Persa connessione adattatori Contattare il rivenditore.
UA	00	Problema abbinamento unità interna, unità esterna. Richiesto resett. potenza.

INFORMAZIONI

- L'unità interna fa riferimento alla scheda dell'unità interna che controlla la parte idraulica della pompa di calore a pavimento.
- L'unità esterna fa riferimento alla scheda dell'unità esterna che controlla il modulo compressore della pompa di calore a pavimento.

INFORMAZIONI

Se è stato generato il codice errore AH e non si è verificata alcuna interruzione della funzione di disinfezione per via della domanda di acqua calda sanitaria, si consiglia di procedere come segue:

- Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Risc. prev. e manten. o R. pr/mant+pr., si consiglia di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo consistente di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).
- Quando è stato selezionato Acqua calda sanitaria > Modo setp. > Solo programm., si consiglia di programmare un Modo econ. conserv. 3 ore prima dell'inizio programmato della funzione disinfezione, per pre-riscaldare il serbatoio.

NOTA

Se la portata acqua minima è più bassa del valore riportato nella tabella sotto, l'unità interrompe momentaneamente il funzionamento e l'interfaccia utente visualizza l'errore 7H-01. Dopo un certo tempo, questo errore si resetta automaticamente e l'unità riprende il funzionamento.

Portata minima richiesta	
Protezione della pompa di calore	10 l/min
Funzionamento del riscaldatore di riserva	12 l/min

Se l'errore 7H-01 persiste, l'unità arresta il funzionamento e l'interfaccia utente visualizza un codice errore che deve essere resettato manualmente. A seconda del problema, questo codice errore può essere diverso:

Codice di errore	Codice di errore dettagliato	Descrizione
7H	04	I problemi di portata acqua si sono verificati principalmente durante il funzionamento dell'acqua calda sanitaria. Controllare il circuito dell'acqua calda sanitaria.
7H	05	I problemi di portata acqua si sono verificati principalmente durante il funzionamento del riscaldamento ambiente. Controllare il circuito del riscaldamento ambiente.
7H	06	I problemi di portata acqua si sono verificati principalmente durante il funzionamento di sbrinamento. Controllare il circuito del riscaldamento ambiente. Inoltre, questo codice errore potrebbe essere un'indicazione del danno causato dal gelo allo scambiatore di calore a piastre. In questo caso, rivolgersi al proprio rivenditore di zona.

INFORMAZIONI

L'errore AJ-03 viene resettato automaticamente a partire dal momento in cui è presente un riscaldamento serbatoio normale.

INFORMAZIONI

In caso di errore E7-62, il funzionamento pompa della salamoia si arresta perché il flusso nel circuito della salamoia non è sufficiente. Se è in corso il funzionamento pompa della salamoia della durata di 10 giorni, esso si arresterà e potrà riprendere solo una volta resettato l'errore. Non è possibile resettare l'errore con la schermata iniziale relativa all'acqua calda sanitaria o con la schermata iniziale relativa alla temperatura manuale ATTIVATE. Per resettare l'errore, premere ⓘ e confermare premendo OK.

13 Smaltimento

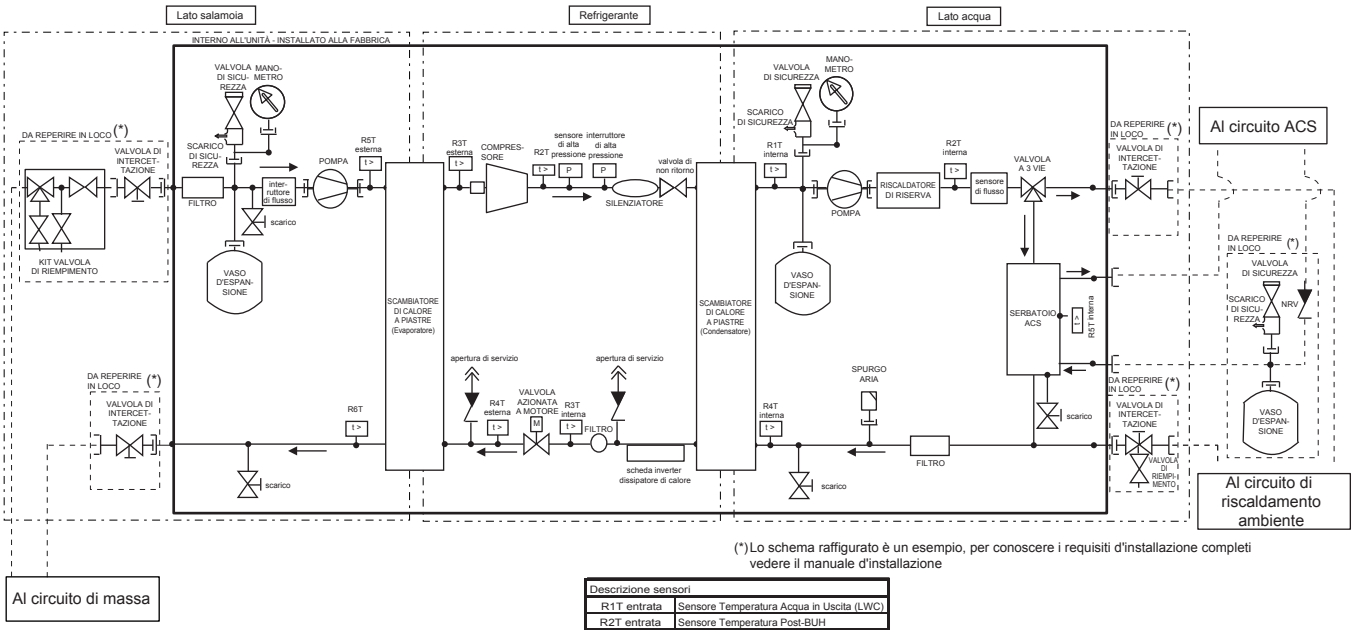
NOTA

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema, nonché il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte, DEVONO essere eseguiti in conformità alla legislazione applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.

14 Dati tecnici

Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito extranet Daikin (è richiesta l'autenticazione).

14.1 Schema delle tubazioni: Unità interna



(*) Lo schema raffigurato è un esempio, per conoscere i requisiti d'installazione completi vedere il manuale d'installazione

Descrizione sensori	
R1T entrata	Sensore Temperatura Acqua in Uscita (LWC)
R2T entrata	Sensore Temperatura Post-BUH
R3T entrata	Sensore Temperatura Liquido Refrigerante
R4T entrata	Sensore Temperatura Acqua in Entrata (EWC)
R5T entrata	Sensore Temperatura Serbatoio ACS
R1T uscita	Sensore Aria Ambiente
R2T uscita	sensore di scarico
R3T uscita	sensore di aspirazione
R4T uscita	sensore a 2 fasi (Tx)
R5T uscita	acqua in entrata salamoia
R6T uscita	acqua in uscita salamoia

LEGENDA:

	VALVOLA DI NON RITORNO		CONN. A VITE
	CONN. SVASATA		ATTACCO RAPIDO
	TUBO IMBUTITO		CONN. A FLANGIA
	TUBO PIZZICATO		CONN. BRASATA

3D081374-1A pagina 1

14.2 Schema elettrico: Unità interna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni usate.

Note da leggere prima di avviare l'unità

Inglese	Traduzione
Notes to go through before starting the unit	Note da leggere prima di avviare l'unità
X1M	Terminale principale
X2M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CA
X5M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CC
—·—·—·—	Collegamento a terra
15	Filo numero 15
– – – – – – –	Da reperire in loco
—> **/12.2	Il collegamento ** continua a pagina 12 colonna 2
①	Svariate possibilità di collegamento
[—·—·—]	Opzione
[—·—·—]	Non montato nel quadro elettrico
[—·—·—]	Cablaggio dipendente dal modello
[ ]	Scheda
User installed options	Opzioni installate dall'utente
☐ Remote user interface	☐ Interfaccia utente remota
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistore esterno per ambiente interno
☐ Digital I/O PCB	☐ Scheda con I/O digitale
☐ Demand PCB	☐ Scheda a richiesta
☐ Brine pressure switch connection kit	☐ Kit di collegamento pressostato salamoia
Main LWT	Temperatura manuale originale
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (non cablato)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore con pompa di calore
Add LWT	Temperatura manuale aggiuntiva
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (non cablato)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore con pompa di calore

Posizione nel quadro elettrico

Inglese	Traduzione
Position in switch box	Posizione nel quadro elettrico

Legenda

A1P		Scheda principale (hydrobox)
A2P		Scheda di interfaccia utente
A3P	*	Termostato Attivato/DISATTIVATO
A3P	*	Convettore con pompa di calore
A4P	*	Scheda con I/O digitale
A4P	*	Scheda del ricevitore (termostato Attivato/ DISATTIVATO non cablato, PC=circuito di alimentazione)
A8P	*	Scheda a richiesta
A9P		Scheda principale (refrigerante, salamoia)
A10P		Scheda principale (inverter)
CN* (A4P)	*	Connettore
DS1 (A8P)	*	Microinterruttore
F1U, F2U (A4P)	*	Fusibile 5 A 250 V
K*R		Relè sulla Scheda
M2P	#	Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	#	Valvola di intercettazione
Q*DI	#	Interruttore differenziale
R1T (A3P)	*	Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO del sensore ambiente
R1T (A9P)		Sensore aria esterna
R2T (A3P)	*	Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R6T (A1P)	*	Termistore esterno dell'ambiente interno
R1H (A3P)	*	Sensore di umidità
S1P	#	Interruttore pressione acqua lato salamoia
S1S	#	Contatto dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	#	Input 1 impulso contatore dell'energia elettrica
S3S	#	Input 2 impulso contatore dell'energia elettrica
S4S	#	Termostato di sicurezza
S6S~S9S	#	Segnali in ingresso digitali di limitazione potenza
SS1 (A4P)	*	Interruttore selettore
X*M		Morsettiera a striscia
X*Y		Connettore
	* =	Opzionale
	# =	Da reperire in loco

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

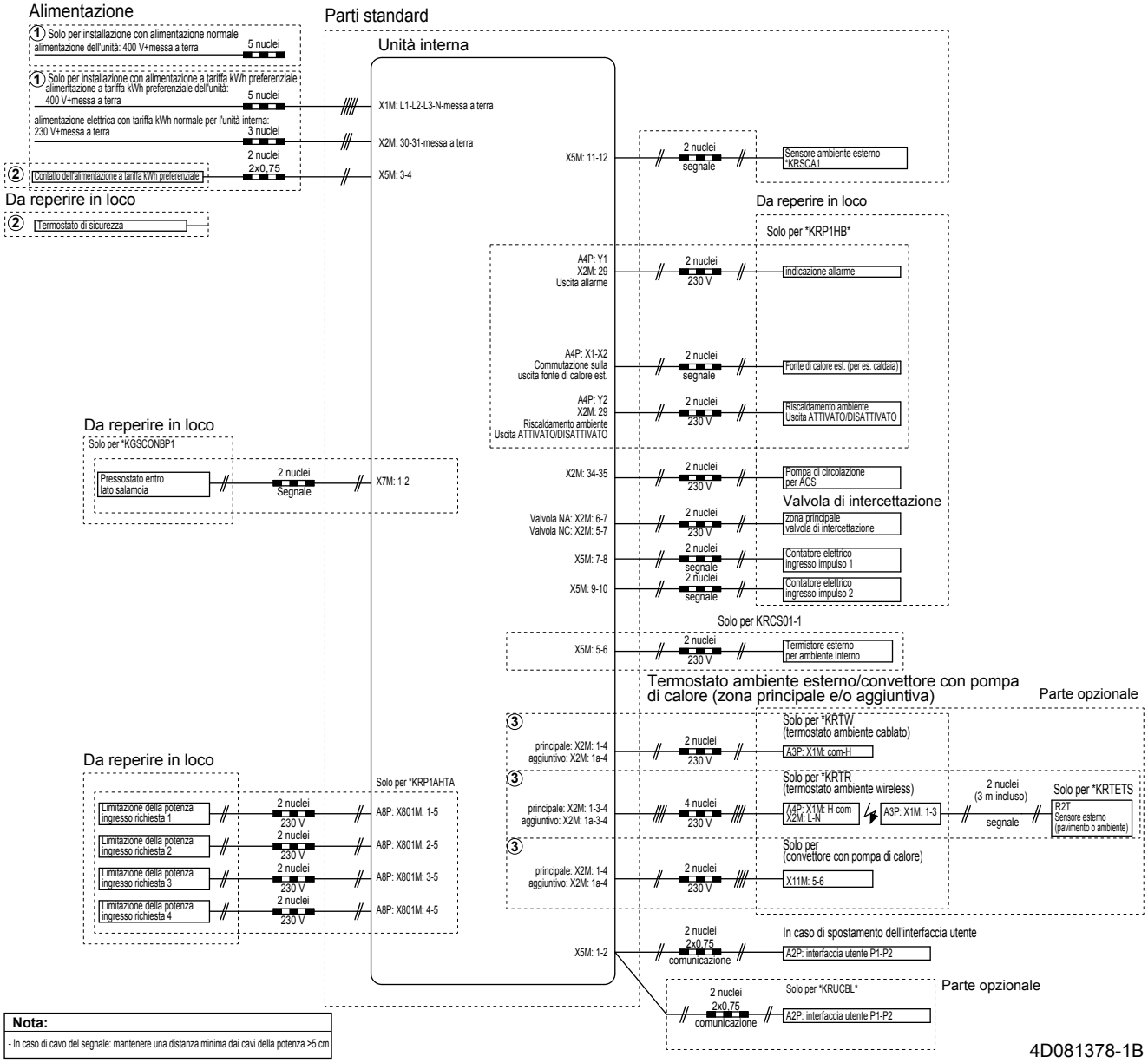
Inglese	Traduzione
(1) Main power connection	(1) Collegamento dell'alimentazione principale
For preferential kWh rate power supply	Per l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Only for normal power supply (standard)	Solo per alimentazione elettrica normale (standard)
Only for preferential kWh rate power supply	Solo per alimentazione a tariffa kWh preferenziale
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita mediante scheda)
Switch box	Scatola di commutazione

Inglese	Traduzione
Use normal kWh rate power supply for hydro PCB	Usare l'alimentazione elettrica con tariffa kWh normale per la scheda hydrobox
(2) Outdoor ambient sensor	(2) Sensore ambiente esterno
Switch box	Scatola di commutazione
(3) Option external indoor ambient sensor	(3) Sensore esterno per ambiente interno opzionale
Switch box	Scatola di commutazione
(4) User interface	(4) Interfaccia utente
Only for remote user interface option	Solo per l'opzione con interfaccia utente a distanza
Switch box	Scatola di commutazione
(5) Option PCBs	(5) Schede per opzioni
Alarm output	Uscita allarme
Ext. heat source	Fonte di calore esterna
Max. load	Carico massimo
Min. load	Carico minimo
Only for demand PCB option	Solo per l'opzione scheda a richiesta
Only for digital I/O PCB option	Solo per opzione Scheda con I/O digitale
Options: boiler output, alarm output, On/OFF output	Opzioni: uscita caldaia, uscita allarme, uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Ingressi digitali per limitazione potenza: rilevamento di 12 V CC/12 mA (tensione fornita mediante scheda)
Space heating On/OFF output	Uscita riscaldamento ambiente Attivato/DISATTIVATO
Switch box	Scatola di commutazione
(6) Field supplied options	(6) Opzioni da reperire in loco
230 V AC supplied by PCB	230 V CA, tensione fornita dalla scheda
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Rilevamento impulsi da 5 V CC (tensione fornita mediante scheda)

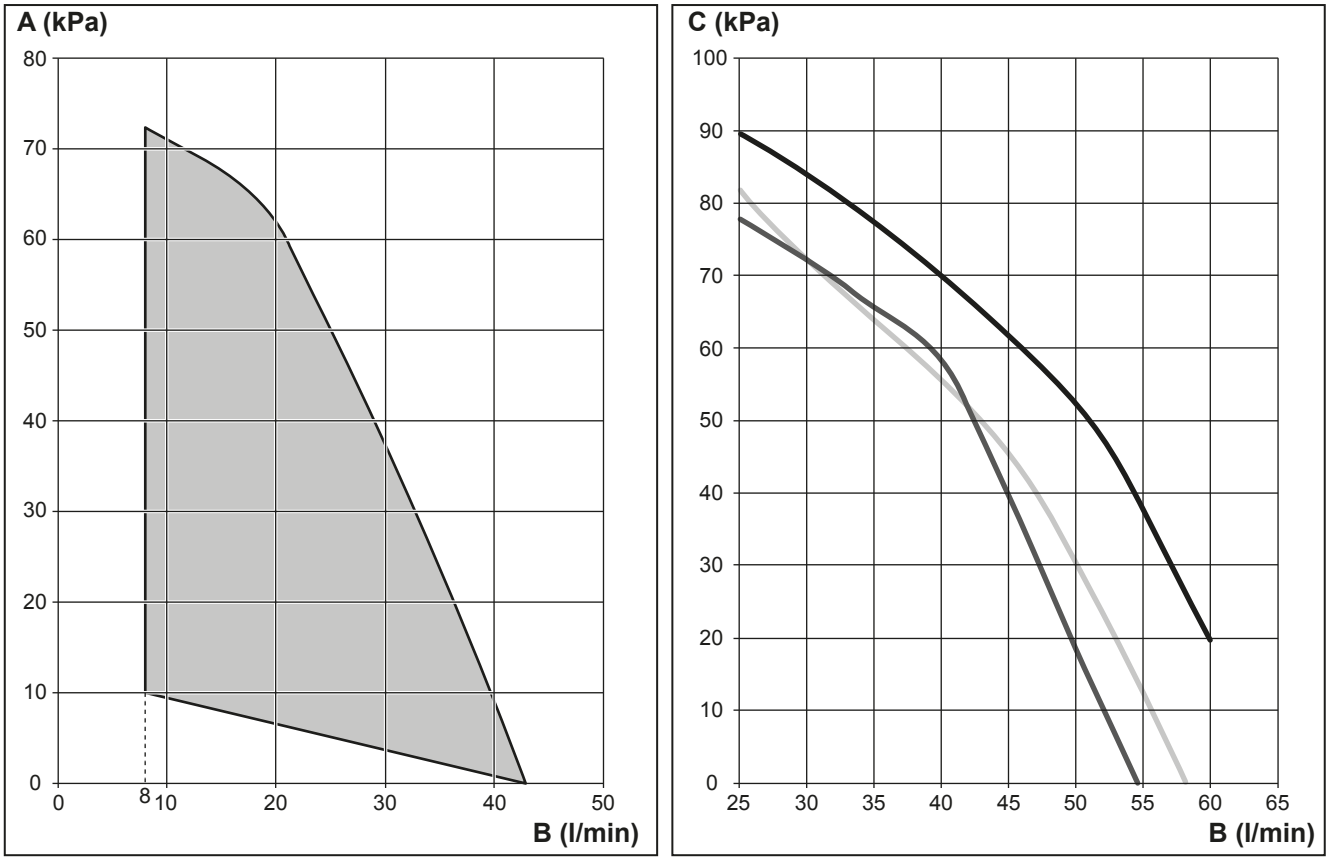
Inglese	Traduzione
Continuous	Corrente continua
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
Electrical meters	Contatori dell'energia elettrica
For safety thermostat	Per il termostato di sicurezza
Inrush	Corrente di picco
Max. load	Carico massimo
Normally closed	Normalmente chiuso
Normally open	Normalmente aperto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per il termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita mediante scheda)
Shut-off valve	Valvola di intercettazione
SWB	Scatola di commutazione
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Termostati ambiente esterni e convettore pompa di calore
Additional LWT zone	Zona temperatura manuale aggiuntiva
Main LWT zone	Zona temperatura manuale principale
Only for external sensor (floor/ ambient)	Solo per sensore esterno (pavimento o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo per convettore con pompa di calore
Only for wired thermostat	Solo per termostato cablato
Only for wireless thermostat	Solo per termostato wireless
(8) Option for brine pressure switch connection kit	(8) Opzione per kit di collegamento pressostato salamoia
5 V DC / 0.05 mA detection (voltage supplied by PCB)	Rilevamento impulsi da 5 V CC/0,05 mA (tensione fornita mediante scheda)
Only for brine pressure switch connection kit	Solo per kit di collegamento pressostato salamoia
Switch box	Scatola di commutazione

Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



14.3 Curva ESP: Unità interna



3D081379-1B

A Pressione statica esterna (lato riscaldamento ambiente)
B Portata acqua
C Pressione statica esterna (lato salamoia)
Flusso
Miscela di acqua/propilenglicole (40 V%) alla temperatura in entrata della salamoia di –5°C
Miscela di acqua/etanolo (29 M%) alla temperatura in entrata della salamoia di –5°C

Nota: La selezione di una portata al di fuori dell'area di funzionamento può causare danni o difetti all'unità.

15 Glossario

Rivenditore
Distributore addetto alla vendita del prodotto.

Installatore autorizzato
Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.

Utente
Persona che possiede il prodotto e/o lo fa funzionare.

Legislazione applicabile
Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

Società di assistenza
Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.

Manuale d'installazione
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra le modalità d'installazione, configurazione e manutenzione.

Manuale d'uso
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra le modalità di funzionamento.

Istruzioni di manutenzione
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione che illustra (se rilevante) le modalità di installazione, configurazione, funzionamento e/o manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Accessori
Etichette, manuali, schede informative ed apparecchiature che sono forniti insieme al prodotto e devono essere installati secondo le istruzioni riportate sulla documentazione di accompagnamento.

Apparecchiatura opzionale
Apparecchiature fabbricate o approvate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Non in dotazione
Apparecchiature NON fabbricate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Tabella delle impostazioni in loco

[6.8.2] = ... **ID66F2 / ID66F3**

Unità interne applicabili

*GSQH10S18AA9W
ThermaliaC12*

Note

Tabella delle impostazioni in loco

Navigazione	Codice campo	Nome impostazione			Range, gradino **Valore predefinito**	Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito: Data	Valore
Impostazioni utente							
└ Valori preimp.							
└ Temperatura ambiente							
7.4.1.1		Comfort (riscaldam.)		R/W	[3-07]~[3-06], gradino: A.3.2.4 **21°C**		
7.4.1.2		Eco (riscaldamento)		R/W	[3-07]~[3-06], gradino: A.3.2.4 **19°C**		
└ Tman principale							
7.4.2.1	[8-09]	Comfort (riscaldam.)		R/W	[9-01]~[9-00], gradino: 1°C **55°C**		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (riscaldamento)		R/W	[9-01]~[9-00], gradino: 1°C **45°C**		
7.4.2.5		Comfort (riscaldam.)		R/W	-10~10°C, gradino: 1°C **0°C**		
7.4.2.6		Eco (riscaldamento)		R/W	-10~10°C, gradino: 1°C **-2°C**		
└ Temperatura serbatoio							
7.4.3.1	[6-0A]	Comfort conserv.		R/W	30~[6-0E]°C, gradino: 1°C **55°C**		
7.4.3.2	[6-0B]	Eco conservaz.		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, gradino: 1°C **50°C**		
7.4.3.3	[6-0C]	Risc. prev. e manten.		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, gradino: 1°C **45°C**		
└ Imposta curva clim.							
└ Principale							
7.7.1.1	[1-00]	Imposta climatica riscald.	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
7.7.1.1	[1-01]	Imposta climatica riscald.	Alta temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	10~25°C, gradino: 1°C **15°C**		
7.7.1.1	[1-02]	Imposta climatica riscald.	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, gradino: 1°C **60°C**		
7.7.1.1	[1-03]	Imposta climatica riscald.	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-01]~min(45,[9-00])°C, gradino: 1°C **25°C**		
└ Aggiuntivo							
7.7.2.1	[0-00]	Imposta climatica riscald.	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, gradino: 1°C **25°C**		
7.7.2.1	[0-01]	Imposta climatica riscald.	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, gradino: 1°C **60°C**		
7.7.2.1	[0-02]	Imposta climatica riscald.	Alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	10~25°C, gradino: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Imposta climatica riscald.	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
Impost. installatore							
└ Layout sistema							
└ Standard							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo unità		R/O	0~5 **5: Geotermica**		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo di compressore		R/O	**1: 16**		
A.2.1.3	[E-02]	Tipo software per int.		R/O	**1: Tipo 2**		
A.2.1.5	[5-0D]	Tipo Risc Ris		R/O	**4: 3PN,(1/2)**		
A.2.1.6	[D-01]	Cont.Spegnim.Forzato		R/W	**0: No** 1: Tariffa attiva 2: Tariffainattiva 3: Termostato		
A.2.1.7	[C-07]	Met.Controllo		R/W	**0: Contr. Tman** 1: Contr. TA est. 2: Contr. TA		
A.2.1.8	[7-02]	Numero di zone Tman		R/W	**0: 1 zona Tman** 1: 2 zone Tman		
A.2.1.9	[F-0D]	Modo di funz. pompa		R/W	0: Continuo **1:** Campione (possibile solo se [C-07] = 0) 2: Richiesta (possibile solo se [C-07] ≠ 0)		
A.2.1.A	[E-04]	Risparmio energ. possibile		R/O	**0: No**		
A.2.1.B		Ubic. interf. utente		R/W	0: Presso unità **1: Nell'ambiente**		
└ Opzioni							
A.2.2.4	[C-05]	Tipo cont. prin.		R/W	1: F. term. ON/OFF **2: Rich. raff/risc**		
A.2.2.5	[C-06]	Tipo cont. agg.		R/W	0~2 1: F. term. ON/OFF **2: Rich. raff/risc**		
A.2.2.6.1	[C-02]	Scheda I/O digitale	Src risc. ris. est.	R/W	**0: No** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Scheda I/O digitale	Kit solare	R/O	**0: No (#)**		
A.2.2.6.3	[C-09]	Scheda I/O digitale	Uscita allarme	R/W	**0: Norm. Aperto** 1: Norm. Chiuso		
A.2.2.7	[D-04]	Scheda a richiesta		R/W	**0: No** 1: Contr. cons. el		
A.2.2.8	[D-08]	Cont. kWh esterno 1		R/W	**0 (No): NON installato** 1: Installato (0,1 impulsi/kWh) 2: Installato (1 impulsi/kWh) 3: Installato (10 impulsi/kWh) 4: Installato (100 impulsi/kWh) 5: Installato (1000 impulsi/kWh)		

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

Tabella delle impostazioni in loco

Navigazione	Codice campo	Nome impostazione			Range, gradino **Valore predefinito**	Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito Data	 Valore
A.2.2.9	[D-09]	Cont. kWh esterno 2		R/W	**0 (No): NON installato** 1: Installato (0,1 impulsi/kWh) 2: Installato (1 impulsi/kWh) 3: Installato (10 impulsi/kWh) 4: Installato (100 impulsi/kWh) 5: Installato (1000 impulsi/kWh)		
A.2.2.A	[D-02]	Pompa ACS		R/W	**0: No** 1: Ritorno sec. 2: Shunt disinfez. 3: Pompa circolaz. 4: P.c.shunt dis.		
A.2.2.B	[C-08]	Sensore esterno		R/W	**0: No** 1: Sensore est. (##) 2: Sens. ambiente		
		└ Capacità					
A.2.3.2	[6-03]	Ris R:st1		R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW **3 kW**		
A.2.3.3	[6-04]	Ris R:st2		R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW **3 kW**		
	Funzion. ambiente						
	└ Impostazioni Tman						
		└ Principale					
A.3.1.1.1		Modo setpoint Tman		R/W	0: Assoluto **1: Dip. da meteo** 2: Abs / programm. 3: Climatica/prog.		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Range temperature	Temp. min. (risc.)	R/W	15~37°C, gradino: 1°C **24°C**		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Range temperature	Temp. max. (risc.)	R/W	37~65°C, gradino: 1°C **65°C**		
A.3.1.1.5	[8-05]	Tman modulante		R/W	**0: No** 1: Sì		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Valvola di intercett.	Funz. termica Att./Dis.	R/W	**0: No** 1: Sì		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo di trasmettitore		R/W	**0: Rapido** 1: Lento		
		└ Aggiuntivo					
A.3.1.2.1		Modo setpoint Tman		R/W	0: Assoluto **1: Dip. da meteo** 2: Abs / programm. 3: Climatica/prog.		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Range temperature	Temp. min. (risc.)	R/W	15~37°C, gradino: 1°C **24°C**		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Range temperature	Temp. max. (risc.)	R/W	37~65°C, gradino: 1°C **65°C**		
		└ DeltaT Generatore					
A.3.1.3.1	[9-09]	Risc.		R/W	3~10°C, gradino: 1°C **8°C**		
		└ Term. ambiente					
A.3.2.1.1	[3-07]	Range temp. amb.	Temp. min. (risc.)	R/W	12~18°C, gradino: A.3.2.4 **12°C**		
A.3.2.1.2	[3-06]	Range temp. amb.	Temp. max. (risc.)	R/W	18~30°C, gradino: A.3.2.4 **30°C**		
A.3.2.2	[2-0A]	Sfals. temp. amb.		R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.3	[2-09]	Sfals. sens. amb. est.		R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.4		Gradino temp. ambiente		R/W	**0: 1°C** 1: 0,5°C		
		└ Range di funz.					
A.3.3.1	[4-02]	Temp. dis. risc. amb.		R/W	14~35°C, gradino: 1°C **18°C**		
	└ Acqua calda sanitaria (ACS)						
	└ Tipo						
A.4.1	[6-0D]			R/W	**0: Solo r. pr/mant** 1: R. pr/mant+pr. 2: Solo programm.		
		└ Disinfezione					
A.4.4.1	[2-01]	Disinfezione		R/W	0: No **1: Sì**		
A.4.4.2	[2-00]	Funz. Giorno		R/W	0: Ogni giorno 1: Lunedì 2: Martedì 3: Mercoledì 4: Giovedì **5: Venerdì** 6: Sabato 7: Domenica		
A.4.4.3	[2-02]	Ora inizio		R/W	0~23:00, gradino: 1 ora **3 ore**		
A.4.4.4	[2-03]	Target temp.		R/O	**60°C**		
A.4.4.5	[2-04]	Durata		R/W	40~60 min, gradino: 5 min **40 min**		
		└ Setpoint max.					
A.4.5	[6-0E]			R/W	40~60°C, gradino: 1°C **60°C**		
		└ Mod. SP accumulo					
A.4.6				R/W	**0: Assoluto** 1: Dip. da meteo		
		└ Curva climatica					
A.4.7	[0-0B]	Curva climatica	Setpoint ACS per temperatura ambiente alta per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.	R/W	35~[6-0E]°C, gradino: 1°C **45°C**		
A.4.7	[0-0C]	Curva climatica	Setpoint ACS per temperatura ambiente bassa per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.	R/W	45~[6-0E]°C, gradino: 1°C **60°C**		
A.4.7	[0-0D]	Curva climatica	Temperatura ambiente alta per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.	R/W	10~25°C, gradino: 1°C **15°C**		
A.4.7	[0-0E]	Curva climatica	Temperatura ambiente bassa per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.	R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
	└ Fonti di calore						
		└ Risc. riserva					

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione			Range, gradino **Valore predefinito**	Data	Valore
A.5.1.1	[4-00]	Modo funz.		R/W	0: Disattivato **1: Attivato** 2: Solo ACS		
A.5.1.3	[4-07]	Abil. gradino 2 Risc. Ris.		R/W	0: No **1: Sì**		
A.5.1.4	[5-01]	Temp. di equil.		R/W	-15~35°C, gradino: 1°C **0°C**		
└ Funzion. sistema							
└ Riavvio automatico							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: No **1: Sì**		
└ Tariffa kWh pref							
A.6.2.1	[D-00]	Risc. ammesso		R/O	0: Nessuno		
A.6.2.2	[D-05]	Pompa forz. spenta		R/W	0: Forzato spento **1: Normale**		
└ Controllo consumo elettrico							
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	**0: Nessuna limit.** 1: Continuo 2: Input digitali		
A.6.3.2	[4-09]	Tipo		R/W	**0: Corrente** 1: Potenza		
A.6.3.3	[5-05]	Valore A		R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.6.3.4	[5-09]	Valore kW		R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.5.1	[5-05]	Limiti A per ID	Limite ID1	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.2	[5-06]	Limiti A per ID	Limite ID2	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limiti A per ID	Limite ID3	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limiti A per ID	Limite ID4	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limiti kW per ID	Limite ID1	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limiti kW per ID	Limite ID2	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limiti kW per ID	Limite ID3	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limiti kW per ID	Limite ID4	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.7	[4-01]	Priorità		R/O	**0: Nessuno** 2: Risc. ris.		
└ Tempo elaboraz. media							
A.6.4	[1-0A]			R/W	**0: No elab. media** 1: 12 ore 2: 24 ore 3: 48 ore 4: 72 ore		
└ Sfals. sens. amb. est.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
└ Temp. cong. s.glicolato							
A.6.9	[A-04]			R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C **7: -14°C**		
└ Emergenza							
A.6.C				R/W	**0: Manuale** 1: Automatico		
└ Panoramica impostazioni							
A.8	[0-00]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.		R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, gradino: 1°C **25°C**		
A.8	[0-01]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.		R/W	[9-05]~[9-06]°C, gradino: 1°C **60°C**		
A.8	[0-02]	Alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.		R/W	10~25°C, gradino: 1°C **15°C**		
A.8	[0-03]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.		R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
A.8	[0-04]	--			**8**		
A.8	[0-05]	--			**12**		
A.8	[0-06]	--			**35**		
A.8	[0-07]	--			**20**		
A.8	[0-0B]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.		R/W	35~[6-0E]°C, gradino: 1°C **45°C**		
A.8	[0-0C]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.		R/W	45~[6-0E]°C, gradino: 1°C **60°C**		
A.8	[0-0D]	Temperatura ambiente alta per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.		R/W	10~25°C, gradino: 1°C **15°C**		
A.8	[0-0E]	Temperatura ambiente bassa per curva dipendente da condizioni meteorologiche per acqua calda sanitaria.		R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
A.8	[1-00]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.		R/W	-40~5°C, gradino: 1°C **-20°C**		
A.8	[1-01]	Alta temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.		R/W	10~25°C, gradino: 1°C **15°C**		
A.8	[1-02]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.		R/W	[9-01]~[9-00], gradino: 1°C **60°C**		
A.8	[1-03]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.		R/W	[9-01]~min(45,[9-00]), gradino: 1°C **25°C**		
A.8	[1-04]	--			**1**		
A.8	[1-05]	--			**1**		
A.8	[1-06]	--			**20**		
A.8	[1-07]	--			**35**		
A.8	[1-08]	--			**22**		
A.8	[1-09]	--			**18**		
A.8	[1-0A]	Qual è il tempo elab. media per la temperatura esterna?		R/W	**0: No elab. media** 1: 12 ore 2: 24 ore 3: 48 ore 4: 72 ore		

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

Tabella delle impostazioni in loco					Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione		Range, gradino **Valore predefinito**	Data	Valore
A.8	[2-00]	Quando deve essere eseguita la funzione disinfezione?	R/W	0: Ogni giorno 1: Lunedì 2: Martedì 3: Mercoledì 4: Giovedì **5: Venerdì** 6: Sabato 7: Domenica		
A.8	[2-01]	Deve essere eseguita la funzione disinfezione?	R/W	0: No **1: Sì**		
A.8	[2-02]	Quando deve iniziare la funzione disinfezione?	R/W	0~23:00, gradino: 1 ora **3 ore**		
A.8	[2-03]	Qual è la temperatura target di disinfezione?	R/O	**60°C**		
A.8	[2-04]	Per quanto deve essere manten. la temperatura serbatoio?	R/W	40~60 min, gradino: 5 min 4**0 min**		
A.8	[2-05]	Temperatura antigelo ambiente	R/W	4~16°C, gradino: 1°C **12°C**		
A.8	[2-06]	Protezione antigelo ambiente	R/W	0: Disattivato **1: Attivato**		
A.8	[2-09]	Regolare sfaldamento della temperatura ambiente misurata	R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0A]	Regolare sfaldamento della temperatura ambiente misurata	R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0B]	Qual è lo sfals. richiesto su temperatura est. misurata?	R/W	-5~5°C, gradino: 0,5°C **0°C**		
A.8	[3-00]	Il riavvio dell'unità è consentito?	R/W	0: No **1: Sì**		
A.8	[3-01]	--		**0**		
A.8	[3-02]	--		**1**		
A.8	[3-03]	--		**4**		
A.8	[3-04]	--		**2**		
A.8	[3-05]	--		**1**		
A.8	[3-06]	Qual è la temp. ambiente max. desiderata di riscaldamento?	R/W	18~30°C, gradino: A.3.2.4 **30°C**		
A.8	[3-07]	Qual è la temp. ambiente min. desiderata di riscaldamento?	R/W	12~18°C, gradino: A.3.2.4 **12°C**		
A.8	[3-08]	--		**35**		
A.8	[3-09]	--		**15**		
A.8	[4-00]	Quale modo funz. Risc Ris?	R/W	0: Disattivato **1: Attivato** 2: Solo ACS		
A.8	[4-01]	--		**0**		
A.8	[4-02]	Sotto a quale temp. est. è consentito il riscaldamento?	R/W	14~35°C, gradino: 1°C **18°C**		
A.8	[4-03]	--		**3**		
A.8	[4-04]	--		**2**		
A.8	[4-05]	--		**0**		
A.8	[4-06]	-- (Non modificare questo valore)		**0/1**		
A.8	[4-07]	Abilitare secondo gradino riscaldatore di riserva?	R/W	0: No **1: Sì**		
A.8	[4-08]	Quale modalità limitaz. potenza è richiesto nel sistema?	R/W	**0: Nessuna limit.** 1: Continuo 2: Input digitali		
A.8	[4-09]	Quale tipo di limitazione della potenza è richiesto?	R/W	**0: Corrente** 1: Potenza		
A.8	[4-0A]	--		**0**		
A.8	[4-0B]	--		**1**		
A.8	[4-0D]	--		**3**		
A.8	[4-0E]	Installatore è sul posto?	R/W	0: No **1: Sì**		
A.8	[5-00]	Il funzionamento del riscaldatore di riserva o della caldaia è consentito al di sopra della	R/W	0: Ammesso **1: Non ammesso**		
A.8	[5-01]	Qual è la Temp. di equilibrio per l'edificio?	R/W	-15~35°C, gradino: 1°C **0°C**		
A.8	[5-02]	--		**0**		
A.8	[5-03]	--		**0**		
A.8	[5-04]	--		**10**		
A.8	[5-05]	Qual è il limite richiesto per ID1?	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.8	[5-06]	Qual è il limite richiesto per ID2?	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.8	[5-07]	Qual è il limite richiesto per ID3?	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.8	[5-08]	Qual è il limite richiesto per ID4?	R/W	0~50 A, gradino: 1 A **50 A**		
A.8	[5-09]	Qual è il limite richiesto per ID1?	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0A]	Qual è il limite richiesto per ID2?	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0B]	Qual è il limite richiesto per ID3?	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0C]	Qual è il limite richiesto per ID4?	R/W	0~20 kW, gradino: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0D]	Che tipo di impianto di risc. di riserva viene usato?	R/O	**4: 3PN,(1/2)**		
A.8	[5-0E]	--		**1**		
A.8	[6-00]	Differenza di temperatura che determina la temperatura di ATTIVAZIONE della pompa di calore.	R/W	2~20°C, gradino: 1°C **4°C**		
A.8	[6-01]	Differenza di temperatura che determina la temperatura di DISATTIVAZIONE della pompa di calore.	R/W	0~10°C, gradino: 1°C **2°C**		
A.8	[6-02]	--		**0**		
A.8	[6-03]	Qual è la capacità del risc. di riserva step 1?	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW **3 kW**		
A.8	[6-04]	Qual è la capacità del risc. di riserva step 2?	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2kW **3 kW**		
A.8	[6-05]	--		**0**		
A.8	[6-06]	--		**0**		
A.8	[6-07]	--		**0**		
A.8	[6-08]	Quale isteresi va usata in modo risc. pr./mant.?	R/W	2~20°C, gradino: 1°C **10°C**		
A.8	[6-09]	--		**0**		
A.8	[6-0A]	Qual è la temperatura comfort conservazione desiderata?	R/W	30~[6-0E]°C, gradino: 1°C **55°C**		
A.8	[6-0B]	Qual è la temperatura eco conservazione desiderata?	R/W	30~min(50,[6-0E])°C, gradino: 1°C **50°C**		

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

Tabella delle impostazioni in loco					Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione		Range, gradino **Valore predefinito**	Data	Valore
A.8	[6-0C]	Qual è la temp. desiderata di risc. prevent. e mantenimento?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, gradino: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0D]	Qual è il modo setpoint desiderato in ACS?	R/W	**0: Solo r. pr/mant** 1: R. pr/mant+pr. 2: Solo programm.		
A.8	[6-0E]	Qual è il setpoint temperatura massimo?	R/W	40~60°C, gradino: 1°C **60°C**		
A.8	[7-00]	--		**0**		
A.8	[7-01]	--		**2**		
A.8	[7-02]	Quante zone temp. acqua in uscita ci sono?	R/W	**0: 1 zona Tman** 1: 2 zone Tman		
A.8	[7-03]	#REF!	R/W	0~6, gradino: 0,1 **2,5**		
A.8	[7-04]	--		**0**		
A.8	[7-05]	--		**0**		
A.8	[8-00]	--		**1**		
A.8	[8-01]	Tempo di funzionamento massimo per il funzionamento dell'acqua calda sanitaria.	R/W	5~95 min, gradino: 5 min **30 min**		
A.8	[8-02]	Tempo anti-riciclaggio.	R/W	0~10:00, gradino: 0,5 ora **0,5 ora**		
A.8	[8-03]	--		**50**		
A.8	[8-04]	Tempo di funzionamento aggiuntivo per il tempo di funzionamento massimo.	R/W	0~95 min, gradino: 5 min **95 min**		
A.8	[8-05]	CConsenti modul. Tman per controllo ambiente?	R/W	**0: No** 1: Sì		
A.8	[8-06]	Modulazione massima della temperatura manuale.	R/W	0~10°C, gradino: 1°C **3°C**		
A.8	[8-07]	--		**18**		
A.8	[8-08]	--		**20**		
A.8	[8-09]	Qual è la Tman princ. comfort desiderata di riscaldamento?	R/W	[9-01]~[9-00], gradino: 1°C **55°C**		
A.8	[8-0A]	Qual è la Tman princ. eco desiderata di riscaldamento?	R/W	[9-01]~[9-00], gradino: 1°C **45°C**		
A.8	[8-0B]	--		**13**		
A.8	[8-0C]	--		**10**		
A.8	[8-0D]	--		**16**		
A.8	[9-00]	Qual è la Tman max. desiderata per zona princ. riscaldamento?	R/W	37~65°C, gradino: 1°C **65°C**		
A.8	[9-01]	Qual è la Tman min. desiderata per zona princ. riscaldamento?	R/W	15~37°C, gradino: 1°C **24°C**		
A.8	[9-02]	--		**22**		
A.8	[9-03]	--		**5**		
A.8	[9-04]	Temperatura superamento temporaneo della temperatura manuale.	R/W	**1~4°C, gradino: 1°C** **3°C**		
A.8	[9-05]	Qual è la Tman min. desiderata per zona aggiuntiva riscaldamento?	R/W	15~37°C, gradino: 1°C **24°C**		
A.8	[9-06]	Qual è la Tman desiderata max. per zona agg. riscaldamento?	R/W	37~65°C, gradino: 1°C **65°C**		
A.8	[9-07]	--		**5**		
A.8	[9-08]	--		**22**		
A.8	[9-09]	Qual è il delta T desiderato del riscaldamento?	R/W	3~10°C, gradino: 1°C **8°C**		
A.8	[9-0A]	--		**5**		
A.8	[9-0B]	Che tipo di trasm. è colleg. alla zona Tman?	R/W	**0: Rapido** 1: Lento		
A.8	[9-0C]	Isteresi della temperatura ambiente.	R/W	1~6°C, gradino: 0,5°C **1°C**		
A.8	[9-0D]	Limitazione della velocità della pompa	R/W	0~8,gradino:1 **6**		
A.8	[9-0E]	--		0~8,gradino:1 **6**		
A.8	[A-00]	--		**1**		
A.8	[A-01]	--		**0**		
A.8	[A-02]	--		**0**		
A.8	[A-03]	Frequenza massima di riscaldamento	R/W	**0: 148Hz** 1: 193Hz		
A.8	[A-04]	Qual è la temperatura anticongelamento miscela?	R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C **7: -14°C**		
A.8	[B-00]	--		**0**		
A.8	[B-01]	--		**0**		
A.8	[B-02]	--		**0**		
A.8	[B-03]	--		**0**		
A.8	[B-04]	--		**0**		
A.8	[C-00]	--		**1**		
A.8	[C-01]	--		**0**		
A.8	[C-02]	È collegata fonte di calore di riserva esterna?	R/W	**0: No** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Temperatura di attivazione bivalente.	R/W	-25~25°C, gradino: 1°C **0°C**		
A.8	[C-04]	Temperatura dell'isteresi bivalente.	R/W	2~10°C, gradino: 1°C **3°C**		
A.8	[C-05]	Qual è il tipo contatto rich. funz. termica per zona princ.?	R/W	1: F. term. ON/OFF **2: Rich. raff/risc**		
A.8	[C-06]	Qual è il tipo contatto rich. funz. termica per zona agg.?	R/W	0: - 1: F. term. ON/OFF **2: Rich. raff/risc**		
A.8	[C-07]	Qual è il metodo controllo unità nel funz ambiente?	R/W	**0: Contr. Tman** 1: Contr. TA est. 2: Contr. TA		
A.8	[C-08]	Che tipo di sensore esterno è installato?	R/W	**0: No** 1: Sensore est. (##) 2: Sens. ambiente		
A.8	[C-09]	Che tipo di cont. in uscita allarme è richiesto?	R/W	**0: Norm. Aperto** 1: Norm. Chiuso		
A.8	[C-0A]	--		**0**		

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

Tabella delle impostazioni in loco					Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione		Range, gradino **Valore predefinito**	Data	Valore
A.8	[C-0C]	--		**0**		
A.8	[C-0D]	--		**0**		
A.8	[C-0E]	--		**0**		
A.8	[D-00]	Quali riscald. sono ammessi se al. kWh pref. viene interrotta?	R/O	**0: Nessuno**		
A.8	[D-01]	Tipo contatto spegnim. Forzato	R/W	**0: No** 1: Tariffa attiva 2: Tariffainattiva 3: Termostato		
A.8	[D-02]	Che tipo di pompa per ACS è installata?	R/W	**0: No** 1: Ritorno sec. 2: Shunt disinfez. 3: Pompa circolaz. 4: P.c.shunt dis.		
A.8	[D-03]	Compensazione temperatura manuale attorno a 0°C.	R/W	0: Disattivato 1: Abilitato, scostamento 2°C (da -2 a 2°C) 2: Abilitato, scostamento 4°C (da -2 a 2°C) **3: Abilitato, scostamento 2°C (da -4 a 4°C)** 4: Abilitato, scostamento 4°C (da -4 a 4°C)		
A.8	[D-04]	È collegata una scheda su	R/W	**0: No** 1: Contr. cons. el		
A.8	[D-05]	La pompa può funz. se viene interrotta tariffa pref?	R/W	0: Forzato spento **1: Normale**		
A.8	[D-07]	È collegato un kit	R/O	**0: No (#)**		
A.8	[D-08]	Viene usato un misuratore kWh est. per misurare la potenza?	R/W	**0 (No): NON installato** 1: Installato (0,1 impulsi/kWh) 2: Installato (1 impulsi/kWh) 3: Installato (10 impulsi/kWh) 4: Installato (100 impulsi/kWh) 5: Installato (1000 impulsi/kWh)		
A.8	[D-09]	Viene usato un misuratore kWh est. per misurare la potenza?	R/W	**0 (No): NON installato** 1: Installato (0,1 impulsi/kWh) 2: Installato (1 impulsi/kWh) 3: Installato (10 impulsi/kWh) 4: Installato (100 impulsi/kWh) 5: Installato (1000 impulsi/kWh)		
A.8	[D-0A]	--		**0**		
A.8	[D-0B]	--		**2**		
A.8	[D-0C]	--		**0**		
A.8	[D-0D]	--		**0**		
A.8	[D-0E]	--		**0**		
A.8	[E-00]	Che tipo di unità è installata?	R/O	0~5 **5: Geotermica**		
A.8	[E-01]	Che tipo di compressore è installato?	R/O	**1: 16**		
A.8	[E-02]	Di che tipo è il software dell'unità interna?	R/O	**1: Tipo 2**		
A.8	[E-03]	--		**2**		
A.8	[E-04]	La funz. risparmio energ. è disponibile sull'unità est.?	R/O	**0: No**		
A.8	[E-05]	--		**1**		
A.8	[E-06]	--		**1**		
A.8	[E-07]	--		**1**		
A.8	[E-08]	--		**0**		
A.8	[E-09]	--		**0**		
A.8	[E-0A]	--		**0**		
A.8	[E-0C]	--		**0**		
A.8	[E-0D]	--		**0**		
A.8	[F-00]	Funzionamento pompa consentito al di fuori del campo.	R/W	**0: Disattivato** 1: Attivato		
A.8	[F-01]	--		**20**		
A.8	[F-02]	--		**3**		
A.8	[F-03]	--		**5**		
A.8	[F-04]	--		**0**		
A.8	[F-05]	--		**0**		
A.8	[F-06]	--		**0**		
A.8	[F-09]	Funzionamento pompa durante l'anomalia del flusso.	R/W	0: Disattivato **1: Attivato**		
A.8	[F-0A]	--		**0**		
A.8	[F-0B]	Chiudere valv. interc. mentre funz. termica DISATTIVATA?	R/W	**0: No** 1: Sì		
A.8	[F-0C]	--		**1**		
A.8	[F-0D]	Qual è la modalità funzionamento pompa?	R/W	0: Continuo **1:** Campione (possibile solo se [C-07] = 0) 2: Richiesta (possibile solo se [C-07] ≠ 0)		

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità. Non modificare il valore predefinito.
L'impostazione (##) non è applicabile per quest'unità.

EAC

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351748-1F 2018.02