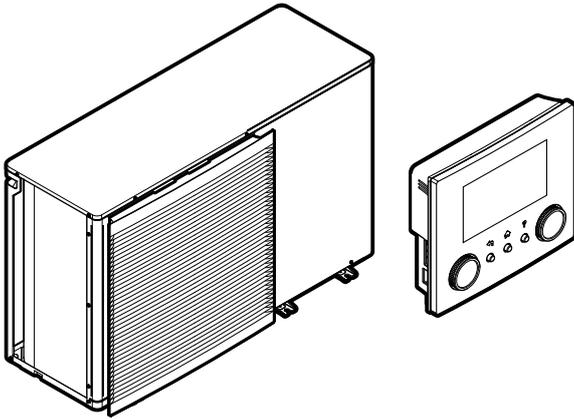




Guida di consultazione per l'installatore

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria e pompe di calore monoblocco reversibili aria/acqua



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

Table of contents

1	Informazioni su questo documento	5
1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	6
1.2	Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore.....	7
2	Precauzioni generali di sicurezza	9
2.1	Per l'installatore.....	9
2.1.1	Generale	9
2.1.2	Luogo d'installazione.....	10
2.1.3	Refrigerante - nel caso di R410A o R32.....	10
2.1.4	Acqua	12
2.1.5	Circuiti elettrici	12
3	Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori	15
4	Informazioni relative all'involucro	19
4.1	Panoramica: operazioni sulla scatola di consegna.....	19
4.2	Unità esterna.....	19
4.2.1	Per maneggiare l'unità esterna	19
4.2.2	Per disimballare l'unità esterna.....	20
4.2.3	Rimozione degli accessori dall'unità esterna.....	21
5	Note sulle unità ed opzioni	23
5.1	Identificazione.....	23
5.1.1	Etichetta di identificazione: unità esterna	23
5.2	Unità combinatorie e opzioni.....	23
5.2.1	Possibili opzioni per l'unità esterna	24
6	Linee guida relative all'applicazione	27
6.1	Panoramica: Linee guida relative all'applicazione.....	27
6.2	Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente.....	28
6.2.1	Ambiente singolo.....	29
6.2.2	Ambienti multipli – Una zona Tman.....	33
6.2.3	Ambienti multipli – Due zone Tman.....	39
6.3	Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente	43
6.4	Impostare la misurazione energia	45
6.4.1	Calore prodotto	46
6.4.2	Energia consumata	46
6.4.3	Disposizione dell'alimentazione elettrica con i contatori.....	47
6.5	Impostazione del controllo consumo elettrico	50
6.5.1	Limitazione permanente della potenza	50
6.5.2	Limitazione della potenza attivata mediante input digitali	51
6.5.3	Processo di limitazione della potenza.....	52
6.5.4	Limitazione della potenza BBR16.....	53
6.6	Impostazione di un sensore della temperatura esterna.....	54
7	Installazione dell'unità	55
7.1	Preparazione del luogo di installazione	55
7.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna	55
7.1.2	Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi	58
7.2	Montaggio dell'unità esterna	58
7.2.1	Informazioni sul montaggio dell'unità esterna.....	58
7.2.2	Precauzioni per il montaggio dell'unità esterna	59
7.2.3	Per fornire la struttura di installazione	59
7.2.4	Per installare l'unità esterna	60
7.2.5	Per fornire lo scolo	61
7.2.6	Installazione della griglia di scarico.....	62
7.3	Apertura e chiusura dell'unità	63
7.3.1	Note relative all'apertura delle unità.....	63
7.3.2	Per aprire l'unità esterna.....	63
7.3.3	Per chiudere l'unità esterna.....	64
8	Installazione delle tubazioni	65
8.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche.....	65
8.1.1	Requisiti per il circuito idraulico.....	65
8.1.2	Formula per calcolare la pre-pessione del serbatoio d'espansione	67
8.1.3	Per controllare il volume e la portata dell'acqua.....	68
8.1.4	Modifica della pre-pessione del serbatoio di espansione.....	70

8.1.5	Controllo del volume d'acqua: Esempi	71
8.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	71
8.2.1	Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua	71
8.2.2	Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua	72
8.2.3	Per collegare la tubazione dell'acqua	72
8.2.4	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	73
8.2.5	Riempimento del circuito idraulico	77
8.2.6	Isolamento della tubazione dell'acqua	77
9	Installazione dei componenti elettrici	78
9.1	Note relative al collegamento del cablaggio elettrico	78
9.1.1	Precauzioni durante il collegamento dei fili elettrici	78
9.1.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	79
9.1.3	Note sulla conformità con le norme elettriche	80
9.1.4	Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale	80
9.1.5	Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni	81
9.2	Collegamenti all'unità esterna	82
9.2.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna	85
9.2.2	Collegamento dell'alimentazione principale	85
9.2.3	Kit riscaldatore di riserva esterno	89
9.2.4	Collegamento dell'interfaccia utente	95
9.2.5	Collegamento della valvola di chiusura	99
9.2.6	Collegamento dei contatori elettrici	100
9.2.7	Collegamento dell'uscita allarme	100
9.2.8	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente	101
9.2.9	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	102
9.2.10	Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente	103
9.2.11	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)	104
9.2.12	Collegamento della Smart Grid	105
10	Completamento dell'installazione dell'unità esterna	109
10.1	Per controllare la resistenza di isolamento del compressore	109
11	Configurazione	110
11.1	Panoramica: Configurazione	110
11.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati	111
11.1.2	Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico	113
11.2	Procedura guidata di configurazione	114
11.3	Schermate possibili	115
11.3.1	Schermate possibili: panoramica	115
11.3.2	Schermata iniziale	116
11.3.3	Schermata menu principale	118
11.3.4	Schermata dei menu	119
11.3.5	Schermata dei setpoint	120
11.3.6	Schermata dettagliata con i valori	121
11.4	Valori preimpostati e programmi	121
11.4.1	Uso dei valori preimpostati	121
11.4.2	Uso e programmazione dei programmi	122
11.4.3	Schermata del programma: Esempio	125
11.4.4	Impostazione dei prezzi dell'energia	129
11.5	Curva climatica	131
11.5.1	Cosa è la curva climatica?	131
11.5.2	Curva a 2 punti	132
11.5.3	Curva con pendenza-sfalsamento	133
11.5.4	Uso delle curve climatiche	134
11.6	Menu Impostazioni	136
11.6.1	Difetto	136
11.6.2	Ambiente	137
11.6.3	Zona principale	142
11.6.4	Zona aggiuntiva	152
11.6.5	Riscaldamento/raffreddamento ambiente	158
11.6.6	Impostazioni utente	168
11.6.7	Informazioni	172
11.6.8	Impostazioni installatore	173
11.6.9	Messa in funzione	193
11.6.10	Profilo utente	193
11.6.11	Uso	193
11.6.12	WLAN	194
11.7	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente	197
11.8	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	198

12	Messa in funzione	199
12.1	Panoramica: Messa in funzione.....	199
12.2	Precauzioni durante la messa in esercizio.....	200
12.3	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	200
12.4	Lista di controllo durante la messa in funzione.....	201
12.4.1	Portata minima	201
12.4.2	Funzione spurgo aria	202
12.4.3	Prova di funzionamento	204
12.4.4	Prova di funzionamento dell'attuatore.....	205
12.4.5	Asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento	206
13	Consegna all'utente	210
14	Manutenzione e assistenza	211
14.1	Precauzioni generali di sicurezza.....	211
14.2	Manutenzione annuale.....	211
14.2.1	Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica	211
14.2.2	Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni.....	212
15	Individuazione e risoluzione dei problemi	213
15.1	Panoramica: Individuazione e risoluzione dei problemi	213
15.2	Precauzioni durante la risoluzione dei problemi.....	213
15.3	Risoluzione dei problemi in base ai sintomi	214
15.3.1	Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda come previsto.....	214
15.3.2	Sintomo: Il compressore NON si avvia.....	215
15.3.3	Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento	216
15.3.4	Sintomo: la pompa è bloccata.....	217
15.3.5	Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione).....	217
15.3.6	Sintomo: La valvola di sicurezza si apre	217
15.3.7	Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde.....	218
15.3.8	Sintomo: Lo spazio NON viene riscaldato a sufficienza in caso di basse temperature esterne	219
15.4	Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento.....	219
15.4.1	Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento.....	220
15.4.2	Codici di errore dell'unità.....	220
16	Smaltimento	225
16.1	Recupero del refrigerante	225
16.1.1	Per aprire le valvole di arresto	226
16.1.2	Per aprire manualmente la valvola d'espansione elettronica.....	226
16.1.3	Modalità recupero — Caso di modelli 3N~ (display a 7 segmenti)	227
16.1.4	Modalità recupero — Caso di modelli 1N~ (display a 7 LED).....	230
17	Dati tecnici	232
17.1	Spazio di manutenzione: unità esterna	233
17.2	Schema delle tubazioni: Unità esterna.....	235
17.3	Schema elettrico: unità esterna	236
18	Glossario	244
19	Tabella delle impostazioni locali	245

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 esterna)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Guida di riferimento per l'utilizzatore:**
 - Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
 - Formato: file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Manuale d'installazione:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
 - Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...
 - Formato: file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:**
 - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna) + 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 ingegneristici

- 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 Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

Strumenti online

Oltre alla serie di documentazioni, per gli installatori sono disponibili alcuni strumenti online:

▪ Daikin Technical Data Hub

- Hub centralizzato per le specifiche tecniche dell'unità, strumenti utili, risorse digitali e altro ancora.
- Accessibile pubblicamente dal sito <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
- Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
- La app mobile è disponibile per dispositivi iOS e Android per mezzo dei codici QR seguenti. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store



Google Play



1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli



PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni gravi o letali.



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Indica una situazione che potrebbe provocare la scossa elettrica.



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Indica una situazione che potrebbe provocare ustioni/scottature 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.



ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE



ATTENZIONE

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni secondarie o moderate.

**AVVISO**

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

**INFORMAZIONE**

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simboli usati nell'unità:

Simbolo	Spiegazione
	Prima dell'installazione, leggere il Manuale d'installazione e d'uso e il foglio di istruzioni per i collegamenti.
	Prima di eseguire gli interventi di manutenzione e assistenza, leggere il manuale di manutenzione.
	Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore e utente.
	L'unità contiene parti in rotazione. Prestare attenzione durante gli interventi di manutenzione e assistenza sull'unità.

Simboli usati nella documentazione:

Simbolo	Spiegazione
	Indica il titolo della figura o fa riferimento ad essa. Esempio: "▲ Titolo Figura 1–3" significa "Figura 3 nel capitolo 1".
	Indicata il titolo della tabella o fa riferimento ad essa. Esempio: "■ Titolo Tabella 1–3" significa "Tabella 3 nel capitolo 1".

1.2 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore

Capitolo	Descrizione
Informazioni sulla documentazione	Documentazione disponibile per l'installatore
Precauzioni generali di sicurezza	Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
Istruzioni per la sicurezza specifiche per l'installatore	
Informazioni relative all'involucro	Come movimentare l'involucro, disimballare le unità e rimuovere gli accessori
Note sulle unità ed opzioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Come identificare le unità ▪ Combinazioni possibili di unità ed opzioni
Linee guida relative all'applicazione	Varie impostazioni di installazione del sistema
Installazione dell'unità	Cosa è necessario fare e sapere per installare il sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione

Capitolo	Descrizione
Installazione delle tubazioni	Cosa è necessario fare e sapere per installare le tubazioni del sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione
Installazione dei componenti elettrici	Cosa è necessario fare e sapere per installare i componenti elettrici del sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione
Completamento dell'installazione dell'unità esterna	Cosa è necessario fare dopo l'installazione dell'unità, l'installazione delle tubazioni e l'installazione dei componenti elettrici
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	Cosa consegnare e spiegare all'utilizzatore
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 locali	Tabella da compilare a cura dell'installatore, da conservare per consultazioni future Note: 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'utilizzatore.

2 Precauzioni generali di sicurezza

In questo capitolo

2.1	Per l'installatore.....	9
2.1.1	Generale.....	9
2.1.2	Luogo d'installazione.....	10
2.1.3	Refrigerante - nel caso di R410A o R32.....	10
2.1.4	Acqua.....	12
2.1.5	Circuiti elettrici.....	12

2.1 Per l'installatore

2.1.1 Generale

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



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

- 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. Qualora fosse **INDISPENSABILE** toccare questi componenti, indossare i guanti di protezione.
- NON toccare direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente.



AVVERTENZA

L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchio o dei relativi accessori potrebbero dar luogo a scosse elettriche, 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.



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.



ATTENZIONE

NON toccare la presa d'aria o le alette di alluminio dell'unità.



ATTENZIONE

- 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.

2.1.2 Luogo d'installazione

- Prevedere uno spazio intorno all'unità sufficiente per gli interventi di riparazione e la circolazione dell'aria.
- Assicurarsi che il sito di installazione possa sopportare il peso e le vibrazioni 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.

2.1.3 Refrigerante - nel caso di R410A o R32

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



AVVISO

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



AVVISO

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

**AVVERTENZA**

Durante le prove, non pressurizzare MAI il prodotto con una pressione superiore alla pressione massima ammessa (indicata sulla targhetta 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.
- Potrebbe sprigionarsi gas tossico se il refrigerante entra in contatto con fiamme libere.

**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. **Possibile conseguenza:** 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.

**AVVISO**

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.

**AVVISO**

- 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 dell'assenza di ossigeno nel sistema. Il refrigerante può essere caricato SOLO dopo aver effettuato la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto.

Possibile conseguenza: Autocombustione ed esplosione del compressore poiché dell'ossigeno è entrato nel compressore in funzione.

- Qualora fosse necessaria la ricarica, consultare la targhetta 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 utensili adatti al tipo di refrigerante impiegato nel sistema, in modo da garantire la resistenza alla pressione e impedire l'ingresso di corpi 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. **Possibile conseguenza:** quantità di refrigerante errata.

2.1.4 Acqua

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



AVVISO

Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

2.1.5 Circuiti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

- DISATTIVARE tutte le sorgenti di alimentazione prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, collegare cavi elettrici o toccare qualsiasi componente elettrico.
- Scollegare la sorgente di alimentazione per più di 10 minuti 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 la posizione dei terminali, consultare lo schema dell'impianto 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.

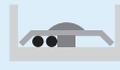
**ATTENZIONE**

- Al momento di collegare l'alimentazione elettrica: collegare per primo il cavo di massa, prima di eseguire i collegamenti in cui passa la corrente.
- Al momento di scollegare l'alimentazione elettrica: scollegare i collegamenti in cui passa la corrente devono essere separati prima del collegamento a terra.
- La lunghezza dei conduttori tra il dispositivo antitensione dell'alimentazione elettrica e la morsettiera DEVE essere tale da consentire il tensionamento dei fili che trasportano corrente prima del cavo di messa a terra in caso di allentamento del cavo di alimentazione dal dispositivo stesso.



AVVISO

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.



AVVISO

Applicabile SOLO se l'alimentazione è di tipo trifase e se il compressore dispone di un metodo di avviamento ON/OFF.

Nell'eventualità di una possibile inversione delle fasi dopo che l'alimentazione viene momentaneamente interrotta e l'alimentazione si ATTIVA e si DISATTIVA durante il funzionamento del prodotto, installare sul posto un circuito di protezione di fase inversa. Far funzionare il dispositivo in fase inversa potrebbe danneggiare il compressore e altri componenti.

3 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori

Osservare sempre le seguenti istruzioni e norme per la sicurezza.

Movimentazione dell'unità (vedere "4.2.1 Per maneggiare l'unità esterna" [▶ 19])



ATTENZIONE

Per evitare danni o lesioni, NON toccare la bocchetta per l'immissione dell'aria né le alette in alluminio dell'unità.

Linee guida relative all'applicazione (vedere "6 Linee guida relative all'applicazione" [▶ 27])



ATTENZIONE

Se è presente più di una zona di temperatura manuale, si deve SEMPRE installare una stazione con valvola di miscelazione nella zona principale per diminuire (per il riscaldamento)/aumentare (per il raffreddamento) la temperatura manuale quando c'è una richiesta nella zona aggiuntiva.

Sito di installazione (vedere "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▶ 55])



AVVERTENZA

Per la corretta installazione dell'unità, rispettare le misure dello spazio di servizio necessario riportate in questo manuale. Consultare "17.1 Spazio di manutenzione: unità esterna" [▶ 233].

Requisiti particolari per R32 (vedere "7.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna" [▶ 55])



AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

Montaggio dell'unità esterna (vedere "7.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 58])



AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni riportate in questo manuale. Consultare "7.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 58].

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "7.3 Apertura e chiusura dell'unità" [▶ 63])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

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



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installazione delle tubazioni (vedere "8 Installazione delle tubazioni" [▶ 65])



AVVERTENZA

Il metodo di installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Installazione delle tubazioni" [▶ 65].

Nel caso di protezione antigelo con glicole:



AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



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 delle 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 negli inibitori di corrosione del glicole.

Installazione elettrica (vedere "9 Installazione dei componenti elettrici" [▶ 78])



AVVERTENZA

Il metodo di collegamento dei cablaggi DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "9 Installazione dei componenti elettrici" [▶ 78].
- Lo schema elettrico che viene fornito insieme all'unità si trova all'interno del coperchio di servizio. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "17.3 Schema elettrico: unità esterna" [▶ 236].



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

**AVVERTENZA**

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

**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**

- 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**

Rotazione della ventola. Prima di accendere l'alimentazione elettrica dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere "[7.2.6 Installazione della griglia di scarico](#)" [▶ 62].

**ATTENZIONE**

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

**AVVERTENZA**

Il riscaldatore di riserva DEVE avere un'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.

**ATTENZIONE**

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.

**AVVERTENZA**

Cavi spellati Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

Configurazione (vedere "11 Configurazione" [▶ 110])

Messa in funzione (vedere "12 Messa in funzione" [▶ 199])



AVVERTENZA

Il metodo di messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "12 Messa in funzione" [▶ 199].

Manutenzione e assistenza (vedere "14 Manutenzione e assistenza" [▶ 211])



ATTENZIONE

L'acqua che fuoriesce dalla valvola potrebbe essere molto calda.



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.

Individuazione e risoluzione dei problemi (vedere "15 Individuazione e risoluzione dei problemi" [▶ 213])



AVVERTENZA

- Prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico dell'unità, accertarsi SEMPRE che l'unità sia scollegata dalla rete di alimentazione. Portare su DISATTIVATO 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 shuntare MAI i dispositivi di sicurezza 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 ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Prevenire i rischi dovuti all'involontario resettaggio del disgiuntore termico: la corrente a questo apparecchio NON DEVE essere alimentata attraverso un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né l'apparecchio deve essere collegato a un circuito portato regolarmente su ATTIVATO e DISATTIVATO dall'impianto.



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



AVVERTENZA

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori. Prima di spurgare l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, controllare se sulle pagine iniziali dell'interfaccia utente sia visualizzato  oppure il simbolo .

- In caso negativo, si può procedere immediatamente con lo spurgo aria.
- In caso affermativo, assicurarsi che l'ambiente in cui si desidera spurgare l'aria sia sufficientemente aerata. **Motivo:** potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante nel circuito idraulico e, successivamente, nell'ambiente in cui si effettua lo spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.

4 Informazioni relative all'involucro

In questo capitolo

4.1	Panoramica: operazioni sulla scatola di consegna.....	19
4.2	Unità esterna	19
4.2.1	Per maneggiare l'unità esterna.....	19
4.2.2	Per disimballare l'unità esterna	20
4.2.3	Rimozione degli accessori dall'unità esterna.....	21

4.1 Panoramica: operazioni sulla scatola di consegna

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

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.

4.2 Unità esterna

4.2.1 Per maneggiare l'unità esterna

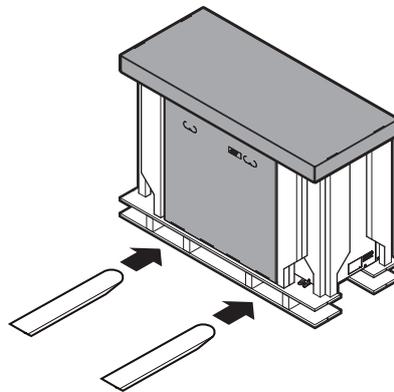


ATTENZIONE

Per evitare danni o lesioni, NON toccare la bocchetta per l'immissione dell'aria né le alette in alluminio dell'unità.

Carrello a forche o muletto per pallet

Con l'unità posta ancora sul suo pallet, movimentare l'unità usando un carrello a forche o un muletto per pallet.

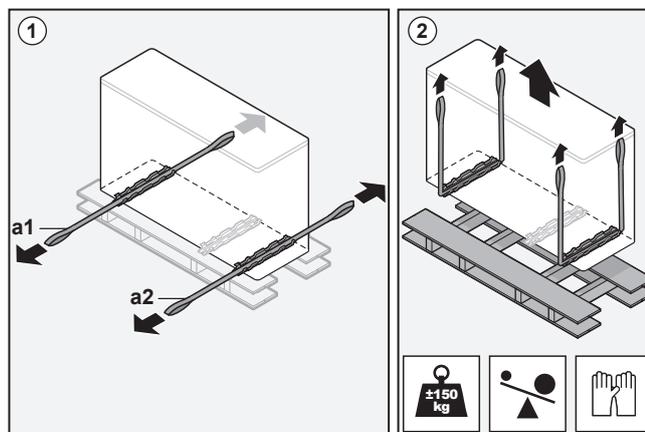
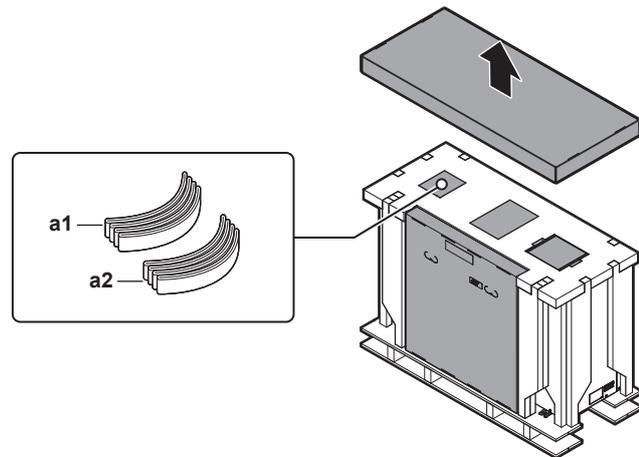


Manuale

Dopo l'apertura, trasportare l'unità usando le imbracature fornite come accessorio.

Vedere anche:

- "4.2.2 Per disimballare l'unità esterna" [▶ 20]
- "4.2.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna" [▶ 21]
- "7.2.4 Per installare l'unità esterna" [▶ 60]



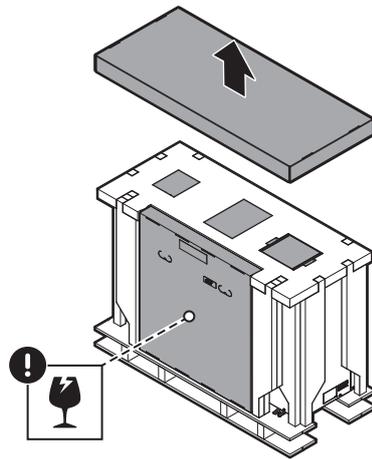
a1, a2 Imbracature

4.2.2 Per disimballare l'unità esterna

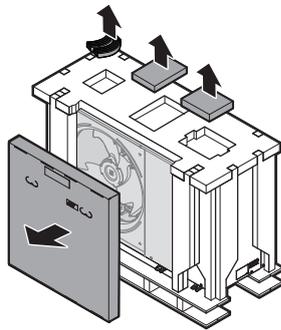
AVVISO

Apertura imballaggio - Imballaggio superiore. Quando si rimuove l'imballaggio superiore, sorreggere la scatola contenente la griglia di scarico per evitare che cada.

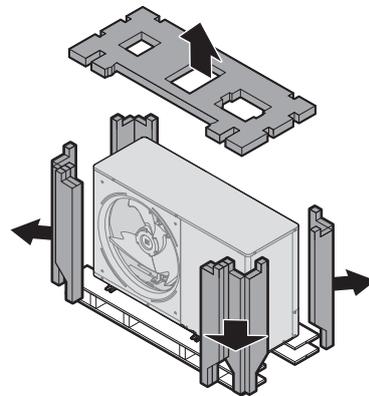
- 1 Rimuovere la copertura di plastica e l'imballaggio superiore.



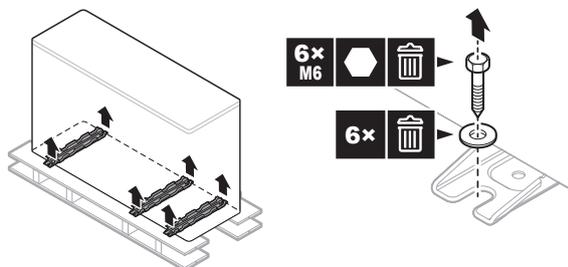
- 2 Rimuovere gli accessori esterni. Vedere ["4.2.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna"](#) [▶ 21]. (Dopo aver aperto l'unità, al suo interno c'è ancora un accessorio che deve essere rimosso.)



- 3 Rimuovere l'imballaggio di cartone superiore e agli angoli.

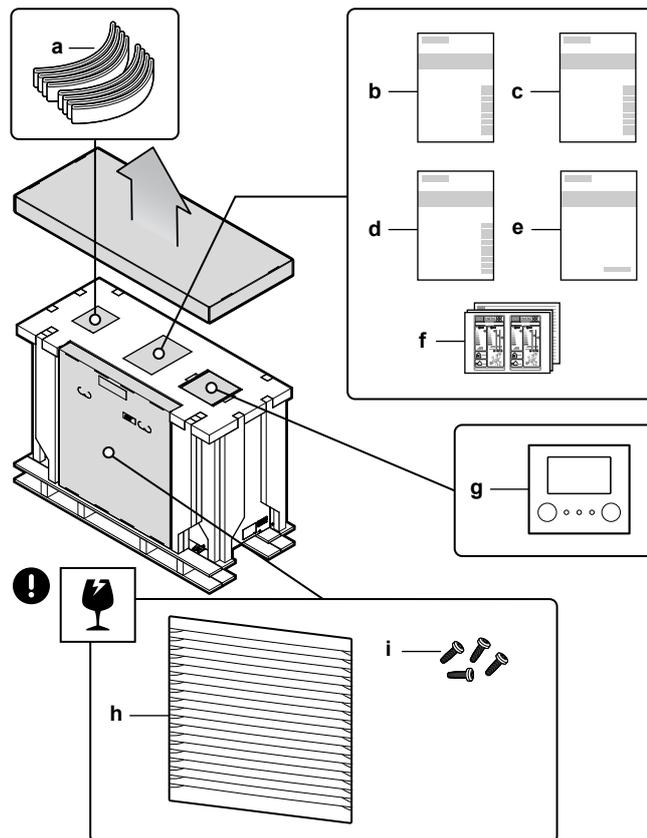


- 4 Rimuovere le viti e le rondelle usate per il trasporto.



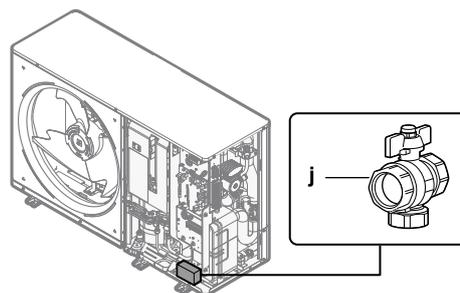
4.2.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

- 1 Togliere gli accessori sulla parte superiore e di fronte all'unità.



- a Imbracature per trasportare l'unità
- b Precauzioni generali per la sicurezza
- c Manuale d'uso
- d Manuale d'installazione
- e Supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali
- f Etichetta per l'energia
- g Interfaccia utente (piastra anteriore, posteriore, viti e tappi per la parete)
- h Griglia di scarico
- i Viti per griglia di scarico

- 2 Dopo aver aperto l'unità (vedere ["7.3.2 Per aprire l'unità esterna"](#) [▶ 63]), rimuovere l'accessorio all'interno dell'unità.



- j Valvola di intercettazione (con filtro integrato)

5 Note sulle unità ed opzioni

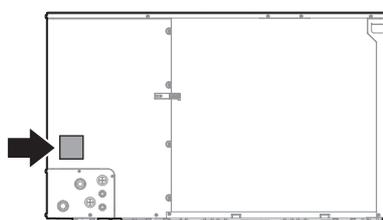
In questo capitolo

5.1	Identificazione	23
5.1.1	Etichetta di identificazione: unità esterna.....	23
5.2	Unità combinatrici e opzioni	23
5.2.1	Possibili opzioni per l'unità esterna	24

5.1 Identificazione

5.1.1 Etichetta di identificazione: unità esterna

Ubicazione



Identificazione del modello

Esempio: EW Y A 016 DA V3 P -H-

Codice	Spiegazione
EW	Refrigeratore d'acqua di tipo europeo
Y	A=solo raffreddamento Y=Reversibile (riscaldamento+raffreddamento)
A	Refrigerante R32
016	Classe di capacità
DA	Serie modello
V3	Alimentazione elettrica: V3=1N~, 230 V CA, 50 Hz W1=3N~, 400 V CA, 50 Hz
P	Pompa inclusa
-H-	Nastro elettroriscaldatore incluso ^(a)

^(a) Le unità esterne che presentano -H- nel proprio nome del modello sono caratterizzate da un nastro elettroriscaldatore attorno alle tubazioni dell'acqua interne, per evitare che le tubazioni possano gelare a temperature ambiente sotto lo zero.

5.2 Unità combinatrici e opzioni



INFORMAZIONE

Nel vostro paese, certe opzioni potrebbero NON essere disponibili.

5.2.1 Possibili opzioni per l'unità esterna

Termostato ambiente (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Si può collegare un termostato ambiente opzionale all'unità esterna. Questo termostato può essere cablato (EKRTWA) oppure wireless (EKTR1, EKTRB).

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

Sensore remoto per termostato wireless (EKRTETS, EKRTETSB)

È possibile usare:

- EKRTETS solo in combinazione con il termostato wireless EKTR1
- EKRTETSB solo in combinazione con il termostato wireless EKTRB

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 (EKRP1HBAA)

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

- Uscita allarme
- Uscita riscaldamento/raffreddamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
- Commutazione 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 a distanza (KRCS01-1)

Per impostazione predefinita, il sensore interno dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usato come termostato ambiente) viene usato come sensore della temperatura ambiente.

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

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del sensore interno a distanza e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.



INFORMAZIONE

- Il sensore interno remoto può essere utilizzato soltanto nel caso in cui l'interfaccia utente sia configurata con la funzione termostato ambiente.
- Si può solo collegare o il sensore interno remoto oppure il sensore esterno remoto.

Sensore esterno remoto (EKRS1)

Per impostazione predefinita, il sensore interno all'unità esterna viene utilizzato per misurare la temperatura esterna.

Come opzione, si può installare il sensore esterno remoto per misurare la temperatura esterna in un'altra posizione (per esempio, per evitare la luce diretta del sole) ed avere così un comportamento migliorato del sistema.

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



INFORMAZIONE

Si può solo collegare o il sensore interno remoto oppure il sensore esterno remoto.

Cavo del PC (EKPCAB4)

Il cavo del PC esegue il collegamento tra la scheda hydro (A1P) dell'unità esterna e il PC. Esso offre la possibilità di aggiornare il software e la EEPROM dell'hydro.

Per le istruzioni di installazione, vedere:

- Manuale di installazione del cavo del PC
- ["11.1.2 Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico" \[▶ 113\]](#)

Kit riscaldatore di riserva esterno (EKLBHCB6W1) + kit valvola di bypass (EKMBHBP1)

Per i modelli reversibili si può installare un kit riscaldatore di riserva esterno (EKLBHCB6W1).

Per le istruzioni di installazione, vedere:

- Manuale di installazione del kit riscaldatore di riserva esterno
- ["Collegamento del kit riscaldatore di riserva" \[▶ 89\]](#) (questo argomento sostituisce parzialmente il manuale di installazione del riscaldatore di riserva)

Quando si installa il kit riscaldatore di riserva esterno, in certe condizioni si deve installare anche il kit valvola di bypass (EKMBHBP1). Vedere:

- ["Necessità del kit valvola di bypass" \[▶ 93\]](#)
- ["Collegamento del kit valvola di bypass" \[▶ 94\]](#) (questo argomento sostituisce la scheda di istruzioni consegnata con il kit valvola di bypass)

Scheda WLAN (BRP069A78)

L'installazione della scheda wireless LAN consente di controllare il sistema tramite una app dello smartphone.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione della scheda WLAN.

Unità di controllo centralizzata universale (EKCC8-W)

Unità di controllo per controllo a cascata.

Interfaccia per il comfort delle persone (BRC1HHDA) usata come termostato ambiente

- L'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usata come termostato ambiente si può utilizzare solo in combinazione con l'interfaccia utente collegata all'unità esterna.
- L'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usata come termostato ambiente deve essere installata nell'ambiente che si desidera controllare.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione e il manuale di funzionamento dell'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usato come termostato ambiente e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.

Flussostato (EKFLSW1)

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (e impostare [E-OD]=1).

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del flussostato.

Kit relè della Smart Grid (EKRELSG)

L'installazione del kit relè Smart grid opzionale è necessaria nel caso di contatti di alta tensione della Smart Grid (EKRELSG).

Per le istruzioni d'installazione, vedere ["9.2.12 Collegamento della Smart Grid" \[▶ 105\]](#).

6 Linee guida relative all'applicazione



INFORMAZIONE

Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

In questo capitolo

6.1	Panoramica: Linee guida relative all'applicazione	27
6.2	Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente	28
6.2.1	Ambiente singolo	29
6.2.2	Ambienti multipli – Una zona Tman	33
6.2.3	Ambienti multipli – Due zone Tman	39
6.3	Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente	43
6.4	Impostare la misurazione energia.....	45
6.4.1	Calore prodotto.....	46
6.4.2	Energia consumata.....	46
6.4.3	Disposizione dell'alimentazione elettrica con i contatori	47
6.5	Impostazione del controllo consumo elettrico	50
6.5.1	Limitazione permanente della potenza	50
6.5.2	Limitazione della potenza attivata mediante input digitali.....	51
6.5.3	Processo di limitazione della potenza.....	52
6.5.4	Limitazione della potenza BBR16.....	53
6.6	Impostazione di un sensore della temperatura esterna.....	54

6.1 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.



AVVISO

- 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 "[11 Configurazione](#)" [▶ 110].

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

- Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente
- Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente
- Impostare la misurazione energia
- Impostazione del controllo consumo elettrico
- Impostazione di un sensore della temperatura esterna

**AVVISO**

Certi tipi di ventilconvettori sono in grado di ricevere il segnale in ingresso del modo funzionamento dell'unità esterna (raffreddamento o riscaldamento X2M/3 e X2M/4) e/o di inviare il segnale in uscita della condizione termostatica dei ventilconvettori (zona principale: X2M/30 e X2M/35; zona aggiuntiva: X2M/30 e X2M/35a).

Le direttive per l'applicazione illustrano la possibilità di ricevere o di inviare segnali in ingresso/uscita digitali. Questa funzionalità può essere usata solo nel caso in cui i ventilconvettori presentino tali caratteristiche e i segnali soddisfino i seguenti requisiti:

- Segnale in uscita dell'unità esterna (segnale in entrata ai ventilconvettori): segnale di raffreddamento/riscaldamento=230 V (raffreddamento=230 V, riscaldamento=0 V).
- Segnale in entrata nell'unità esterna (segnale in uscita dei ventilconvettori): segnale ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato=contatto senza tensione (contatto chiuso=termostato ATTIVATO, contatto aperto=termostato DISATTIVATO).

6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente

Il sistema a pompa di calore fornisce acqua in uscita 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 o raffreddati dal sistema a pompa di calore?
- Che tipi di trasmettitore di calore sono utilizzati in ciascun ambiente e qual è la loro temperatura dell'acqua in uscita di progetto?

Una volta chiariti i requisiti di riscaldamento/raffreddamento ambiente, consigliamo di seguire le linee guida d'impostazione riportate sotto.

**AVVISO**

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente. Ad ogni modo la protezione antigelo ambiente è possibile solo se [C.2] **Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato**.

**INFORMAZIONE**

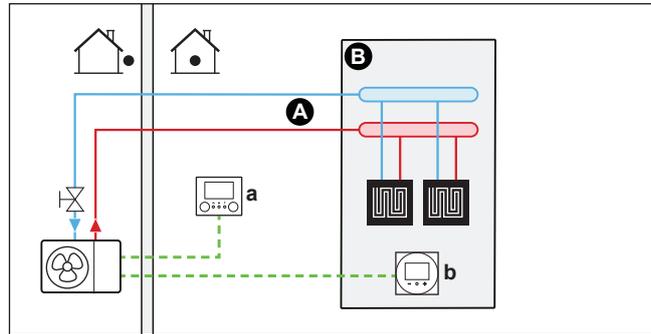
Nel caso venga utilizzato un termostato ambiente installato esternamente e debba essere garantita la protezione antigelo ambiente in tutte le condizioni, si dovrà impostare **Emergenza** [9.5.1] su uno dei seguenti:

- Automatico
- SH automatico ridotto / DHW disattivo

**AVVISO**

Nel sistema può essere integrata una valvola di bypass della sovrappressione. Tenere presente che questa valvola potrebbe non comparire nelle figure.

6.2.1 Ambiente singolo

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente cablato**Impostazione**

- A** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Un ambiente singolo
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono direttamente collegati all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva, se presente.
- La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07]	2 (Termostato ambiente): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale

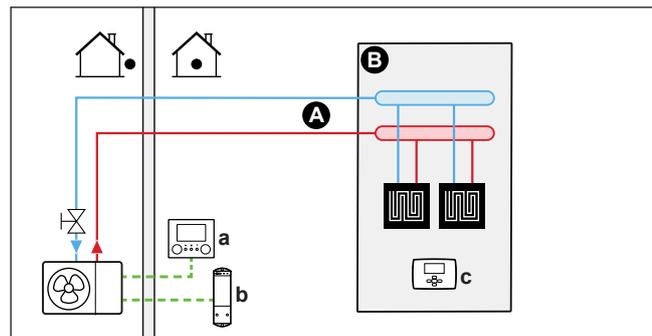
Benefici

- **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 oppure usare il modo vacanza.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente wireless

Impostazione



- A** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Un ambiente singolo
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Ricevitore per termostato ambiente esterno wireless
- c** Termostato ambiente esterno wireless

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono direttamente collegati all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva, se presente.
- La temperatura ambiente è controllata dal termostato ambiente esterno wireless (apparecchiatura opzionale EKRTR1 oppure EKRTRB).

Configurazione

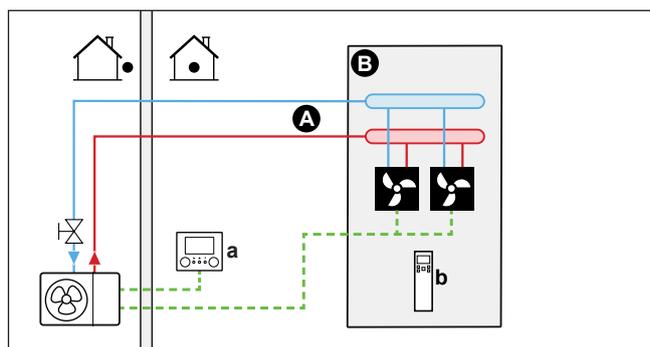
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07]	1 (Termostato ambiente esterno): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale
Termostato ambiente installato esternamente della zona principale : ▪ #: [2.A] ▪ Codice: [C-05]	1 (1 contatto): Quando il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

Benefici

- **Wireless.** Il termostato ambiente esterno Daikin è disponibile in versione wireless.
- **Efficienza.** Benché il termostato ambiente installato esternamente invii solo segnali ATTIVATO/DISATTIVATO, esso è specificatamente progettato per il sistema della pompa di calore.
- **Comfort.** In caso di riscaldamento a pavimento, il termostato ambiente esterno wireless previene la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento del raffreddamento misurando l'umidità dell'ambiente.

Ventilconvettori

Impostazione



- A** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Un ambiente singolo
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Comando a distanza dei ventilconvettori

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- I ventilconvettori sono collegati direttamente all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva esterno, se presente.
- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei ventilconvettori.
- Il segnale di richiesta di riscaldamento/raffreddamento ambiente viene inviato all'ingresso digitale sull'unità esterna (X2M/35 e X2M/30).
- Il modo funzionamento ambiente viene inviato ai ventilconvettori mediante l'uscita digitale sull'unità esterna (X2M/4 e X2M/3).



INFORMAZIONE

Se si utilizzano più ventilconvettori, assicurarsi che ciascuno possa ricevere il segnale a infrarossi dal comando a distanza dei ventilconvettori.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2..9] ▪ Codice: [C-07]	1 (Termostato ambiente esterno): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.

Impostazione	Valore
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale
Termostato ambiente installato esternamente della zona principale : ▪ #: [2.A] ▪ Codice: [C-05]	1 (1 contatto): Quando il termostato ambiente installato esternamente o i ventilconvettori utilizzati possono inviare solo la condizione ATTIVATO/ DISATTIVATO. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

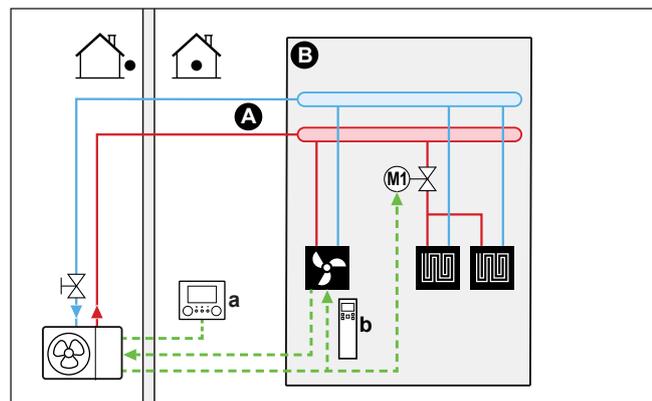
Benefici

- **Raffreddamento.** I ventilconvettori offrono, oltre alla capacità di riscaldamento, anche eccellenti capacità di raffreddamento.
- **Efficienza.** Efficienza energetica ottimale per via della funzione di intercollegamento.
- **Elegante.**

Combinazione: riscaldamento a pavimento + ventilconvettori

- Il riscaldamento ambiente è fornito da:
 - Riscaldamento a pavimento
 - Ventilconvettori
- Il raffreddamento ambiente è fornito solo dai ventilconvettori. Il riscaldamento a pavimento viene disattivato dalla valvola di chiusura.

Impostazione



- A** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Un ambiente singolo
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Comando a distanza dei ventilconvettori

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- I ventilconvettori sono collegati direttamente all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva esterno, se presente.
- Una valvola di intercettazione (da reperire in loco) è installata prima del riscaldamento a pavimento, per prevenire la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento del raffreddamento.

- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei ventilconvettori.
- Il segnale di richiesta di riscaldamento/raffreddamento ambiente viene inviato all'ingresso digitale sull'unità esterna (X2M/35 e X2M/30).
- Il modo funzionamento ambiente viene inviato mediante l'uscita digitale (X2M/4 e X2M/3) sull'unità esterna a:
 - Ventilconvettori
 - La valvola di chiusura

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07] 	1 (Termostato ambiente esterno): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02] 	0 (Zona singola): Principale
Termostato ambiente installato esternamente della zona principale : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.A] ▪ Codice: [C-05] 	1 (1 contatto): Quando il termostato ambiente installato esternamente o i ventilconvettori utilizzati possono inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

Benefici

- **Raffreddamento.** I ventilconvettori offrono, oltre alla capacità di riscaldamento, anche eccellenti capacità di raffreddamento.
- **Efficienza.** Il riscaldamento a pavimento offre le migliori prestazioni con il sistema a pompa di calore.
- **Comfort.** La combinazione dei due tipi di trasmettitore di calore offre:
 - Un comfort eccellente del riscaldamento a pavimento
 - Un comfort eccellente del raffreddamento dei ventilconvettori

6.2.2 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).

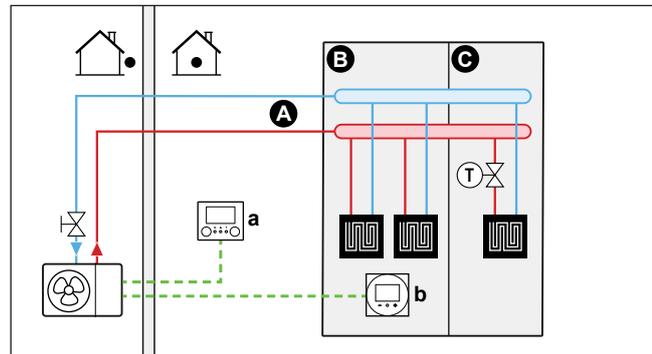
Esempio: Se il sistema a pompa di calore viene usato per riscaldare un piano dove tutti gli ambienti hanno gli stessi trasmettitori di calore.

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 dedicata per

il comfort delle persone (BRC1HHDA) 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 di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Ambiente 1
- C** Ambiente 2
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- Il riscaldamento a pavimento dell'ambiente principale è direttamente collegato all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva esterno, se presente.
- La temperatura ambiente dell'ambiente principale è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).
- Una valvola termostatica è installata prima del riscaldamento a pavimento in ciascuno degli altri ambienti.



INFORMAZIONE

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

Configurazione

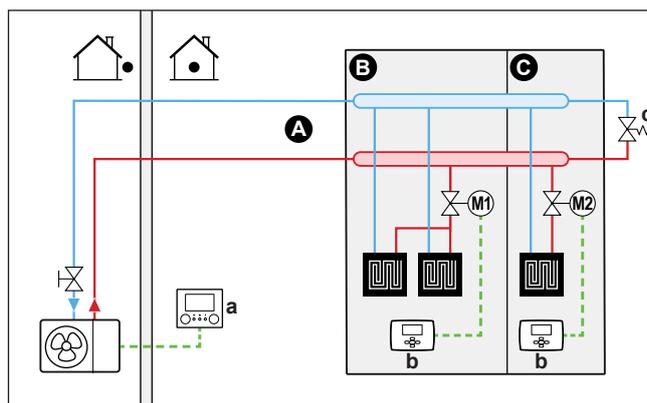
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07]	2 (Termostato ambiente): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale

Benefici

- **Facilità di utilizzo.** Stesso impianto di quello usato per un solo ambiente, ma con valvole termostatiche.

Riscaldamento a pavimento – Termostati ambiente esterni multipli

Impostazione



- A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B Ambiente 1
- C Ambiente 2
- a Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b Termostato ambiente installato esternamente
- c Valvola di bypass

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere ["9.2 Collegamenti all'unità esterna"](#) [▶ 82].
- Per ciascun ambiente, viene installata una valvola di intercettazione (reperita in loco) per evitare l'alimentazione di acqua in uscita quando non vi è richiesta di riscaldamento o raffreddamento.
- 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 nella tabella "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" in ["8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche"](#) [▶ 65].
- L'interfaccia utente collegata all'unità esterna decide il modo funzionamento ambiente. Ricordare che il modo funzionamento di ciascun termostato ambiente deve essere impostato per corrispondere all'unità esterna.
- I termostati ambiente vengono collegati alle valvole di intercettazione, ma NON devono essere collegati all'unità esterna. L'unità esterna fornirà costantemente acqua in uscita, con la possibilità di programmare un programma corrispondente.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07]	0 (Acqua in uscita): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale

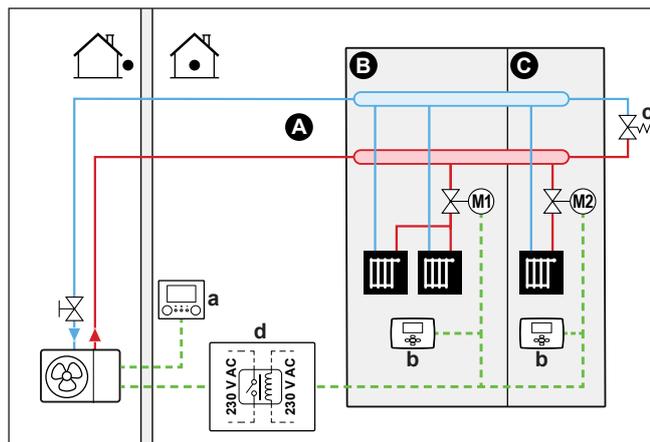
Benefici

Confronto con il riscaldamento a pavimento per un ambiente:

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

Radiatori – Termostati ambiente esterni multipli

Impostazione



- A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B Ambiente 1
- C Ambiente 2
- a Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b Termostato ambiente installato esternamente
- c Valvola di bypass
- d Relè

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- Per ciascun ambiente, viene installata una valvola di intercettazione (reperita in loco) per evitare l'alimentazione di acqua in uscita quando non vi è richiesta di riscaldamento o raffreddamento.
- 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 nella tabella "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" in "8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [▶ 65].
- L'interfaccia utente collegata all'unità esterna decide il modo funzionamento ambiente. Ricordare che il modo funzionamento di ciascun termostato ambiente deve essere impostato per corrispondere all'unità esterna.
- I termostati ambiente sono collegati alle valvole di chiusura. Sono collegati anche all'unità esterna (X2M/35 e X2M/30) -mediante un relè (non fornito)- per fornire il feedback quando il funzionamento lo richiede. L'unità esterna erogherà acqua in uscita non appena c'è una richiesta da uno degli ambienti.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07] 	1 (Termostato ambiente esterno): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02] 	0 (Zona singola): Principale

Impostazione	Valore
Termostato ambiente installato esternamente della zona principale : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.A] ▪ Codice: [C-05] 	1 (1 contatto): Quando il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

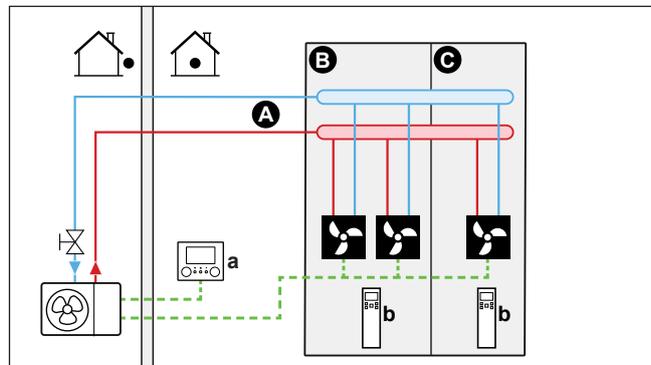
Benefici

Confronto con i radiatori per un ambiente:

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

Ventilconvettori – Ambienti multipli

Impostazione



- A** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Ambiente 1
- C** Ambiente 2
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Comando a distanza dei ventilconvettori

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei ventilconvettori.
- L'interfaccia utente collegata all'unità esterna decide il modo funzionamento ambiente.
- I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun ventilconvettore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale sull'unità esterna (X2M/35 e X2M/30). L'unità esterna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita solo in presenza di una richiesta effettiva.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07] 	1 (Termostato ambiente esterno): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.

Impostazione	Valore
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale

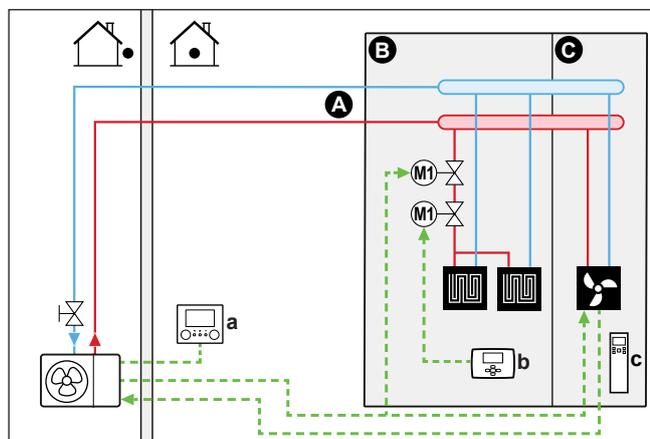
Benefici

Comparato con i ventilconvettori di un solo ambiente:

- **Comfort.** Si può impostare la temperatura ambiente richiesta, inclusa la pianificazione per ciascun ambiente, grazie al comando a distanza dei ventilconvettori.

Combinazione: riscaldamento a pavimento + ventilconvettori – Ambienti multipli

Impostazione



- A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B Ambiente 1
- C Ambiente 2
- a Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b Termostato ambiente installato esternamente
- c Comando a distanza dei ventilconvettori

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82].
- Per ciascun ambiente dotato di ventilconvettori: i ventilconvettori sono collegati direttamente all'unità esterna – o al kit riscaldatore di riserva esterno, se presente.
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: Sono installate due valvole di chiusura (non fornite) prima del riscaldamento a pavimento:
 - Una valvola di chiusura per impedire l'erogazione di acqua calda quando non vi è richiesta di riscaldamento per l'ambiente
 - Una valvola di chiusura per prevenire la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento in modalità raffreddamento degli ambienti dotati di ventilconvettori.
- Per ogni ambiente dotato di ventilconvettori: La temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il comando a distanza dei ventilconvettori.
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: la temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il termostato ambiente installato esternamente (cablato o wireless).

- L'interfaccia utente collegata all'unità esterna decide il modo funzionamento ambiente. Tenere presente che il modo funzionamento su ciascun termostato ambiente installato esternamente e sul comando a distanza dei ventilconvettori deve essere impostato in modo da corrispondere a quello dell'unità esterna.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07]	0 (Acqua in uscita): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02]	0 (Zona singola): Principale

6.2.3 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 più bassa temperatura di progetto per il riscaldamento, e la più alta temperatura di progetto per il raffreddamento
- Zona aggiuntiva = zona con la più alta temperatura di progetto per il riscaldamento, e la più bassa temperatura di progetto per il raffreddamento



ATTENZIONE

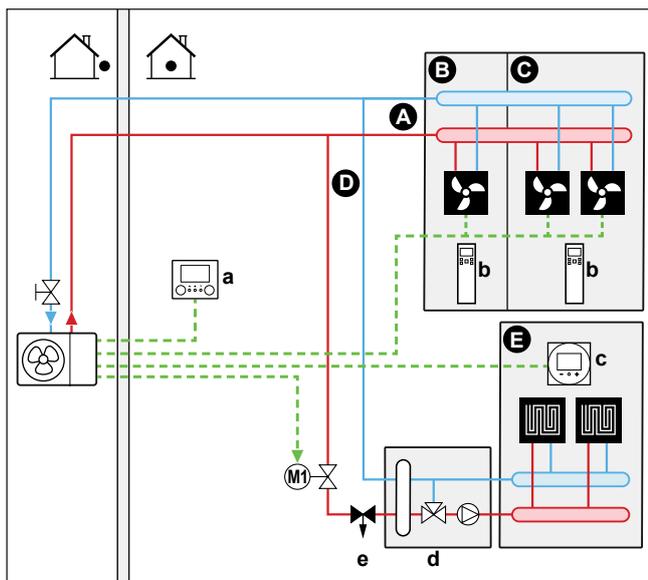
Se è presente più di una zona di temperatura manuale, si deve SEMPRE installare una stazione con valvola di miscelazione nella zona principale per diminuire (per il riscaldamento)/aumentare (per il raffreddamento) la temperatura manuale quando c'è una richiesta nella zona aggiuntiva.

Esempio tipico:

Ambiente (zona)	Trasmettitori di calore: Temperatura di progetto
Soggiorno (zona principale)	Riscaldamento a pavimento: ▪ Per il riscaldamento: 35°C ▪ Per il raffreddamento ^(a) : 20°C (solo raffrescamento, non è consentito un effettivo raffreddamento)
Camere da letto (zona aggiuntiva)	Ventilconvettori: ▪ Per il riscaldamento: 45°C ▪ Per il raffreddamento: 12°C

^(a) Per il modo raffreddamento, si può consentire al riscaldamento a pavimento (zona principale) di fornire raffrescamento (non un effettivo raffreddamento), oppure NON consentirlo. Vedere la configurazione seguente.

Impostazione



- A Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
- B Ambiente 1
- C Ambiente 2
- D Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- E Ambiente 3
- a Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b Comando a distanza dei ventilconvettori
- c Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
- d Stazione con valvola miscelatrice
- e Valvola di regolazione della pressione



INFORMAZIONE

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 maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere "[9.2 Collegamenti all'unità esterna](#)" [▶ 82].

- Per la zona principale:
 - Prima del riscaldamento a pavimento è installata una stazione con valvola miscelatrice.
 - La pompa della stazione con valvola miscelatrice deve essere controllata da un sistema di comando indipendente (non fornito), in base alla richiesta di riscaldamento ambiente.
 - La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).
 - Nella modalità raffreddamento, si può consentire al riscaldamento a pavimento (zona principale) di fornire raffrescamento (non un effettivo raffreddamento), oppure NON consentirlo.

Se è consentito:

NON installare la valvola di chiusura.

Impostare [F-OC]=0 per attivare la schermata dei setpoint di [2] **Zona principale** e [1] **Ambiente interno**.

Impostare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale su un valore NON troppo basso (tipicamente 20°C)

Se NON consentito, installare la valvola di chiusura (non fornita) e collegarla a X2M/3+4. In questo caso, il setpoint del raffreddamento della zona principale NON sarà regolabile. Il setpoint del raffreddamento per i convettori con pompa di calore può essere regolato tramite la schermata dei setpoint delle zone aggiuntive.

- Per la zona aggiuntiva:
 - I ventilconvettori sono collegati direttamente all'unità esterna – o al riscaldatore di riserva, se presente
 - La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il comando a distanza dei ventilconvettori.
 - I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun ventilconvettore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale sull'unità esterna (X2M/35a e X2M/30). L'unità esterna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita richiesta aggiuntiva solo in presenza di una richiesta effettiva.
- L'interfaccia utente collegata all'unità esterna decide il modo funzionamento ambiente. Tenere presente che il modo funzionamento su ciascun comando a distanza dei ventilconvettori deve essere impostato in modo da corrispondere a quello dell'unità esterna.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Codice: [C-07] 	2 (Termostato ambiente): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone. Note: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente principale = interfaccia dedicata per il comfort delle persone utilizzata come funzione termostato ambiente ▪ Altri ambienti = funzione termostato ambiente installato esternamente
Numero di zone di temperatura dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Codice: [7-02] 	1 (Zona doppia): Principale + aggiuntiva
Nel caso dei ventilconvettori: Termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [3.A] ▪ Codice: [C-06] 	1 (1 contatto): Quando il termostato ambiente installato esternamente o i ventilconvettori utilizzati possono inviare solo la condizione ATTIVATO/ DISATTIVATO. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.
Uscita valvola di chiusura	Impostare per seguire la richiesta termostato della zona principale.
Valvola di chiusura	Se si deve intercettare la zona principale durante il modo raffreddamento per prevenire la formazione di condensa sul pavimento, impostarla di conseguenza.
Alla stazione con valvola miscelatrice	Impostare la temperatura dell'acqua in uscita principale richiesta per il riscaldamento e/o il raffreddamento.

Benefici

▪ Comfort.

- La funzionalità del termostato ambiente intelligente può diminuire o aumentare la temperatura dell'acqua in uscita richiesta in base alla temperatura ambiente effettiva (modulazione).
- La combinazione dei due sistemi di trasmettitore di calore offre l'eccellente comfort del riscaldamento a pavimento e l'eccellente comfort del raffreddamento dei ventilconvettori.

▪ Efficienza.

- In base alla richiesta, l'unità esterna alimenta una temperatura dell'acqua in uscita differente corrispondente alla temperatura di progetto dei vari trasmettitori di calore.
- Il riscaldamento a pavimento offre le migliori prestazioni con il sistema a pompa di calore.

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



INFORMAZIONE

La configurazione bivalente è possibile in caso di 1 zona di temperatura dell'acqua in uscita con:

- controllo con il termostato ambiente, OPPURE
- controllo con termostato ambiente esterno.

- Il riscaldamento ambiente può essere eseguito con i seguenti mezzi:
 - L'unità esterna
 - Una caldaia ausiliaria (non fornita) collegata al sistema
- Quando il termostato ambiente richiede il riscaldamento, l'unità esterna 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 esterna viene DISATTIVATO.
- Il funzionamento bivalente è possibile solo nel riscaldamento ambiente.

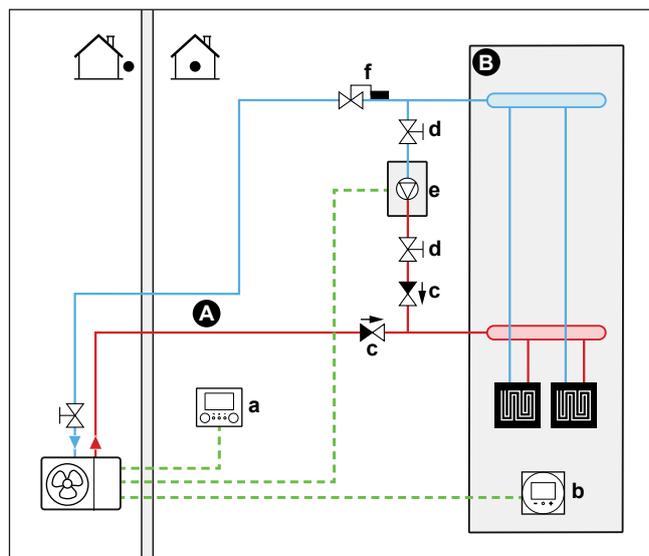


INFORMAZIONE

- 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** Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
- B** Un ambiente singolo
- a** Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b** Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)

- c Valvola di ritegno (non fornita)
- d Valvola di chiusura (non fornita)
- e Caldaia ausiliaria (non fornita)
- f Valvola di regolazione dell'acqua (non fornita)



AVVISO

- 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.

- Verificare che l'acqua di ritorno alla pompa di calore NON superi i 60°C. Per fare ciò:
 - Impostare la temperatura dell'acqua desiderata tramite il sistema di comando della caldaia ausiliaria su 60°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 60°C e si apra al di sotto di 60°C.
- Installare delle valvole di ritegno.
- Un serbatoio di espansione è già premontato nell'unità esterna. Ma per il funzionamento bivalente, verificare che anche nel circuito della caldaia ausiliaria sia presente il serbatoio di espansione. Altrimenti se durante il funzionamento bivalente la valvola di regolazione dell'acqua si chiudesse, nel circuito idraulico non ci sarebbe nessun serbatoio di espansione.
- Installare la Scheda con I/O digitale (opzione EKR1HBAA).
- Collegare X1 e X2 (commutazione alla fonte di calore esterna) sulla scheda con I/O digitale alla caldaia ausiliaria. Vedere "[9.2.9 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna](#)" [▶ 102].
- Per configurare i trasmettitori di calore, vedere "[6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente](#)" [▶ 28].

Configurazione

Tramite l'interfaccia utente (procedura guidata di configurazione):

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



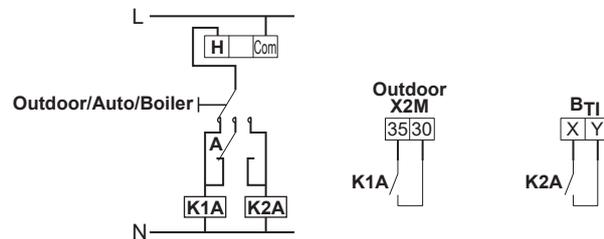
AVVISO

- Assicurarsi che l'isteresi bivalente abbia un differenziale sufficiente a prevenire la commutazione frequente tra l'unità esterna e la caldaia ausiliaria.
- Dato che la temperatura esterna viene misurata dal termistore aria dell'unità esterna, installare l'unità esterna all'ombra, in modo che NON venga 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.

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 "[6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente](#)" [▶ 28]).

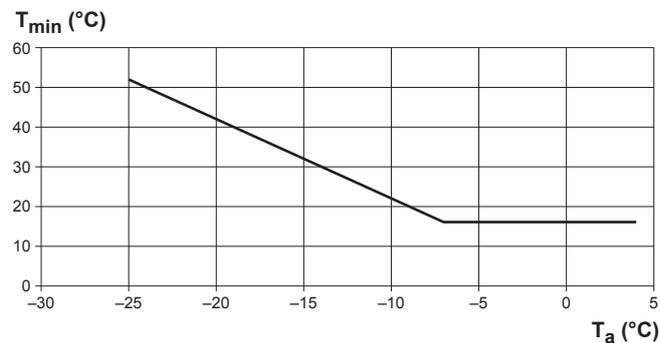
- Il contatto ausiliario può essere:
 - Un termostato temperatura esterna
 - Un contatto per il risparmio energetico
 - Un contatto azionato manualmente
 - ...
- Impostazione: Effettuare i seguenti collegamenti elettrici in loco:



- B_T** 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 esterna (non fornito)
- K2A** Relè ausiliario di attivazione della caldaia (non fornito)
- Outdoor** Unità esterna
- Auto** Automatico
- Boiler** Caldaia

Setpoint della caldaia a gas ausiliaria

Per evitare il congelamento delle tubazioni dell'acqua, la caldaia a gas ausiliaria deve possedere un setpoint fisso $\geq 55^{\circ}\text{C}$, oppure un setpoint dipendente da condizioni meteorologiche $\geq T_{\min}$.



- T_a** Temperatura esterna
- T_{min}** Setpoint minimo dipendente da condizioni meteorologiche della caldaia a gas ausiliaria

6.4 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 raffreddamento ambiente
 - Per il riscaldamento ambiente

- Si possono leggere i dati energetici:
 - Mensili
 - Annuali



INFORMAZIONE

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

6.4.1 Calore prodotto



INFORMAZIONE

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



INFORMAZIONE

Se nel sistema è presente del glicole ([E-0D]=1)), allora il calore prodotto NON verrà calcolato, né sarà visualizzato sull'interfaccia utente.

- 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.

6.4.2 Energia consumata

Per determinare l'energia consumata, si possono usare i metodi seguenti:

- Calcolo
- Misurazione



INFORMAZIONE

Non si possono combinare il calcolo dell'energia consumata (esempio: per il riscaldatore di riserva (se applicabile)) e la misurazione dell'energia consumata (esempio: per l'unità esterna). In tal caso, i dati energetici non saranno validi.

Calcolo dell'energia consumata

- L'energia consumata viene calcolata internamente, in base a:
 - Il consumo di potenza effettivo dell'unità esterna
 - La capacità impostata del riscaldatore di riserva opzionale
 - La tensione
- Impostazione e configurazione: Per ottenere dati energetici accurati, misurare la capacità (misurazione della resistenza) e impostare la capacità attraverso l'interfaccia utente per il riscaldatore di riserva opzionale (passo°1 e passo°2).

Misura dell'energia consumata

- Metodo preferito per via dell'accuratezza più elevata.
- 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.

**INFORMAZIONE**

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.

6.4.3 Disposizione dell'alimentazione elettrica con i contatori

1 Contatore dell'energia elettrica. Per misurare l'intero sistema (modulo compressore, modulo hydro e riscaldatore di riserva), basta 1 solo contatore dell'energia elettrica nei casi seguenti:

- Alimentazione a tariffa kWh normale
- Alimentazione a tariffa kWh preferenziale SENZA alimentazione a tariffa kWh normale separata

Contatore dell'energia elettrica	Descrizione
1	<p>Misura: Sistema completo</p> <p>Collegamento: X5M/5+6</p> <p>Tipo di contatore dell'energia elettrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatore dell'energia elettrica trifase, nel caso in cui una delle seguenti condizioni sia soddisfatta: <ul style="list-style-type: none"> - L'alimentazione elettrica dell'unità esterna è 3N~ - L'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva esterno (se è presente) è 3N~ ▪ Contatore dell'energia elettrica monofase negli altri casi.

2 Contatori dell'energia elettrica. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale CON alimentazione a tariffa kWh normale separata, occorrono 2 contatori dell'energia elettrica.

Contatore dell'energia elettrica	Descrizione
1	<p>Misura^(a): Modulo idraulico e riscaldatore di riserva (se presente)</p> <p>Collegamento: X5M/5+6</p> <p>Tipo di contatore dell'energia elettrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatore dell'energia elettrica trifase se il kit riscaldatore di riserva esterno sia stato installato e configurato per utilizzare alimentazione elettrica 3N~. ▪ Contatore dell'energia elettrica monofase negli altri casi.
2	<p>Misura^(a): Modulo compressore</p> <p>Collegamento: X5M/3+4</p> <p>Tipo di contatore dell'energia elettrica: Contatore dell'energia elettrica monofase o trifase, in base all'alimentazione elettrica dell'unità esterna.</p>

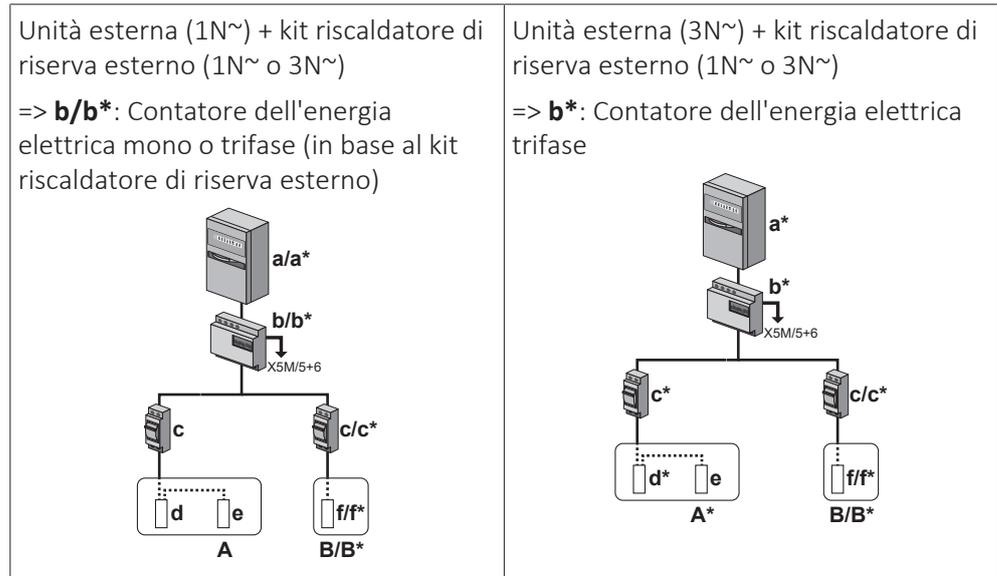
^(a) Nel software vengono aggiunti i dati sui consumi di energia elettrica di entrambi i contatori, cosicché NON è necessario impostare quale contatore copre quale consumo di corrente.

Casi eccezionali. Si può utilizzare anche un secondo contatore dell'energia elettrica se:

- La capacità di lettura di un contatore è insufficiente.
- Il contatore dell'energia elettrica non può essere installato facilmente nell'armadio elettrico.
- Le griglie trifase da 230 V e 400 V sono combinate (cosa molto insolita), a causa di limitazioni tecniche dei contatori dell'energia elettrica.

Esempi di casi con alimentazione a tariffa kWh normale

1 contatore dell'energia elettrica è sufficiente.

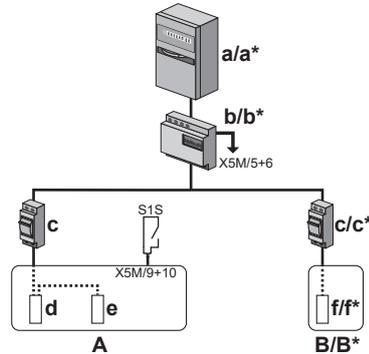


- * 3N[~]
- A** Unità esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva esterno
- a** Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh normale**
- b** Contatore dell'energia elettrica
- c** Fusibile per sovracorrente
- d** Modulo compressore
- e** Modulo idraulico
- f** Riscaldatore di riserva

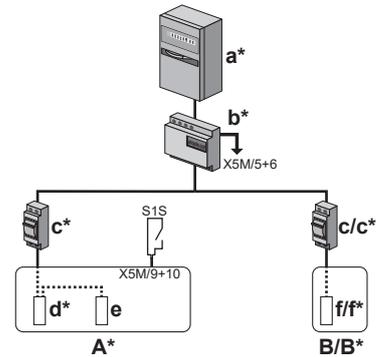
Esempi di casi con alimentazione a tariffa kWh preferenziale SENZA alimentazione a tariffa kWh normale separata

1 contatore dell'energia elettrica è sufficiente.

Unità esterna (1N~) + kit riscaldatore di riserva esterno (1N~ o 3N~)
 => **b/b***: Contatore dell'energia elettrica mono o trifase (in base al kit riscaldatore di riserva esterno)



Unità esterna (3N~) + kit riscaldatore di riserva esterno (1N~ o 3N~)
 => **b***: Contatore dell'energia elettrica trifase

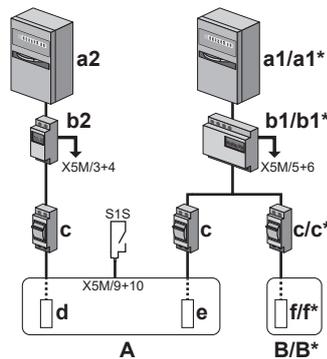


- * 3N~
- A Unità esterna
- B Kit riscaldatore di riserva esterno
- a Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh preferenziale**
- b Contatore dell'energia elettrica
- c Fusibile per sovracorrente
- d Modulo compressore
- e Modulo idraulico
- f Riscaldatore di riserva
- S1S Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

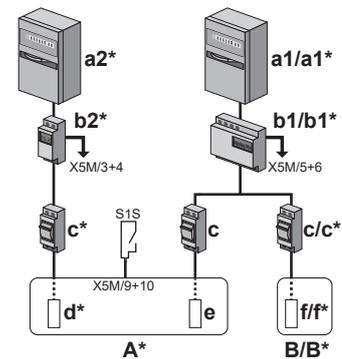
Esempi di casi con alimentazione a tariffa kWh preferenziale CON alimentazione a tariffa kWh normale separata

Occorrono 2 contatori dell'energia elettrica.

Unità esterna (1N~) + kit riscaldatore di riserva esterno (1N~ o 3N~)
 => **b1/b1***: Contatore dell'energia elettrica mono o trifase (in base al kit riscaldatore di riserva esterno)
 => **b2**: Contatore dell'energia elettrica monofase



Unità esterna (3N~) + kit riscaldatore di riserva esterno (1N~ o 3N~)
 => **b1/b1***: Contatore dell'energia elettrica mono o trifase (in base al kit riscaldatore di riserva esterno)
 => **b2***: Contatore dell'energia elettrica trifase



- * 3N~
- A Unità esterna
- B Kit riscaldatore di riserva esterno
- a1 Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh normale**
- a2 Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh preferenziale**
- b1 Contatore dell'energia elettrica 1
- b2 Contatore dell'energia elettrica 2
- c Fusibile per sovracorrente
- d Modulo compressore

- e Modulo idraulico
- f Riscaldatore di riserva
- S1S** Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

6.5 Impostazione del controllo consumo elettrico

Si possono utilizzare i seguenti controlli del consumo elettrico. Per maggiori informazioni sulle relative impostazioni, vedere "Controllo consumo elettrico" [▶ 182].

#	Controllo consumo elettrico
1	<p>"6.5.1 Limitazione permanente della potenza" [▶ 50]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consente di limitare il consumo elettrico dell'intero sistema a pompa di calore (somma di unità esterna e riscaldatore di riserva (se applicabile)) con un'impostazione permanente. ▪ Limitazione della potenza in kW o della corrente in A.
2	<p>"6.5.2 Limitazione della potenza attivata mediante input digitali" [▶ 51]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consente di limitare il consumo elettrico dell'intero sistema a pompa di calore (somma di unità esterna e riscaldatore di riserva) (se applicabile) tramite 4 ingressi digitali. ▪ Limitazione della potenza in kW o della corrente in A.
3	<p>"6.5.4 Limitazione della potenza BBR16" [▶ 53]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restrizione: Disponibile solo in lingua svedese. ▪ Consente di aderire alle normative BBR16 (normative energetiche svedesi). ▪ Limitazione della potenza in kW. ▪ Può essere combinata con gli altri sistemi di comando del consumo elettrico. Se si procede in questo modo, l'unità utilizza il controllo più restrittivo.



AVVISO

È possibile installare un fusibile locale con un amperaggio più basso di quello consigliato sulla pompa di calore. A tale scopo si deve modificare l'impostazione locale [2-0E] in base alla corrente massima ammessa sulla pompa di calore.

Si noti che l'impostazione sul campo [2-0E] bypassa tutte le impostazioni di controllo consumo elettrico. Limitando la potenza, si ridurranno le prestazioni della pompa di calore.



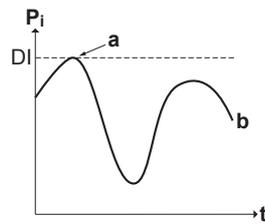
AVVISO

Impostare un consumo elettrico minimo di $\pm 3,6$ kW per garantire:

- Il funzionamento di sbrinamento. Altrimenti, se lo sbrinamento dovesse essere interrotto parecchie volte, lo scambiatore di calore si congelerebbe.
- Riscaldamento ambiente consentendo la fase 1 del riscaldatore di riserva.

6.5.1 Limitazione permanente della potenza

La limitazione permanente della potenza è utile per assicurare un consumo massimo di potenza o di corrente del sistema. In alcuni Paesi la legislazione limita il consumo di potenza massimo per il riscaldamento ambiente.



- P_i Potenza di ingresso
- t Ora
- 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.
- Regolare le impostazioni del controllo consumo elettrico in [9.9] mediante l'interfaccia utente (vedere "[Controllo consumo elettrico](#)" [▶ 182]):
 - Selezionare il modo limitazione continuo
 - Selezionare il tipo di limitazione (potenza in kW o corrente in A)
 - Impostare il livello di limitazione della potenza desiderato

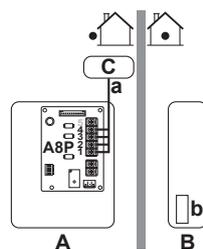
6.5.2 Limitazione della potenza attivata mediante input digitali

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

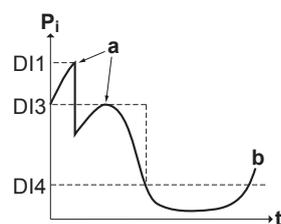
La potenza o corrente dell'intero sistema Daikin è limitato dinamicamente mediante input digitali (massimo quattro gradini). Ogni livello di limitazione della potenza viene impostato attraverso l'interfaccia utente limitando una delle seguenti voci:

- 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 esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva esterno
- C** Sistema di gestione dell'energia
- a** Attivazione della limitazione della potenza (4 input digitali)
- b** Riscaldatore di riserva



- P_i Potenza di ingresso

- t** Ora
- DI** Input digitali (livelli di limitazione della potenza)
- a** Limitazione della potenza attiva
- b** Consumo di potenza effettivo

Impostazione

- Scheda a richiesta (opzione EGRP1AHTA) necessaria.
- Vengono utilizzati quattro input digitali massimo per attivare il livello di limitazione della potenza corrispondente:
 - DI1 = limitazione massima (il consumo di energia più basso)
 - DI4 = limitazione minima (il consumo di energia più alto)
- Specifica degli ingressi digitali:
 - DI1: S9S (limite 1)
 - DI2: S8S (limite 2)
 - DI3: S7S (limite 3)
 - DI4: S6S (limite 4)
- Fare riferimento alle indicazioni dello schema elettrico per avere maggiori informazioni.

Configurazione

- Regolare le impostazioni del controllo consumo elettrico in [9.9] attraverso l'interfaccia utente (per la descrizione di tutte le impostazioni, vedere "[Controllo consumo elettrico](#)" [▶ 182]):
 - Selezionare la limitazione mediante gli ingressi 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.



INFORMAZIONE

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

6.5.3 Processo di limitazione della potenza

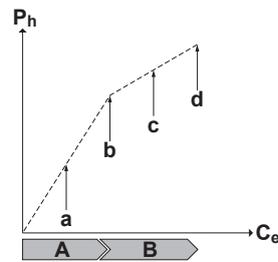
L'unità esterna ha un'efficienza migliore del riscaldatore di riserva. Pertanto, il riscaldatore di riserva viene limitato e DISATTIVATO per primo. Il sistema limita il consumo di elettricità nell'ordine seguente:

- 1 Limita il riscaldatore di riserva.
- 2 DISATTIVA il riscaldatore di riserva.
- 3 Limita l'unità esterna.
- 4 DISATTIVA l'unità esterna.

Esempio

La configurazione è la seguente: Il livello di limitazione di elettricità NON consente il funzionamento del riscaldatore di riserva (passo 1 e passo°2).

Quindi il consumo di potenza è limitato come segue:



- P_h Calore prodotto
 C_e Energia consumata
A Unità esterna
B Riscaldatore di riserva
a Funzionamento dell'unità esterna limitato
b Funzionamento dell'unità esterna completo
c Gradino 1 riscaldatore di riserva ATTIVATO
d Gradino 2 riscaldatore di riserva ATTIVATO

6.5.4 Limitazione della potenza BBR16



INFORMAZIONE

Le impostazioni **Restrizione:** BBR16 sono visibili solo se la lingua dell'interfaccia utente è impostata sullo svedese.



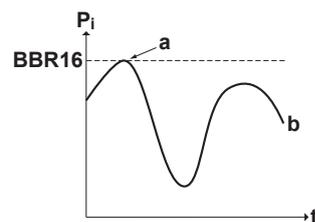
AVVISO

2 settimane per effettuare la modifica. Dopo aver attivato la limitazione di potenza BBR16, si hanno a disposizione solo 2 settimane per modificarne le impostazioni (**Attivazione BBR16** e **Limite di potenza BBR16**). Trascorse 2 settimane, l'unità congela queste impostazioni.

Note: Questa è diversa dalla limitazione di potenza permanente, che è sempre modificabile.

Usare la limitazione di potenza BBR16 se ci si deve adeguare alle normative BBR16 (normative energetiche svedesi).

È possibile combinare la limitazione di potenza BBR16 con gli altri controlli del consumo di corrente elettrica. Se si procede in questo modo, l'unità utilizza il controllo più restrittivo.



- P_i Potenza di ingresso
 t Ora
BBR16 Livello limite BBR16
a Limitazione della potenza attiva
b Consumo di potenza effettivo

Impostazione e configurazione

- Non sono necessarie apparecchiature aggiuntive.
- Regolare le impostazioni del controllo consumo elettrico in [9.9] mediante l'interfaccia utente (vedere "[Controllo consumo elettrico](#)" ► 182]):
 - Attivare BBR16
 - Impostare il livello di limitazione della potenza desiderato

6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna

È possibile collegare un sensore temperatura esterno. Esso misura la temperatura ambiente interna o esterna. Si raccomanda di usare un sensore di temperatura nei casi seguenti:

Temperatura ambiente interna

- Nel controllo del termostato ambiente, l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) misura la temperatura ambiente interna. Pertanto, l'interfaccia per il comfort delle persone 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, si raccomanda di collegare un sensore interno a distanza (opzione KRCS01-1).
- Impostazione: per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore interno a distanza e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.
- Configurazione: selezionare il sensore ambiente [9.B].

Temperatura ambiente esterna

- Nell'unità esterna, viene misurata la temperatura ambiente esterna. Pertanto, l'unità esterna deve essere installata in un luogo:
 - Sul lato nord della casa oppure sul lato della casa dove si trova la maggior parte dei trasmettitori di calore
 - Che NON è esposto alla luce diretta del sole
- Se questo NON fosse possibile, si consiglia di collegare un sensore esterno a distanza (opzione EKRS01).
- Impostazione: per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore esterno a distanza e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.
- Configurazione: selezionare il sensore esterno [9.B].
- Quando è attiva la funzione risparmio energetico dell'unità esterna (vedere "Funzione risparmio energetico" [▶ 191]), l'unità esterna viene spenta per ridurre le perdite di energia in standby. Di conseguenza, la temperatura ambiente esterna NON viene letta.
- Se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende da condizioni meteorologiche, la misurazione della temperatura esterna a tempo pieno è importante. Questo è un altro motivo per installare il sensore temperatura ambiente esterno opzionale.



INFORMAZIONE

I dati del sensore esterno dell'ambiente esterno (o la media dei dati, o i dati istantanei) vengono utilizzati nelle curve climatiche di controllo e nella logica di commutazione del riscaldamento/raffreddamento automatica. Per proteggere l'unità esterna, viene sempre utilizzato il sensore interno dell'unità esterna.

7 Installazione dell'unità

In questo capitolo

7.1	Preparazione del luogo di installazione	55
7.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna	55
7.1.2	Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi	58
7.2	Montaggio dell'unità esterna	58
7.2.1	Informazioni sul montaggio dell'unità esterna.....	58
7.2.2	Precauzioni per il montaggio dell'unità esterna.....	59
7.2.3	Per fornire la struttura di installazione.....	59
7.2.4	Per installare l'unità esterna	60
7.2.5	Per fornire lo scolo	61
7.2.6	Installazione della griglia di scarico.....	62
7.3	Apertura e chiusura dell'unità	63
7.3.1	Note relative all'apertura delle unità.....	63
7.3.2	Per aprire l'unità esterna	63
7.3.3	Per chiudere l'unità esterna.....	64

7.1 Preparazione del luogo di installazione

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

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.



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

7.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna



INFORMAZIONE

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti in "[2 Precauzioni generali di sicurezza](#)" [▶9].

Tenere presente le linee guida relative allo spazio. Vedere "[17.1 Spazio di manutenzione: unità esterna](#)" [▶ 233].



AVVISO

- NON impilare le unità una sull'altra.
- NON appendere l'unità al soffitto.

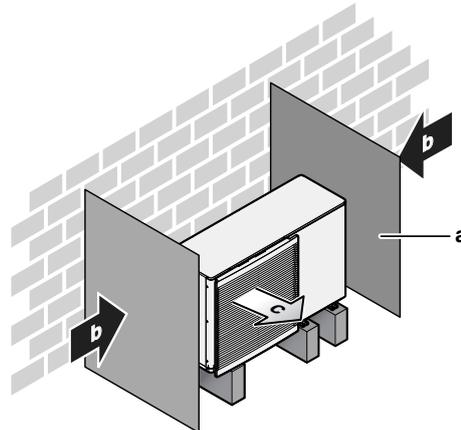
Un vento forte (≥ 18 km/h) che soffi contro l'uscita dell'aria dell'unità esterna provoca un cortocircuito (aspirazione dell'aria di scarico). Questo potrebbe comportare:

- deterioramento della capacità operativa;
- accelerazioni frequenti del congelamento durante il funzionamento in riscaldamento;

- interruzione del funzionamento dovuta alla riduzione della bassa pressione o all'aumento dell'alta pressione;
- rottura della ventola (se la ventola dovesse essere esposta a un forte vento costante, potrebbe iniziare a girare molto velocemente, fino a rompersi).

Si raccomanda di installare un pannello deflettore nei casi in cui l'uscita dell'aria sia esposta al vento.

Si raccomanda di installare l'unità esterna con l'entrata dell'aria rivolta verso il muro e NON esposta direttamente al vento.



- a** Pannello deflettore
- b** Direzione prevalente del vento
- c** Uscita aria

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

- 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.

Note: Se il livello del suono viene misurato nelle condizioni d'installazione effettive, il valore misurato sarà superiore al livello di pressione del suono riportato nella sezione Spettro del suono del databook, a causa del rumore ambientale e delle riflessioni acustiche.

- 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.

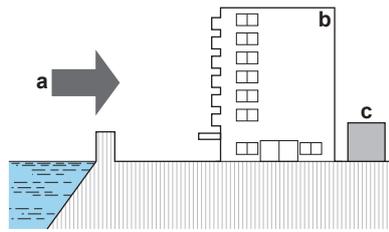
Si **SCONSIGLIA** di installare l'unità nei luoghi sotto riportati, poiché la durata di vita dell'unità ne potrebbe risentire:

- In luoghi soggetti a forti oscillazioni della tensione
- In veicoli o navi
- Dove sono presenti vapori acidi o alcalini

Installazione sul mare. Assicurarsi che l'unità esterna NON sia direttamente esposta ai venti provenienti dal mare. Questo consente di prevenire la corrosione provocata dagli alti livelli di sale nell'aria, che potrebbero ridurre la durata dell'unità.

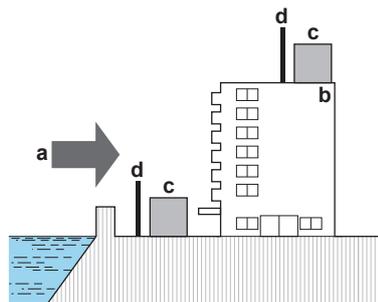
Installare l'unità esterna al riparo dai venti diretti provenienti dal mare.

Esempio: dietro l'edificio.



Se l'unità esterna è esposta ai venti diretti provenienti dal mare, installare un frangivento.

- Altezza del frangivento $\geq 1,5 \times$ altezza dell'unità esterna
- Tenere in considerazione i requisiti relativi allo spazio di servizio durante l'installazione del frangivento.



- a** Vento proveniente dal mare
- b** Edificio
- c** Unità esterna
- d** Frangivento

L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per le temperature ambiente seguenti:

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se è stato installato il kit riscaldatore di riserva esterno: -25~35°C ▪ Se NON è stato installato il kit riscaldatore di riserva esterno: -25~25°C

Tenere a mente le linee guida per le misure:

Distanza massima tra l'unità esterna e il kit riscaldatore di riserva esterno	10 m
---	------

Requisiti particolari per R32

L'unità esterna contiene il circuito del refrigerante interno (R32), ma NON occorre eseguire alcuna tubazione locale del refrigerante o caricare il refrigerante.

Tenere presente i requisiti e le precauzioni seguenti:



AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

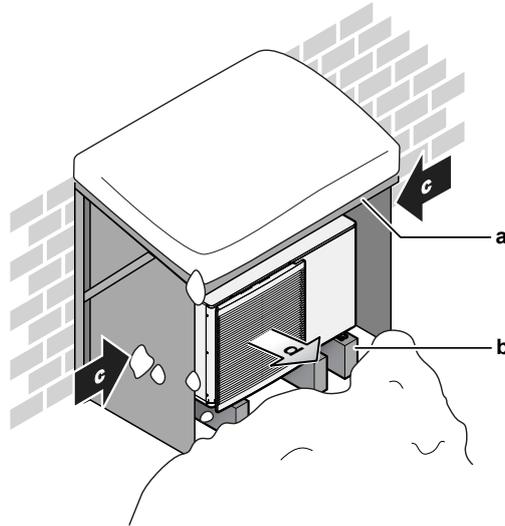


AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte **ESCLUSIVAMENTE** da personale autorizzato.

7.1.2 Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi

Proteggere l'unità esterna dalla caduta diretta della neve e prestare attenzione a che l'unità esterna **NON** venga **MAI** sepolta sotto la neve.



- a** Copertura o riparo contro la neve
- b** Piedistallo
- c** Direzione prevalente del vento
- d** Uscita aria

In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve caduta. Per ulteriori informazioni, consultare "[7.2 Montaggio dell'unità esterna](#)" [▶ 58].

Nelle aree interessate da forti nevicate, è molto importante scegliere un luogo d'installazione in cui la neve **NON** può raggiungere l'unità. Qualora esistesse la possibilità di nevicate laterali, assicurarsi che la serpentina dello scambiatore di calore **NON** possa essere coperta dalla neve. Se necessario, installare una copertura o un riparo contro la neve e un piedistallo.

7.2 Montaggio dell'unità esterna

7.2.1 Informazioni sul montaggio dell'unità esterna

Quando

È necessario montare l'unità esterna prima di collegare le tubazioni idrauliche.

Flusso di lavoro tipico

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

- 1 Fornitura della struttura di installazione.
- 2 Installazione dell'unità esterna.
- 3 Fornitura dello scolo.
- 4 Installazione della griglia di scarico.
- 5 Proteggere l'unità da neve e vento installando un riparo contro la neve e pannelli deflettori. Vedere "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▶ 55].

7.2.2 Precauzioni per il montaggio dell'unità esterna



INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 9]
- "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▶ 55]

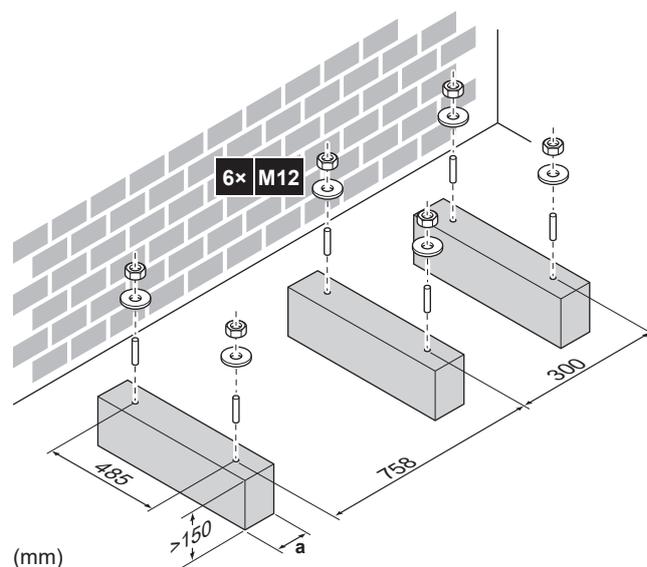
7.2.3 Per fornire la struttura di installazione

Controllare che il terreno su cui si deve installare l'unità sia solido e piano, in modo tale che l'unità non generi vibrazioni o rumore durante il funzionamento.

Fissare saldamente l'unità per mezzo dei bulloni di fondazione in base al disegno della fondazione stessa.

Utilizzare 6 serie di bulloni di ancoraggio M12, dadi e rondelle. Prevedere uno spazio di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve.

Note: Se si installano delle valvole di protezione antigelo, assicurarsi di rispettare anche i requisiti di spazio delle stesse.

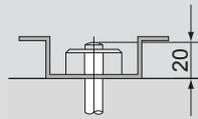


- a** Attenzione a non coprire i fori di scarico. Vedere "Fori di scarico (dimensioni in mm)" [▶ 62].



INFORMAZIONE

L'altezza consigliata della parte sporgente superiore dei bulloni è di 20 mm.



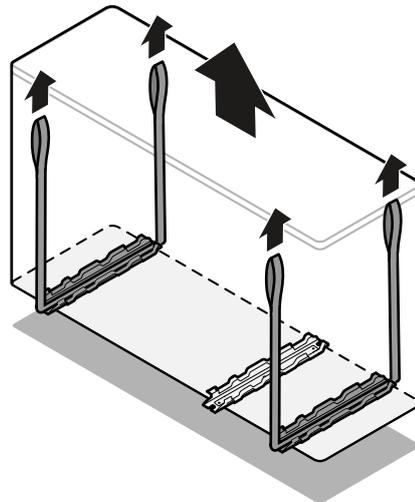
AVVISO

Fissare l'unità esterna ai bulloni d'ancoraggio utilizzando dadi con rondelle in resina (a). Se si rimuove il rivestimento sull'area di fissaggio, il metallo potrebbe arrugginirsi con facilità.

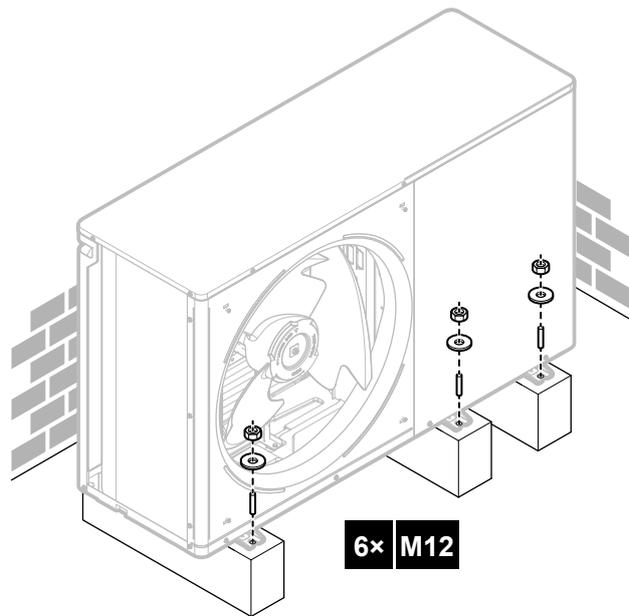


7.2.4 Per installare l'unità esterna

- 1 Inserire le imbracature (fornite come accessori) attraverso i piedi dell'unità (sinistro e destro).
- 2 Trasportare l'unità sostenendola per le imbracature e posizionarla sulla struttura di installazione.



- 3 Rimuovere le imbracature e smaltirle.
- 4 Montare l'unità sulla struttura di installazione.



7.2.5 Per fornire lo scolo

- Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.
- Installare l'unità su una base che possa assicurare uno scarico adeguato al fine di evitare gli accumuli di ghiaccio.
- Predisporre una canalina per lo scarico intorno alla base di appoggio per drenare l'acqua di scarico dall'unità.
- Evitare che l'acqua di scarico fuoriesca e inondi il percorso pedonale, in modo tale che questo NON diventi scivoloso in caso di temperature sotto allo zero.
- Se si installa l'unità su un telaio, installare una piastra impermeabile entro 150 mm dal lato inferiore dell'unità, per impedire che l'acqua entri nell'unità e per evitare il gocciolamento dell'acqua di scarico (vedere la figura seguente).



INFORMAZIONE

Se necessario, è possibile utilizzare una vaschetta di scolo (da reperire in loco) per impedire il gocciolamento dell'acqua di scolo.



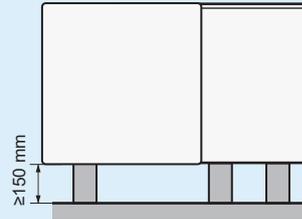
AVVISO

Se l'unità NON PUÒ essere installata in piano, assicurarsi che l'inclinazione sia sempre verso il lato posteriore dell'unità. Questa configurazione assicura uno scolo corretto.

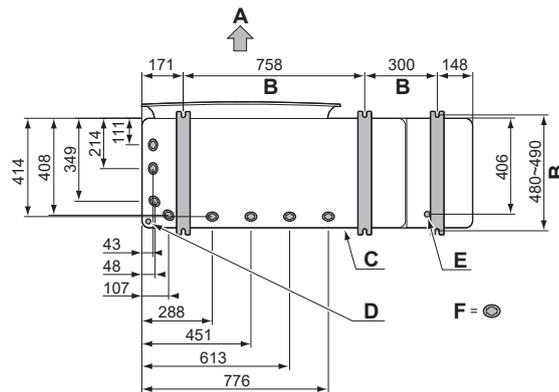


AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna fossero coperti dalla base di montaggio o dalla superficie del pavimento, alzare l'unità per lasciare uno spazio libero di oltre 150 mm sotto l'unità esterna.



Fori di scarico (dimensioni in mm)

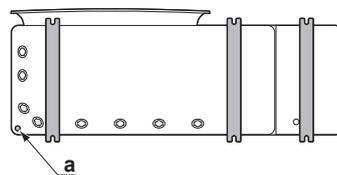


- A** Lato di scarico
- B** Distanza tra un punto di ancoraggio e l'altro
- C** Telaio inferiore
- D** Foro predisposto per la neve
- E** Foro di scarico della valvola di sicurezza
- F** Fori di scarico

Neve

Nelle località in cui nevica, si potrebbero formare degli accumuli di neve ghiacciata tra lo scambiatore di calore e l'involucro dell'unità. Questo potrebbe ridurre l'efficienza di funzionamento. Per evitare questo problema:

- 1** Rimuovere il foro predisposto (a) battendo sui punti di fissaggio con un cacciavite piatto e un martello.



- 2** Rimuovere la bava e applicare una mano di vernice per riparazioni sui bordi e sulle aree circostanti per prevenire la formazione di ruggine.



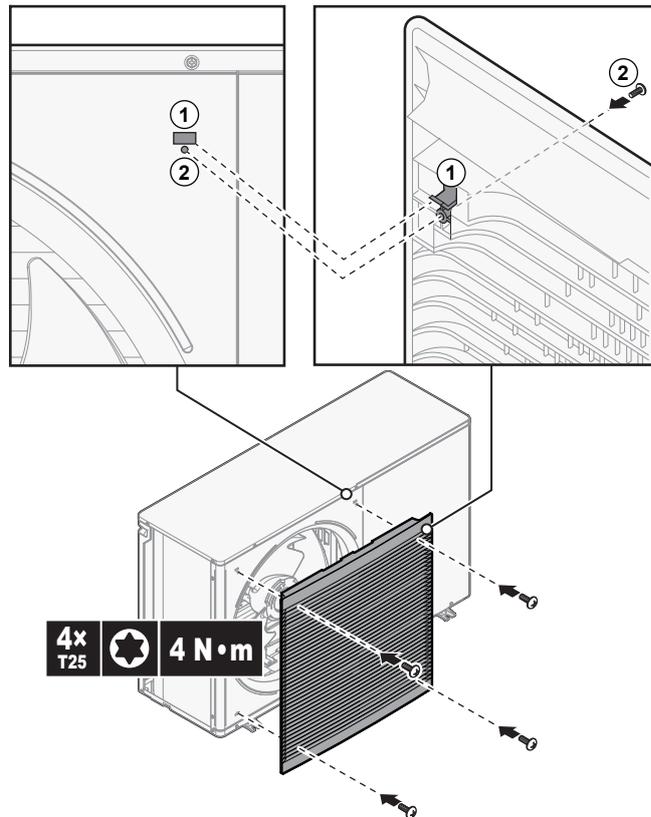
AVVISO

Nel preparare i fori predisposti, attenzione a NON danneggiare l'involucro e la tubazione sottostante.

7.2.6 Installazione della griglia di scarico

- 1** Inserire i ganci. Per evitare di rompere i ganci:

- Inserire prima i ganci inferiori (2).
 - Quindi inserire i ganci superiori (2).
- 2 Inserire e fissare le viti (4)(fornite come accessorio).



7.3 Apertura e chiusura dell'unità

7.3.1 Note relative all'apertura delle unità

In certi casi, si deve aprire l'unità. **Esempio:**

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



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

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

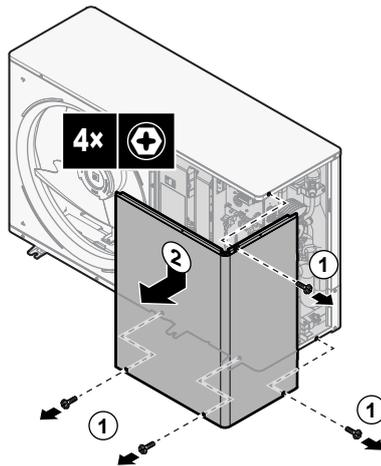
7.3.2 Per aprire l'unità esterna



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

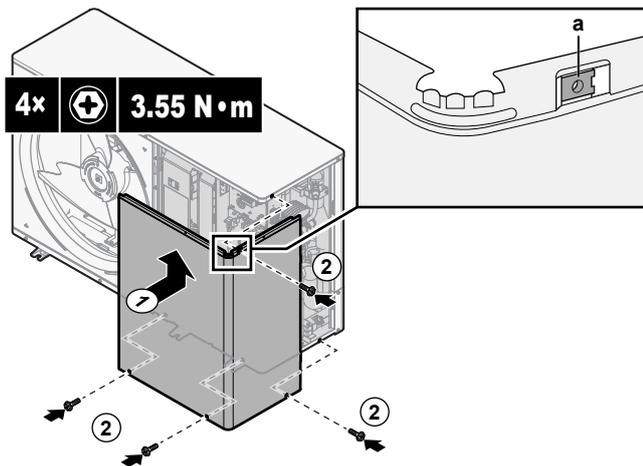


7.3.3 Per chiudere l'unità esterna



AVVISO

Dado lamiera. Controllare che il dado lamiera della vite superiore sia fissato correttamente al coperchio di servizio.



a Dado lamiera

8 Installazione delle tubazioni

In questo capitolo

8.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche.....	65
8.1.1	Requisiti per il circuito idraulico	65
8.1.2	Formula per calcolare la pre-pessione del serbatoio d'espansione	67
8.1.3	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	68
8.1.4	Modifica della pre-pessione del serbatoio di espansione	70
8.1.5	Controllo del volume d'acqua: Esempi	71
8.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	71
8.2.1	Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua	71
8.2.2	Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua	72
8.2.3	Per collegare la tubazione dell'acqua	72
8.2.4	Protezione del circuito idraulico dal congelamento.....	73
8.2.5	Riempimento del circuito idraulico.....	77
8.2.6	Isolamento della tubazione dell'acqua	77

8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche

8.1.1 Requisiti per il circuito idraulico



INFORMAZIONE

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti in "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 9].



AVVISO

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.

- **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.
 - Se si utilizzano tubazioni metalliche non in rame, isolare tali materiali dagli altri per impedire la corrosione galvanica.
 - Poiché il rame è un materiale duttile, utilizzare utensili adatti per il collegamento del circuito idraulico. L'utilizzo di utensili non adatti potrebbe causare danni alle tubature.
- **Congelamento.** Adottare una protezione contro il congelamento.
- **Circuito chiuso.** Usare l'unità esterna SOLO in un sistema idraulico chiuso. L'uso del sistema in un sistema idraulico aperto comporterà una corrosione eccessiva.
- **Diametro delle tubazioni.** Selezionare il diametro della tubazione idraulica in relazione alla portata acqua desiderata e alla pressione statica esterna disponibile della pompa.

Per le curva della pressione statica esterna dell'unità esterna, vedere i dati tecnici. È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

- **Portata acqua.** I dati relativi alla portata acqua minima desiderata per il funzionamento dell'unità si trovano nella tabella seguente. In ogni caso, è necessario garantire questa portata. Se la portata dovesse abbassarsi, l'unità arresta il funzionamento e compare l'errore 7H.

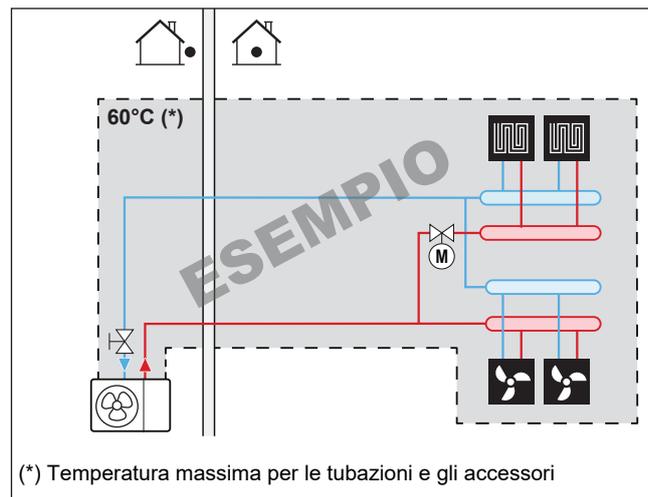
Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	22 l/min

- **Componenti da reperire in loco – Acqua e glicole.** Utilizzare solo materiali compatibili con l'acqua (e, se applicabile, con il glicole) utilizzata nel sistema e con i materiali utilizzati nell'unità esterna.
- **Componenti da reperire in loco – Pressione acqua e temperatura.** Accertarsi che tutti i componenti nelle tubazioni in loco siano in grado di resistere alla pressione acqua e alla temperatura dell'acqua.
- **Pressione acqua.** La pressione acqua massima è 4 bar. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima.
- **Temperatura dell'acqua.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,...) DEVONO sopportare le seguenti temperature:



INFORMAZIONE

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



- **Scarico – Punti bassi.** Prevedere dei rubinetti di scarico in tutti i punti bassi del sistema, per consentire il drenaggio completo del circuito idraulico.
- **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. L'unità esterna presenta una valvola di spurgo aria manuale. Il riscaldatore di riserva (opzione) presenta una valvola di spurgo aria automatica. Verificare che le valvole di spurgo aria automatiche NON siano troppo serrate, in modo da garantire l'evacuazione automatica dell'aria dal circuito idraulico.
- **Componenti zincati.** NON utilizzare MAI componenti rivestiti di zinco nel circuito idraulico. Poiché il circuito idraulico interno dell'unità utilizza tubazioni di rame, si potrebbe verificare una corrosione eccessiva.
- **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 utilizza una valvola a 2 vie o una valvola a 3 vie nel circuito idraulico, il tempo di commutazione massimo della valvola dovrà essere di 60 secondi.
- **Filtro.** Si consiglia vivamente di installare un filtro supplementare sul circuito idraulico di riscaldamento. In particolare, per rimuovere le particelle metalliche dalla tubazione di riscaldamento incrostata, si raccomanda di utilizzare un filtro magnetico o a ciclone in grado di rimuovere le particelle di piccole dimensioni. Le particelle di piccole dimensioni possono danneggiare l'unità e NON vengono rimosse dal filtro standard del sistema della pompa di calore.
- **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.

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

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

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

8.1.3 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

L'unità esterna ha un serbatoio di espansione di 8 litri con la pressurizzazione iniziale impostata in fabbrica di 1 bar.

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.

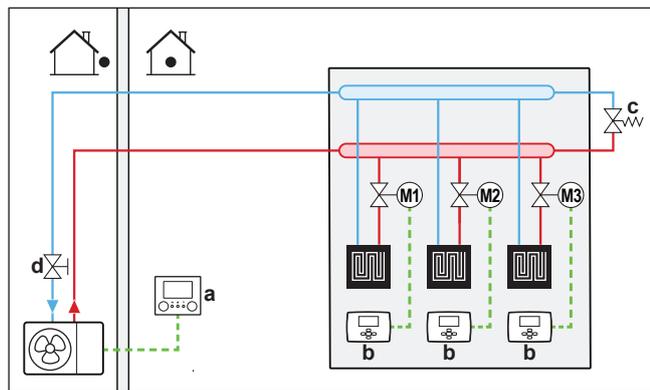
Volume d'acqua minimo

Controllare che il volume totale di acqua nell'impianto sia maggiore del volume minimo di acqua, SENZA contare il volume interno di acqua dell'unità esterna.

Se ...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	20 l
Funzionamento di riscaldamento/ sbrinamento e kit riscaldatore di riserva esterno è...	
Collegato	20 l
NON collegato	50 l

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

! **AVVISO**
 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.

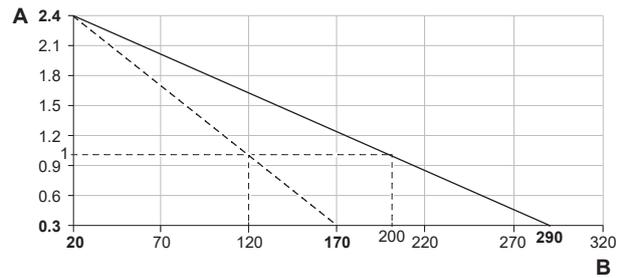


- a Interfaccia utente (fornita come accessorio)
- b Termostato ambiente singolo (opzione)
- c Valvola di by-pass della sovrappressione (non fornita)
- d Valvola di chiusura (fornita come accessorio)
- M1...3 Valvola motorizzata individuale per il controllo di ciascun anello (non fornita)

Massimo volume d'acqua

! **AVVISO**
 Il volume d'acqua massimo dipende dalla presenza o meno di glicole nel circuito idraulico. Per maggiori informazioni sull'aggiunta di glicole, fare riferimento a "8.2.4 Protezione del circuito idraulico dal congelamento" [▶ 73].

Usare il grafico qui di seguito per stabilire il volume d'acqua massimo per la pressurizzazione iniziale calcolata.



- A** Pressurizzazione iniziale (bar)
B Massimo volume d'acqua (l)
 — Acqua
 - - - - Acqua+glicole

Esempio: volume d'acqua massimo e pressurizzazione iniziale del serbatoio di espansione

Differenza di altezza dell'installazione ^(a)	Volume d'acqua	
	≤200/120 l ^(b)	>200/120 l ^(b)
≤7 m	Non è richiesta la regolazione della pressurizzazione iniziale.	Procedere come segue: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuire la pressurizzazione iniziale, in base alla differente altezza di installazione richiesta. La pressurizzazione iniziale dovrà diminuire di 0,1 bar per ogni metro sotto a 7 m. ▪ Controllare che il volume d'acqua NON superi il volume d'acqua massimo ammesso.
>7 m	Procedere come segue: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentare la pressurizzazione iniziale in base alla differente altezza di installazione richiesta. La pressurizzazione iniziale dovrà aumentare di 0,1 bar per ogni metro sopra a 7 m. ▪ Controllare che il volume d'acqua NON superi il volume d'acqua massimo ammesso. 	Il serbatoio di espansione dell'unità esterna è troppo piccolo per l'impianto. In tal caso, si raccomanda di installare un altro vaso di espansione esterno all'unità.

^(a) Questa è la differenza di altezza (m) tra il punto più alto del circuito idraulico e l'unità esterna. Se l'unità esterna si trova nel punto più alto dell'impianto, l'altezza di installazione è considerata 0 m.

^(b) Il volume d'acqua massimo è di 200 l nel caso in cui il circuito venga riempito solo con acqua, e di 120 l nel caso in cui il circuito venga riempito con acqua e glicole.

Portata minima

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

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	22 l/min



AVVISO

Se è stato aggiunto del glicole nel circuito idraulico e la temperatura del circuito idraulico è bassa, sull'interfaccia utente NON verrà visualizzata la portata. In questo caso, la portata minima può essere controllata con la prova della pompa.



AVVISO

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).

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "12.4 Lista di controllo durante la messa in funzione" [▶ 201].

8.1.4 Modifica della pre-pessione del serbatoio di espansione



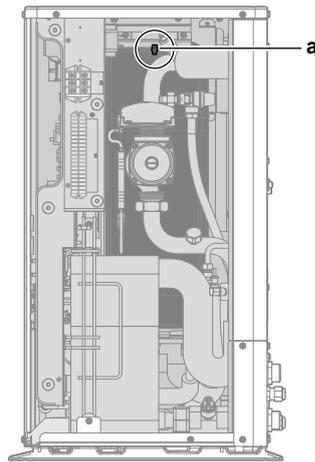
AVVISO

La pre-pessione del serbatoio di espansione può essere regolata SOLO da un installatore autorizzato.

La pre-pessione predefinita del serbatoio di espansione è 1 bar. Se occorre modificare la pre-pessione, tenere presente le seguenti linee guida:

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

La modifica della pressurizzazione iniziale del serbatoio di espansione deve essere eseguita scaricando o aumentando la pressione dell'azoto attraverso la valvola Schröder del serbatoio di espansione.



a Valvola Schröder

8.1.5 Controllo del volume d'acqua: Esempi

Esempio 1

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

Non sono necessari interventi o regolazioni.

Esempio 2

L'unità esterna è installata nel punto più alto del circuito idraulico. Il volume di acqua totale nel circuito idraulico è di 250 l.

Interventi:

- Dato che il volume di acqua totale (250 l) è maggiore del volume di acqua predefinito (200 l), si deve ridurre la pressurizzazione iniziale.
- La pressurizzazione iniziale richiesta è:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Il volume di acqua massimo corrispondente a 0,3 bar è 290 l. (Vedere il grafico in "[Massimo volume d'acqua](#)" [▶ 68]).
- Dal momento che 250 l è minore di 290 l, il serbatoio di espansione è adatto per l'impianto.

8.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

8.2.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua

Prima di collegare la tubazione dell'acqua

Assicurarsi che sia montata l'unità esterna.

Flusso di lavoro tipico

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

- 1 Collegamento della tubazione dell'acqua dell'unità esterna.
- 2 Collegamento della tubazione dell'acqua del kit riscaldatore di riserva esterno (se applicabile).
- 3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento (aggiunta di glicole o installazione di valvole di protezione antigelo).
- 4 Riempimento del circuito idraulico.
- 5 Isolamento della tubazione dell'acqua.



INFORMAZIONE

Per le istruzioni riguardanti il kit riscaldatore di riserva esterno, vedere:

- Il manuale d'installazione del kit riscaldatore di riserva
- ["Collegamento del kit riscaldatore di riserva"](#) [▶ 89] (questo argomento sostituisce parzialmente il manuale di installazione del riscaldatore di riserva)

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



INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- ["2 Precauzioni generali di sicurezza"](#) [▶ 9]
- ["8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche"](#) [▶ 65]

8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua



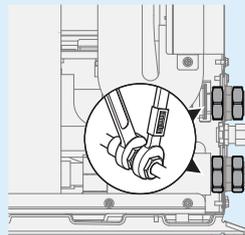
AVVISO

NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

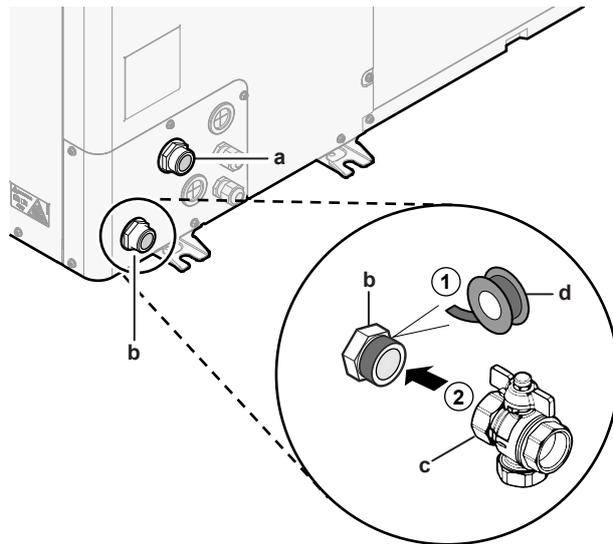


AVVISO

Quando si collega la tubazione sul posto, mantenere in posizione il dado all'interno dell'unità usando una chiave per produrre maggiore leva.



- 1 Collegare la valvola di chiusura (con filtro integrato) all'ingresso acqua dell'unità esterna usando il sigillante per filettature.



- a USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- b INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- c Valvola di chiusura con filtro integrato (fornita come accessorio)(2× collegamento a vite, femmina, 1")
- d Sigillante per filettature

- 2 Collegare la tubazione locale alla valvola di chiusura.
- 3 Collegare la tubazione locale all'uscita acqua dell'unità esterna.

**AVVISO**

Informazioni sulla valvola di chiusura con filtro integrato (fornita come accessorio):

- L'installazione della valvola all'ingresso dell'acqua è obbligatorio.
- Tenere presente la direzione del flusso della valvola.

**AVVISO**

Per le operazioni di manutenzione, si consiglia di installare anche una valvola di chiusura e un punto di scarico sul collegamento di USCITA dell'acqua. Questa valvola di chiusura e il punto di scarico non sono forniti.

**AVVISO**

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

8.2.4 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione dal gelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per prevenire il congelamento dei componenti idraulici, il software è dotato di speciali funzioni di protezione antigelo, che includono l'attivazione della pompa in caso di basse temperature:

- Prevenzione congelamento tubi acqua (vedere "[Prevenzione congelamento tubi acqua](#)" [▶ 178]),
- Prevenzione dello scarico. Applicabile solo quando **Bivalente** è attivato ([C-02]=1). Questa funzione previene l'apertura delle valvole di protezione antigelo nelle tubazioni dell'acqua che portano all'unità esterna quando la caldaia ausiliaria è in funzione a temperature esterne negative.

Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.

Per proteggere il circuito idraulico dal congelamento, eseguire una delle seguenti azioni:

- Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
- Installare le valvole di protezione antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare. Isolare le valvole di protezione antigelo in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole.



AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, NON installare le valvole di protezione antigelo.
Possibile conseguenza: Perdita di glicole dalle valvole di protezione antigelo.



AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW1).

Protezione antigelo con glicole

Informazioni sulla protezione antigelo con glicole

L'aggiunta di glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.



AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



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 delle 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 negli inibitori di corrosione del glicole.



AVVISO

Il glicole assorbe l'umidità dall'ambiente in cui si trova. Pertanto, NON aggiungere glicole che sia rimasto esposto all'aria. Se si lascia aperto il contenitore del glicole, aumenterà la concentrazione d'acqua. In tal caso, la concentrazione del glicole sarà inferiore a quanto previsto. Di conseguenza, i componenti idraulici potrebbero anche congelare. Adottare delle misure preventive atte ad assicurare un'esposizione minima del glicole all'aria.

Tipi di glicole

Sono ammessi i seguenti tipi di glicole:

- **Etilene glicolico;**

- **Glicole propilenico**, includente i necessari inibitori, classificato come prodotto di Categoria III secondo la norma EN1717.

Concentrazione richiesta di glicole

La concentrazione di glicole richiesta dipende dalla temperatura esterna più bassa prevista e dal fatto che si desideri o meno prevenire il rischio di scoppio o congelamento del sistema. Per prevenire il congelamento del sistema è necessario più glicole.

Aggiungere il glicole secondo quanto indicato nella tabella che segue.

Temperatura esterna più bassa prevista	Prevenzione contro il rischio di scoppio	Prevenzione contro il rischio di congelamento
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



INFORMAZIONE

- Protezione contro il rischio di scoppio: il glicole impedisce alle tubazioni di scoppiare, ma NON previene il congelamento del liquido presente al loro interno.
- Protezione contro il rischio di congelamento: il glicole previene il congelamento del liquido presente nelle tubazioni.



AVVISO

- La concentrazione richiesta potrebbe variare in base al tipo di glicole. Confrontare SEMPRE i requisiti della tabella sopra con le specifiche indicate dal produttore del glicole. Se necessario, adeguarsi ai requisiti fissati dal produttore del glicole.
- La concentrazione del glicole aggiuntivo NON deve MAI superare il 35%.
- Se il liquido nel sistema dovesse gelare, la pompa NON sarà in grado di avviarsi. Ricordare che, prevenendo solo il rischio di scoppio del sistema, esisterebbe ancora il rischio di congelamento del liquido presente al suo interno.
- Nel caso l'acqua rimanga inutilizzata all'interno del sistema, è molto probabile che geli, danneggiando il sistema stesso.

Glicole e volume d'acqua massimo consentito

Aggiungendo del glicole nel circuito idraulico si riduce il volume di acqua massimo ammesso del sistema. Per maggiori informazioni, vedere "[Massimo volume d'acqua](#)" [▶ 68].

Impostazioni del glicole



AVVISO

Se nel sistema è presente il glicole, [E-OD] si deve impostare su 1. Se l'impostazione relativa al glicole NON è impostata correttamente, il liquido presente nella tubazione può gelare.

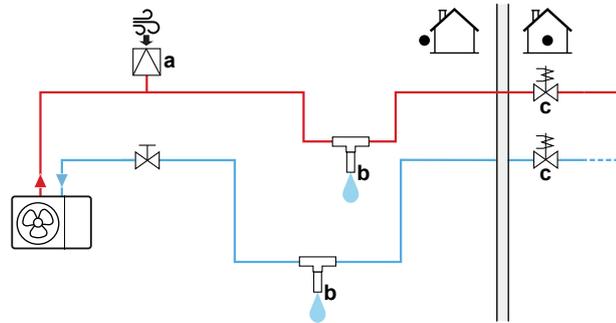
Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

Informazioni sulle valvole di protezione antigelo

La protezione della tubazione locale dal congelamento è compito dell'installatore. Se all'acqua non è stato aggiunto il glicole, si possono usare le valvole di protezione antigelo in tutti i punti più bassi della tubazione locale per drenare l'acqua dal sistema prima che possa gelare.

Installare le valvole di protezione antigelo

Per proteggere la tubazione locale dal congelamento, montare le parti seguenti:



- a Presa d'aria automatica
- b Valvola di protezione antigelo (opzionale – non fornita)
- c Valvole normalmente chiuse (consigliate – non fornite)

Parte	Descrizione
	Si dovrà installare una presa d'aria automatica (per l'erogazione dell'aria) nel punto più alto. Per esempio, lo spurgo dell'aria automatico.
	Protezione della tubazione locale. Le valvole di protezione antigelo devono essere installate: <ul style="list-style-type: none"> ▪ verticalmente per consentire all'acqua di defluire correttamente e senza ostruzioni. ▪ in tutti i punti più bassi della tubazione locale. ▪ nella parte più fredda e lontano da fonti di calore. Note: Lasciare almeno 15 cm di distanza da terra per evitare che il ghiaccio possa ostruire l'uscita dell'acqua.
	Isolamento dell'acqua all'interno della casa nel caso di mancanza di corrente. Le valvole chiuse normalmente (posizionate al chiuso vicino ai punti di ingresso/uscita della tubazione) possono impedire che tutta l'acqua proveniente dalle tubazioni interne venga scaricata quando si aprono le valvole di protezione antigelo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ In caso di mancanza di corrente: le valvole chiuse normalmente chiudono e isolano l'acqua all'interno della casa. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata solo l'acqua esterna alla casa. ▪ In altre circostanze (per esempio se si guasta una pompa): le valvole normalmente chiuse rimangono aperte. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata anche l'acqua all'interno della casa.

**AVVISO**

Se sono state installate le valvole di protezione antigelo, impostare il setpoint minimo di raffreddamento (predefinito=7°C) di almeno 2°C più alto della temperatura massima di apertura della valvole di protezione antigelo. Se fosse minore, le valvole di protezione antigelo si potrebbero aprire durante il funzionamento in modalità raffreddamento.

8.2.5 Riempimento del circuito idraulico

Per riempire il circuito idraulico, usare un kit di riempimento da reperire in loco. Assicurarsi di rispettare la legislazione applicabile.

**AVVISO**

L'unità contiene una valvola di spurgo aria manuale. Verificare che sia chiusa. Aprire solo quando si esegue lo spurgo dell'aria.



Se la tubazione locale contiene qualche valvola di spurgo aria automatica, verificare che siano aperte anche dopo la messa in funzione.

8.2.6 Isolamento della tubazione dell'acqua

Le tubazioni dell'intero circuito idraulico DEVONO essere isolate in modo da prevenire la formazione di condensa durante l'operazione di raffreddamento e la riduzione della capacità sia di riscaldamento che di raffreddamento.

Isolamento della tubazione idraulica esterna**AVVISO**

Tubazione esterna. Per proteggere dai pericoli, verificare che la tubazione esterna sia isolata secondo le indicazioni.

Per le tubazioni all'aperto si consiglia di usare lo spessore minimo dell'isolamento mostrato nella tavola seguente (con $\lambda=0,039$ W/mK).

Lunghezza tubazione (m)	Spessore minimo dell'isolamento (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Negli altri casi lo spessore dell'isolamento minimo può essere determinato usando lo strumento Hydronic Piping Calculation.

Lo strumento Hydronic Piping Calculation fa parte del Heating Solutions Navigator che si può raggiungere su <https://professional.standby.me.daikin.eu>.

Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere a Heating Solutions Navigator.

Questi consigli garantiscono il buon funzionamento dell'unità, tuttavia le normative locali potrebbero differire e dovranno essere seguite.

9 Installazione dei componenti elettrici

In questo capitolo

9.1	Note relative al collegamento del cablaggio elettrico	78
9.1.1	Precauzioni durante il collegamento dei fili elettrici	78
9.1.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	79
9.1.3	Note sulla conformità con le norme elettriche	80
9.1.4	Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale	80
9.1.5	Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni	81
9.2	Collegamenti all'unità esterna.....	82
9.2.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna	85
9.2.2	Collegamento dell'alimentazione principale	85
9.2.3	Kit riscaldatore di riserva esterno.....	89
9.2.4	Collegamento dell'interfaccia utente	95
9.2.5	Collegamento della valvola di chiusura	99
9.2.6	Collegamento dei contatori elettrici.....	100
9.2.7	Collegamento dell'uscita allarme.....	100
9.2.8	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente.....	101
9.2.9	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	102
9.2.10	Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente.....	103
9.2.11	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)	104
9.2.12	Collegamento della Smart Grid.....	105

9.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico

Prima di collegare il cablaggio elettrico

Assicurarsi che le tubazioni idrauliche siano collegate.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento del cablaggio elettrico si compone tipicamente delle fasi seguenti:

- "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 82]

9.1.1 Precauzioni durante il collegamento dei fili elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

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



INFORMAZIONE

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti in "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 9].



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**

- 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**

Rotazione della ventola. Prima di accendere l'alimentazione elettrica dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere "7.2.6 Installazione della griglia di scarico" [▶ 62].

**ATTENZIONE**

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

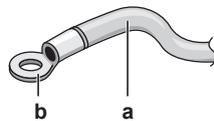
**AVVISO**

La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

9.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

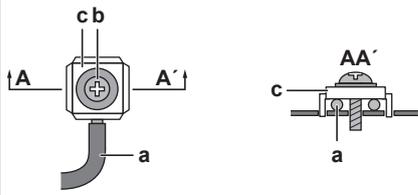
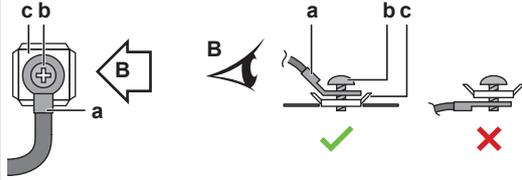
Tenere presente quanto segue:

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



- a** Filo con conduttori a trefolo
- b** Morsetto a crimpaggio rotondo

- Per installare i fili, utilizzare i metodi seguenti:

Tipo di filo	Metodo di installazione
Filo ad anima singola	 <p>a Filo ad anima singola a spira b Vite c Rondella piana</p>
Filo con conduttori a trefolo con morsetto a crimpaggio rotondo	 <p>a Morsetto b Vite c Rondella piana ✓ Consentito ✗ NON consentito</p>

Coppie di serraggio

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P e EWYA009~016DAV3P-H-

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).

9.1.4 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 affidabili 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 limitato SOLO a certi valori.

Il modulo hydro dell'unità esterna è progettato per ricevere un segnale in ingresso tramite il quale l'unità passa al modo disattivato forzato. In tal caso, il compressore dell'unità esterna smette di funzionare.

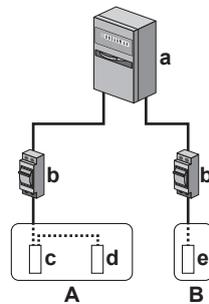
Il cablaggio fino all'unità è diverso a seconda che l'alimentazione elettrica sia interrotta oppure NO.

9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni

Questo argomento descrive le disposizioni dell'alimentazione elettrica:

- Alimentazione a tariffa kWh normale
- Alimentazione a tariffa kWh preferenziale SENZA alimentazione a tariffa kWh normale separata
- Alimentazione a tariffa kWh preferenziale CON alimentazione a tariffa kWh normale separata

Alimentazione a tariffa kWh normale

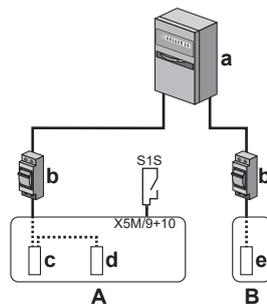


- A** Unità esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva esterno
- a** Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh normale**
- b** Fusibile per sovracorrente
- c** Modulo compressore
- d** Modulo idraulico
- e** Riscaldatore di riserva

Alimentazione a tariffa kWh preferenziale SENZA alimentazione a tariffa kWh normale separata

Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione elettrica NON viene interrotta. Il modulo compressore dell'unità esterna viene commutato su DISATTIVATO dal sistema di comando.

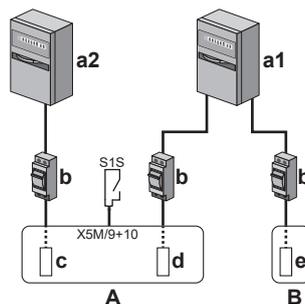
Nota: La società elettrica deve sempre consentire il consumo di corrente del modulo hydro dell'unità esterna.



- A** Unità esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva esterno
- a** Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh preferenziale**
- b** Fusibile per sovracorrente
- c** Modulo compressore
- d** Modulo idraulico
- e** Riscaldatore di riserva
- S1S** Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

Alimentazione a tariffa kWh preferenziale CON alimentazione a tariffa kWh normale separata

Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione elettrica viene interrotta dalla società elettrica immediatamente o dopo poco tempo. In questo caso, il modulo hydro dell'unità esterna deve essere alimentato da una alimentazione a tariffa kWh normale separata.



- A** Unità esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva esterno
- a1** Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh normale**
- a2** Armadio elettrico: **Alimentazione a tariffa kWh preferenziale**
- b** Fusibile per sovracorrente
- c** Modulo compressore
- d** Modulo idraulico
- e** Riscaldatore di riserva
- S1S** Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

9.2 Collegamenti all'unità esterna

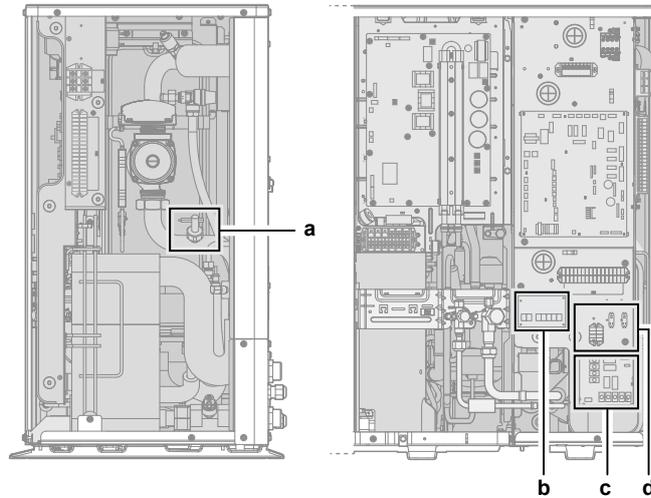
Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "9.2.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▶ 85].
Interfaccia utente	Vedere "9.2.4 Collegamento dell'interfaccia utente" [▶ 95].
Valvola di chiusura	Vedere "9.2.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▶ 99].
Contatori elettrici	Vedere "9.2.6 Collegamento dei contatori elettrici" [▶ 100].

Voce	Descrizione
Uscita allarme	Vedere "9.2.7 Collegamento dell'uscita allarme" [▶ 100].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/ riscaldamento ambiente	Vedere "9.2.8 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▶ 101].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "9.2.9 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▶ 102].
Ingressi digitali del consumo di potenza	Vedere "9.2.10 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente" [▶ 103].
Termostato di sicurezza	Vedere "9.2.11 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" [▶ 104].
Smart Grid	Vedere "9.2.12 Collegamento della Smart Grid" [▶ 105].
Kit riscaldatore di riserva + kit valvola di bypass	Vedere "9.2.3 Kit riscaldatore di riserva esterno" [▶ 89].
Termostato ambiente (cablato o wireless)	 Nel caso di termostato ambiente wireless, vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuale di installazione del termostato ambiente wireless ▪ Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali Nel caso di termostato ambiente cablato, vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuale di installazione del termostato ambiente cablato ▪ Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
	 Conduttori: 0,75 mm ² Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 Per la zona principale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Controllo ▪ [2.A] Tipo termostato Per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Tipo termostato ▪ [3.9] (solo lettura) Controllo

Voce	Descrizione	
Sensore esterno a distanza		Vedere: <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del sensore esterno a distanza Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
		Conduttori: 2×0,75 mm ²
		[9.B.1]=1 (Sensore esterno = Esterno) [9.B.2] Sfalsamento sensore amb. est. [9.B.3] Tempo elaborazione media
Sensore interno a distanza		Vedere: <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del sensore interno a distanza Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
		Conduttori: 2×0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Sensore esterno = Ambiente) [1.7] Sfalsamento sensore ambiente
Interfaccia per il comfort delle persone		Vedere: <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia per il comfort delle persone Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
		Cavi: 2×(0,75~1,25 mm ²) Lunghezza massima: 500 m
		[2.9] Controllo [1.6] Sfalsamento sensore ambiente
Cartuccia WLAN		Vedere: <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione della cartuccia WLAN Guida di consultazione per l'installatore
		—
		[D] Gateway di tipo wireless
Flussostato		Vedere il manuale di installazione del flussostato
		Cavi: 2×0,5 mm ²
		—

Posizione dei componenti extra

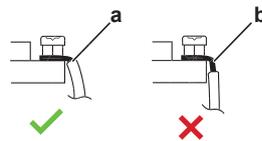
La figura seguente mostra la posizione dei componenti extra che occorre installare sull'unità esterna quando si usano determinati kit opzionali.



- a Flussostato (EKFLSW1)
- b Scheda di richiesta (A8P: EKR1AHTA)
- c Scheda con I/O digitale (A4P: EKR1HBAA)
- d Kit relè della Smart Grid (EKRELSG)

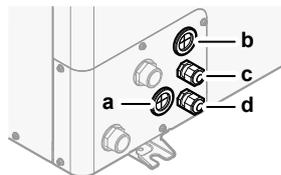
9.2.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere ["7.3.2 Per aprire l'unità esterna"](#) [▶ 63].
- 2 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.



- a Spellare l'estremità del filo fino a questo punto
- b Una tratto eccessivo di filo spellato può causare scosse elettriche o dispersione

- 3 Inserire i cavi sul retro dell'unità e farli passare all'interno dell'unità fino ai morsetti appropriati.



- a Opzioni per alta tensione
- b Opzioni per bassa tensione
- c Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva (nel caso di unità con riscaldatore di riserva integrato)
Cablaggio del kit riscaldatore di riserva (nel caso di kit riscaldatore di riserva esterno)
- d Alimentazione elettrica dell'unità

- 4 Collegare i cavi ai terminali corrispondenti e stringere i cavi con le fascette.

9.2.2 Collegamento dell'alimentazione principale

Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'alimentazione elettrica principale:

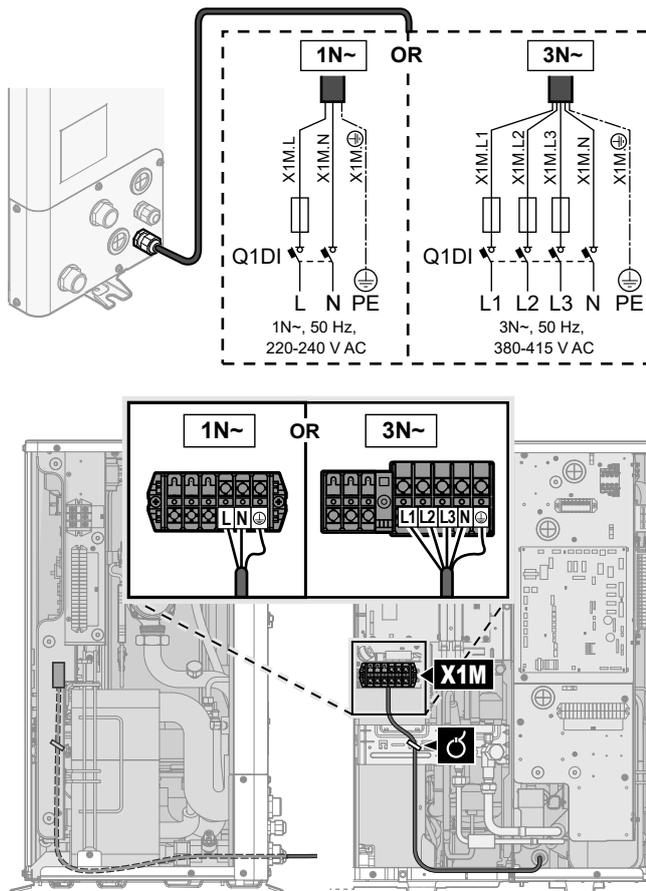
- Alimentazione a tariffa kWh normale

- Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

Alimentazione a tariffa kWh normale

	Alimentazione a tariffa kWh normale	Cavi: 1N+GND, OPPURE 3N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta informativa sull'unità.
	—	—

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare nel modo seguente (1N~o 3N~ a seconda del modello. Vedere la targhetta con il nome):

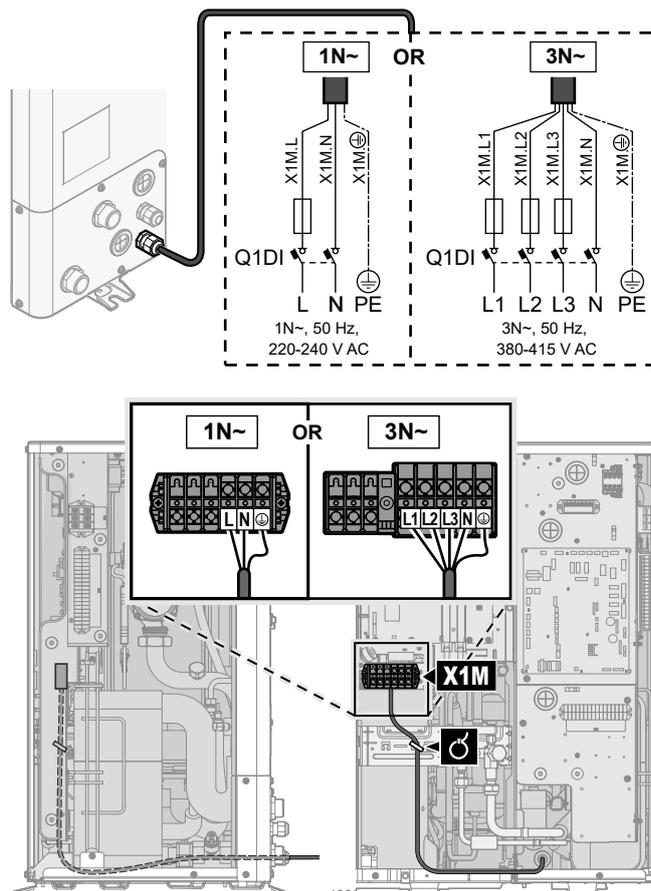


- 3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Nel caso di alimentazione elettrica a tariffa kWh preferenziale

	Alimentazione a tariffa kWh preferenziale	Cavi: 1N+GND, OPPURE 3N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta informativa sull'unità.
	Alimentazione a tariffa kWh normale separata	Conduttori: 1N Corrente massima di funzionamento: 6,3 A
	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale	Cavi: 2x(0,75~1,25 mm ²) Lunghezza massima: 50 m. Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] Alimentazione a kWh ridotta	

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale (1N~o 3N~ a seconda del modello. Vedere la targhetta con il nome).



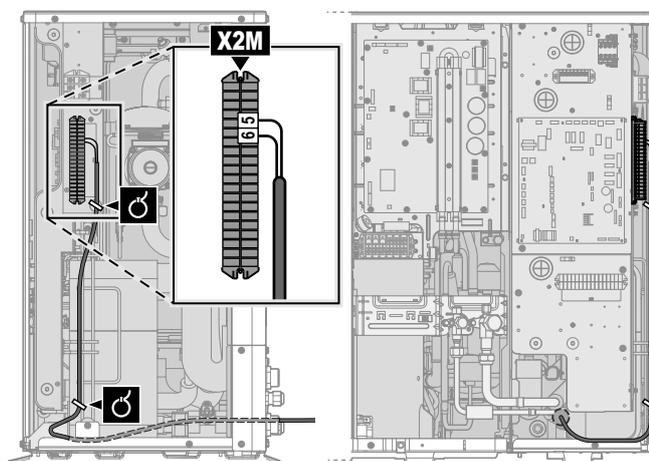
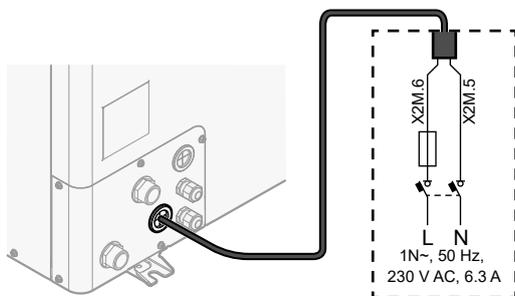
- 3 Se occorre, collegare l'alimentazione a tariffa kWh normale separata.



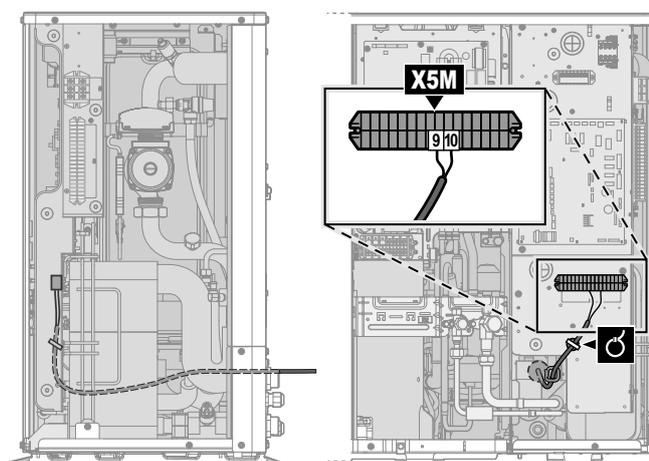
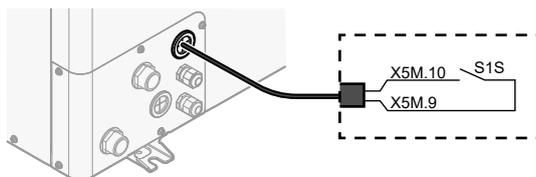
INFORMAZIONE

Certi tipi di alimentazione a tariffa kWh preferenziale richiedono un'alimentazione a tariffa kWh normale separata verso l'unità esterna. Questo è necessario nei casi seguenti:

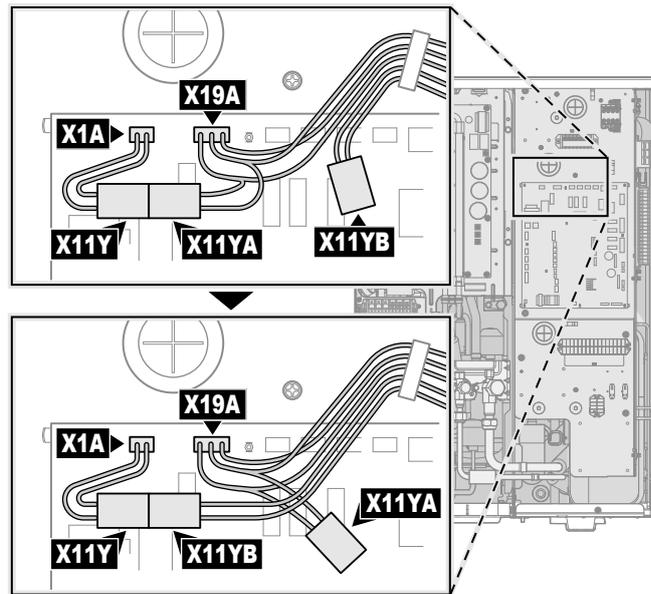
- se l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è consentito nessun consumo elettrico del modulo idraulico dell'unità esterna con alimentazione a tariffa kWh preferenziale quando è attivo.



4 Collegare il contatto dell'alimentazione elettrica preferenziale.



- 5 Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale separata, scollegare X11Y da X11YA e collegare X11Y a X11YB.



- 6 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

9.2.3 Kit riscaldatore di riserva esterno

Per i modelli reversibili si può installare un kit riscaldatore di riserva esterno (EKLBUHCB6W1).

In questo caso, in certe condizioni si deve installare anche il kit valvola di bypass (EKMBHBP1).

Vedere:

- ["Collegamento del kit riscaldatore di riserva" \[▶ 89\]](#)
- ["Necessità del kit valvola di bypass" \[▶ 93\]](#)
- ["Collegamento del kit valvola di bypass" \[▶ 94\]](#)

Collegamento del kit riscaldatore di riserva

L'installazione del kit riscaldatore di riserva esterno è descritta nel manuale di installazione del kit. Tuttavia, alcune parti sono sostituite dalle informazioni descritte qui. Gli argomenti sono i seguenti:

- Collegamento dell'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva
- Collegamento del riscaldatore di riserva all'unità esterna

	Per i cavi, vedere il manuale d'installazione del kit riscaldatore di riserva.
	[9.3] Riscaldatore di riserva

Collegamento dell'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva



ATTENZIONE

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.



AVVERTENZA

Il riscaldatore di riserva DEVE avere un'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.

A seconda della configurazione (cablaggio su X14M e delle impostazioni in [9.3] **Riscaldatore di riserva**), la capacità del riscaldatore di riserva può variare. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alla capacità del riscaldatore di riserva, come elencato nella tabella seguente.

Tipo di riscaldatore di riserva	Capacità del riscaldatore di riserva	Alimentazione elettrica	Corrente massima di funzionamento	Z _{max} (Ω)
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) Questa apparecchiatura è conforme alla norma EN/IEC 61000-3-11 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, le fluttuazioni di tensione e lo sfarfallio nelle reti di alimentazione pubblica a bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale di ≤75 A) purché l'impedenza di impianto Z_{sys} sia minore di o uguale a Z_{max} nel punto d'interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura di verificare, consultando se necessario l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente a un'alimentazione avente impedenza di impianto Z_{sys} minore o uguale a Z_{max}.

^(b) Apparecchiatura elettrica 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 correnti di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

- 1 Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva. Per F1B si utilizza un fusibile a 4 poli.
- 2 Se necessario, modificare il collegamento del terminale X14M.

Capacità – Alimentazione elettrica	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		

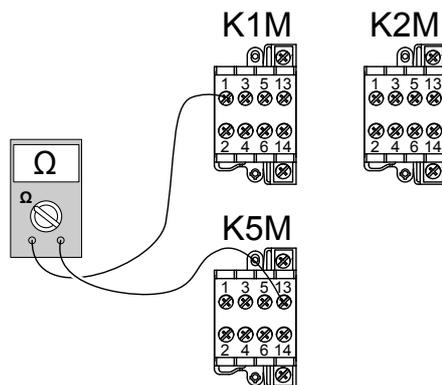
Capacità – Alimentazione elettrica	F1B	X14M
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Durante il collegamento del riscaldatore di riserva, si potrebbero commettere errori nei collegamenti elettrici. Per rilevare un possibile errore di collegamento elettrico, si consiglia vivamente di misurare il valore della resistenza degli elementi del riscaldatore. In base alla capacità e all'alimentazione elettrica, si dovranno misurare i seguenti valori di resistenza (vedere la tabella seguente). Misurare SEMPRE la resistenza sui morsetti del contattore K1M, K2M e K5M.

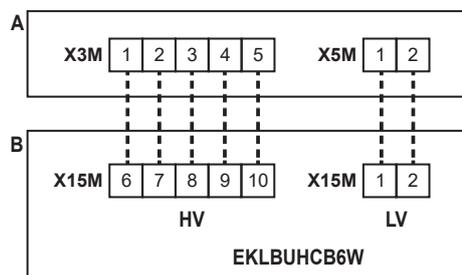
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Esempio di misura della resistenza tra K1M/1 e K5M/13:



Collegamento del kit riscaldatore di riserva all'unità esterna

Il cablaggio tra il kit riscaldatore di riserva e l'unità esterna è il seguente:



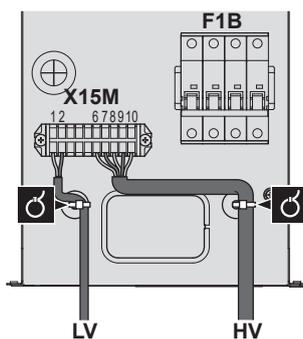
- A** Unità esterna
- B** Kit del riscaldatore di riserva
- HV** Collegamenti ad alta tensione (protezione termica del riscaldatore di riserva + collegamento del riscaldatore di riserva)
- LV** Collegamento a bassa tensione (termistore del riscaldatore di riserva)



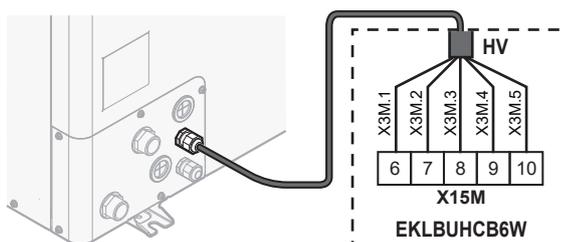
AVVISO

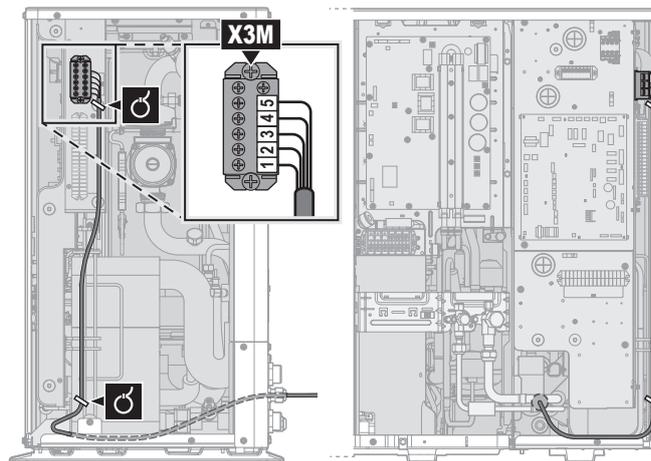
La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

- 1 Sul kit riscaldatore di riserva collegare i cavi LV e HV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.

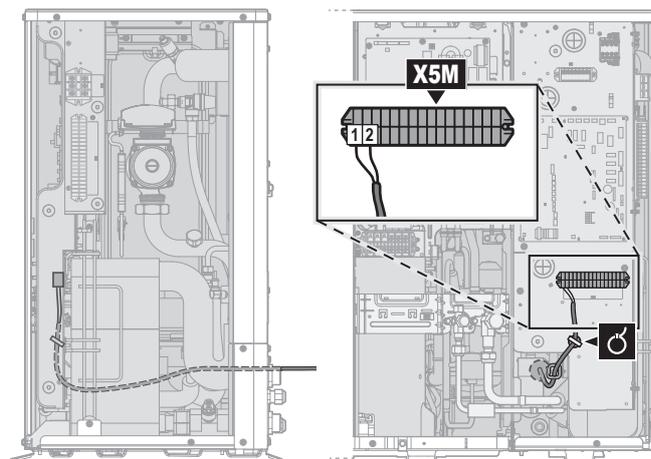
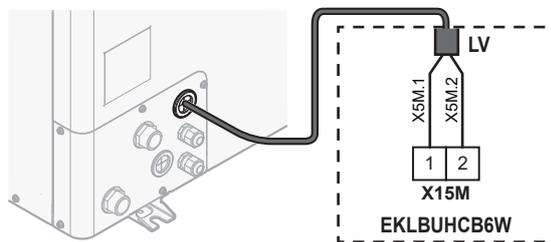


- 2 Sull'unità esterna collegare il cavo HV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.





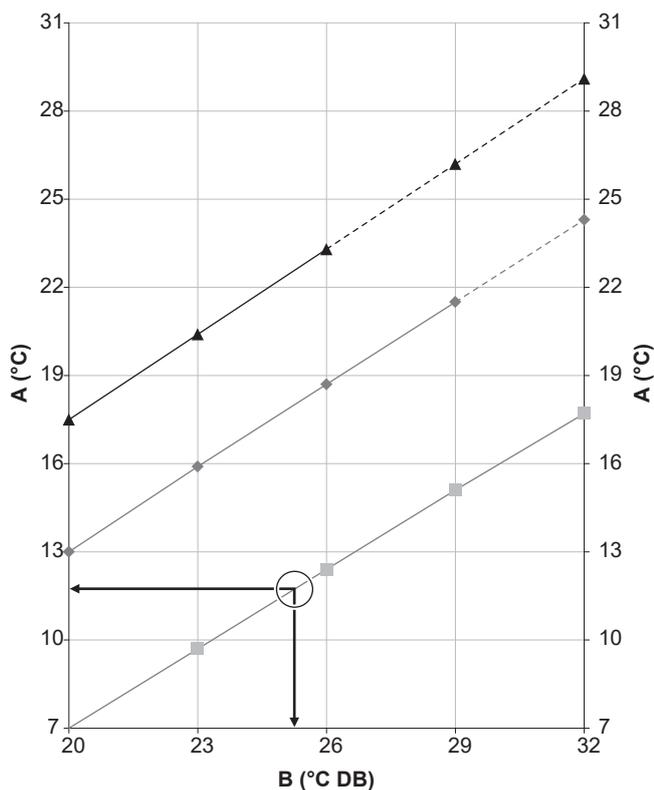
- 3 Sull'unità esterna collegare il cavo LV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



- 4 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Necessità del kit valvola di bypass

Per i sistemi reversibili (riscaldamento+raffreddamento) in cui è installato il kit riscaldatore di riserva esterno, è necessario installare il kit valvole EKMBHBP1 quando si prevede la formazione di condensa all'interno del riscaldatore di riserva.



- A** Temperatura evaporatore acqua in uscita
- B** Temperatura a bulbo
- Umidità relativa 40%
- ◆ Umidità relativa 60%
- ▲ Umidità relativa 80%

Esempio: Con una temperatura ambiente di 25°C e un'umidità relativa del 40%. Se la temperatura dell'evaporatore acqua in uscita è <12°C, si formerà della condensa.

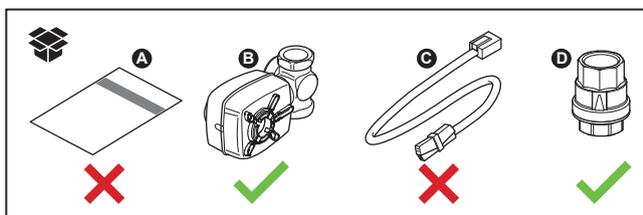
Note: Per ulteriori informazioni, vedere la tabella psicrometrica.

Collegamento del kit valvola di bypass

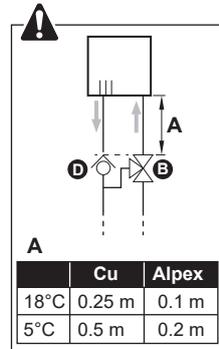
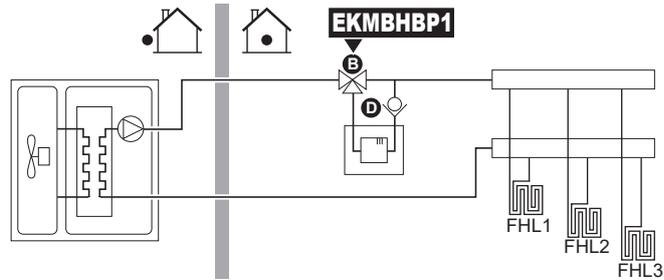
Le informazioni di questa sezione sostituiscono quelle della scheda informativa a corredo del kit valvola di bypass.

	Conduttori: 3x0,75 mm ²
	—

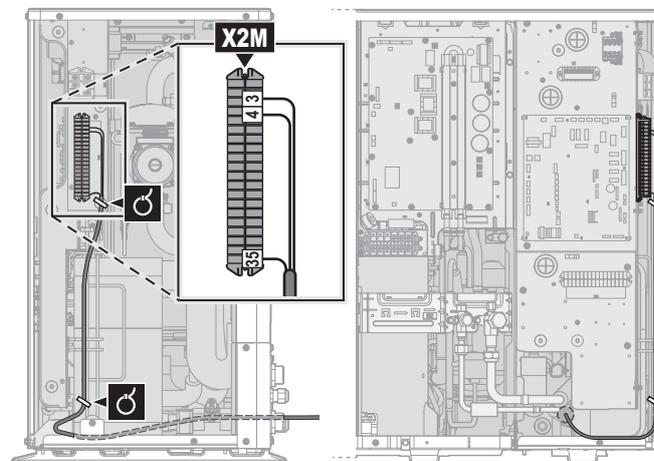
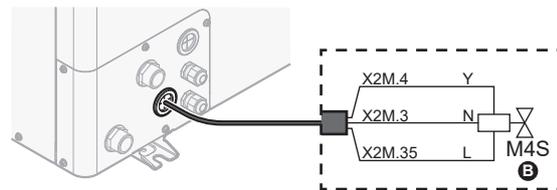
I componenti del kit valvola di bypass sono i seguenti. Occorrono solo **B** e **D**.



1 Integrare i componenti **B** e **D** nel sistema nel modo seguente:



- 2 Sull'unità esterna collegare **B** ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

9.2.4 Collegamento dell'interfaccia utente

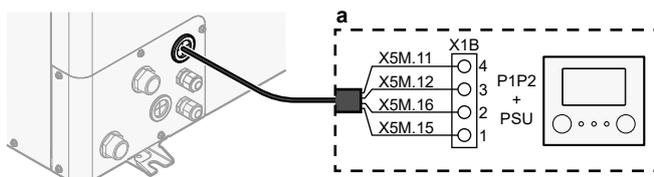
Questa sezione descrive quanto segue:

- Collegamento del cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna.
- Installazione dell'interfaccia utente e collegamento del cavo dell'interfaccia utente a essa.
- (se necessario) Apertura dell'interfaccia utente dopo la sua installazione.

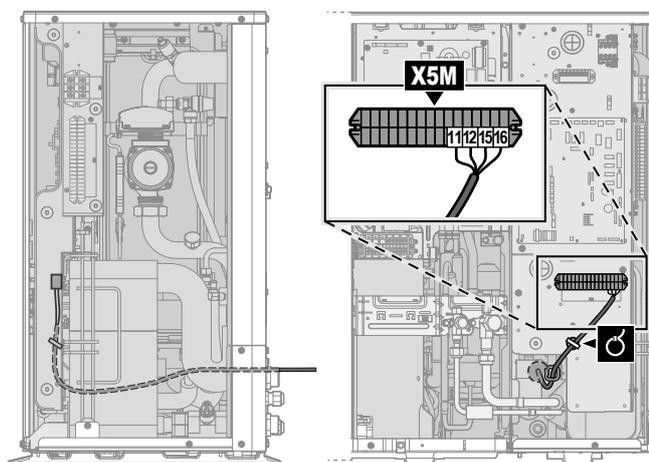
Collegamento del cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna

	Cavi: 4x(0,75~1,25 mm ²) Lunghezza massima: 200 m
	[2.9] Controllo [1.6] Sfalsamento sensore ambiente

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna. Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

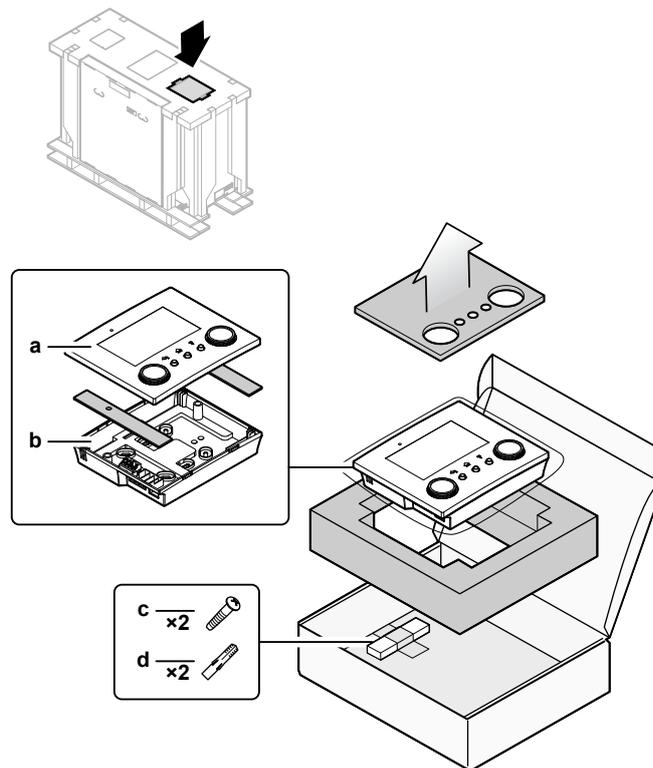


a Interfaccia utente: necessaria per il funzionamento. Fornita con l'unità come accessorio.



Installazione dell'interfaccia utente e collegamento del cavo dell'interfaccia utente a essa

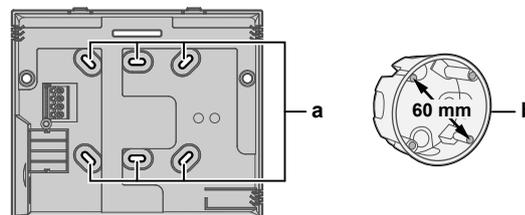
Occorrono gli accessori dell'interfaccia utente seguenti (presenti sulla parte superiore dell'unità):



- a Pannello anteriore
- b Piastra posteriore
- c Viti
- d Tasselli da muro

1 Montaggio a parete della piastra posteriore.

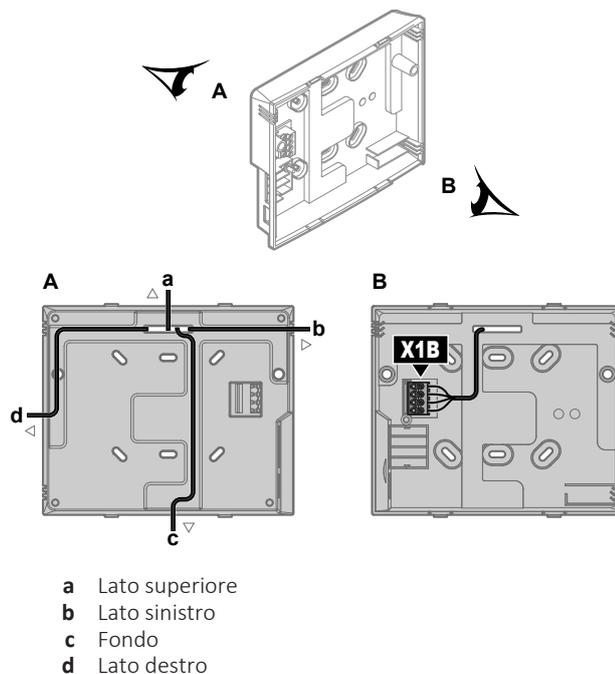
- Usare le 2 viti e i tasselli.
- Usare uno dei 6 fori. I fori sono compatibili con le estensioni delle scatole elettriche standard da 60 mm.



- a Fori
- b Estensione della scatola elettrica (non fornito)

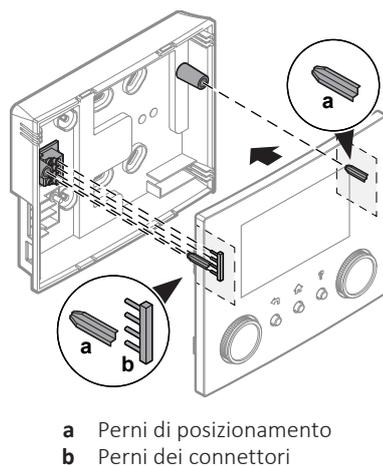
2 Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'interfaccia utente.

- Scegliere uno dei 4 possibili ingressi dei cavi (**a, b, c o d**).
- Se si sceglie il lato sinistro o destro, fare un foro per il cavo nella parte dell'involucro in cui è più sottile.



3 Montare la piastra frontale.

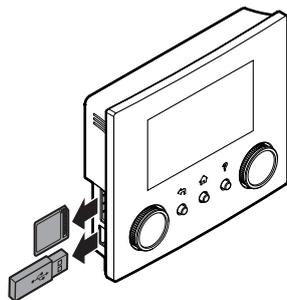
- Allineare i perni di posizionamento e spingere la piastra anteriore sulla piastra posteriore fino a quando va al suo posto con uno scatto.
- I pin del connettore si inseriscono correttamente in modo automatico.



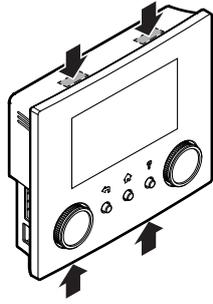
Apertura dell'interfaccia utente dopo la sua installazione

Se si deve aprire l'interfaccia utente dopo l'installazione, procedere nel modo seguente:

- 1** Rimuovere la cartuccia WLAN e la memoria USB (se presente).



- 2** Spingere la piastra posteriore su ciascuno dei 4 punti in cui si trovano gli attacchi a scatto.



9.2.5 Collegamento della valvola di chiusura



INFORMAZIONE

Esempio di utilizzo della valvola di chiusura. Nel caso di zona Tman e di una combinazione di riscaldamento a pavimento e ventilconvettori, installare una valvola di chiusura prima del riscaldamento a pavimento per evitare che si formi condensa sul pavimento durante il funzionamento in modalità di raffreddamento.



Conduttori: 2x0,75 mm²

Corrente massima di funzionamento: 100 mA

230 V CA, tensione fornita dalla scheda



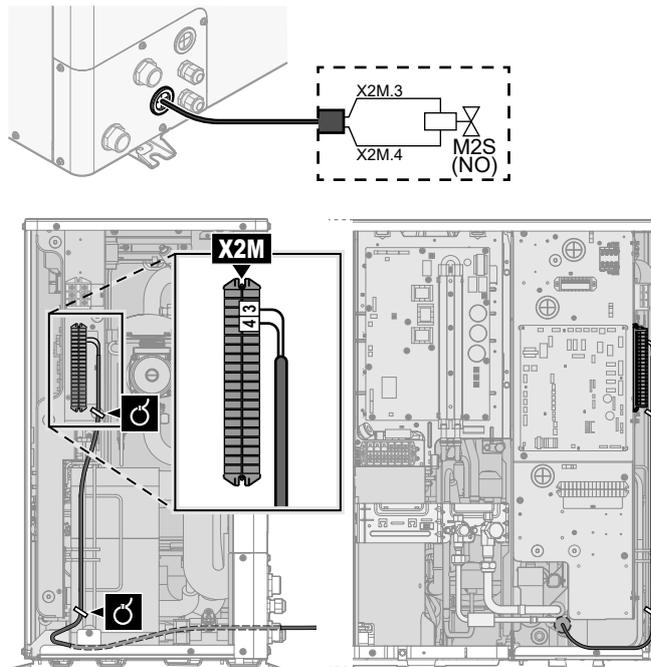
—

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo di comando della valvola ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



AVVISO

Collegare solo le valvole NO (normalmente aperte).



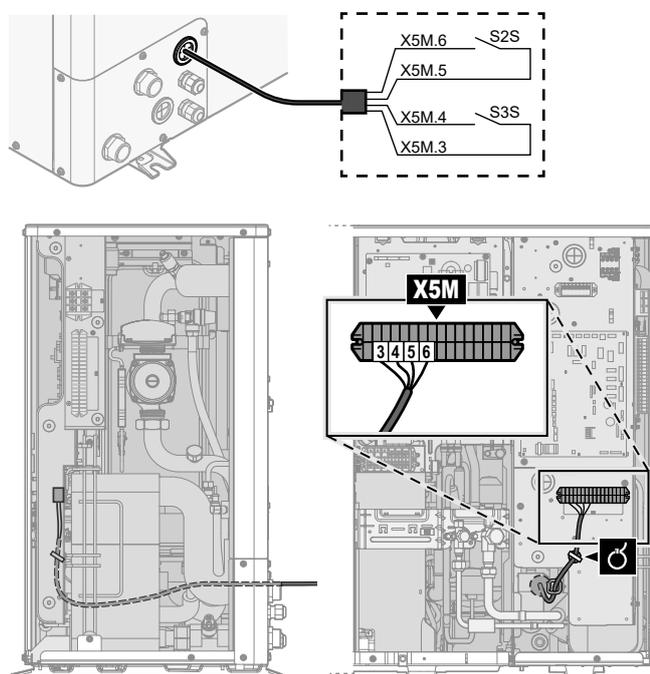
- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

9.2.6 Collegamento dei contatori elettrici

	<p>Conduttori: 2 (per contatore)×0,75 mm²</p> <p>Contatori elettrici: rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda)</p>
	[9.A] Misurazione energia

	<p>INFORMAZIONE</p> <p>In caso di contatore dell'energia elettrica con uscita a transistor, controllare la polarità. La polarità positiva DEVE essere collegata a X5M/6 e X5M/4; la polarità negativa a X5M/5 e X5M/3.</p>
---	---

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "[7.3.2 Per aprire l'unità esterna](#)" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo dei contatori dell'energia elettrica ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

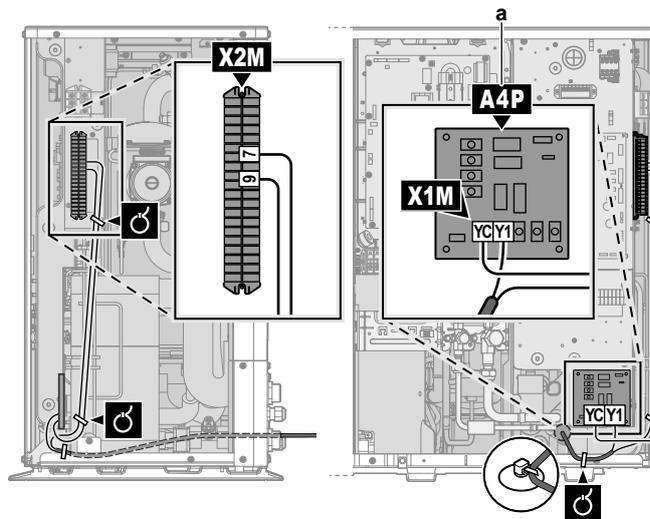
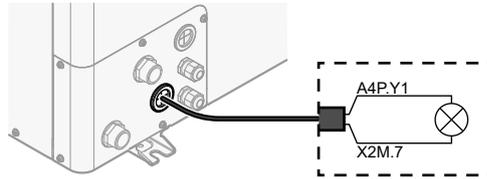
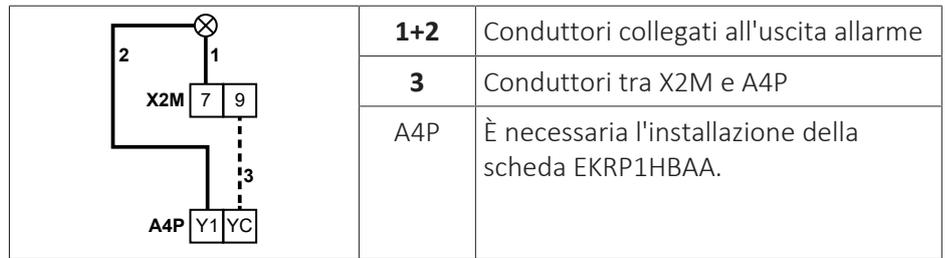


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

9.2.7 Collegamento dell'uscita allarme

	<p>Fili: (2+1)×0,75 mm²</p> <p>Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA</p>
	[9.D] Uscita allarme

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "[7.3.2 Per aprire l'unità esterna](#)" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo dell'uscita allarme ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.



AVVERTENZA

Cavi spellati Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

9.2.8 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente



INFORMAZIONE

Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.



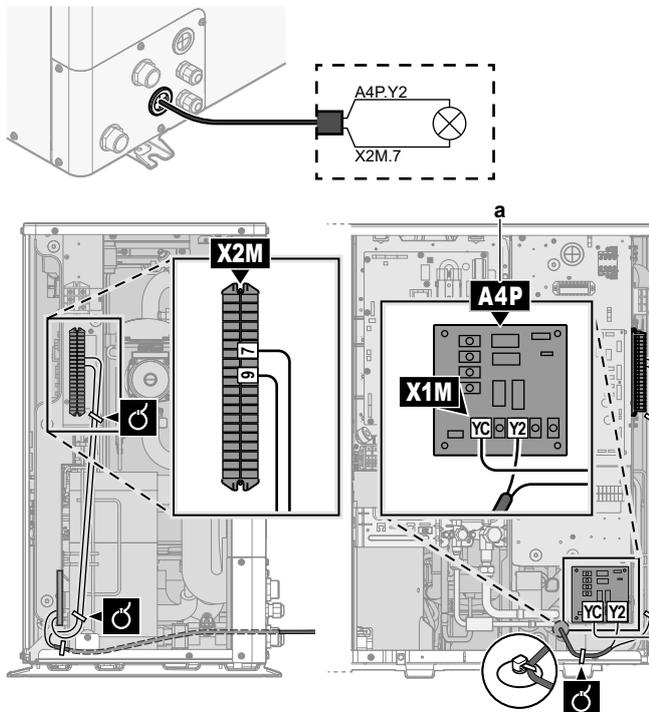
Conduttori: (2+1)×0,75 mm²
Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA



—

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

	1+2	Cavi collegati all'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/ riscaldamento ambiente
	3	Conduttori tra X2M e A4P
	A4P	È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.



AVVERTENZA

Cavi spellati Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

9.2.9 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna



INFORMAZIONE

La configurazione bivalente è possibile in caso di 1 zona di temperatura dell'acqua in uscita con:

- controllo con il termostato ambiente, OPPURE
- controllo con termostato ambiente esterno.



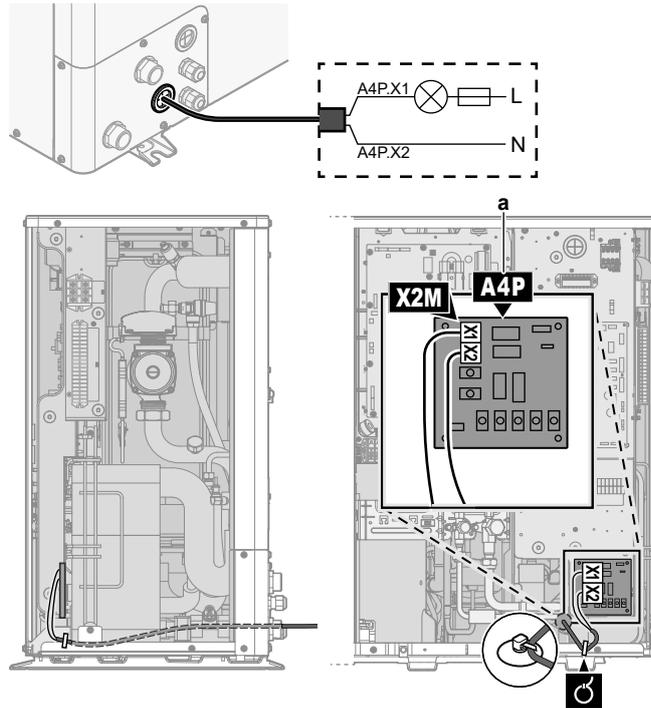
Fili: 2x0,75 mm²
 Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA
 Carico minimo: 20 mA, 5 V CC



[9.C] Bivalente

1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].

- 2 Collegare la commutazione al cavo della fonte di calore esterna ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



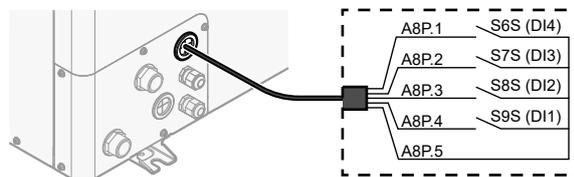
a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.

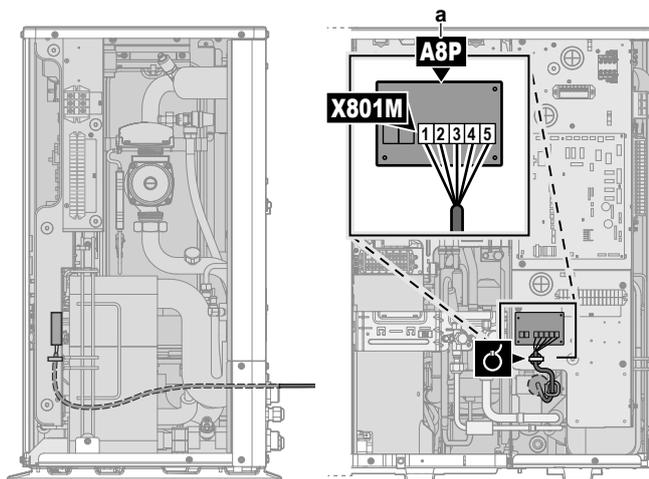
- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

9.2.10 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente

	<p>Fili: 2 (per segnale di ingresso)×0,75 mm² Ingressi digitali per limitazione potenza: rilevamento di 12 V CC/12 mA (tensione fornita mediante scheda)</p>
	<p>[9.9] Controllo consumo elettrico.</p>

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "[7.3.2 Per aprire l'unità esterna](#)" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo degli ingressi digitali del consumo di corrente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.





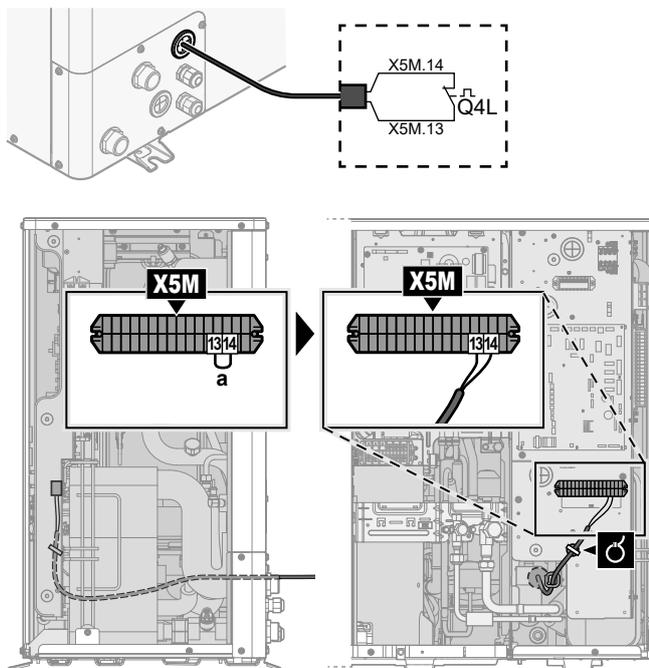
a È necessaria l'installazione della scheda EKR1AHTA.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

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

	<p>Conduttori: 2x0,75 mm² Lunghezza massima: 50 m Contatto del termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.</p>
	—

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a Rimuovere il filo jumper

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

**AVVISO**

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 quanto segue:

- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.

**AVVISO**

Errore. Se si rimuove il ponticello (circuito aperto) ma NON si collega il termostato di sicurezza, si verificherà l'errore di arresto 8H-03.

9.2.12 Collegamento della Smart Grid

Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'unità esterna alla Smart Grid:

- Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid
- Nel caso dei contatti di alta tensione della Smart Grid. Ciò richiede l'installazione del kit relè della Smart Grid (EKRELSG).

I 2 contatti Smart Grid in arrivo possono attivare le modalità Smart Grid seguenti:

Contatto Smart Grid		Modo funzionamento Smart Grid
①	②	
0	0	Funzionamento libero
0	1	Forzato su Disattivato
1	0	Consigliato Attivato
1	1	Forzato Attivato

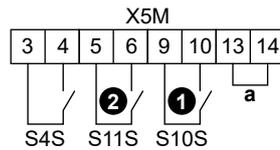
L'uso del contatore di impulsi Smart Grid non è obbligatorio:

Se il contatore di impulsi Smart Grid è...	Allora [9.8.8] Impostazione limite kW è...
Utilizzato ([9.A.2] Contatore elettrico 2 ≠ Nessuno)	Non applicabile
Non utilizzato ([9.A.2] Contatore elettrico 2 = Nessuno)	Applicabile

Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid

	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm ² Cavi (contatti di bassa tensione della Smart Grid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid) [9.8.5] Modo funzionamento Smart grid [9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi [9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente [9.8.8] Impostazione limite kW

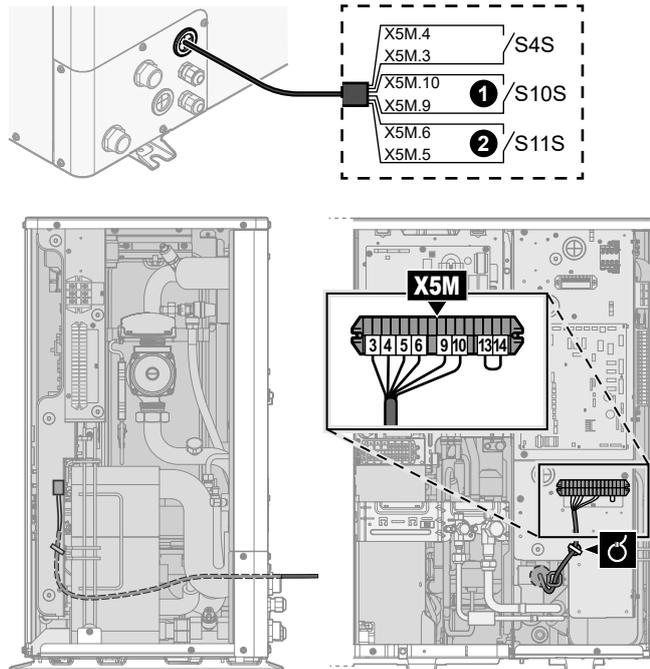
Il cablaggio della Smart Grid nel caso di contatti di bassa tensione è il seguente:



a Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.

- S4S Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)
- ①/S10S Contatto di bassa tensione 1 della Smart Grid
- ②/S11S Contatto di bassa tensione 2 della Smart Grid

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "7.3.2 Per aprire l'unità esterna" [▶ 63].
- 2 Collegare il cablaggio nel modo seguente:

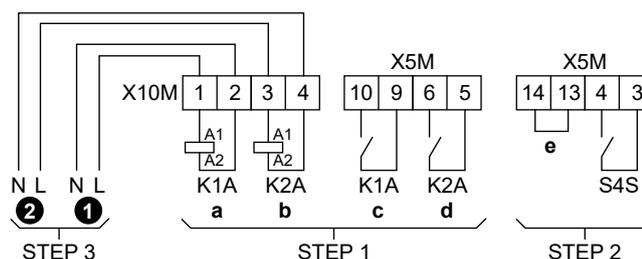


- 3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Nel caso dei contatti di alta tensione della Smart Grid

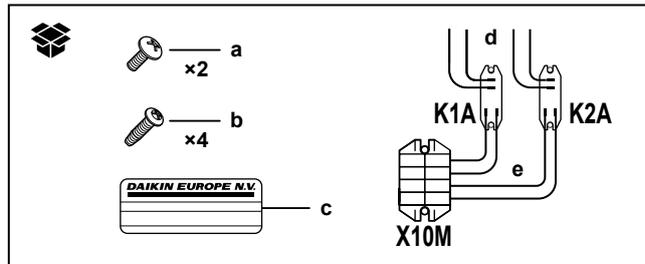
	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm ² Cavi (contatti di alta tensione della Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid) [9.8.5] Modo funzionamento Smart grid [9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi [9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente [9.8.8] Impostazione limite kW

Il cablaggio della Smart Grid nel caso di contatti di alta tensione è il seguente:

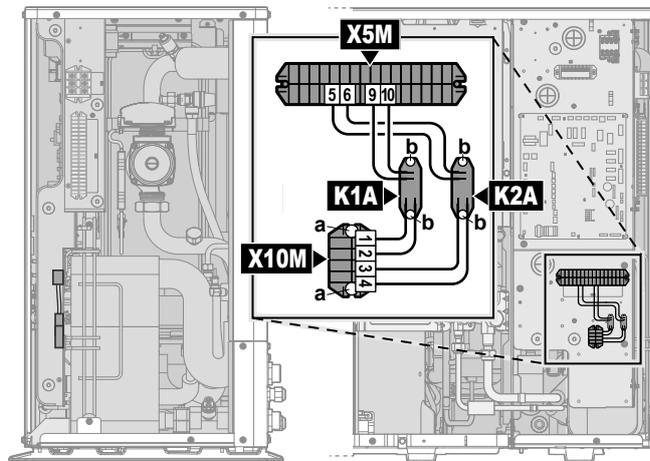


- STEP 1** Installazione del kit relè della Smart Grid
- STEP 2** Collegamenti di bassa tensione
- STEP 3** Collegamenti di alta tensione
 - 1** Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid
 - 2** Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid
- K1A** Relè del contatto 1 della Smart Grid
- K2A** Relè del contatto 2 della Smart Grid
- a, b** Lato avvolgimento dei relè
- c, d** Lati contatti dei relè
 - e** Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.
- S4S** Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)

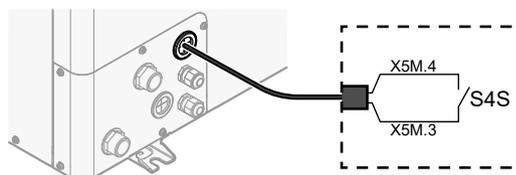
1 Installare i componenti del kit relè della Smart Grid nel modo seguente:



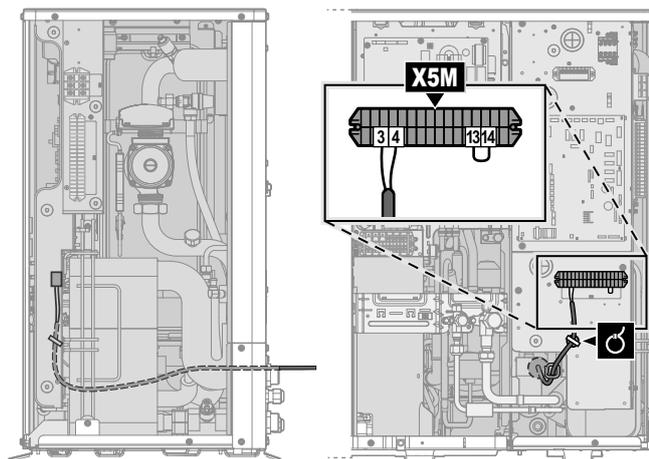
- K1A** Relè del contatto 1 della Smart Grid
- K2A** Relè del contatto 2 della Smart Grid
- X10M** Morsettiera
 - a** Viti per X10M
 - b** Viti per K1A e K2A
 - c** Adesivo da porre sui cavi di alta tensione
 - d** Cavi tra i relè e X5M (AWG22 ORG)
 - e** Cavi tra i relè e X10M (AWG18 RED)



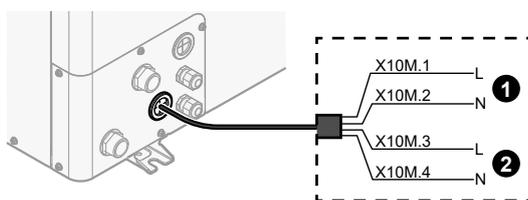
2 Collegare il cablaggio di bassa tensione nel modo seguente:



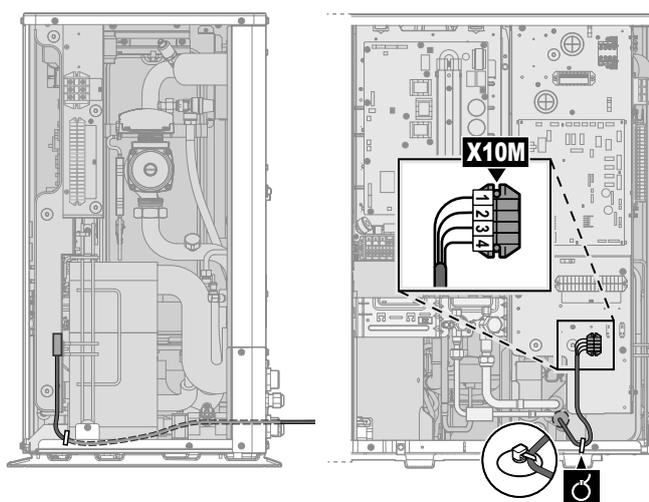
- S4S** Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)



3 Collegare il cablaggio di alta tensione nel modo seguente:



- 1** Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid
- 2** Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid



4 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta. Se occorre, raccogliere la lunghezza di cavo in eccesso con una fascetta.

10 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

10.1 Per controllare la resistenza di isolamento del compressore



AVVISO

Dopo l'installazione, se il refrigerante si accumula nel compressore, la resistenza di isolamento sui poli può diminuire, ma se è di almeno 1 MΩ l'unità non subirà guasti.

- Utilizzare un mega-tester da 500 V per misurare l'isolamento.
- NON utilizzare un mega-tester per i circuiti a bassa tensione.

- 1 Misurare la resistenza di isolamento sui poli.

Se	Allora
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Resistenza di isolamento adeguata. Questa procedura è terminata.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Resistenza di isolamento inadeguata. Andare al passo successivo.

- 2 Attivare l'alimentazione e lasciarla attivata per 6 ore.

Risultato: Il compressore si riscalderà facendo evaporare l'eventuale refrigerante in esso contenuto.

- 3 Misurare di nuovo la resistenza di isolamento.

11 Configurazione



INFORMAZIONE

Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

In questo capitolo

11.1	Panoramica: Configurazione	110
11.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati.....	111
11.1.2	Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico	113
11.2	Procedura guidata di configurazione	114
11.3	Schermate possibili.....	115
11.3.1	Schermate possibili: panoramica.....	115
11.3.2	Schermata iniziale	116
11.3.3	Schermata menu principale.....	118
11.3.4	Schermata dei menu	119
11.3.5	Schermata dei setpoint	120
11.3.6	Schermata dettagliata con i valori	121
11.4	Valori preimpostati e programmi.....	121
11.4.1	Uso dei valori preimpostati.....	121
11.4.2	Uso e programmazione dei programmi.....	122
11.4.3	Schermata del programma: Esempio	125
11.4.4	Impostazione dei prezzi dell'energia	129
11.5	Curva climatica.....	131
11.5.1	Cosa è la curva climatica?	131
11.5.2	Curva a 2 punti	132
11.5.3	Curva con pendenza-sfalsamento	133
11.5.4	Uso delle curve climatiche	134
11.6	Menu Impostazioni.....	136
11.6.1	Difetto.....	136
11.6.2	Ambiente.....	137
11.6.3	Zona principale.....	142
11.6.4	Zona aggiuntiva	152
11.6.5	Riscaldamento/raffreddamento ambiente.....	158
11.6.6	Impostazioni utente	168
11.6.7	Informazioni	172
11.6.8	Impostazioni installatore.....	173
11.6.9	Messa in funzione	193
11.6.10	Profilo utente	193
11.6.11	Uso.....	193
11.6.12	WLAN.....	194
11.7	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente	197
11.8	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore.....	198

11.1 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 e fare con l'interfaccia utente

Come

È possibile configurare il sistema mediante l'interfaccia utente.

- **Primo utilizzo – Procedura guidata di configurazione.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (mediante l'unità), si avvia la procedura guidata di configurazione che aiuta a configurare il sistema.
- **Riavviare la procedura guidata di configurazione.** Se il sistema è già configurato, si può riavviare la procedura guidata di configurazione. Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a **Impostazioni installatore > Procedura guidata di configurazione**. Per accedere alle **Impostazioni installatore**, vedere "[11.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati](#)" [▶ 111].
- **In seguito.** Se necessario, si possono apportare delle modifiche alla configurazione nella struttura del menu o nelle impostazioni d'insieme.

**INFORMAZIONE**

Una volta terminata la procedura guidata di configurazione, l'interfaccia utente mostra una schermata d'insieme e chiede una conferma. Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e appare la schermata iniziale.

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 risultano 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 dalla schermata menu iniziale oppure dalla struttura menu . Per abilitare i breadcrumb, premere il pulsante ? sulla schermata iniziale.	# Per esempio: [2.9]
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle impostazioni d'insieme in loco .	Codice Per esempio: [C-07]

Vedere anche:

- "[Accesso alle impostazioni installatore](#)" [▶ 112]
- "[11.8 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore](#)" [▶ 198]

11.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

Per cambiare il livello autorizzazione utente

È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

1	Andare a [B]: Profilo utente .	
2	Inserire il codice pin relativo al livello autorizzazione utente.	—
	▪ Fare scorrere l'elenco di cifre e modificare la cifra selezionata.	
	▪ Spostare il cursore da sinistra a destra.	
	▪ Verificare il codice pin e proseguire.	

Codice d'identificazione personale dell'installatore

Il codice d'identificazione personale dell'Installatore è **5678**. Ora saranno disponibili delle voci di menu e impostazioni installatore aggiuntive.



Codice d'identificazione personale dell'utente avanzato

Il codice d'identificazione personale dell'Utente finale avanzato è **1234**. Ora saranno visibili le voci di menu aggiuntive per l'utente.



Codice d'identificazione personale dell'utente

Il codice d'identificazione personale dell'Utente è **0000**.



Accesso alle impostazioni installatore

- 1 Impostare il livello autorizzazione utente su **Installatore**.
- 2 Andare a [9]: **Impostazioni installatore**.

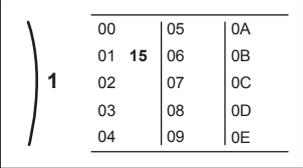
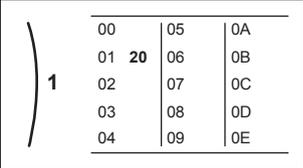
Modifica di un'impostazione della panoramica

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

La maggior parte delle impostazioni possono essere configurate usando la struttura del menu. Se per qualsiasi motivo fosse necessario modificare un'impostazione usando le impostazioni d'insieme, è possibile accedere a queste ultime come segue:

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [▶ 111].	—
2	Andare a [9.1]: Impostazioni installatore > Panoramica delle impostazioni in loco .	
3	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la prima parte dell'impostazione e confermare premendo il selettore.	

	00	05	0A
0	01	06	0B
1	02	07	0C
2	03	08	0D
3	04	09	0E

4	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la seconda parte dell'impostazione 	
5	Ruotare il selettore destro per modificare il valore da 15 a 20. 	
6	Premere il selettore sinistro per confermare la nuova impostazione.	
7	Premere il pulsante centrale per tornare alla schermata iniziale.	



INFORMAZIONE

Se si modificano le impostazioni d'insieme e si torna alla schermata iniziale, l'interfaccia utente visualizza una schermata a comparsa con la richiesta di riavviare il sistema.

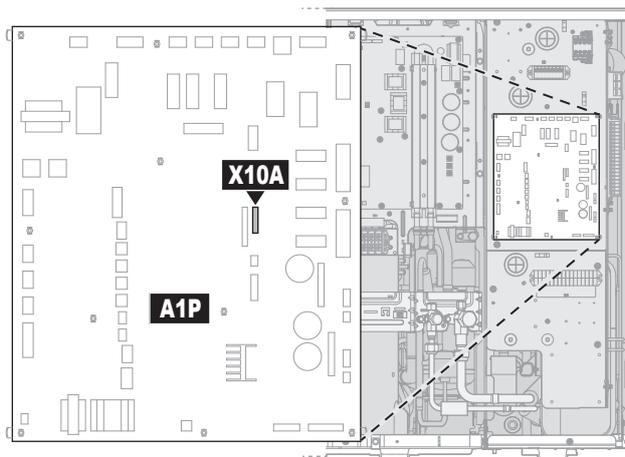
Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e vengono applicate le modifiche recenti.

11.1.2 Collegamento del cavo del PC al quadro elettrico

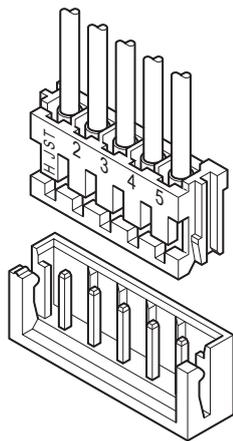
Questo collegamento tra PC e scheda hydro è necessario per aggiornare il software e la EEPROM dell'hydro.

Prerequisito: È necessario il kit EKPCCAB4.

- 1 Collegare il connettore USB del cavo al proprio PC.
- 2 Collegare la spina del cavo a X10A su A1P (scheda hydro).



- 3 Prestare particolare attenzione alla posizione della spina!



11.2 Procedura guidata di configurazione

Dopo aver ATTIVATO il sistema per prima volta, l'interfaccia utente inizia la procedura guidata per la configurazione. Usare questa procedura guidata per stabilire le impostazioni iniziali più importanti e far funzionare correttamente l'unità. Altre impostazioni si potranno configurare in seguito, se necessario. Tutte queste impostazioni si possono cambiare tramite la struttura del menu.

Qui troverete una breve panoramica delle impostazioni nella configurazione. Tutte le impostazioni possono anche essere regolate nel menu delle impostazioni (usare i breadcrumb).

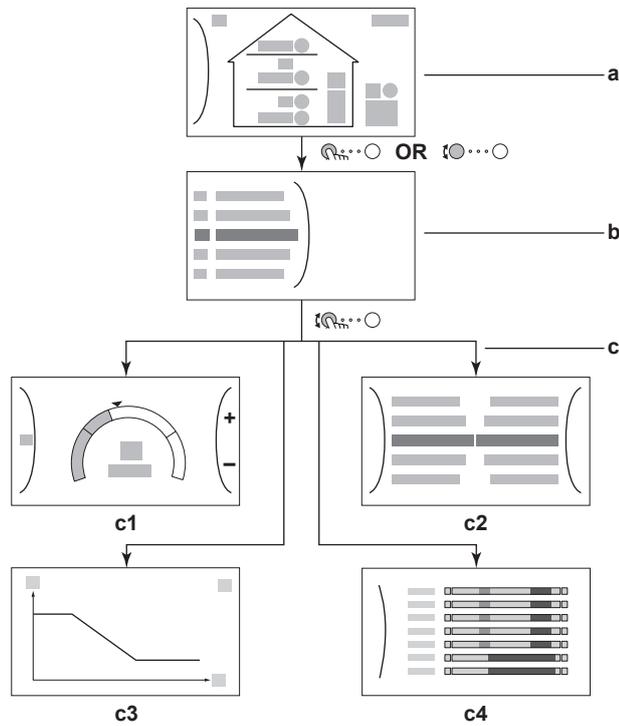
Per impostare...		Vedere...
Lingua [7.1]		
Ora/data [7.2]		
Ore		—
Minuti		
Anno		
Mese		
Giorno		
Sistema		
Tipo di riscaldatore di riserva [9.3.1]		"11.6.8 Impostazioni installatore" [▶ 173]
Emergenza [9.5]		
Numero di zone [4.4]		"11.6.5 Riscaldamento/raffreddamento ambiente" [▶ 158]
Sistema riempito con glicole (panoramica impostazioni locali [E-OD])		"11.6.8 Impostazioni installatore" [▶ 173]
Riscaldatore di riserva (se applicabile)		
Tensione [9.3.2]		"Riscaldatore di riserva" [▶ 174]
Configurazione [9.3.3]		
Potenza Step 1 [9.3.4]		
Potenza aggiuntiva Step 2 [9.3.5] (se applicabile)		

Per impostare...		Vedere...
Zona principale		
Tipo di emettitore [2.7]		"11.6.3 Zona principale" [▶ 142]
Controllo [2.9]		
Modo setpoint [2.4]		
Curva climatica per il riscaldamento [2.5] (se applicabile)		
Curva climatica per il raffrescamento [2.6] (se applicabile)		
Programmazione [2.1]		
Tipo di curva climatica [2.E]		
Zona aggiuntiva (solo se [4.4]=1)		
Tipo di emettitore [3.7]		"11.6.4 Zona aggiuntiva" [▶ 152]
Controllo (solo lettura) [3.9]		
Modo setpoint [3.4]		
Curva climatica per il riscaldamento [3.5] (se applicabile)		
Curva climatica per il raffrescamento [3.6] (se applicabile)		
Programmazione [3.1]		
Tipo di curva climatica [3.C] (solo lettura)		

11.3 Schermate possibili

11.3.1 Schermate possibili: panoramica

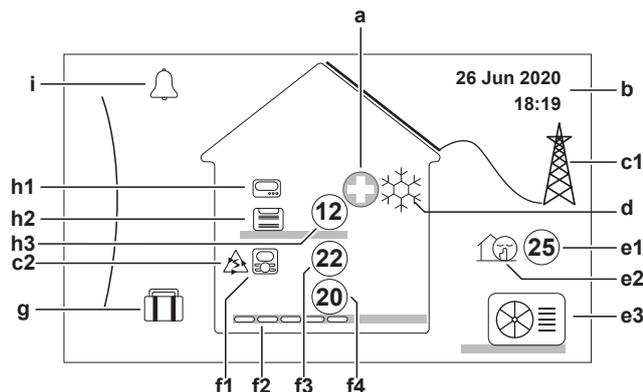
Le schermate più comuni sono riportate sotto:



- a** Schermata iniziale
- b** Schermata menu principale
- c** Schermate di livello inferiore:
 - c1:** Schermata dei setpoint
 - c2:** Schermata dettagliata con i valori
 - c3:** Schermata con curva climatica
 - c4:** Schermata con la programmazione

11.3.2 Schermata iniziale

Premere il pulsante per tornare alla schermata iniziale. Appare una panoramica della configurazione dell'unità e delle temperature ambiente e di setpoint. Sulla schermata iniziale sono visualizzati solo i simboli applicabili alla vostra configurazione.



Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco del menu principale.
	Andare alla schermata del menu principale.
?	Attiva/Disattiva breadcrumb.

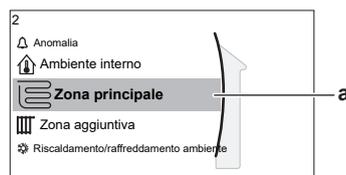
Voce		Descrizione	
a	Emergenza		
		Guasto della pompa di calore e funzionamento sistema in modalità Emergenza mode oppure la pompa di calore viene forzata su DISATTIVATO.	
b	Data e ora correnti		
c	Smart energy		
	c1	 Smart energy è disponibile con i pannelli solari o con le smart grid.	
	c2	 Attualmente Smart energy si usa per il riscaldamento ambiente.	
d	Modo funzionamento ambiente		
		Raffreddamento	
		Riscaldamento	
e	Modalità esterna / basso rumore		
	e1	 Temperatura esterna misurata ^(a)	
	e2	 Modalità basso rumore attiva	
	e3	 Unità esterna	
f	Zona principale		
	f1	Tipo di termostato ambiente installato:	
			Il funzionamento dell'unità è determinato sulla base della temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente).
			Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato ambiente installato esternamente (cablato o wireless).
		—	Nessun termostato ambiente installato o impostato. Il funzionamento dell'unità è deciso in base alla temperatura dell'acqua in uscita indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento dell'ambiente.
	f2	Tipo di trasmettitore di calore installato:	
			Riscaldamento a pavimento
			Ventilconvettore
			Radiatore
	f3	 Temperatura ambiente misurata ^(a)	
f4	 Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita ^(a)		
g	Modo vacanza		
		Modo vacanza attivo	

Voce	Descrizione
h	Zona aggiuntiva
h1	Tipo di termostato ambiente installato:
	Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato ambiente installato esternamente (cablato o wireless).
—	Nessun termostato ambiente installato o impostato. Il funzionamento dell'unità è deciso in base alla temperatura dell'acqua in uscita indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento dell'ambiente.
h2	Tipo di trasmettitore di calore installato:
	Riscaldamento a pavimento
	Ventilconvettore
	Radiatore
h3	 Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita ^(a)
i	Difetto
	Si è verificato un difetto.
	Per ulteriori informazioni, consultare " 15.4.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento " [▶ 220].

^(a) Se il funzionamento corrispondente (per esempio; riscaldamento ambiente) non è attivo, il cerchio è colorato di grigio.

11.3.3 Schermata menu principale

Iniziando dalla schermata iniziale, premere () o ruotare () il selettore sinistro per aprire la schermata del menu principale. Dal menu principale, è possibile accedere alle varie schermate e sottomenu dei setpoint.



a Sottomenu selezionato

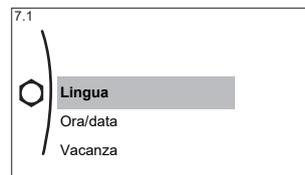
Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco.
	Accedere al sottomenu.
?	Attiva/Disattiva breadcrumb.

Sottomenu	Descrizione
[0]  oppure  Anomalia	Restrizione: Visualizzato solo se si verifica un difetto. Per ulteriori informazioni, consultare " 15.4.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento " [▶ 220].

Sottomenu		Descrizione
[1]	 Ambiente interno	Restrizione: Visualizzato solo quando si usa l'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente) per controllare l'unità esterna. Impostare la temperatura ambiente.
[2]	 Zona principale	Mostra il simbolo applicabile per il tipo di emettitore della propria zona principale. Impostare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale.
[3]	 Zona aggiuntiva	Restrizione: Visualizzato solo se ci sono due zone di temperatura dell'acqua in uscita. Mostra il simbolo applicabile per il tipo di emettitore della propria zona aggiuntiva. Impostare la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva (se presente).
[4]	 Riscaldamento/ raffreddamento ambiente	Mostra il simbolo applicabile per la propria unità. Mettere l'unità in modo riscaldamento o in modo raffreddamento. Non è possibile cambiare modo sui modelli per solo raffreddamento.
[7]	 Impostazioni utente	Consente di accedere alle impostazioni utilizzatore, come il modo vacanza e la modalità basso rumore.
[8]	 Informazioni	Visualizza dati e informazioni sull'unità esterna.
[9]	 Impostazioni installatore	Restrizione: Solo per l'installatore. Dà accesso alle impostazioni avanzate.
[A]	 Prima messa in funzione	Restrizione: Solo per l'installatore. Effettuare le prove e la manutenzione.
[B]	 Profilo utente	Cambiare il profilo utilizzatore attivo.
[C]	 Funzionamento	Impostare il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ATTIVATO o DISATTIVATO.
[D]	 Gateway di tipo wireless	Restrizione: Visualizzato solo quando è installata una LAN wireless (WLAN). Contiene le impostazioni necessarie alla configurazione della app Daikin Residential Controller.

11.3.4 Schermata dei menu

Esempio:



Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco.
	Accedere al sottomenu/impostazione.

11.3.5 Schermata dei setpoint

La schermata dei setpoint viene visualizzata per le schermate che descrivono i componenti del sistema che necessitano del valore per il setpoint.

Esempi

[1] Schermata della temperatura ambiente



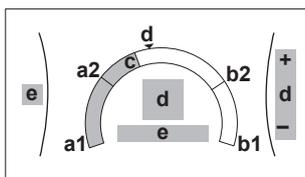
[2] Schermata della zona principale



[3] Schermata della zona aggiuntiva



Spiegazione

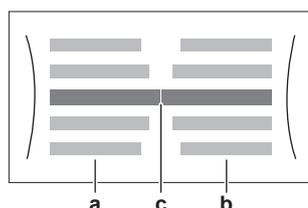


Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco dei sottomenu.
	Andare al sottomenu.
	Regolare e applicare automaticamente la temperatura desiderata.

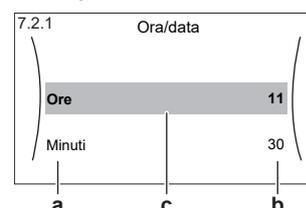
Voce	Descrizione	
Limite temperatura minima	a1	Fissato dall'unità
	a2	Limitato dall'installatore
Limite temperatura massima	b1	Fissato dall'unità
	b2	Limitato dall'installatore
Temperatura corrente	c	Misurata dall'unità

Voce	Descrizione	
Temperatura desiderata	d	Ruotare il selettore destro per aumentare/diminuire.
Sottomenu	e	Ruotare o premere il selettore sinistro per andare al sottomenu.

11.3.6 Schermata dettagliata con i valori



Esempio:



- a** Impostazioni
- b** Valori
- c** Impostazioni selezionate e valore

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco delle impostazioni.
	Modificare il valore.
	Andare all'impostazione successiva.
	Confermare le modifiche e proseguire.

11.4 Valori preimpostati e programmi

11.4.1 Uso dei valori preimpostati

Note relative ai valori preimpostati

Per alcune impostazioni del sistema, è possibile definire dei valori preimpostati. Basta impostare questi valori una sola volta, riutilizzando quindi i valori in altre schermate quali la schermata di programmazione. Se si desidera cambiare il valore, è necessario farlo solo in un punto.

Valori preimpostati possibili

Si possono impostare i seguenti valori preimpostati definiti dall'utente:

Valore preimpostato	Dove viene utilizzato
Prezzi dell'energia elettrica sotto [7.5] Impostazioni utente > Prezzo elettricità Restrizione: applicabile solo se Bivalente viene abilitato dall'installatore.	[7.5.1] Alta
	[7.5.2] Media
	[7.5.3] Bassa
	Questi valori preimpostati si possono utilizzare in [7.5.4] Programmazione (schermata di pianificazione settimanale dei prezzi dell'energia elettrica). Vedere " 11.4.4 Impostazione dei prezzi dell'energia " [▶ 129].

Oltre ai valori preimpostati definiti dall'utente, il sistema contiene anche alcuni valori preimpostati definiti dal sistema da usare durante le pianificazioni della programmazione.

Esempio: In [7.4.2] **Impostazioni utente > Silenzioso > Programmazione** (pianificazione settimanale del momento in cui l'unità dovrà usare quel livello della modalità basso rumore), si possono usare i seguenti valori preimpostati definiti dall'utente: **Silenzioso/Più silenzioso/Assolutamente silenzioso**.

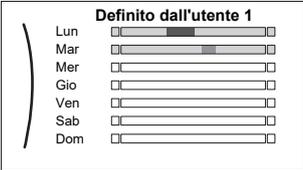
11.4.2 Uso e programmazione dei programmi

Note relative ai programmi

A seconda del layout sistema e della configurazione dell'installatore, potrebbero essere disponibili le pianificazioni per più controlli.

Si può...	Vedere...
Impostare se il controllo specifico deve agire in base alla pianificazione.	" Schermata di attivazione " in " Pianificazioni possibili " [▶ 123]
Selezionare la pianificazione da usare correntemente per il controllo specifico. Il sistema contiene alcune pianificazioni predefinite. Si può:	
Consultare la pianificazione selezionata correntemente.	" Pianificazione/Controllo " in " Pianificazioni possibili " [▶ 123]
Selezionare un'altra pianificazione, se necessario.	" Per selezionare la pianificazione da usare correntemente " [▶ 122]
Programmare le proprie pianificazioni se le pianificazioni predefinite non sono soddisfacenti. Le azioni che è possibile programmare sono specifiche dei controlli.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Azioni possibili" in "Pianificazioni possibili" [▶ 123] ▪ "11.4.3 Schermata del programma: Esempio" [▶ 125]

Per selezionare la pianificazione da usare correntemente

1	Andare alla pianificazione del controllo specifico. Vedere " Pianificazione/Controllo " in " Pianificazioni possibili " [▶ 123]. Esempio: per la pianificazione della temperatura ambiente desiderata con il modo raffreddamento, andare a [1.3] Ambiente interno > Programma raffreddamento .	
2	Selezionare il nome della pianificazione corrente. 	
3	Selezionare Seleziona . 	
4	Selezionare la pianificazione che si desidera utilizzare correntemente.	

Pianificazioni possibili

La tabella contiene le informazioni seguenti:

- **Pianificazione/Controllo:** questa colonna indica dove si può consultare la pianificazione del controllo specifico selezionata correntemente. Se occorre, è possibile:
 - Selezionare un'altra pianificazione. Vedere "[Per selezionare la pianificazione da usare correntemente](#)" [▶ 122].
 - Programmare la propria pianificazione. Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].
- **Pianificazioni predefinite:** numero di pianificazioni predefinite disponibili nel sistema per il controllo specifico. Se occorre, si può programmare la propria pianificazione.
- **Schermata di attivazione:** per la maggior parte dei controlli, la pianificazione è valida solo se è stata attivata nella sua schermata di attivazione corrispondente. Questa voce mostra dove attivarla.
- **Azioni possibili:** azioni che si possono usare quando si programma la pianificazione. Per la maggior parte delle pianificazioni, si possono programmare fino a 6 azioni ogni giorno.

Pianificazione/Controllo	Descrizione
[1.2] Ambiente interno > Programma riscaldamento Pianificare la temperatura ambiente desiderata nel modo riscaldamento.	Pianificazioni predefinite: 3 Schermata di attivazione: [1.1] Programmazione Azioni possibili: temperature contenute nell'intervallo.
[1.3] Ambiente interno > Programma raffreddamento Pianificare la temperatura ambiente desiderata nel modo raffreddamento.	Pianificazioni predefinite: 1 Schermata di attivazione: [1.1] Programmazione Azioni possibili: temperature contenute nell'intervallo.
[2.2] Zona principale > Programma riscaldamento Pianificare la temperatura desiderata dell'acqua in uscita della zona principale con il modo riscaldamento.	Pianificazioni predefinite: 3 Schermata di attivazione: [2.1] Programmazione Azioni possibili: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel caso dipendente da condizioni meteorologiche: cambiare le temperature all'interno dell'intervallo. ▪ In altri casi: temperature contenute nell'intervallo

Pianificazione/Controllo	Descrizione
<p>[2.3] Zona principale > Programma raffreddamento</p> <p>Pianificare la temperatura desiderata dell'acqua in uscita della zona principale con il modo raffreddamento.</p>	<p>Pianificazioni predefinite: 1</p> <p>Schermata di attivazione: [2.1] Programmazione</p> <p>Azioni possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel caso dipendente da condizioni meteorologiche: cambiare le temperature all'interno dell'intervallo. ▪ In altri casi: temperature contenute nell'intervallo
<p>[3.2] Zona aggiuntiva > Programma riscaldamento</p> <p>Pianificare il momento in cui al sistema sarà consentito di riscaldare la zona aggiuntiva con il modo riscaldamento.</p>	<p>Pianificazioni predefinite: 1</p> <p>Schermata di attivazione: [3.1] Programmazione</p> <p>Azioni possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disattivato: quando al sistema NON è consentito di riscaldare la zona aggiuntiva. ▪ Attivato: quando al sistema è consentito di riscaldare la zona aggiuntiva.
<p>[3.3] Zona aggiuntiva > Programma raffreddamento</p> <p>Pianificare il momento in cui al sistema sarà consentito di raffreddare la zona aggiuntiva con il modo raffreddamento.</p>	<p>Pianificazioni predefinite: 1</p> <p>Schermata di attivazione: [3.1] Programmazione</p> <p>Azioni possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disattivato: quando al sistema NON è consentito di raffreddare la zona aggiuntiva. ▪ Attivato: quando al sistema è consentito di raffreddare la zona aggiuntiva.
<p>[4.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Programma del modo funzionamento</p> <p>Pianificare (per ogni mese) il momento in cui azionare l'unità con il modo riscaldamento e quando con il modo raffreddamento.</p>	<p>Vedere "Per impostare il modo di funzionamento ambiente" [▶ 159].</p>
<p>[7.4.2] Impostazioni utente > Silenzioso > Programmazione</p> <p>Pianificare il momento in cui l'unità dovrà usare il livello della modalità basso rumore.</p>	<p>Pianificazioni predefinite: 1</p> <p>Schermata di attivazione: [7.4.1] Attivazione (disponibile solo per gli installatori).</p> <p>Azioni possibili: si possono usare i seguenti valori preimpostati definiti dall'utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Silenzioso ▪ Più silenzioso ▪ Assolutamente silenzioso <p>Vedere "Note relative alla modalità silenziosa" [▶ 169].</p>

Pianificazione/Controllo	Descrizione
<p>[7.5.4] Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Programmazione</p> <p>Pianificare il momento in cui è valida una certa tariffa per l'elettricità.</p>	<p>Pianificazioni predefinite: 1</p> <p>Schermata di attivazione: non applicabile</p> <p>Azioni possibili: si possono usare i seguenti valori preimpostati definiti dall'utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta ▪ Media ▪ Bassa <p>Vedere "11.4.4 Impostazione dei prezzi dell'energia" [▶ 129].</p>

11.4.3 Schermata del programma: Esempio

Questo esempio mostra come impostare la programmazione della temperatura ambiente nel modo raffreddamento per la zona principale.



INFORMAZIONE

Le procedure per organizzare altri programmi sono simili.

Impostazione della programmazione: panoramica

Esempio: Si desidera impostare la programmazione seguente:

	Definito dall'utente 1
Lun	<input type="checkbox"/>
Mar	<input type="checkbox"/>
Mer	<input type="checkbox"/>
Gio	<input type="checkbox"/>
Ven	<input type="checkbox"/>
Sab	<input type="checkbox"/>
Dom	<input type="checkbox"/>

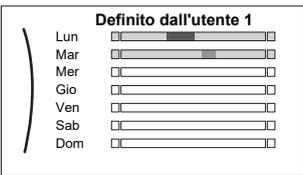
Prerequisito: La programmazione della temperatura ambiente è disponibile solo se è attivo il controllo del termostato ambiente. Se il comando di temperatura dell'acqua in uscita è attivo, si può impostare invece la programmazione della zona principale.

- 1 Andare alla programmazione.
- 2 (opzionale) Cancellare il contenuto della programmazione dell'intera settimana o il contenuto della programmazione di un giorno selezionato.
- 3 Impostare la programmazione per **Lunedì**.
- 4 Copiare la programmazione negli altri giorni della settimana.
- 5 Impostare la programmazione per **Sabato** e copiarla in **Domenica**.
- 6 Assegnare un nome alla programmazione.

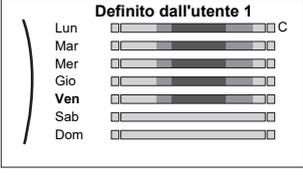
Andare alla programmazione

1	Andare a [1.1]: Ambiente interno > Programmazione.	
2	Impostare la programmazione su Sì .	
3	Andare a [1.3]: Ambiente interno > Programma raffreddamento	

Per cancellare il contenuto del programma della settimana

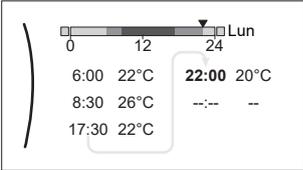
<p>1</p>	<p>Selezionare il nome del programma corrente.</p> 	
<p>2</p>	<p>Selezionare Elimina.</p> 	
<p>3</p>	<p>Selezionare OK per confermare.</p>	

Per cancellare il contenuto del programma del giorno

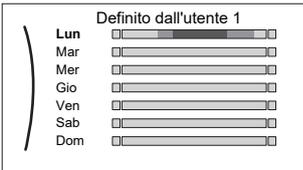
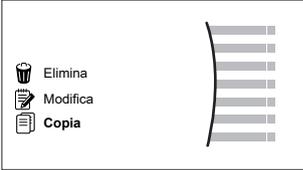
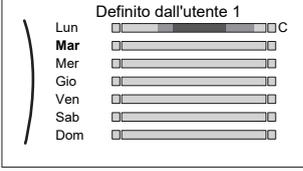
<p>1</p>	<p>Selezionare il giorno di cui si desidera cancellare il contenuto. Per esempio Venerdì</p> 	
<p>2</p>	<p>Selezionare Elimina.</p> 	
<p>3</p>	<p>Selezionare OK per confermare.</p>	

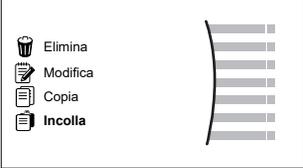
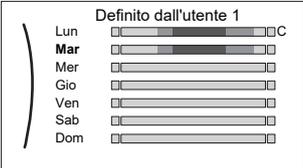
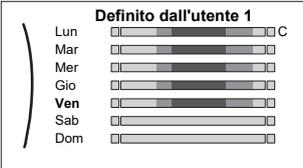
Per programmare la pianificazione di Lunedì

<p>1</p>	<p>Selezionare Lunedì.</p> 	
<p>2</p>	<p>Selezionare Modifica.</p> 	

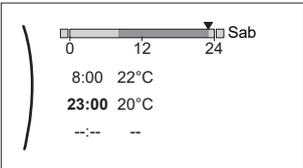
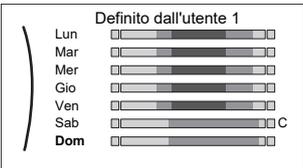
3	<p>Usare il selettore sinistro per selezionare una voce e modificare la voce con il selettore destro. Si possono programmare fino a 6 azioni ogni giorno. Sulla barra, le alte temperature sono rappresentate con un colore più scuro delle basse temperature.</p>  <p>Note: Per cancellare un'azione, impostare quest'ora come l'ora dell'azione precedente.</p>	
4	<p>Confermare le modifiche.</p> <p>Risultato: Il programma per lunedì è definito. Il valore dell'ultima azione è valido fino all'azione programmata successiva. In questo esempio, lunedì è il primo giorno programmato. Pertanto, l'ultima azione programmata è valida fino alla prima azione del lunedì successivo.</p>	

Per copiare il programma negli altri giorni della settimana

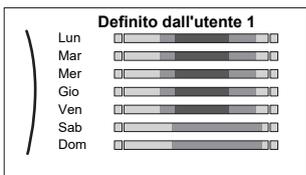
1	<p>Selezionare Lunedì.</p> 	
2	<p>Selezionare Copia.</p>  <p>Risultato: Accanto al giorno copiato è visualizzata una "C".</p>	
3	<p>Selezionare Martedì.</p> 	

<p>4</p>	<p>Selezionare Incolla.</p>  <p>Risultato:</p> 	
<p>5</p>	<p>Ripetere questa azione per tutti gli altri giorni della settimana.</p> 	<p>—</p>

Per programmare la pianificazione di Sabato e copiarla in Domenica

<p>1</p>	<p>Selezionare Sabato.</p>	
<p>2</p>	<p>Selezionare Modifica.</p>	
<p>3</p>	<p>Usare il selettore sinistro per selezionare una voce e modificare la voce con il selettore destro.</p> 	 
<p>4</p>	<p>Confermare le modifiche.</p>	
<p>5</p>	<p>Selezionare Sabato.</p>	
<p>6</p>	<p>Selezionare Copia.</p>	
<p>7</p>	<p>Selezionare Domenica.</p>	
<p>8</p>	<p>Selezionare Incolla.</p> <p>Risultato:</p> 	

Per rinominare il programma

1	Selezionare il nome del programma corrente. 	
2	Selezionare Rinomina. 	
3	(opzionale) Per eliminare il nome del programma corrente, fare scorrere l'elenco dei caratteri fino a visualizzare ← quindi premere per rimuovere il carattere precedente. Ripetere l'operazione per ciascun carattere del nome del programma.	
4	Per nominare il programma corrente, fare scorrere l'elenco dei caratteri e confermare il carattere selezionato. Il nome del programma può contenere fino a 15 caratteri.	
5	Confermare il nuovo nome.	



INFORMAZIONE

Non tutti i programmi possono essere rinominati.

Esempio di utilizzo: in caso di lavoro con un sistema a 3 turni

Se si lavora con un sistema a 3 turni, si può procedere nel modo seguente:

- 1 Programmare 3 pianificazioni di temperatura ambiente e assegnare loro dei nomi appropriati. **Esempio:** TurnoMattino, TurnoGiorno e TurnoNotte
- 2 Selezionare la pianificazione da usare correntemente.

11.4.4 Impostazione dei prezzi dell'energia

Nel sistema, è possibile impostare i seguenti prezzi dell'energia:

- un prezzo fisso per il gas
- 3 livelli di prezzo dell'elettricità
- un timer di programmazione settimanale per i prezzi dell'elettricità.

Esempio: Come impostare i prezzi dell'energia sull'interfaccia utente?

Prezzo	Valore in breadcrumb
Combustibile: 5,3 euro cent/kWh	[7.6]=5,3
Elettricità: 12 centesimi di euro/kWh	[7.5.1]=12

Per impostare il prezzo del gas

1	Andare a [7.6]: Impostazioni utente > Prezzo del gas.	
2	Selezionare il prezzo del gas corretto.	
3	Confermare le modifiche.	

**INFORMAZIONE**

Importo prezzo compreso tra 0,00~990 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

Per impostare il prezzo dell'elettricità

1	Andare a [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Alta/Media/Bassa.	
2	Selezionare il prezzo dell'energia elettrica corretto.	
3	Confermare le modifiche.	
4	Ripetere quest'operazione per tutt'e tre i prezzi dell'energia elettrica.	—

**INFORMAZIONE**

Importo prezzo compreso tra 0,00~990 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

**INFORMAZIONE**

Se non è impostato alcun programma, viene preso in considerazione il valore **Alta** per **Prezzo elettricità**.

Per impostare il timer di programmazione collegato al prezzo dell'elettricità

1	Andare a [7.5.4]: Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Programmazione.	
2	Programmare la selezione usando la schermata di programmazione. È possibile impostare i prezzi dell'energia elettrica Alta , Media e Bassa in base al proprio fornitore di energia elettrica.	—
3	Confermare le modifiche.	

**INFORMAZIONE**

I valori corrispondono ai prezzi dell'energia elettrica per i valori **Alta**, **Media** e **Bassa** impostati in precedenza. Se non è impostato alcun programma, viene preso in considerazione il prezzo dell'energia elettrica per la voce **Alta**.

informazioni sui costi energetici, in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Nello stabilire i prezzi dell'energia, si può considerare il valore degli incentivi. Anche se il costo di esercizio aumenta, il costo totale dell'operazione che tiene conto del rimborso viene ottimizzato.

**AVVISO**

Accertarsi di modificare l'impostazione prezzo dell'energia al termine del periodo con incentivi.

Impostazione prezzo del gas in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Calcolare il valore del prezzo del gas con la formula seguente:

- Prezzo del gas reale+(Incentivi/kWh×0,9)

Per la procedura per impostare il prezzo del gas, vedere "[Per impostare il prezzo del gas](#)" [▶ 129].

Impostazione prezzo elettricità in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Calcolare il valore del prezzo dell'energia elettrica con la formula seguente:

- Prezzo energia elettrica effettivo+incentivi/kWh

Per la procedura per impostare il prezzo dell'energia elettrica, vedere "[Per impostare il prezzo dell'elettricità](#)" [▶ 130].

Esempio

Si tratta di un esempio e i prezzi e/o i valori qui utilizzati NON sono precisi.

Dati	Prezzo/kWh
Prezzo del gas	4,08
Prezzo dell'energia elettrica	12,49
Incentivo per energia rinnovabile al kWh	5

Calcolo del prezzo gas

Prezzo del gas=prezzo reale gas+(incentivi/kWh×0,9)

Prezzo del gas=4,08+(5×0,9)

Prezzo del gas=8,58

Calcolo del prezzo energia elettrica

Prezzo energia elettrica=prezzo reale energia elettrica+incentivi/kWh

Prezzo energia elettrica=12,49+5

Prezzo dell'energia elettrica=17,49

Prezzo	Valore in breadcrumb
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Energia elettrica: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5 Curva climatica

11.5.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona in modo dipendente dalle condizioni meteorologiche se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Per questo l'unità è collegata a un sensore di temperatura posto sulla parete nord dell'edificio. Se la temperatura esterna aumenta o diminuisce, l'unità compensa istantaneamente. In tal modo l'unità non deve attendere il feedback proveniente dal termostato per aumentare o ridurre la temperatura dell'acqua in uscita. Poiché reagisce più rapidamente, evita grandi aumenti e abbassamenti della temperatura interna.

Vantaggio

Il funzionamento dipendente dalle condizioni meteorologiche riduce il consumo di energia.

Curva climatica

Per poter compensare le differenze di temperatura, l'unità si affida alla sua curva climatica. La curva definisce quale deve essere la temperatura dell'acqua in uscita alle diverse temperature esterne. Poiché la pendenza della curva dipende da circostanze locali, come la climatizzazione e la coibentazione della casa, la curva può essere regolata dall'installatore o dall'utilizzatore.

Tipi di curve climatiche

Ci sono 2 tipi di curve climatiche:

- Curva a 2 punti
- Curva con pendenza-sfalsamento

La scelta del tipo di curva da usare per le regolazioni dipende dalle proprie preferenze. Vedere "11.5.4 Uso delle curve climatiche" [▶ 134].

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

- Zona principale - Riscaldamento
- Zona principale - Raffreddamento
- Zona aggiuntiva - Riscaldamento
- Zona aggiuntiva - Raffreddamento



INFORMAZIONE

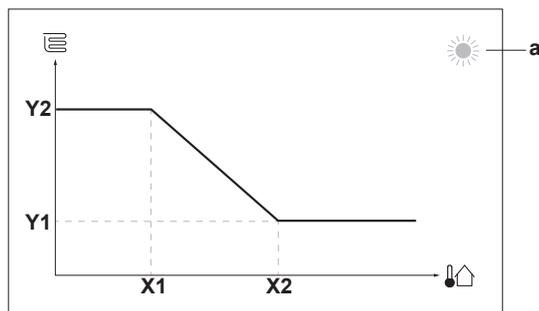
Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint della zona principale e della zona aggiuntiva. Vedere "11.5.4 Uso delle curve climatiche" [▶ 134].

11.5.2 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

- Setpoint (X1, Y2)
- Setpoint (X2, Y1)

Esempio



Voce	Descrizione
a	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> ☀: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ❄: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2	Esempi di temperatura dell'acqua in uscita richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> 🪼: Riscaldamento a pavimento 🪼: Ventilconvettore 🪼: Radiatore

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata

⏮⋯⋯⋯⋯⋯⋯	Fare scorrere le temperature.
⋯⋯⋯⋯⋯⋯⏪	Modificare la temperatura.
⋯⋯⋯⋯⏭	Andare alla temperatura successiva.
🔍⋯⋯⋯⋯⋯⋯	Confermare le modifiche e proseguire.

11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento

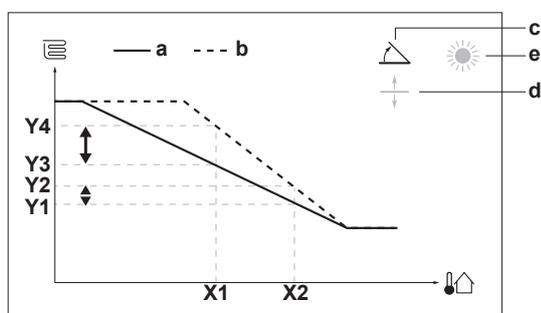
Pendenza e sfalsamento

Definire la curva climatica in base alla sua pendenza e al suo sfalsamento:

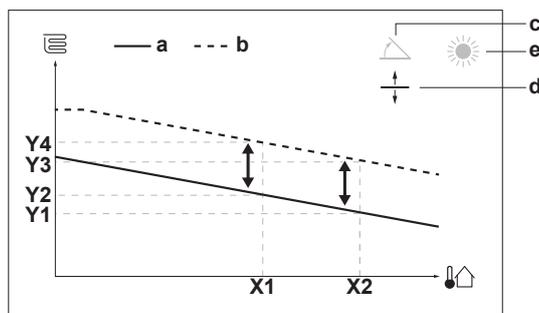
- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se in genere la temperatura dell'acqua in uscita è accettabile ma alle basse temperature ambiente è troppo fredda, aumentare la pendenza in modo che la temperatura dell'acqua in uscita risulti più alta al diminuire delle temperature ambiente.
- Cambiare lo **sfalsamento** per aumentare o diminuire in modo uguale la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se alle diverse temperature ambiente la temperatura dell'acqua in uscita è sempre leggermente troppo fredda, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura dell'acqua in uscita per tutte le temperature ambiente.

Esempi

Curva climatica quando è selezionata la pendenza:



Curva climatica quando è selezionato lo sfalsamento:



Voce	Descrizione
a	Curva WD prima delle modifiche.
b	Curva WD dopo le modifiche (a titolo di esempio): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diseguale della temperatura preferita in X2. ▪ Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è ugualmente più alta quanto la temperatura preferita in X2.
c	Pendenza
d	Sfalsamento
e	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ▪ ❄: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura dell'acqua in uscita richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 🏠: Riscaldamento a pavimento ▪ 🏠: Ventilconvettore ▪ 🏠: Radiatore

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
🏠...○	Selezionare la pendenza o lo sfalsamento.
○...🏠	Aumentare o diminuire la pendenza/sfalsamento.
○...🏠	Se si seleziona la pendenza: impostare la pendenza e andare sullo sfalsamento. Se si seleziona lo sfalsamento: impostare lo sfalsamento.
🏠...○	Confermare le modifiche e tornare al sottomenu.

11.5.4 Uso delle curve climatiche

Configurare la curva climatica nel modo seguente:

Definizione del modo setpoint

Per usare la curva climatica, si deve definire il modo setpoint corretto:

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
Zona principale – Riscaldamento	

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona principale – Raffreddamento	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Modifica del tipo di curva climatica

Per cambiare il tipo per tutte le zone (principale + aggiuntive), andare a [2.E] Zona principale > Tipo di curva climatica.

La vista del tipo selezionato è possibile anche con [3.C] Zona aggiuntiva > Tipo di curva climatica

Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
Zona principale – Riscaldamento	[2.5] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento
Zona principale – Raffreddamento	[2.6] Zona principale > Curva climatica per il raffrescamento
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	[3.5] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	[3.6] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffrescamento



INFORMAZIONE

Setpoint massimi e minimi

Non è possibile configurare la curva con temperature che siano più alte o più basse dei setpoint massimi e minimi per quella zona. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

Per perfezionare la curva climatica: curva con pendenza-sfalsamento

La tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica di una zona:

Si sente ...		Perfezionare con inclinazione e sfalsamento:	
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Pendenza	Sfalsamento
OK	Freddo	↑	—
OK	Caldo	↓	—
Freddo	OK	↓	↑
Freddo	Freddo	—	↑
Freddo	Caldo	↓	↑
Caldo	OK	↑	↓
Caldo	Freddo	↑	↓
Caldo	Caldo	—	↓

Per perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti

La tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica di una zona:

Si sente ...		Miglioramento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Freddo	↑	—	↑	—
OK	Caldo	↓	—	↓	—
Freddo	OK	—	↑	—	↑
Freddo	Freddo	↑	↑	↑	↑
Freddo	Caldo	↓	↑	↓	↑
Caldo	OK	—	↓	—	↓
Caldo	Freddo	↑	↓	↑	↓
Caldo	Caldo	↓	↓	↓	↓

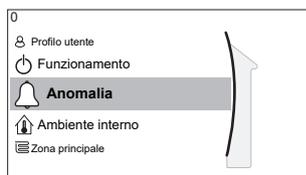
^(a) Vedere "11.5.2 Curva a 2 punti" [▶ 132].

11.6 Menu Impostazioni

È possibile fissare delle impostazioni aggiuntive usando la schermata del menu principale e i relativi sottomenu. Qui sono presentate le impostazioni più importanti.

11.6.1 Difetto

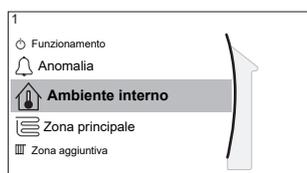
In caso di difetto, nella schermata iniziale compare  o . Per vedere il codice di errore, aprire la schermata del menu e andare su [0] **Anomalia**. Premere **?** per vedere altre informazioni sull'errore.



11.6.2 Ambiente

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[1] Ambiente interno

Schermata dei setpoint

[1.1] Programmazione

[1.2] Programma riscaldamento

[1.3] Programma raffreddamento

[1.4] Antigelo

[1.5] Range di setpoint

[1.6] Sfalsamento sensore ambiente

[1.7] Sfalsamento sensore ambiente

[1.9] Setpoint comfort ambiente

Schermata dei setpoint

Controllare la temperatura ambiente della zona principale mediante la schermata dei setpoint [1] **Ambiente interno**.

Vedere "[11.3.5 Schermata dei setpoint](#)" [▶ 120].

Programmazione

Indicare se la temperatura ambiente è controllata in base al programma o no.

#	Codice	Descrizione
[1.1]	N/A	Programmazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No: La temperatura ambiente è controllata direttamente dall'utente. ▪ Sì: La temperatura ambiente è controllata con un programma e può essere modificata dall'utente.

Programma riscaldamento

Applicabile solo per i modelli reversibili.

Definire il programma di riscaldamento della temperatura ambiente in [1.2] **Programma riscaldamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Programma raffreddamento

Applicabile per tutti i modelli.

Definire il programma di raffreddamento della temperatura ambiente in [1.3] **Programma raffreddamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Antigelo

[1.4] **Antigelo** impedisce un eccessivo abbassamento della temperatura ambiente. Questa impostazione è applicabile quando [2.9] **Controllo=Termostato ambiente**, ma offre anche una funzionalità per il controllo della temperatura dell'acqua in uscita e il controllo del termostato ambiente installato esternamente. Nel caso degli ultimi due, è possibile attivare **Antigelo** regolando l'impostazione sul posto [2-06]=1.

La protezione antigelo ambiente, quando attivata, non viene garantita se non c'è alcun termostato ambiente che possa attivare la pompa di calore. In questo caso:

- [2.9] **Controllo=Termostato ambiente esterno** e [C.2] **Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Disattivato**, o se
- [2.9] **Controllo=Acqua in uscita**.

In questi casi, quando la temperatura esterna è minore di 6°C, **Antigelo** riscalderebbe l'acqua riscaldamento ambiente su un setpoint ridotto.

Metodo di controllo dell'unità della zona principale [2.9]	Descrizione
Controllo della temperatura dell'acqua in uscita ([C-07]=0)	La protezione antigelo ambiente NON è garantita.
Controllo con termostato ambiente installato esternamente ([C-07]=1)	<p>Lasciare al termostato ambiente installato esternamente la funzione di protezione antigelo ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostare [C.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato.
Controllo con il termostato ambiente ([C-07]=2)	<p>Lasciare che l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) si occupi della protezione antigelo ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostazione antigelo [1.4.1] Attivazione=Si. ▪ Impostare la temperatura della funzione antigelo in [1.4.2] Setpoint ambiente.



AVVISO

Se il sistema NON include un riscaldatore di riserva, allora:

- Assicurarsi che il controllo antigelo ambiente sia attivato ([2-06]=1).
- NON modificare la temperatura antigelo ambiente predefinita [2-05].
- Assicurarsi che la prevenzione congelamento tubi acqua sia attivata ([4-04]≠2).



INFORMAZIONE

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

**AVVISO**

Se l'impostazione **Antigelo** ambiente è attiva e si verifica un errore U4, l'unità avvierà automaticamente la funzione **Antigelo** tramite il riscaldatore di riserva. Se durante l'errore U4 per la protezione antigelo ambiente il riscaldatore di riserva non è consentito, l'impostazione ambiente **Antigelo** DEVE essere disabilitata.

**AVVISO**

Protezione antigelo ambiente. Anche se si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: **Funzionamento > Riscaldamento/raffreddamento ambiente**), la protezione antigelo ambiente –se attivata– può restare in funzione. Ad ogni modo, per il controllo della temperatura dell'acqua in uscita e il controllo del termostato ambiente installato esternamente, la protezione NON è garantita.

Per informazioni più dettagliate sulla protezione antigelo ambiente in relazione al metodo di controllo applicabile dell'unità, vedere le sezioni seguenti.

Controllo della temperatura dell'acqua in uscita ([C-07]=0)

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

Se...	Allora...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Disattivato e ▪ La temperatura ambiente esterna scende sotto i 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità erogherà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare di nuovo l'ambiente e ▪ il setpoint di temperatura dell'acqua in uscita si abbasserà.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Modo funzionamento=Riscaldamento 	L'unità alimenterà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare l'ambiente secondo la logica normale.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Modo funzionamento=Raffreddamento 	Non vi è alcuna protezione antigelo ambiente.

Controllo con il termostato ambiente installato esternamente ([C-07]=1)

Sotto il controllo del termostato ambiente installato esternamente, la protezione antigelo ambiente viene assicurata dal termostato ambiente installato esternamente, a condizione che:

- [C.2] **Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e**
- [9.5.1] **Emergenza=Automatico o SH automatico normale / DHW disattivo.**

Tuttavia, se [1.4.1] **Antigelo** è attivato, una limitata protezione antigelo da parte dell'unità è possibile.

In caso di zona di temperatura dell'acqua in uscita 1:

Se...	Allora...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Disattivato e ▪ La temperatura ambiente esterna scende sotto i 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità erogherà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare di nuovo l'ambiente e ▪ il setpoint di temperatura dell'acqua in uscita si abbasserà.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Il termostato ambiente installato esternamente è "Thermo DISATTIVATO" e ▪ La temperatura esterna scende sotto i 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità erogherà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare di nuovo l'ambiente e ▪ il setpoint di temperatura dell'acqua in uscita si abbasserà.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Il termostato ambiente installato esternamente è "Thermo ATTIVATO" 	La protezione antigelo ambiente è garantita dalla logica normale.

In caso di 2 zone di temperatura dell'acqua in uscita:

Se...	Allora...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Disattivato e ▪ La temperatura ambiente esterna scende sotto i 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità erogherà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare di nuovo l'ambiente e ▪ il setpoint di temperatura dell'acqua in uscita si abbasserà.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Modo funzionamento=Riscaldamento e ▪ Il termostato ambiente installato esternamente è "Thermo DISATTIVATO" e ▪ La temperatura esterna scende sotto i 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità erogherà acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare di nuovo l'ambiente e ▪ il setpoint di temperatura dell'acqua in uscita si abbasserà.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato e ▪ Modo funzionamento=Raffreddamento 	Non vi è alcuna protezione antigelo ambiente.

Controllo con il termostato ambiente ([C-07]=2)

Durante il controllo del termostato ambiente, la protezione antigelo ambiente [2-06] è garantita se è attivata. In questo caso, e se la temperatura ambiente scende al di sotto della temperatura antigelo ambiente [2-05], l'unità eroga acqua in uscita agli emettitori di calore per riscaldare nuovamente l'ambiente.

#	Codice	Descrizione
[1.4.1]	[2-06]	Attivazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: La funzione antigelo è su DISATTIVATO. ▪ 1 Sì: La funzione antigelo è su ATTIVATO.
[1.4.2]	[2-05]	Setpoint ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4°C~16°C

**INFORMAZIONE**

Se l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) è scollegata (a causa di un errore nei collegamenti o a un cavo danneggiato), la protezione antigelo ambiente NON sarà garantita.

**AVVISO**

Se **Emergenza** è impostato su **Manuale** ([9.5.1]=0) e l'unità è fatta scattare per avviare il funzionamento d'emergenza, l'unità si arresta e sarà poi necessario ripristinarla manualmente tramite l'interfaccia utente. Per ripristinare manualmente il funzionamento, andare alla schermata **Anomalia** del menu principale e confermare il funzionamento di emergenza prima di iniziare.

La protezione antigelo ambiente è attiva anche se l'utilizzatore NON conferma il funzionamento d'emergenza.

Range di setpoint

Applicabile solo nel controllo con il termostato ambiente.

Per risparmiare energia impedendo il surriscaldamento o il raffreddamento insufficiente dell'ambiente, è possibile limitare il range di temperature ambiente per il riscaldamento e/o il raffreddamento.

**AVVISO**

Quando si regolano i range delle temperature ambiente, vengono regolate anche tutte le temperature ambiente richieste per garantire che rientrino nei limiti.

#	Codice	Descrizione
[1.5.1]	[3-07]	Minimo riscaldamento
[1.5.2]	[3-06]	Massimo riscaldamento
[1.5.3]	[3-09]	Minimo raffreddamento
[1.5.4]	[3-08]	Massimo raffreddamento

Sfalsamento sensore ambiente

Applicabile solo nel controllo con il termostato ambiente.

Per calibrare il sensore della temperatura ambiente (esterno), è possibile assegnare uno sfalsamento al valore del termistore ambiente misurato dall'interfaccia per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) o dal sensore ambiente esterno. L'impostazione consente di compensare le situazioni in cui l'interfaccia per il comfort delle persone o il sensore ambiente esterno non si possono installare nel punto ideale.

Vedere "[6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna](#)" [▶ 54].

#	Codice	Descrizione
[1.6]	[2-0A]	Sfalsamento sensore ambiente (Interfaccia per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente)): sfalsamento della temperatura ambiente effettiva misurata dall'interfaccia per il comfort delle persone. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$, gradini di $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Sfalsamento sensore ambiente (opzione con sensore ambiente esterno): applicabile solo se l'opzione sensore ambiente esterno è installata e configurata. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$, gradini di $0,5^{\circ}\text{C}$

Setpoint comfort ambiente

Restrizione: applicabile solo se:

- Smart Grid è attiva ([9.8.4]=**Smart grid**), e
- Accumulo ambiente è attivo ([9.8.7]=**Sì**)

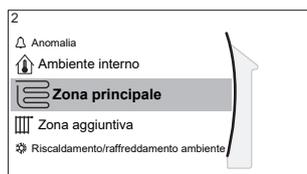
Se l'accumulo ambiente è attivo, l'energia extra proveniente dai pannelli fotovoltaici viene accumulata nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente (cioè per riscaldare o raffreddare l'ambiente). Con i setpoint di comfort ambiente (raffreddamento/riscaldamento) si possono modificare i setpoint massimi da utilizzare durante l'accumulo dell'energia extra nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente.

#	Codice	Descrizione
[1.9.1]	[9-0A]	Setpoint comfort riscaldamento ▪ $[3-07]\sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Setpoint comfort raffreddamento ▪ $[3-09]\sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 Zona principale

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[2] Zona principale

[2] Schermata dei setpoint

[2.1] Programmazione

[2.2] Programma riscaldamento

[2.3] Programma raffreddamento

[2.4] Modo setpoint

[2.5] Curva climatica per il riscaldamento

[2.6] Curva climatica per il raffreddamento

[2.7] Tipo di emettitore

[2.8] Range di setpoint

[2.9] Controllo

[2.A] Tipo termostato

[2.B] Delta T

[2.C] Modulazione

[2.E] Tipo di curva climatica

Schermata dei setpoint

Controllare la temperatura dell'acqua di uscita della zona principale mediante la schermata dei setpoint [2] **Zona principale**.

Vedere "[11.3.5 Schermata dei setpoint](#)" [▶ 120].

Programmazione

Indicare se la temperatura dell'acqua in uscita è definita in base al programma o no.

L'influenza del modo setpoint Tman [2.4] è la seguente:

- Nel modo setpoint Tman **Punto fisso**, le azioni programmate consistono in temperature dell'acqua in uscita richieste, preimpostate o personalizzate.
- Nel modo setpoint Tman **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, le azioni programmate consistono in operazioni di cambiamento desiderate, preimpostate o personalizzate.

#	Codice	Descrizione
[2.1]	N/A	Programmazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì

Programma di riscaldamento

Definire il programma della temperatura di riscaldamento della zona principale mediante [2.2] **Programma riscaldamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Programma di raffreddamento

Definire il programma della temperatura di raffreddamento della zona principale mediante [2.3] **Programma raffreddamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Modo setpoint

Definizione del modo setpoint:

- **Punto fisso:** la temperatura dell'acqua in uscita richiesta non dipende dalla temperatura ambiente esterna.
- Nel modo **Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso**, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta:
 - dipende dalla temperatura ambiente esterna per il riscaldamento
 - NON dipende dalla temperatura ambiente esterna per il raffreddamento
- Nel modo **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende dalla temperatura ambiente esterna.

#	Codice	Descrizione
[2.4]	N/A	Modo setpoint: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Punto fisso ▪ Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso ▪ Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Quando è attivo il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, basse temperature esterne daranno luogo a una temperatura più elevata dell'acqua, e viceversa. Durante il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C.

Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche del riscaldamento

Impostare il riscaldamento dipendente da condizioni meteorologiche per la zona principale (se [2.4]=1 oppure 2):

#	Codice	Descrizione
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Impostare il riscaldamento dipendente da condizioni meteorologiche:</p> <p>Note: Ci sono 2 metodi per impostare la curva climatica. Vedere "11.5.2 Curva a 2 punti" [▶ 132] e "11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento" [▶ 133]. Entrambi i tipi di curva richiedono la configurazione di 4 impostazioni sul campo in base alla figura sotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura dell'acqua in uscita (zona principale) desiderata ▪ T_a: Temperatura esterna ▪ [1-00]: Temperatura ambiente esterna bassa. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Temperatura ambiente esterna alta. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}$ <p>Note: Questo valore deve essere più alto di [1-03] dato che per temperature esterne basse è richiesta acqua più calda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-03]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ <p>Note: Questo valore deve essere più basso di [1-02] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua meno calda.</p>

Curva climatica del raffreddamento

Impostare il raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche per la zona principale (se [2.4]=2):

#	Codice	Descrizione
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Impostare il raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche:</p> <p>Note: Ci sono 2 metodi per impostare la curva climatica. Vedere "11.5.2 Curva a 2 punti" [▶ 132] e "11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento" [▶ 133]. Entrambi i tipi di curva richiedono la configurazione di 4 impostazioni sul campo in base alla figura sotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura dell'acqua in uscita (zona principale) desiderata ▪ T_a: Temperatura esterna ▪ [1-06]: Temperatura ambiente esterna bassa. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Temperatura ambiente esterna alta. 25°C~43°C ▪ [1-08]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [9-03]°C~[9-02]°C <p>Note: Questo valore deve essere più alto di [1-09] dato che per temperature esterne basse è richiesta meno acqua fredda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-09]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [9-03]°C~[9-02]°C <p>Note: Questo valore deve essere più basso di [1-08] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua più fredda.</p>

Tipo di emettitore

Il riscaldamento o il raffreddamento della zona principale può durare di più. Dipende da:

- Il volume d'acqua nel sistema
- Il tipo di trasmettitore di calore della zona principale

L'impostazione **Tipo di emettitore** può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento/raffreddamento durante il ciclo di riscaldamento/raffreddamento. Nel controllo del termostato ambiente, l'impostazione **Tipo di emettitore** influenzerà la modulazione massima della temperatura manuale richiesta e la possibilità di utilizzo della commutazione raffreddamento/ riscaldamento automatica, in base alla temperatura ambiente interna.

Pertanto, è importante impostare il valore **Tipo di emettitore** correttamente e in accordo con il proprio layout sistema. Il delta T target della zona principale dipende da esso.

#	Codice	Descrizione
[2.7]	[2-0C]	Tipo di emettitore: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Riscaldamento a pavimento ▪ 1: Ventilconvettore ▪ 2: Radiatore

L'impostazione **Tipo di emettitore** influisce sulla gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente e sul delta T target nel riscaldamento, nel modo seguente:

Tipo di emettitore Zona principale	Gamma di setpoint del riscaldamento ambiente [9-01]~[9-00]	Delta T target nel riscaldamento [1-0B]
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	Variabile (vedere [2.B.1])
1: Ventilconvettore	Massimo 55°C	Variabile (vedere [2.B.1])
2: Radiatore	Massimo 60°C	8°C fissi

**AVVISO**

Il setpoint massimo nel riscaldamento ambiente dipende dal tipo di trasmettitore, come si può vedere nella tabella sopra. Se vi sono 2 zone di temperatura dell'acqua, allora il setpoint massimo sarà il massimo delle 2 zone.

**AVVISO**

Se NON si configura il sistema in questo modo, si potrebbero danneggiare gli emettitori di calore. Se ci sono 2 zone, è importante che con il riscaldamento:

- la zona con la temperatura dell'acqua più bassa sia configurata come zona principale, e
- la zona con la temperatura dell'acqua più alta sia configurata come zona aggiuntiva.

**AVVISO**

Se vi sono 2 zone e i tipi di emettitori sono configurati in modo errato, potrebbe essere inviata acqua ad alta temperatura verso un emettitore a bassa temperatura (riscaldamento a pavimento). Per evitare ciò:

- Installare una valvola di regolazione dell'acqua/termostatica per evitare temperature troppo alte verso un trasmettitore a bassa temperatura.
- Assicurarsi di impostare i tipi di trasmettitore per la zona principale [2.7] e per la zona aggiuntiva [3.7] correttamente in base al trasmettitore collegato.

**AVVISO**

Temperatura media emettitore = Temperatura dell'acqua in uscita – (Delta T)/2

Ciò significa che per il medesimo setpoint della temperatura dell'acqua in uscita, la temperatura media dell'emettitore dei radiatori è minore di quella del riscaldamento a pavimento, a causa di un delta T superiore.

Esempio di radiatori: $40 - 8/2 = 36^{\circ}\text{C}$

Esempio di riscaldamento a pavimento: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Per compensare, si può:

- Aumentare le temperature desiderate della curva climatica [2.5].
- Abilitare la modulazione della temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva e aumentare la modulazione massima [2.C].

Range di setpoint

Per evitare errori di temperatura (cioè troppo calda o troppo fredda) dell'acqua in uscita della zona principale di temperatura dell'acqua in uscita, limitare il suo intervallo di temperatura.

**AVVISO**

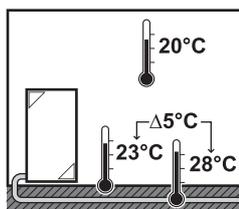
Nel caso di un'applicazione con riscaldamento a pavimento, è importante limitare:

- la temperatura manuale massima durante il funzionamento del riscaldamento in base alle specifiche dell'installazione del riscaldamento a pavimento.
- la temperatura manuale minima durante il funzionamento del raffreddamento a $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ per prevenire la formazione di condensa sul pavimento.

**AVVISO**

- 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: con la modalità di riscaldamento, le temperature dell'acqua in uscita devono essere sufficientemente maggiori delle temperature ambiente. Per evitare che l'ambiente non si riscaldi come desiderato, impostare la temperatura dell'acqua in uscita minima a 28°C .



#	Codice	Descrizione
		Il range temperature dell'acqua in uscita per la zona di temperatura dell'acqua in uscita originale (= la zona di temperatura dell'acqua in uscita con la più bassa temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento in modalità riscaldamento e la più alta temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento in modalità raffreddamento)
[2.8.1]	[9-01]	Minimo riscaldamento: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Massimo riscaldamento: ▪ [2-0C]=2 (tipo di emettitore per zona principale = radiatore) 37°C~60°C ▪ Altrimenti: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Minimo raffreddamento : ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Massimo raffreddamento : ▪ 18°C~22°C

Controllo

Definisce la modalità di controllo del funzionamento dell'unità.

Scatola di	In questo controllo...
Acqua in uscita	Il funzionamento dell'unità è determinato in base alla temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento o raffreddamento dell'ambiente.
Termostato ambiente esterno	Il funzionamento dell'unità è determinato dal termostato esterno o equivalente (per esempio i ventilconvettori).
Termostato ambiente	Il funzionamento dell'unità è determinato sulla base della temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente).

#	Codice	Descrizione
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Acqua in uscita ▪ 1: Termostato ambiente esterno ▪ 2: Termostato ambiente

Tipo termostato

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente.



AVVISO

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente. Ad ogni modo la protezione antigelo ambiente è possibile solo se [C.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato.

#	Codice	Descrizione
[2.A]	[C-05]	<p>Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 1 contatto: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Il termostato ambiente è collegato soltanto a 1 ingresso digitale (X2M/35). ▪ 2: 2 contatti: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato. Il termostato ambiente è collegato a 2 ingressi digitali (X2M/35 e X2M/34). <p>Selezionare questo valore in caso di collegamento con il termostato ambiente cablato (EKRTWA) oppure con il termostato ambiente wireless (EKTR1, EKTRB)</p>

Temperatura dell'acqua in uscita: Delta T

Per il riscaldamento della zona principale, il delta T target (differenza di temperatura) dipende dal tipo di trasmettitore selezionato per la zona principale.

Delta T è il valore assoluto della differenza di temperatura tra l'acqua in uscita e l'acqua in entrata.

L'unità è progettata per supportare il funzionamento degli anelli a pavimento. La temperatura dell'acqua in entrata consigliata per gli anelli a pavimento è 35°C. In questo caso, l'unità crea la differenza di temperatura di 5°C, e ciò significa che la temperatura dell'acqua in entrata è di circa 30°C.

In base al tipo di trasmettitore di calore installato (radiatori, ventilconvettori, anelli a pavimento) o alla situazione, si può modificare la differenza tra la temperatura dell'acqua entrante e la temperatura dell'acqua in uscita.

Note: La pompa regolerà il proprio flusso per mantenere il delta T. In alcuni casi particolari, il delta T misurato può essere diverso dal valore impostato.



INFORMAZIONE

Quando durante il riscaldamento è attivo solo il riscaldatore di riserva, il delta T verrà controllato in base alla capacità fissa del riscaldatore di riserva. È possibile che questo delta T sia diverso dal delta T target selezionato.



INFORMAZIONE

Durante il riscaldamento, il delta T target verrà raggiunto solo dopo un certo tempo di funzionamento, al raggiungimento del setpoint, per via della grande differenza tra il setpoint della temperatura manuale e la temperatura in entrata all'avvio.

**INFORMAZIONE**

Se la zona principale o la zona aggiuntiva sono interessate da una richiesta di riscaldamento, e tale zona è dotata di radiatori, allora il delta T target che verrà utilizzato dall'unità nel funzionamento del riscaldamento sarà di 8°C fisso.

Se le zone non sono dotate di radiatori, allora durante il riscaldamento l'unità darà la priorità al delta T target per la zona aggiuntiva, se vi è una richiesta di riscaldamento nella zona aggiuntiva.

Durante il raffreddamento, l'unità darà la priorità al delta T target per la zona aggiuntiva, se vi è una richiesta di raffreddamento nella zona aggiuntiva.

#	Codice	Descrizione
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T riscaldamento: per il buon funzionamento dei trasmettitori di calore con la modalità di riscaldamento occorre una differenza minima di temperatura. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [2-0C]=2, questa è fissata a 8°C ▪ Altrimenti: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T raffreddamento: per il buon funzionamento dei trasmettitori di calore con la modalità di raffreddamento occorre una differenza minima di temperatura. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

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 dell'acqua in uscita richiesta: se **Modulazione** è stato attivato, l'unità calcola automaticamente la temperatura dell'acqua in uscita richiesta. Questi calcoli si basano su:

- le temperature predefinite, o
- le temperature dipendenti dalle condizioni meteorologiche desiderate (se la curva climatica è stata attivata)

Inoltre, con **Modulazione** attivato, la temperatura dell'acqua di uscita 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 (livello di rumorosità inferiore, maggiore comfort e maggiore efficienza)
- temperature dell'acqua più basse possibili per rispecchiare la temperatura desiderata (maggiore efficienza)

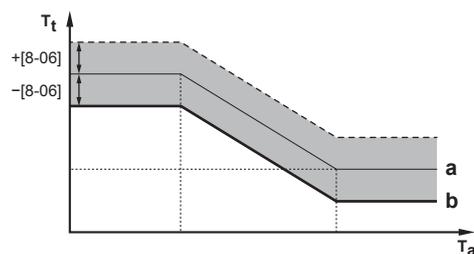
Se **Modulazione** è disattivato, impostare la temperatura dell'acqua di uscita richiesta mediante [2] **Zona principale**.

#	Codice	Descrizione
[2.C.1]	[8-05]	Modulazione: <ul style="list-style-type: none"> 0 No (disattivato) 1 Sì (attivato) Note: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta può essere letta soltanto sull'interfaccia utente.
[2.C.2]	[8-06]	Modulazione massima: <ul style="list-style-type: none"> 0°C~10°C Questo è il valore di temperatura di cui viene aumentata o diminuita la temperatura dell'acqua in uscita richiesta.



INFORMAZIONE

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 la figura seguente.



- a Curva climatica
- b Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita minima necessaria per raggiungere una condizione stabile del setpoint di comfort per l'ambiente.

Tipo di curva climatica

La curva climatica può essere definita utilizzando il metodo **2 punti** oppure il metodo **Offset-pendenza**.

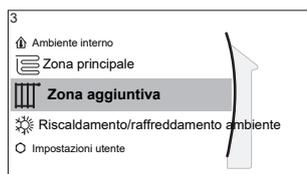
Vedere "[11.5.2 2-points curve](#)" [▶ 132] e "[11.5.3 Slope-offset curve](#)" [▶ 133].

#	Codice	Descrizione
[2.E]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 2 punti Offset-pendenza

11.6.4 Zona aggiuntiva

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[3] Zona aggiuntiva

[3] Schermata dei setpoint

[3.1] Programmazione

[3.2] Programma riscaldamento

[3.3] Programma raffreddamento

[3.4] Modo setpoint

[3.5] Curva climatica per il riscaldamento

[3.6] Curva climatica per il raffreddamento

[3.7] Tipo di emettitore

[3.8] Range di setpoint

[3.9] Controllo

[3.A] Tipo termostato

[3.B] Delta T

[3.C] Tipo di curva climatica

Schermata dei setpoint

Controllare la temperatura dell'acqua di uscita della zona aggiuntiva mediante la schermata dei setpoint [3] **Zona aggiuntiva**.

Vedere "[11.3.5 Schermata dei setpoint](#)" [▶ 120].

Programmazione

Indica se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta segue un programma.

Vedere "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
[3.1]	N/A	Programmazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì

Programma di riscaldamento

Definire il programma della temperatura di riscaldamento della zona aggiuntiva mediante [3.2] **Programma riscaldamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Programma di raffreddamento

Definire il programma della temperatura di raffreddamento della zona aggiuntiva mediante [3.3] **Programma raffreddamento**.

Vedere "[11.4.3 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 125].

Modo setpoint

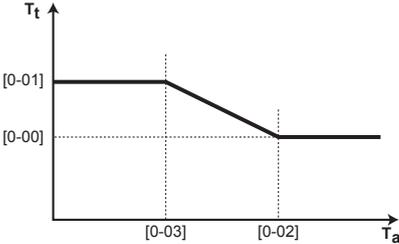
Il modo setpoint della zona aggiuntiva può essere impostato indipendentemente dal modo setpoint della zona principale.

Vedere "[Modo setpoint](#)" [▶ 144].

#	Codice	Descrizione
[3.4]	N/A	Modo setpoint: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Punto fisso ▪ Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso ▪ Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche del riscaldamento

Impostare il riscaldamento dipendente da condizioni meteorologiche per la zona aggiuntiva (se [3.4]=1 oppure 2):

#	Codice	Descrizione
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Impostare il riscaldamento dipendente da condizioni meteorologiche: <p>Note: Ci sono 2 metodi per impostare la curva climatica. Vedere "11.5.2 Curva a 2 punti" [▶ 132] e "11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento" [▶ 133]. Entrambi i tipi di curva richiedono la configurazione di 4 impostazioni sul campo in base alla figura sotto.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura dell'acqua in uscita (zona aggiuntiva) target ▪ T_a: Temperatura esterna ▪ [0-03]: Temperatura ambiente esterna bassa. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Temperatura ambiente esterna alta. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}$ <p>Note: Questo valore deve essere più alto di [0-00] dato che per temperature esterne basse è richiesta acqua più calda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-00]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. $[9-05]\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ <p>Note: Questo valore deve essere più basso di [0-01] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua meno calda.</p>

Curva climatica del raffreddamento

Impostare il raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche per la zona aggiuntiva (se [3.4]=2):

#	Codice	Descrizione
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Impostare il raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche:</p> <p>Note: Ci sono 2 metodi per impostare la curva climatica. Vedere "11.5.2 Curva a 2 punti" [▶ 132] e "11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento" [▶ 133]. Entrambi i tipi di curva richiedono la configurazione di 4 impostazioni sul campo in base alla figura sotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura dell'acqua in uscita (zona aggiuntiva) target ▪ T_a: Temperatura esterna ▪ [0-07]: Temperatura ambiente esterna bassa. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Temperatura ambiente esterna alta. 25°C~43°C ▪ [0-05]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [9-07]°C~[9-08]°C <p>Note: Questo valore deve essere più alto di [0-04] dato che per temperature esterne basse è richiesta meno acqua fredda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-04]: La temperatura dell'acqua in uscita richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [9-07]°C~[9-08]°C <p>Note: Questo valore deve essere più basso di [0-05] dato che per temperature esterne alte è richiesta acqua più fredda.</p>

Tipo di emettitore

Per ulteriori informazioni su **Tipo di emettitore**, vedere "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
[3.7]	[2-0D]	Tipo di emettitore: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Riscaldamento a pavimento ▪ 1: Ventilconvettore ▪ 2: Radiatore

L'impostazione del tipo di emettitore influisce sulla gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente e sul delta T target nel riscaldamento, nel modo seguente:

Tipo di emettitore Zona aggiuntiva	Gamma di setpoint del riscaldamento ambiente [9-05]~[9-06]	Delta T target nel riscaldamento [1-0C]
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	Variabile (vedere [3.B.1])
1: Ventilconvettore	Massimo 55°C	Variabile (vedere [3.B.1])
2: Radiatore	Massimo 60°C	8°C fissi

Range di setpoint

Per ulteriori informazioni su Range di setpoint, vedere "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
Range temperature dell'acqua in uscita per la zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva (= la zona di temperatura dell'acqua in uscita con la più bassa temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento in modalità riscaldamento e la più alta temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento in modalità raffreddamento)		
[3.8.1]	[9-05]	Minimo riscaldamento: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Massimo riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2-0D]=2 (tipo di emettitore per zona aggiuntiva = radiatore) 37°C~60°C ▪ Altrimenti: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Minimo raffreddamento <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Massimo raffreddamento <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18°C~22°C

Controllo

Il tipo di controllo della zona aggiuntiva è di sola lettura. Esso è determinato dal tipo di controllo della zona principale.

Vedere "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
[3.9]	N/A	Controllo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acqua in uscita se il tipo di controllo della zona principale è Acqua in uscita. ▪ Termostato ambiente esterno se il tipo di controllo della zona principale è: <ul style="list-style-type: none"> - Termostato ambiente esterno, oppure - Termostato ambiente.

Tipo termostato

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente.

Vedere anche "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
[3.A]	[C-06]	Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 1 contatto. Collegato a 1 solo ingresso digitale (X2M/35a) ▪ 2: 2 contatti. Collegato a 2 ingressi digitali (X2M/34a e X2M/35a)

Temperatura manuale: Delta T

Per maggiori informazioni, vedere "[11.6.3 Zona principale](#)" [▶ 142].

#	Codice	Descrizione
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T riscaldamento: È richiesta una differenza minima di temperatura per il buon funzionamento dei trasmettitori di calore nel modo riscaldamento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [2-0D]=2, questa è fissata a 8°C ▪ Altrimenti: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T raffreddamento: È richiesta una differenza minima di temperatura per il buon funzionamento dei trasmettitori di calore nel modo raffreddamento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

Tipo di curva climatica

Esistono 2 modi per definire le curve climatiche:

- **2 punti** (vedere "[11.5.2 Curva a 2 punti](#)" [▶ 132])
- **Offset-pendenza** (vedere "[11.5.3 Curva con pendenza-sfalsamento](#)" [▶ 133])

In [2.E] **Tipo di curva climatica**, è possibile scegliere quale metodo utilizzare.

In [3.C] **Tipo di curva climatica**, il metodo scelto è mostrato in modalità di sola lettura (stesso valore presente in [2.E]).

#	Codice	Descrizione
[2.E] / [3.C]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 2 punti Offset-pendenza

11.6.5 Riscaldamento/raffreddamento ambiente



INFORMAZIONE

Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[4] Riscaldamento/raffreddamento ambiente

- [4.1] Modo funzionamento
- [4.2] Programma del modo funzionamento
- [4.3] Range di funzionamento
- [4.4] Numero di zone
- [4.5] Modo di funzionamento pompa
- [4.6] Tipo unità
- [4.7] Limitazione della pompa
- [4.9] Pompa al di fuori del campo
- [4.A] Aumento intorno 0°C
- [4.B] Superamento temporaneo
- [4.C] Antigelo

Note relative ai modi operativi ambiente

L'unità può essere un modello per raffreddamento per riscaldamento/raffreddamento:

- Se l'unità è un modello per raffreddamento, può raffreddare l'ambiente.
- Se l'unità è un modello per riscaldamento/raffreddamento, può sia riscaldare che raffreddare l'ambiente. Occorre dire al sistema quale modo funzionamento usare.

Per determinare se è installato un modello con pompa di calore per riscaldamento/raffreddamento

1	Andare a [4]: Riscaldamento/raffreddamento ambiente.	
2	Controllare se [4.1] Modo funzionamento figura nell'elenco ed è modificabile. Se così è, è installato un modello con pompa di calore per riscaldamento/raffreddamento.	

Per dire al sistema quale funzionamento ambiente usare, si può:

Si può...	Ubicazione
Controllare quale modo funzionamento ambiente è attualmente utilizzato.	Schermata iniziale

Si può...	Ubicazione
Impostare permanentemente il modo funzionamento ambiente.	Menu principale
Limitare la commutazione automatica in base al programma mensile.	

Per controllare quale modo funzionamento ambiente è attualmente utilizzato

Il modo funzionamento ambiente è visualizzato sulla schermata iniziale:

- Quando l'unità è in modo riscaldamento, appare l'icona ☀.
- Quando l'unità è in modo raffreddamento, appare l'icona ❄.

L'indicatore di stato mostra se l'unità è al momento in funzione:

- Se l'unità non è in funzione, l'indicatore di stato mostra una pulsazione blu con un intervallo di 5 secondi circa.
- Se l'unità è in funzione, l'indicatore di stato si illumina di blu fisso.

Per impostare il modo di funzionamento ambiente

1	Andare a [4.1]: Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Modo funzionamento	
2	Selezionare una delle opzioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento: Solo il modo riscaldamento ▪ Raffreddamento: Solo il modo raffreddamento ▪ Automatico: Il modo di funzionamento cambia automaticamente tra riscaldamento e raffreddamento sulla base della temperatura esterna. Limitato ogni mese in base al Programma del modo funzionamento [4.2]. 	

Quando si seleziona **Automatico**, l'unità cambia il modo di funzionamento, che si basa sul **Programma del modo funzionamento** [4.2]. Con questo programma l'utilizzatore indica quale operazione è consentita in ogni mese.

Per limitare la commutazione automatica in base a un programma

Condizioni: Impostare il modo funzionamento ambiente su **Automatico**.

1	Andare a [4.2]: Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Programma del modo funzionamento.	
2	Selezionare un mese.	
3	Per ciascun mese, selezionare un'opzione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reversibile: Non limitato ▪ Solo riscaldamento: Limitato ▪ Solo raffreddamento: Limitato 	
4	Confermare le modifiche.	

Esempio: Limitazioni alla commutazione

Quando	Limitazione
Durante la stagione fredda. Esempio: ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo.	Solo riscaldamento

Quando	Limitazione
Durante la stagione calda. Esempio: giugno, luglio e agosto.	Solo raffreddamento
Tra una stagione e l'altra. Esempio: aprile, maggio e settembre.	Reversibile

L'unità determina il suo modo di funzionamento tramite la temperatura esterna se:

- **Modo funzionamento=Automatico, e**
- **Programma del modo funzionamento=Reversibile.**

L'unità determina il suo modo di funzionamento in modo tale da mantenersi sempre entro i seguenti limiti di funzionamento:

- **Temperatura di disattivazione riscaldamento ambiente**
- **Temperatura di disattivazione raffreddamento ambiente**

Il valore della temperatura esterna è calcolato come media temporale. Se la temperatura esterna scende, il modo funzionamento passa a riscaldamento e viceversa.

Se la temperatura esterna è compresa tra la **Temperatura di disattivazione riscaldamento ambiente** e la **Temperatura di disattivazione raffreddamento ambiente**, il modo funzionamento rimane invariato.

Range di funzionamento

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

#	Codice	Descrizione
[4.3.1]	[4-02]	Temperatura di disattivazione riscaldamento ambiente: se la temperatura esterna media sale oltre questo valore, il riscaldamento ambiente si disattiva. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Temperatura di disattivazione raffreddamento ambiente: se la temperatura esterna media scende sotto a questo valore, il raffreddamento ambiente si disattiva. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Quest'impostazione viene usata anche nella commutazione automatica riscaldamento/raffreddamento.



AVVISO

Valore massimo [4-02]. Per modelli senza riscaldatore di riserva integrato:

- Valore predefinito [4-02]=25°C. Questo valore si può modificare, ma SENZA superare il valore massimo.
- Se il kit riscaldatore di riserva è stato installato: valore massimo [4-02]=35°C
- Se il kit riscaldatore di riserva NON è stato installato: valore massimo [4-02]=25°C

Eccezione: se il sistema è configurato per il controllo con termostato ambiente con una zona temperatura dell'acqua di uscita e trasmettitori di calore rapidi, la modalità di funzionamento si modifica in base alla temperatura interna misurata.

Oltre alla temperatura di riscaldamento/raffreddamento ambiente desiderata, l'installatore imposta un valore di isteresi (per esempio durante il riscaldamento, questo valore è collegato alla temperatura di raffreddamento desiderata) e un valore di sfalsamento (per esempio durante il riscaldamento, questo valore è collegato alla temperatura di riscaldamento desiderata).

Esempio: l'unità è configurata nel modo seguente:

- Temperatura ambiente richiesta con la modalità di riscaldamento: 22°C
- Temperatura ambiente richiesta con la modalità di raffreddamento: 24°C
- Valore di isteresi: 1°C
- Sfalsamento: 4°C

La commutazione dal riscaldamento al raffreddamento si verificherà quando la temperatura ambiente sale oltre il massimo della temperatura di raffreddamento desiderata sommata al valore di isteresi (quindi $24+1=25^{\circ}\text{C}$) e della temperatura di riscaldamento desiderata sommata al valore di sfalsamento (quindi $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

Al contrario, la commutazione dal raffreddamento al riscaldamento si verificherà quando la temperatura ambiente scende al di sotto del minimo della temperatura di riscaldamento desiderata diminuita del valore di isteresi (quindi $22-1=21^{\circ}\text{C}$) e della temperatura di raffreddamento desiderata diminuita del valore di sfalsamento (quindi $24-4=20^{\circ}\text{C}$).

Timer di protezione per evitare cambiamenti troppo frequenti dal riscaldamento al raffreddamento e viceversa.

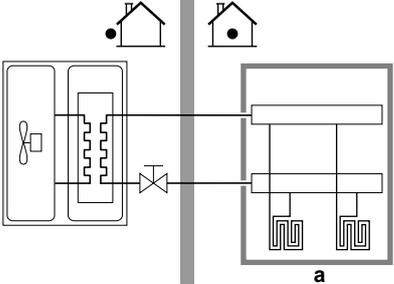
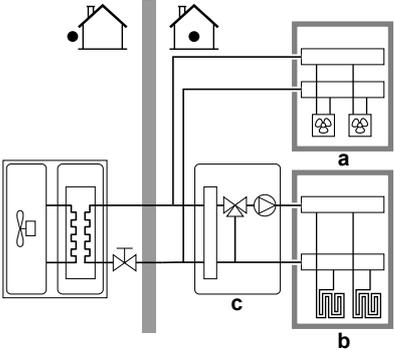
#	Codice	Descrizione
Impostazioni di commutazione collegate alla temperatura interna. Applicabile solo se è selezionato Automatico e il sistema è configurato nel controllo termostato ambiente con 1 zona di temperatura dell'acqua di uscita e trasmettitori di calore rapidi.		
N/A	[4-0B]	Isteresi: assicura che la commutazione avvenga solo quando necessario. Il funzionamento ambiente cambia da raffreddamento a riscaldamento solo quando la temperatura ambiente sale al di sopra della temperatura di raffreddamento desiderata addizionata al valore dell'isteresi. ▪ Intervallo: 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Sfalsamento: assicura che possa essere sempre raggiunta la temperatura ambiente desiderata attiva. Nel modo riscaldamento, il funzionamento ambiente cambia solo quando la temperatura ambiente sale oltre la temperatura di riscaldamento desiderata addizionata al valore di sfalsamento. ▪ Intervallo: 1°C~10°C

Numero di zone

Il sistema può erogare acqua in uscita su un massimo di 2 zone di temperatura acqua. Durante la configurazione, si deve impostare il numero di zone d'acqua.

**INFORMAZIONE**

Stazione di miscelazione. Se il layout sistema contiene 2 zone Tman, si deve installare una stazione di miscelazione di fronte alla zona Tman principale.

#	Codice	Descrizione
[4.4]	[7-02]	<p>▪ 0: Zona singola</p> <p>Solo una zona di temperatura dell'acqua in uscita:</p>  <p>a Zona Tman principale</p>
[4.4]	[7-02]	<p>▪ 1: Zona doppia</p> <p>Due zone di temperatura dell'acqua in uscita. La zona di temperatura dell'acqua in uscita principale è composta dagli emettitori di calore con il carico più alto e dalla stazione di miscelazione per raggiungere la temperatura dell'acqua in uscita richiesta. Durante il riscaldamento:</p>  <p>a Zona Tman aggiuntiva: la temperatura più alta b Zona Tman principale: la temperatura più bassa c Stazione di miscelazione</p>

**AVVISO**

Se NON si configura il sistema in questo modo, si potrebbero danneggiare gli emettitori di calore. Se ci sono 2 zone, è importante che con il riscaldamento:

- la zona con la temperatura dell'acqua più bassa sia configurata come zona principale, e
- la zona con la temperatura dell'acqua più alta sia configurata come zona aggiuntiva.

**AVVISO**

Se vi sono 2 zone e i tipi di emettitori sono configurati in modo errato, potrebbe essere inviata acqua ad alta temperatura verso un emettitore a bassa temperatura (riscaldamento a pavimento). Per evitare ciò:

- Installare una valvola di regolazione dell'acqua/termostatica per evitare temperature troppo alte verso un trasmettitore a bassa temperatura.
- Assicurarsi di impostare i tipi di trasmettitore per la zona principale [2.7] e per la zona aggiuntiva [3.7] correttamente in base al trasmettitore collegato.

Modo di funzionamento pompa

Quando il riscaldamento ambiente/funzionamento in modalità raffreddamento è su DISATTIVATO, la pompa è sempre su DISATTIVATO. Quando il riscaldamento ambiente/funzionamento in modalità raffreddamento è su ATTIVATO, si ha la possibilità di scegliere tra questi modi operativi:

#	Codice	Descrizione
[4.5]	[F-0D]	<p>Modo di funzionamento pompa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Continuo: Funzionamento pompa continuato, indipendentemente dalla condizione ATTIVATO o DISATTIVATO del termostato. Nota: Il funzionamento pompa continuato richiede più energia del funzionamento pompa di prova o su richiesta. <p>a Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente b DISATTIVATO c ATTIVATO d Funzionamento della pompa</p>

#	Codice	Descrizione
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 1 Campione: La pompa è su ATTIVATO se vi è una richiesta di riscaldamento o raffreddamento mentre la temperatura dell'acqua in uscita non ha raggiunto ancora la temperatura desiderata. Quando si verifica la condizione di termostato DISATTIVATO, la pompa funziona ogni 3 minuti per controllare la temperatura dell'acqua e richiedere il riscaldamento o il raffreddamento se necessario. Nota: Il funzionamento di prova è disponibile SOLO nel controllo temperatura dell'acqua in uscita.</p> <p>a Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente b DISATTIVATO c ATTIVATO d Temperatura Tman e Effettiva f Desiderata g Funzionamento della pompa</p>
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 2 Richiesta: Funzionamento della pompa in base alla richiesta. Esempio: L'uso del termostato ambiente e del termostato crea una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nota: NON disponibile nel controllo temperatura dell'acqua in uscita.</p> <p>a Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente b DISATTIVATO c ATTIVATO d Richiesta riscaldamento (mediante termostato ambiente installato esternamente o termostato ambiente) e Funzionamento pompa</p>

Tipo unità

In questa parte del menu è possibile leggere il tipo di unità che viene utilizzato:

#	Codice	Descrizione
[4.6]	N/A	Tipo unità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Solo raffreddamento ▪ 3 Reversibile

Limitazione 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).

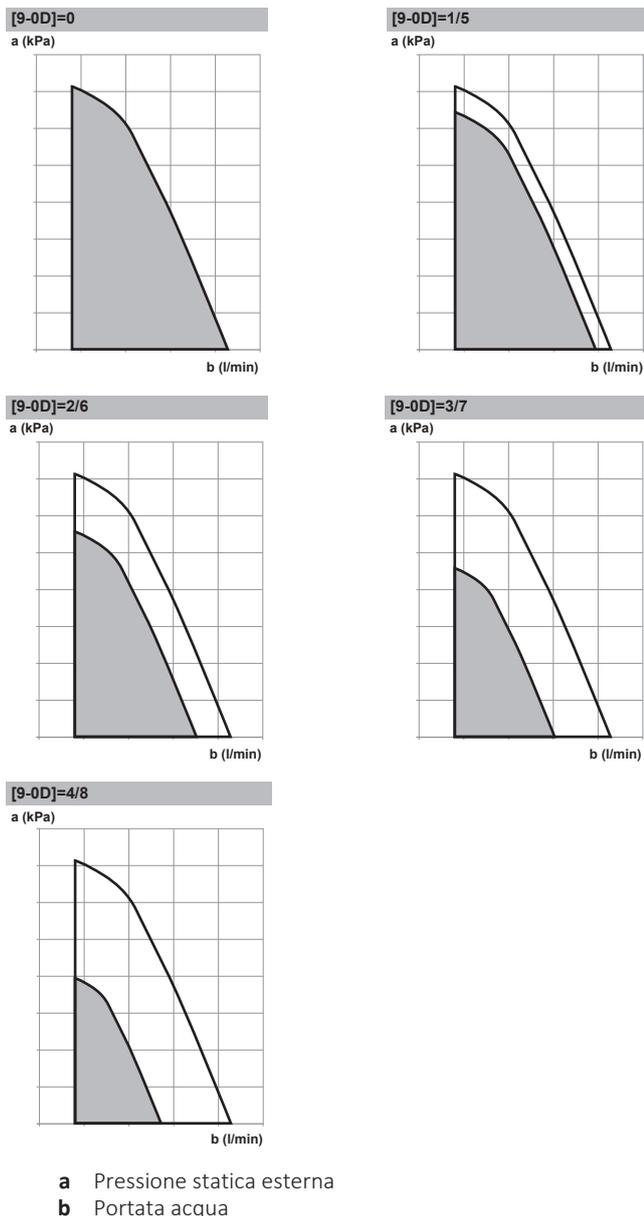
In moltissimi casi, anziché usare [9-0D], è possibile prevenire i rumori di flusso eseguendo il bilanciamento idraulico.

#	Codice	Descrizione
[4.7]	[9-0D]	Limitazione della pompa Valori possibili: vedere sotto.

Possible values:

Valore	Descrizione
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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 90% velocità della pompa ▪ 2: 80% velocità della pompa ▪ 3: 70% velocità della pompa ▪ 4: 60% velocità della pompa
5~8	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 intervallo di limitazione, il delta T è possibile e il comfort è garantito. Durante l'operazione di campionamento, la pompa funziona per breve tempo per misurare le temperature dell'acqua, le quali indicano se è necessario l'azionamento oppure no. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5: 90% velocità della pompa durante il campionamento ▪ 6: 80% velocità della pompa durante il campionamento ▪ 7: 70% velocità della pompa durante il campionamento ▪ 8: 60% velocità della pompa durante il campionamento

I valori massimi dipendono dal tipo di unità:



Pompa al di fuori del campo

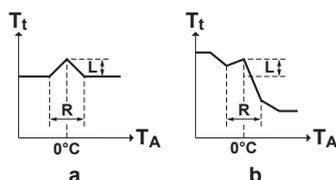
Quando il funzionamento pompa è disattivato, la pompa si arresta se la temperatura esterna è superiore al valore impostato dalla **Temperatura di disattivazione riscaldamento ambiente** [4-02] oppure se la temperatura esterna scende al di sotto del valore impostato dalla **Temperatura di disattivazione raffreddamento ambiente** [F-01]. Quando il funzionamento della pompa è abilitato, il funzionamento della pompa è possibile a tutte le temperature esterne.

#	Codice	Descrizione
[4.9]	[F-00]	Funzionamento della pompa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: disabilitato se la temperatura esterna è più alta di [4-02] o più bassa di [F-01] a seconda del modo funzionamento del riscaldamento/raffreddamento. ▪ 1: Possibile a tutte le temperature esterne.

Aumento intorno 0°C

Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio, causate dall'evaporazione di ghiaccio fuso o neve. (per esempio nei paesi con clima freddo).

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).



- a** Temperatura manuale richiesta assoluta
b Temperatura manuale richiesta dipendente da condizioni meteorologiche

#	Codice	Descrizione
[4.A]	[D-03]	Aumento intorno 0°C: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: aumento 2°C, entro 4°C ▪ 2: aumento 4°C, entro 4°C ▪ 3: aumento 2°C, entro 8°C ▪ 4: aumento 4°C, entro 8°C

Superamento temporaneo

Restrizione: Tale funzione è applicabile solo nella modalità di riscaldamento.

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

#	Codice	Descrizione
[4.B]	[9-04]	Superamento temporaneo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1°C~4°C

Undershoot

Restrizione: Tale funzione è applicabile solo nella modalità di raffreddamento durante l'avvio del compressore. NON è applicabile al funzionamento a regime.

Questa funzione definisce di quanto la temperatura dell'acqua possa scendere al di sotto della temperatura dell'acqua in uscita richiesta prima che si arresti il compressore. Il compressore si rimetterà in funzione quando la temperatura dell'acqua in uscita sarà salita al di sopra della temperatura dell'acqua in uscita richiesta.

#	Codice	Descrizione
N/A	[9-09]	Undershoot: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1°C~18°C

Antigelo

Antigelo [1.4] o [4.C] impedisce un eccessivo abbassamento della temperatura ambiente. Per ulteriori informazioni sulla protezione antigelo ambiente, vedere "11.6.2 Ambiente" [▶ 137].

11.6.6 Impostazioni utente

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[7] Impostazioni utente

[7.1] Lingua

[7.2] Ora/data

[7.3] Vacanza

[7.4] Silenzioso

[7.5] Prezzo elettricità

[7.6] Prezzo del gas

Lingua

#	Codice	Descrizione
[7.1]	N/A	Lingua

Ora/data

#	Codice	Descrizione
[7.2]	N/A	Regolare l'ora locale e la data



INFORMAZIONE

Per impostazione predefinita, la funzione ora legale è abilitata e il formato orologio è impostato sulle 24 ore. Queste impostazioni possono essere cambiate durante la configurazione iniziale oppure attraverso la struttura del menu [7.2]: **Impostazioni utente > Ora/data**.

Vacanze

Note relative al modo vacanza

Durante le vacanze, si può utilizzare il modo vacanza per discostarsi dalle normali pianificazioni senza doverle modificare. Mentre è attivo il modo vacanza, il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente sono portati nello stato DISATTIVATO. La protezione antigelo ambiente e la protezione congelamento tubi acqua rimangono attivi.

Flusso di lavoro tipico

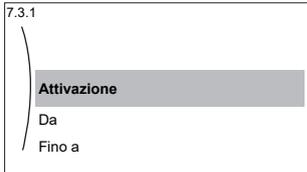
L'uso del modo vacanza tipicamente consiste nelle fasi seguenti:

- 1 Impostazione della data iniziale e della data finale delle vacanze.
- 2 Attivazione del modo vacanza.

Per controllare se il modo vacanza è attivato e/o in funzione

Se nella schermata iniziale compare , la modalità silenziosa è attiva.

Configurazione della vacanza

1	Attivare il modo vacanza.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Andare a [7.3.1]: Impostazioni utente > Vacanza > Attivazione. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare Attivato. 	
2	Impostare il primo e l'ultimo giorno della vacanza.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Andare a [7.3.2]: Da. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare una data. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Confermare le modifiche. 	
3	Impostare l'ultimo giorno della vacanza.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Andare a [7.3.3]: Fino a. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare una data. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Confermare le modifiche. 	

Modalità silenziosa

Note relative alla modalità silenziosa

La modalità silenziosa può essere utilizzata per diminuire il rumore dell'unità esterna. Tuttavia, questo diminuisce anche la capacità di riscaldamento/raffreddamento del sistema. Esistono più livelli di modalità silenziosa.

L'installatore può:

- Disattivare completamente la modalità silenziosa
- Attivazione manuale di un livello con modalità silenziosa
- Abilitare l'utente a programmare un programma in modalità silenziosa

Se abilitato dall'installatore, l'utente può programmare un programma in modalità silenziosa.



INFORMAZIONE

Se la temperatura esterna è inferiore a zero, consigliamo di NON usare il livello più silenzioso.

Per controllare se è attiva la modalità silenziosa

Se appare sulla schermata iniziale, significa che la modalità silenziosa è attiva.

Per usare la modalità silenziosa

1	Andare a [7.4.1]: Impostazioni utente > Silenzioso > Attivazione.	
2	Eseguire una delle azioni seguenti:	—

Se si vuole...	Allora...	
Disattivare completamente la modalità silenziosa	Selezionare Disattivato . Risultato: L'unità non funziona mai in modalità silenziosa. L'utente non può cambiare questa voce.	
Attivazione manuale di un livello con modalità silenziosa	Selezionare Manuale .	
	Andare a [7.4.3] Livello e selezionare il livello con modalità silenziosa applicabile. Esempio: Assolutamente silenzioso . Risultato: L'unità funziona sempre nel livello con modalità silenziosa selezionato. L'utente non può cambiare questa voce.	
Abilitare l'utente a programmare un programma in modalità silenziosa	Selezionare Automatico . Risultato: L'unità funziona in modalità silenziosa in base a un programma. L'utente (o voi) può programmare il programma in [7.4.2] Programmazione . Per ulteriori informazioni sulla programmazione, vedere " 11.4.3 Schermata del programma: Esempio " [▶ 125].	

Prezzi dell'energia elettrica e prezzo del gas

Applicabile solo in combinazione con la funzione bivalente. Vedere anche "[Bivalente](#)" [▶ 186].

#	Codice	Descrizione
[7.5.1]	N/A	Prezzo elettricità > Alta
[7.5.2]	N/A	Prezzo elettricità > Media
[7.5.3]	N/A	Prezzo elettricità > Bassa
[7.6]	N/A	Prezzo del gas



INFORMAZIONE

Il prezzo dell'energia elettrica può essere impostato solo se lo stato bivalente è su ATTIVATO ([9.C.1] o [C-02]). Questi valori possono essere impostati soltanto nella struttura del menu [7.5.1], [7.5.2] e [7.5.3]. NON usare le impostazioni della panoramica.

Per impostare il prezzo del gas

1	Andare a [7.6]: Impostazioni utente > Prezzo del gas .	
2	Selezionare il prezzo del gas corretto.	
3	Confermare le modifiche.	



INFORMAZIONE

Importo prezzo compreso tra 0,00~990 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

Per impostare il prezzo dell'elettricità

1	Andare a [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Alta/Media/Bassa.	
2	Selezionare il prezzo dell'energia elettrica corretto.	
3	Confermare le modifiche.	
4	Ripetere quest'operazione per tutt'e tre i prezzi dell'energia elettrica.	—



INFORMAZIONE

Importo prezzo compreso tra 0,00~990 valuta/kWh (con 2 valori significativi).



INFORMAZIONE

Se non è impostato alcun programma, viene preso in considerazione il valore **Alta** per **Prezzo elettricità**.

Per impostare il timer di programmazione collegato al prezzo dell'elettricità

1	Andare a [7.5.4]: Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Programmazione.	
2	Programmare la selezione usando la schermata di programmazione. È possibile impostare i prezzi dell'energia elettrica Alta, Media e Bassa in base al proprio fornitore di energia elettrica.	—
3	Confermare le modifiche.	



INFORMAZIONE

I valori corrispondono ai prezzi dell'energia elettrica per i valori **Alta, Media e Bassa** impostati in precedenza. Se non è impostato alcun programma, viene preso in considerazione il prezzo dell'energia elettrica per la voce **Alta**.

informazioni sui costi energetici, in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Nello stabilire i prezzi dell'energia, si può considerare il valore degli incentivi. Anche se il costo di esercizio aumenta, il costo totale dell'operazione che tiene conto del rimborso viene ottimizzato.



AVVISO

Accertarsi di modificare l'impostazione prezzo dell'energia al termine del periodo con incentivi.

Impostazione prezzo del gas in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Calcolare il valore del prezzo del gas con la formula seguente:

- Prezzo del gas reale+(Incentivi/kWh×0,9)

Per la procedura per impostare il prezzo del gas, vedere "[Per impostare il prezzo del gas](#)" [▶ 170].

Impostazione prezzo elettricità in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile

Calcolare il valore del prezzo dell'energia elettrica con la formula seguente:

- Prezzo energia elettrica effettivo+incentivi/kWh

Per la procedura per impostare il prezzo dell'energia elettrica, vedere "[Per impostare il prezzo dell'elettricità](#)" [▶ 171].

Esempio

Si tratta di un esempio e i prezzi e/o i valori qui utilizzati NON sono precisi.

Dati	Prezzo/kWh
Prezzo del gas	4,08
Prezzo dell'energia elettrica	12,49
Incentivo per energia rinnovabile al kWh	5

Calcolo del prezzo gas

Prezzo del gas=prezzo reale gas+(incentivi/kWh×0,9)

Prezzo del gas=4,08+(5×0,9)

Prezzo del gas=8,58

Calcolo del prezzo energia elettrica

Prezzo energia elettrica=prezzo reale energia elettrica+incentivi/kWh

Prezzo energia elettrica=12,49+5

Prezzo dell'energia elettrica=17,49

Prezzo	Valore in breadcrumb
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Energia elettrica: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.6.7 Informazioni

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[8] Informazioni

- [8.1] Dati energetici
- [8.2] Cronologia delle anomalie
- [8.3] Informazioni rivenditore
- [8.4] Sensori
- [8.5] Attuatori
- [8.6] Modi operativi
- [8.7] Informazioni su
- [8.8] Stato connessione
- [8.9] Ore di funzionamento
- [8.A] Reset

Informazioni rivenditore

L'installatore può inserire qui il numero per contattarlo.

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

Reset

Resettare le impostazioni della configurazione memorizzata nel MMI (interfaccia utente fornita come accessorio).

Esempio: Contatori dell'energia elettrica, impostazioni vacanza.

**INFORMAZIONE**

Questo non resetta le impostazioni della configurazione e le impostazioni sul posto del modulo hydro dell'unità esterna.

#	Codice	Descrizione
[8.A]	N/A	Resettare la MMI EEPROM alle impostazioni di fabbrica

Informazioni che è possibile leggere

Nel menu...	Si può leggere...
[8.1] Dati energetici	Energia prodotta, elettricità consumata e gas consumato
[8.2] Cronologia delle anomalie	Storico dei difetti
[8.3] Informazioni rivenditore	Numero contatto/assistenza clienti
[8.4] Sensori	Temperatura ambiente, temperatura esterna e temperatura dell'acqua in uscita,...
[8.5] Attuatori	Stato/modo di ciascun attuatore Esempio: Pompa dell'unità ATTIVATO/DISATTIVATO
[8.6] Modi operativi	Modo funzionamento corrente Esempio: Modo sbrinamento/ritorno olio
[8.7] Informazioni su	Informazioni sulla versione del sistema
[8.8] Stato connessione	Informazioni sullo stato di connessione dell'unità, sul termostato ambiente e sulla WLAN.
[8.9] Ore di funzionamento	Ore di funzionamento degli specifici componenti del sistema

11.6.8 Impostazioni installatore

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[9] Impostazioni installatore

[9.1] Procedura guidata di configurazione

[9.3] Riscaldatore di riserva

[9.5] Emergenza

[9.7] Prevenzione congelamento tubi acqua

[9.8] Alimentazione a kWh ridotta

[9.9] Controllo consumo elettrico

[9.A] Misurazione energia

[9.B] Sensori

[9.C] Bivalente

[9.D] Uscita allarme

[9.E] Riavvio automatico

[9.F] Funzione risparmio energetico

[9.G] Disattiva protezioni

[9.H] Sbrinamento forzato

[9.I] Panoramica delle impostazioni in loco

[9.N] Esportazione delle impostazioni MMI

Procedura guidata di configurazione

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utente offre una procedura guidata per la configurazione. In questo modo, è possibile fissare le impostazioni iniziali più importanti. In questo modo, l'unità sarà in grado di funzionare correttamente. Dopo di che, si potranno eseguire impostazioni più dettagliate attraverso la struttura del menu.

Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a **Impostazioni installatore > Procedura guidata di configurazione [9.1]**.

Riscaldatore di riserva

Oltre al tipo di riscaldatore di riserva, è necessario impostare sull'interfaccia utente la tensione, la configurazione e la capacità.

Le capacità per le varie fasi del riscaldatore di riserva devono essere impostate affinché la misurazione energia e/o la funzione 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.

Tipo di riscaldatore di riserva

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessun riscaldatore ▪ 1: Riscaldatore esterno

Tensione

#	Codice	Descrizione
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230 V, 1 ph 2: 400 V, 3 ph

Configurazione

Il riscaldatore di riserva può essere configurato in diversi modi. Si può scegliere di avere un riscaldatore di riserva a 1 fase sola, oppure un riscaldatore di riserva con 2 fasi. Nel caso di 2 fasi, la capacità della seconda fase dipende da questa impostazione. Si può anche scegliere di avere una capacità più grande della seconda fase in caso di emergenza.

#	Codice	Descrizione
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Relè 1 1: Relè 1 / Relè 1+2 2: Relè 1 / Relè 2 3: Relè 1 / Relè 2 Emergenza Relè 1+2

**INFORMAZIONE**

Le impostazioni [9.3.3] e [9.3.5] sono collegate. Se si modifica un'impostazione, si influisce sull'altra. Se se ne modifica una, controllare che l'altra corrisponda ancora al valore previsto.

**INFORMAZIONE**

Durante il funzionamento normale, la capacità della seconda fase del riscaldatore di riserva alla tensione nominale è uguale a [6-03]+[6-04].

**INFORMAZIONE**

Se [4-0A]=3 e la modalità d'emergenza è attiva, la potenza usata del riscaldatore di riserva è massima e uguale a $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Potenza Step 1

#	Codice	Descrizione
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> Capacità della prima fase del riscaldatore di riserva a tensione nominale.

Potenza aggiuntiva Step 2

#	Codice	Descrizione
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> Differenza di capacità tra la seconda e la prima fase del riscaldatore di riserva a tensione nominale. Il valore nominale dipende dalla configurazione del riscaldatore di riserva.

Equilibrio

#	Codice	Descrizione
[9.3.6]	[5-00]	Equilibrio: Disattivare il riscaldatore di riserva (o la fonte di calore di riserva esterna nel caso di un sistema bivalente) al di sopra della temperatura di equilibrio per il riscaldamento ambiente? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì
[9.3.7]	[5-01]	Temperatura di equilibrio: Temperatura esterna al di sotto della quale è consentito il funzionamento del riscaldatore di riserva (o la fonte di calore di riserva esterna nel caso di un sistema bivalente). Intervallo: -15°C~35°C

**INFORMAZIONE**

Al di sopra di una temperatura ambiente di 10°C, la pompa di calore funzionerà fino a 55°C. Configurando un setpoint più alto con una temperatura ambiente che è più alta della temperatura di equilibrio impostata, si eviterà che il riscaldatore di riserva offra assistenza. Il riscaldatore offrirà assistenza SOLO se si aumenterà la temperatura di equilibrio [5-01] fino alla temperatura ambiente richiesta che è necessario ottenere per raggiungere il setpoint più alto.

Funzionamento

#	Codice	Descrizione
[9.3.8]	[4-00]	Funzionamento del riscaldatore di riserva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Limitato ▪ 1: Ammesso ▪ 2: Solo ACS: NON utilizzare.

Emergenza**Emergenza**

Se la pompa di calore non funziona, il kit riscaldatore di riserva opzionale esterno può fungere da riscaldatore d'emergenza. Esso si fa carico dell'intero fabbisogno di calore, automaticamente oppure con interazione manuale.

- Se **Emergenza** è impostata su **Automatico** (oppure **SH automatico normale / DHW disattivo**)⁽¹⁾ e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva farà automaticamente fronte al carico del riscaldamento.
- Se **Emergenza** è impostato su **Manuale** e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'ambiente si arresta.

Per recuperare manualmente la funzione attraverso l'interfaccia utente, andare sulla schermata del menu principale **Anomalia** e confermare se il riscaldatore di riserva può assumere il carico di calore oppure no.

⁽¹⁾ **SH automatico normale / DHW disattivo** produce lo stesso effetto di **Automatico**, ma NON si dovrebbe usare, perché non c'è acqua calda sanitaria.

- Se **Emergenza** è impostato su **SH automatico ridotto / DHW disattivo** (oppure **SH automatico ridotto / DHW attivo**)⁽¹⁾ e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'ambiente si riduce.

In maniera simile al modo **Manuale**, l'unità può assumersi l'intero carico con il riscaldatore di riserva se l'utente attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale **Anomalia**.

Per mantenere basso il livello di consumo energetico, si consiglia di impostare **Emergenza** su **SH automatico ridotto / DHW disattivo** se la casa rimarrà incustodita per periodi più lunghi.

#	Codice	Descrizione
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Manuale ▪ 1: Automatico ▪ 2: SH automatico ridotto / DHW attivo NON usare.^(a) ▪ 3: SH automatico ridotto / DHW disattivo ▪ 4: SH automatico normale / DHW disattivo NON usare.^(a)

^(a) Queste impostazioni non servono, perché non c'è acqua calda sanitaria.



INFORMAZIONE

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



INFORMAZIONE

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e **Emergenza** 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.

Compressore forzato su Disattivato

È possibile attivare il modo **Compressore forzato su Disattivato** solo per consentire al riscaldatore di riserva di fornire riscaldamento ambiente. Quando questa modalità è attivata:

- Il funzionamento della pompa di calore NON è possibile
- Il raffreddamento NON è possibile

#	Codice	Descrizione
[9.5.2]	[7-06]	Attivazione della modalità Compressore forzato su Disattivato : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Disattivato ▪ 1: Attivato

⁽¹⁾ **SH automatico ridotto / DHW attivo** produce lo stesso effetto di **SH automatico ridotto / DHW disattivo**, ma NON si dovrebbe usare, perché non c'è acqua calda sanitaria.

Sistema riempito di glicole

Sistema riempito con glicole

Questa impostazione consente all'installatore di indicare se il sistema è stato riempito con glicole o con acqua. Ciò è importante quando si utilizza il glicole per proteggere il circuito idraulico dal congelamento. Se NON è stata impostata correttamente, il liquido presente nella tubazione può gelare.

#	Codice	Descrizione
N/A	[E-0D]	Sistema riempito con glicole: Il sistema è stato riempito con glicole? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì



AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW1).

Prevenzione congelamento tubi acqua

Rilevante solo per gli impianti con tubazioni idrauliche esterne. Questa funzione cerca di proteggere dal gelo le tubazioni idrauliche esterne.

#	Codice	Descrizione
[9.7]	[4-04]	Prevenzione congelamento tubi acqua: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Funzionamento continuo della pompa. NON usare. ▪ 1: Funzionamento non continuo della pompa ▪ 2: Disattivato



AVVISO

Se il sistema NON include un riscaldatore di riserva, allora:

- Assicurarsi che il controllo antigelo ambiente sia attivato ([2-06]=1).
- NON modificare la temperatura antigelo ambiente predefinita [2-05].
- Assicurarsi che la prevenzione congelamento tubi acqua sia attivata ([4-04]≠2).



AVVISO

Prevenzione congelamento tubi acqua. Anche quando si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: **Funzionamento > Riscaldamento/raffreddamento ambiente**), la prevenzione congelamento tubi acqua –se attivata– resta in funzione.



AVVISO

Disattivare il dispositivo di prevenzione del congelamento delle tubazioni idrauliche SOLO se si usa il glicole. Per ulteriori informazioni sulla protezione antigelo con glicole, vedere "8.2.4 Protezione del circuito idraulico dal congelamento" ► 73].

Alimentazione a tariffa kWh ridotta

#	Codice	Descrizione
[9.8.2]	[D-00]	<p>Restrizione: Applicabile solo se [9.8.4] NON è impostato su Smart grid.</p> <p>Riscaldatore ammesso: Di quali riscaldatori è consentito il funzionamento durante l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: Nessuno ▪ 1 Solo BSH: Solo il surriscaldatore (NON utilizzare) ▪ 2 Solo BUH: Solo il riscaldatore di riserva ▪ 3 Tutti: Tutti i riscaldatori (NON utilizzare) <p>Vedere anche la tabella sottostante (Riscaldatori consentiti durante l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale).</p> <p>L'impostazione 2 è significativa solo se l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale è del tipo 1 oppure se il modulo hydro è collegato all'alimentazione a tariffa kWh normale separata (tramite X2M/5-6) e il riscaldatore di riserva NON è collegato all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p>Restrizione: Applicabile solo se [9.8.4] NON è impostato su Smart grid.</p> <p>Pompa ammessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: La pompa è forzata nello stato DISATTIVATO ▪ 1 Sì: Nessuna limitazione

#	Codice	Descrizione
[9.8.4]	[D-01]	<p>Collegamento a Alimentazione a kWh ridotta oppure a Smart grid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: L'unità esterna è collegata a un'alimentazione elettrica normale. ▪ 1 Aperto: L'unità esterna è collegata all'alimentazione a 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 Chiuso: L'unità esterna è collegata all'alimentazione a 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. ▪ 3 Smart grid: La Smart Grid è collegata al sistema
[9.8.5]	N/A	<p>Restrizione: Applicabile solo se [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Mostra la modalità di funzionamento Smart Grid inviata dai 2 contatti di arrivo della Smart Grid.</p> <p>Modo funzionamento Smart grid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzionamento libero ▪ Forzato su Disattivato ▪ Consigliato Attivato ▪ Forzato Attivato <p>Vedere anche la tabella seguente (modalità di funzionamento Smart Grid).</p>
[9.8.6]	N/A	<p>Restrizione: Applicabile solo se [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Da impostare se sono consentiti i riscaldatore elettrici.</p> <p>Riscaldatori elettrici ammessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì

#	Codice	Descrizione
[9.8.7]	N/A	<p>Restrizione: Applicabile solo in caso di controllo del termostato ambiente e se [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Da impostare se si abilita l'accumulo ambiente.</p> <p>Abilita riserva tampone ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No: L'energia extra proveniente dai pannelli fotovoltaici NON viene accumulata nel circuito di riscaldamento ambiente. ▪ Sì: L'energia extra proveniente dai pannelli fotovoltaici viene accumulata nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente (cioè per riscaldare o raffreddare l'ambiente).
[9.8.8]	N/A	<p>Impostazione limite kW</p> <p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [9.8.4]=Smart grid. ▪ Per i pannelli fotovoltaici il contatore dell'energia elettrica (contatore di impulsi) non è disponibile ([9.A.2] Contatore elettrico 2 = Nessuno) <p>Di solito, quando il contatore di impulsi è disponibile si verifica quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il contatore di impulsi misura l'energia elettrica prodotta dai pannelli fotovoltaici. ▪ L'unità limita il suo consumo di energia durante la modalità "Raccomandato ATTIVATO" della Smart Grid, per utilizzare solo l'energia fornita dai pannelli fotovoltaici. <p>Anche se il contatore di impulsi non fosse disponibile, si può ancora limitare il consumo energetico dell'unità usando questa impostazione (Impostazione limite kW). Ciò evita consumi eccessivi e quindi la richiesta di energia dalla rete.</p>

Riscaldatori consentiti durante l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale

NON selezionare il valore 1 o 3. Impostando [D-00] su 1 o 3 quando [D-01] è impostato su 1 o 2, [D-00] tornerà a 0, perché il sistema non possiede il surriscaldatore. Impostare [D-00] solo sui valori della tabella seguente:

[D-00]	Riscaldatore di riserva	Compressore
0	Forzato DISATTIVATO	Forzato DISATTIVATO
2	Ammesso	

Modalità di funzionamento Smart Grid

I 2 contatti di arrivo della Smart Grid (vedere "9.2.12 Collegamento della Smart Grid" [▶ 105]) possono attivare le modalità Smart Grid seguenti:

Contatto Smart Grid		[9.8.5] Modo funzionamento Smart grid
1	2	
0	0	Funzionamento libero
0	1	Forzato su Disattivato
1	0	Consigliato Attivato
1	1	Forzato Attivato

Funzionamento libero:

La funzione Smart Grid NON è attiva.

Forzato su Disattivato:

- L'unità forza la DISATTIVAZIONE del compressore e del riscaldatore di riserva.
- Le funzioni di protezione (prevenzione congelamento delle tubazioni idrauliche, prevenzione scarichi, protezione antigelo ambiente) e sbrinamento NON sono annullate (la capacità non sarà limitata per queste funzioni)

Consigliato Attivato:

- Quando la richiesta riscaldamento/raffreddamento ambiente è DISATTIVATA, l'unità può scegliere di accumulare l'energia dei pannelli fotovoltaici nell'ambiente (solo in presenza di controllo con termostato ambiente) piuttosto che consegnare l'energia dei pannelli fotovoltaici alla rete.

L'ambiente verrà riscaldato o raffreddato fino al setpoint di comfort.

- L'intento è quello di accumulare l'energia dai pannelli fotovoltaici. Perciò la capacità di questa unità si limita a quanto stanno erogando i pannelli fotovoltaici:

Se il contatore di impulsi Smart Grid è...	Allora il limite è...
Disponibile	Deciso dall'unità, in base all'ingresso del contatore di impulsi Smart Grid.
Non disponibile	Deciso da [9.8.8] Impostazione limite kW

- Le funzioni di protezione (prevenzione congelamento delle tubazioni idrauliche, prevenzione scarichi, protezione antigelo ambiente) e sbrinamento NON sono annullate (la capacità non sarà limitata per queste funzioni)

Forzato Attivato:

Simile a **Consigliato Attivato**, ma senza limiti di capacità. L'intento è di NON utilizzare la rete elettrica, per quanto possibile.

Modalità d'emergenza. Nel caso sia attiva la modalità d'emergenza, l'accumulo con il riscaldatore elettrico NON sarà possibile nelle modalità di funzionamento **Forzato Attivato** e **Consigliato Attivato**.

Controllo consumo elettrico**Controllo consumo elettrico**

Vedere "[6 Linee guida relative all'applicazione](#)" [▶ 27] per avere informazioni dettagliate su questa funzionalità.

#	Codice	Descrizione
[9.9.1]	[4-08]	Controllo consumo elettrico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 No: Disabilitato. ▪ 1 Continuo: Abilitato: È possibile impostare un valore di limitazione potenza (in A o kW) a cui sarà sempre limitato il consumo elettrico del sistema. ▪ 2 Ingressi: Abilitato: 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 dal segnale in entrata digitale corrispondente.
[9.9.2]	[4-09]	Tipo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Amp: I valori di limitazione sono impostati in A. ▪ 1 kW: I valori di limitazione sono impostati in kW.

Limitare quando [9.9.1]=Continuo e [9.9.2]=Amp:

#	Codice	Descrizione
[9.9.3]	[5-05]	Limite: Applicabile solo in caso di modo di limitazione corrente a tempo pieno. 0 A~50 A

Limita quando [9.9.1]=Ingressi e [9.9.2]=Amp:

#	Codice	Descrizione
[9.9.4]	[5-05]	Limite 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limite 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limite 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limite 4: 0 A~50 A

Limitare quando [9.9.1]=Continuo e [9.9.2]=kW:

#	Codice	Descrizione
[9.9.8]	[5-09]	Limite: applicabile solo in caso di modo di limitazione potenza a tempo pieno. 0 kW~20 kW

Limita quando [9.9.1]=Ingressi e [9.9.2]=kW:

#	Codice	Descrizione
[9.9.9]	[5-09]	Limite 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limite 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limite 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Limite 4: 0 kW~20 kW

Priorità riscaldatore

Questa impostazione definisce la priorità dei riscaldatori elettrici a seconda della limitazione applicabile. Dato che non è presente alcun surriscaldatore, verrà sempre data la priorità al riscaldatore di riserva.

#	Codice	Descrizione
[9.9.D]	[4-01]	Priorità riscaldatore: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Nessuno: Il riscaldatore di riserva ha la priorità. ▪ 1 Surriscaldatore: Dopo il riavvio, l'impostazione tornerà a 0=Nessuno e il riscaldatore di riserva avrà la priorità. ▪ 2 Riscaldatore di riserva: Il riscaldatore di riserva ha la priorità.

BBR16

Vedere "[6.5.4 Limitazione della potenza BBR16](#)" [▶ 53] per avere informazioni dettagliate su questa funzionalità.



INFORMAZIONE

Le impostazioni **Restrizione:** BBR16 sono visibili solo se la lingua dell'interfaccia utente è impostata sullo svedese.



AVVISO

2 settimane per effettuare la modifica. Dopo aver attivato la limitazione di potenza BBR16, si hanno a disposizione solo 2 settimane per modificarne le impostazioni (**Attivazione BBR16** e **Limite di potenza BBR16**). Trascorse 2 settimane, l'unità congela queste impostazioni.

Note: Questa è diversa dalla limitazione di potenza permanente, che è sempre modificabile.

Attivazione BBR16

#	Codice	Descrizione
[9.9.F]	[7-07]	Attivazione BBR16: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Disattivato ▪ 1: Attivato

Limite di potenza BBR16

#	Codice	Descrizione
[9.9.G]	[N/A]	Limite di potenza BBR16: Questa impostazione può essere modificata soltanto attraverso la struttura del menu. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kW~25 kW, passo di 0,1 kW

Misurazione energia

Misurazione energia

Se 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 fino a 2

contatori dell'energia elettrica con frequenze d'impulso differenti. Se viene utilizzato 1 contatore dell'energia elettrica soltanto, o nessun contatore, selezionare "Nessuno" per indicare che il segnale in ingresso dell'impulso corrispondente NON è utilizzato.

#	Codice	Descrizione
[9.A.1]	[D-08]	Contatore elettrico 1: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Nessuno: NON installato ▪ 1 1/10kWh: Installato ▪ 2 1/kWh: Installato ▪ 3 10/kWh: Installato ▪ 4 100/kWh: Installato ▪ 5 1000/kWh: Installato
[9.A.2]	[D-09]	Contatore elettrico 2: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Nessuno: NON installato ▪ 1 1/10kWh: Installato ▪ 2 1/kWh: Installato ▪ 3 10/kWh: Installato ▪ 4 100/kWh: Installato ▪ 5 1000/kWh: Installato <p>In presenza del contatore di impulsi per pannelli fotovoltaici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 100/kWh per pannello PV: Installato ▪ 7 1000/kWh per pannello PV: Installato

Sensori

Sensore esterno

#	Codice	Descrizione
[9.B.1]	[C-08]	Sensore esterno: Se viene collegato un sensore ambiente esterno opzionale, si deve impostare il tipo di sensore. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Nessuno: NON installato. Il termistore nell'interfaccia utente e nell'unità esterna vengono utilizzati per la misurazione. ▪ 1 Esterno: Collegato alla scheda hydro dell'unità esterna che misura la temperatura esterna. Nota: Per alcune funzionalità, il sensore di temperatura nell'unità esterna viene ancora utilizzato. ▪ 2 Ambiente: Collegato alla scheda hydro dell'unità esterna che misura la temperatura interna. Il sensore di temperatura nell'interfaccia utente NON viene più utilizzato. Nota: Questo valore ha un significato solo in relazione al termostato ambiente.

Sfalsamento sensore amb. est.

Applicabile SOLO nel caso in cui sia collegato e configurato un sensore ambiente esterno installato esternamente.

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

#	Codice	Descrizione
[9.B.2]	[2-0B]	Sfalsamento sensore amb. est.: Sfalsamento della temperatura ambiente misurata sul sensore della temperatura esterna installato esternamente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, gradini di $0,5^{\circ}\text{C}$

Tempo elaborazione media

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
[9.B.3]	[1-0A]	Tempo elaborazione media: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: nessuna media ▪ 1: 12 ore ▪ 2: 24 ore ▪ 3: 48 ore ▪ 4: 72 ore

**INFORMAZIONE**

Se è attivata la funzione risparmio energetico (vedere [E-08]), il calcolo della temperatura esterna media è possibile soltanto nel caso venga utilizzato il sensore temperatura esterna installato esternamente. Vedere "[6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna](#)" [▶ 54].

Bivalente**Bivalente**

Applicabile solo in caso di caldaia ausiliaria.

**INFORMAZIONE**

La configurazione bivalente è possibile in caso di 1 zona di temperatura dell'acqua in uscita con:

- controllo con il termostato ambiente, OPPURE
- controllo con termostato ambiente esterno.

Informazioni su bivalente

Lo scopo di questa funzione è determinare quale sorgente di riscaldamento può fornire/fornirà il riscaldamento ambiente, vale a dire il sistema a pompa di calore o la caldaia ausiliaria.

#	Codice	Descrizione
[9.C.1]	[C-02]	<p>Bivalente: Indica se il riscaldamento ambiente viene effettuato anche per mezzo di una fonte di calore diversa dal sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 No: Non installato 1 Sì: 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 su DISATTIVATO. Impostare questo valore nel caso venga utilizzata una caldaia ausiliaria.

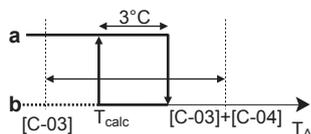
- Se **Bivalente** è attivato: Quando la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura dello stato bivalente **ATTIVATO** (fissa o variabile in base ai prezzi dell'energia), il riscaldamento ambiente da parte della pompa di calore si arresta automaticamente e il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria è attivo.
- Se **Bivalente** è disattivato: Il riscaldamento ambiente viene effettuato solo dalla pompa di calore entro il range di funzionamento. Il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria è sempre inattivo.

La commutazione tra sistema a pompa di calore e caldaia ausiliaria si basa sulle impostazioni seguenti:

- [C-03] e [C-04]
- Prezzi di elettricità e gas ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] e [7.6])

[C-03], [C-04] e T_{calc}

Sulla base delle impostazioni suddette, il sistema a pompa di calore calcola un valore T_{calc} , che è variabile tra [C-03] e [C-03]+[C-04].



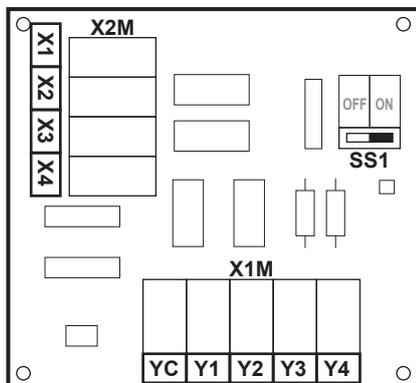
- T_A Temperatura esterna
- T_{calc} Temperatura dello stato bivalente **ATTIVATO** (variabile). Al di sotto di questa temperatura, la caldaia ausiliaria sarà sempre su **ATTIVATO**. T_{calc} non può mai scendere al di sotto di [C-03] o salire oltre [C-03]+[C-04].
- 3°C** Isteresi fissa per impedire un eccesso di commutazione tra il sistema a pompa di calore e la caldaia ausiliaria
- a** Caldaia ausiliaria attiva
- b** Caldaia ausiliaria non attiva

Se la temperatura esterna...	Allora...	
	Riscaldamento ambiente per mezzo del sistema a pompa di calore...	Il segnale bivalente per la caldaia ausiliaria è...
Scende sotto T_{calc}	Si arresta	Attivo
Sale oltre $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Si avvia	Inattivo



INFORMAZIONE

Il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria si trova su EKRP1HBAA (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
9.C.3	[C-03]	Range: -25°C~25°C (passo: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Range: 2°C~10°C (passo: 1°C) Più alto è il valore di [C-04], più alta sarà la precisione della commutazione tra il sistema a pompa di calore e la caldaia ausiliaria.

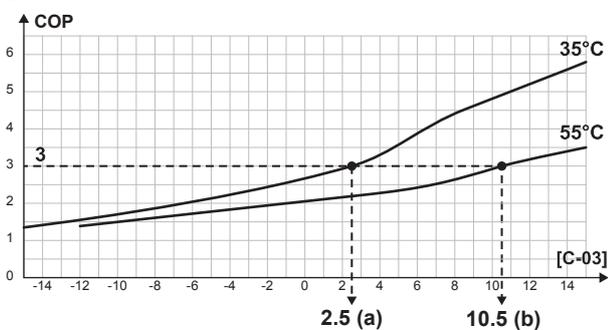
Per determinare il valore di [C-03], procedere come segue:

- 1 Determinare il COP (= coefficiente di prestazione) usando la formula:

Formula	Esempio
$COP = \frac{\text{Prezzo elettricità} / \text{prezzo gas}}{\text{efficienza caldaia}}$	Se: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezzo elettricità: 20 c€/kWh ▪ Prezzo gas: 6 c€/kWh ▪ Efficienza caldaia: 0,9 Poi: $COP = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Verificare di utilizzare le stesse unità di misura per il prezzo dell'elettricità e il prezzo del gas (esempio: c€/kWh per entrambi).

- 2 Determinare il valore di [C-03] usando il grafico. Come esempio, vedere la legenda della tabella.



- a [C-03]=2,5 nel caso di COP=3 e LWT=35°C
- b [C-03]=10,5 nel caso di COP=3 e LWT=55°C

**AVVISO**

Assicurarsi di impostare il valore di [5-01] almeno di 1°C più alto del valore di [C-03].

Prezzi dell'elettricità e del gas**INFORMAZIONE**

Per impostare i valori dei prezzi dell'energia elettrica e del gas, NON usare le impostazioni della panoramica. Nella struttura del menu al loro posto impostare ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] e [7.6]). Per ulteriori informazioni su come impostare i prezzi dell'energia elettrica, vedere il manuale d'uso e la guida di riferimento dell'utilizzatore.

**INFORMAZIONE**

Pannelli solari. Se si usano dei pannelli solari, impostare il prezzo dell'elettricità su un valore molto basso per promuovere l'uso della pompa di calore.

#	Codice	Descrizione
[7.5.1]	N/A	Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Alta
[7.5.2]	N/A	Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Media
[7.5.3]	N/A	Impostazioni utente > Prezzo elettricità > Bassa
[7.6]	N/A	Impostazioni utente > Prezzo del gas

Effic. caldaia

A seconda della caldaia utilizzata, questa deve essere scelta come segue:

#	Codice	Descrizione
[9.C.2]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Molto alta ▪ 1: Alta ▪ 2: Media ▪ 3: Bassa ▪ 4: Molto bassa

Uscita allarme**Uscita allarme**

#	Codice	Descrizione
[9.D]	[C-09]	<p>Uscita allarme: Indica la logica di uscita allarme sulla scheda con I/O digitale durante un malfunzionamento con errore di alto livello dell'unità interna. Gli errori di basso livello (attenzione/avvertenza) NON saranno trasmessi all'uscita allarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Anomala: 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 Normale: se si verifica un allarme, l'uscita allarme NON verrà alimentata. <p>Vedere anche la tabella sotto (Circuito logico di uscita allarme).</p>

Logica di uscita dell'allarme

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

Riavvio automatico**Riavvio automatico**

Quando l'alimentazione elettrica viene riattivata dopo un'interruzione, la funzione di riavvio automatico applica di nuovo le impostazioni dell'interfaccia utente 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 l'interruzione dell'alimentazione elettrica, lasciare sempre abilitata la funzione di riavvio automatico. Il controllo costante del modulo hydro può essere garantito indipendentemente dallo stato dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, collegando il modulo hydro ad un'alimentazione a tariffa kWh normale separata.

#	Codice	Descrizione
[9.E]	[3-00]	<p>Riavvio automatico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Manuale ▪ 1: Automatico

Funzione risparmio energetico

Funzione risparmio energetico

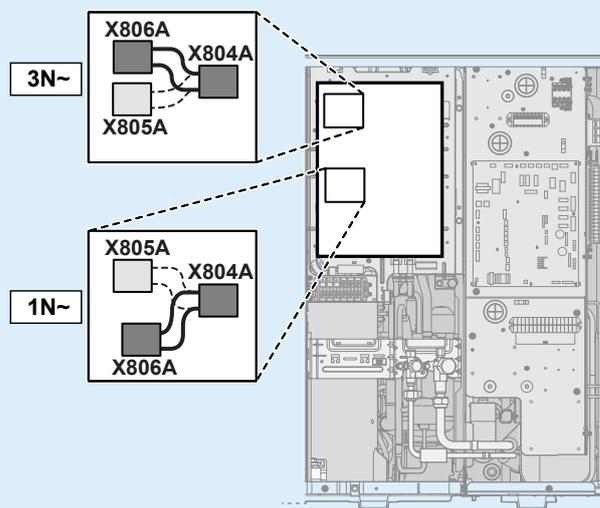


AVVISO

Funzione risparmio energetico. Per utilizzare la funzione di risparmio energetico, sulla scheda del modulo compressore:

Scollegare X804A da X805A.

Collegare X804A a X806A.



Definisce se l'alimentazione elettrica del modulo compressore possa essere interrotta (internamente dal controllo del modulo hydro) in condizioni di assenza di richieste (nessun riscaldamento/raffreddamento ambiente). La decisione finale per consentire l'interruzione dell'alimentazione elettrica del modulo compressore in condizioni di assenza di richieste dipende dalla temperatura ambiente, dalle condizioni del compressore e dai timer interni di minimo.

Per abilitare l'impostazione della funzione risparmio energetico, è necessario abilitare [E-08] sull'interfaccia utente.

#	Codice	Descrizione
[9.F]	[E-08]	Funzione risparmio energetico per modulo compressore: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì

Disabilitazione delle protezioni



INFORMAZIONE

Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto". Il software è dotato di funzioni di protezione, come quella di antigelo ambiente. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni.

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare:

- **Alla prima accensione:** le funzioni protettive sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** l'installatore potrà disattivare manualmente le funzioni di protezione impostando [9.G]: **Disattiva protezioni=Sì**. Al termine del suo lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [9.G]: **Disattiva protezioni=No**.

#	Codice	Descrizione
[9.G]	N/A	Disattiva protezioni: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì

Sbrinamento forzato

Sbrinamento forzato

Avviare manualmente un'operazione di sbrinamento.

#	Codice	Descrizione
[9.H]	N/A	Si desidera avviare un'operazione di sbrinamento? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indietro ▪ OK



AVVISO

Avvio dello sbrinamento forzato. Lo sbrinamento forzato può essere avviato solo quando il funzionamento in modalità riscaldamento è in funzione da un certo tempo.

Impostazioni d'insieme in loco

Le impostazioni possono essere eseguite quasi tutte usando la struttura del menu. Se per qualsiasi motivo fosse necessario modificare un'impostazione usando le impostazioni d'insieme, è possibile accedere a queste ultime nella panoramica delle impostazioni in loco [9.I]. Vedere "[Modifica di un'impostazione della panoramica](#)" [▶ 112].

Esportazione delle impostazioni MMI

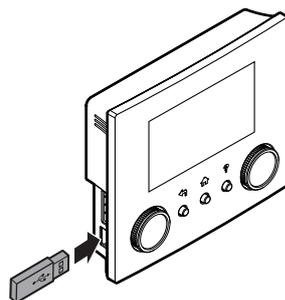
Informazioni sull'esportazione delle impostazioni di configurazione

Esportazione delle impostazioni di configurazione dell'unità su una memoria USB, mediante MMI (interfaccia utente fornita come accessorio). Per l'individuazione e risoluzione dei problemi, queste impostazioni possono essere fornite al nostro Servizio assistenza.

#	Codice	Descrizione
[9.N]	N/A	Le impostazioni MMI vengono esportate sul dispositivo di memoria collegato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indietro ▪ OK

Per esportare le impostazioni MMI

1	Inserire la memoria USB nell'interfaccia utente.	—
2	Nell'interfaccia utente, andare su [9.N] Esportazione delle impostazioni MMI .	🔊...○
3	Selezionare OK .	🔊...○
4	Rimuovere la memoria USB.	—



11.6.9 Messa in funzione

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[A] **Prima messa in funzione**

[A.1] Prova di funzionamento operativo

[A.2] Prova di funzionamento attuatore

[A.3] Spurgo aria

[A.4] Asciugatura del massetto

Informazioni sulla messa in funzione

Vedere "12 Messa in funzione" [▶ 199]

11.6.10 Profilo utente

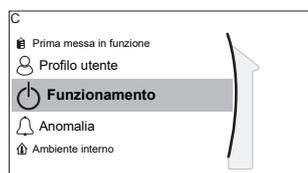
[B] **Profilo utente**: Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 111].



11.6.11 Uso

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[C] **Funzionamento**

[C.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente

Per abilitare/disabilitare le funzionalità

Nel menu funzionamento, è possibile abilitare o disabilitare separatamente le funzionalità dell'unità.

#	Codice	Descrizione
[C.2]	N/A	Riscaldamento/raffreddamento ambiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Disattivato ▪ 1: Attivato

11.6.12 WLAN

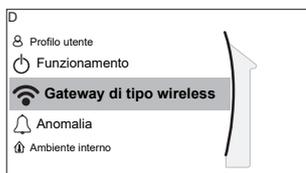


INFORMAZIONE

Restrizione: le impostazioni della WLAN sono visibili solo quando nell'interfaccia utente è stata inserita la scheda WLAN.

Panoramica

Nel sottomenu sono elencate le voci seguenti:



[D] Gateway di tipo wireless

[D.1] Modalità

[D.2] Riavvio

[D.3] WPS

[D.4] Rimuovere dal cloud

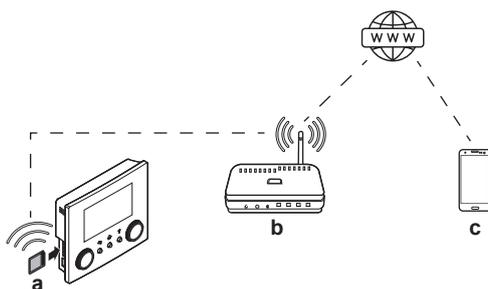
[D.5] Connessione con rete domestica

[D.6] Connessione con cloud

Informazioni sulla scheda WLAN

La scheda WLAN collega il sistema a internet. L'utente può quindi controllare il sistema mediante la app Daikin Residential Controller.

Per questo sono necessari i componenti seguenti:



a	Scheda WLAN	La scheda WLAN deve essere inserita nell'interfaccia utente. Vedere il manuale d'installazione della scheda WLAN.
b	Router	Non fornito.

c	Smartphone + app 	È necessario che sullo smartphone dell'utente sia installata la app Daikin Residential Controller. Vedere: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 
----------	---	---

Configurazione

Per configurare la app Daikin Residential Controller, seguire le istruzioni contenute nella app. Mentre si esegue tale operazione, è necessario intervenire sull'interfaccia utente con le azioni e le informazioni seguenti:

Modalità: Portare il modo AP su ATTIVATO (= adattatore WLAN attivo come punto di accesso) oppure su DISATTIVATO.

#	Codice	Descrizione
[D.1]	N/A	Attivazione modalità AP: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì

Riavvio: riavviare la scheda WLAN.

#	Codice	Descrizione
[D.2]	N/A	Riavviare il gateway: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indietro ▪ OK

WPS: Collegare la scheda WLAN al router.

#	Codice	Descrizione
[D.3]	N/A	WPS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì



INFORMAZIONE

Questa funzione si può utilizzare solo se è supportata dalla versione software della WLAN e dalla versione software della app Daikin Residential Controller.

Rimuovere dal cloud: Rimuovere la scheda WLAN dal collegamento al cloud.

#	Codice	Descrizione
[D.4]	N/A	Rimuovere dal cloud: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì

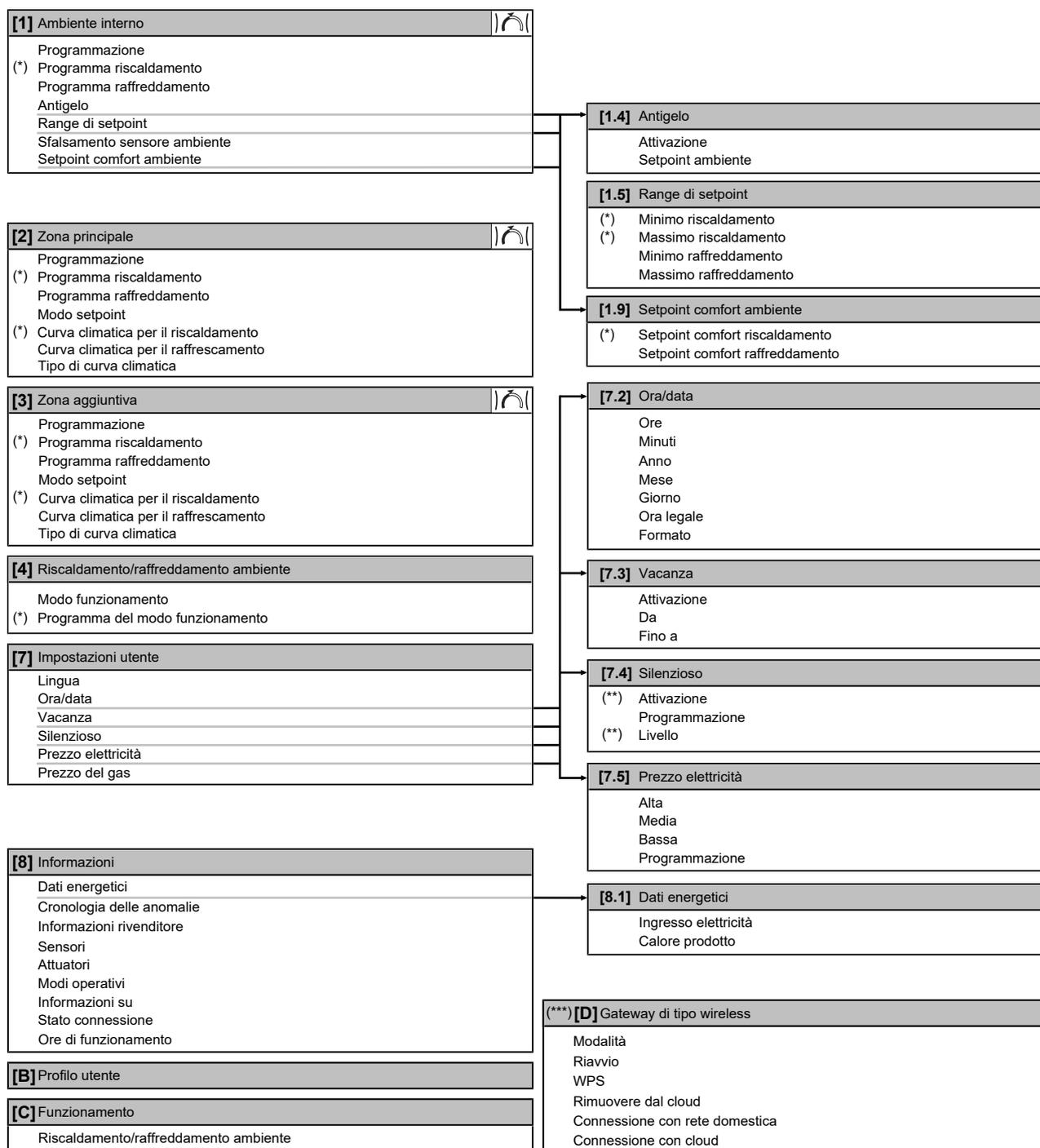
Connessione con rete domestica: Leggere lo stato della connessione alla rete domestica.

#	Codice	Descrizione
[D.5]	N/A	Connessione con rete domestica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scollegato da [WLAN_SSID] ▪ Collegato a [WLAN_SSID]

Connessione con cloud: Leggere lo stato della connessione al cloud.

#	Codice	Descrizione
[D.6]	N/A	Connessione con cloud: <ul style="list-style-type: none">▪ Non collegato▪ Collegato

11.7 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente



Schermata dei setpoint

(*) Applicabile solo per i modelli dove è possibile il riscaldamento

(**) Accessibile solo all'installatore

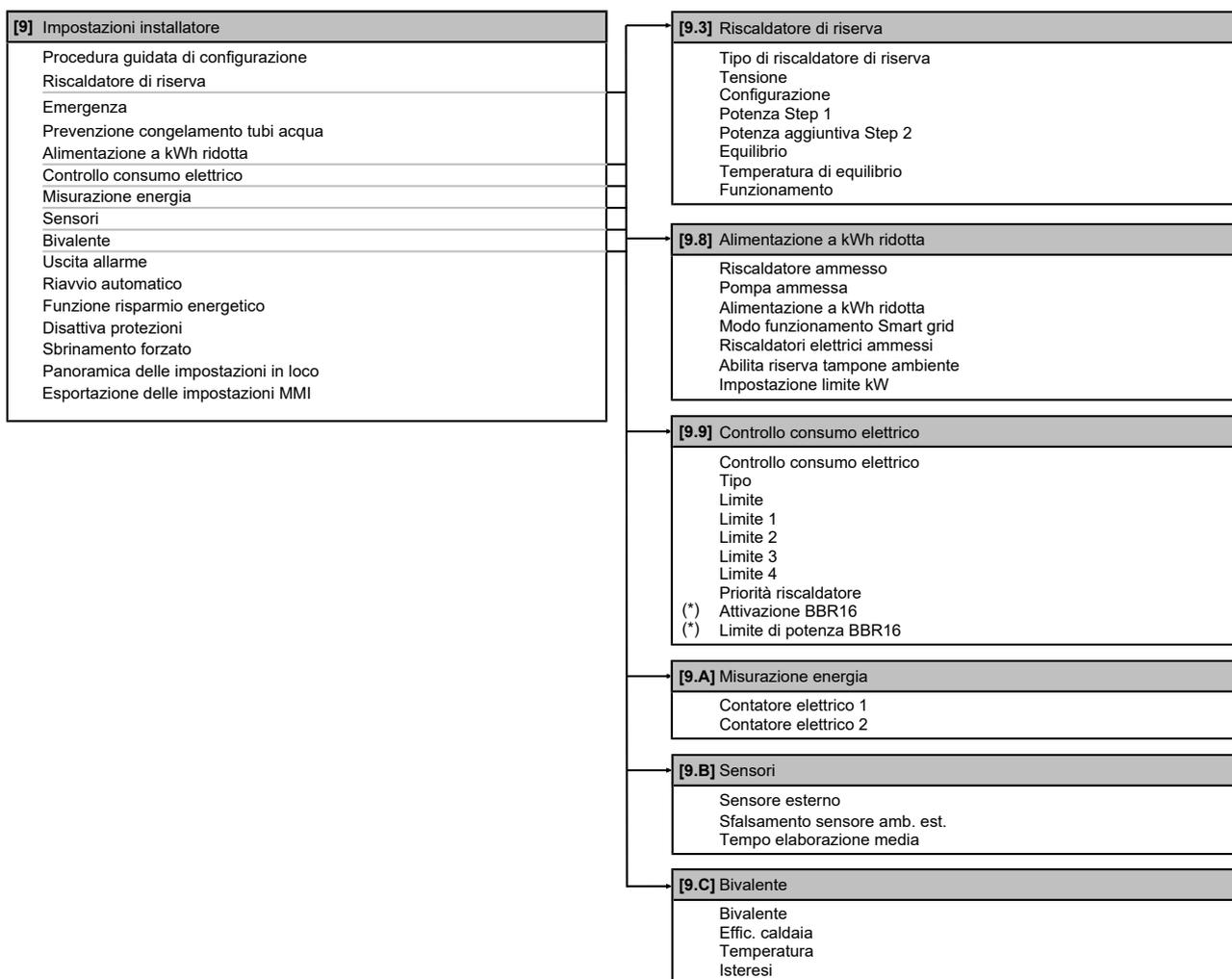
(***) Applicabile solo se è stato installato il modulo WLAN



INFORMAZIONE

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

11.8 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



(*) Applicabile solo per la lingua svedese.

**INFORMAZIONE**

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

12 Messa in funzione



AVVISO

Elenco di controllo generale per la messa in funzione. Oltre che nelle istruzioni per la messa in funzione di questo capitolo, l'elenco di controllo generale per la messa in funzione si trova anche sul Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in funzione è complementare alle istruzioni di questo capitolo. Si può usare come linee guida e come modello di rapporto durante la messa in funzione e per la consegna all'utilizzatore.



AVVISO

L'unità contiene una valvola di spurgo aria manuale. Verificare che sia chiusa. Aprire solo quando si esegue lo spurgo dell'aria.



Se la tubazione locale contiene qualche valvola di spurgo aria automatica, verificare che siano aperte anche dopo la messa in funzione.



INFORMAZIONE

Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto". Il software è dotato di funzioni di protezione, come quella di antigelo ambiente. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni.

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare:

- **Alla prima accensione:** le funzioni protettive sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** l'installatore potrà disattivare manualmente le funzioni di protezione impostando [9.G]: **Disattiva protezioni=Si**. Al termine del suo lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [9.G]: **Disattiva protezioni=No**.

In questo capitolo

12.1	Panoramica: Messa in funzione	199
12.2	Precauzioni durante la messa in esercizio	200
12.3	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	200
12.4	Lista di controllo durante la messa in funzione	201
12.4.1	Portata minima	201
12.4.2	Funzione spurgo aria	202
12.4.3	Prova di funzionamento	204
12.4.4	Prova di funzionamento dell'attuatore	205
12.4.5	Asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento	206

12.1 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 installato e configurato.

Flusso di lavoro tipico

La messa in esercizio, tipicamente, si articola nelle fasi seguenti:

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

12.2 Precauzioni durante la messa in esercizio



INFORMAZIONE

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.



AVVISO

Prima di avviare il sistema, si DEVE accendere l'unità per almeno 6 ore. Con temperature ambiente negative, l'olio del compressore dovrà essere riscaldato per evitare la scarsità di olio e la rottura del compressore durante l'avvio.



AVVISO

Usare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori/interruttori di pressione. In caso CONTRARIO, il compressore potrebbe bruciare.

12.3 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

- 1 Dopo l'installazione dell'unità, controllare le avvertenze riportate di seguito.
- 2 Chiudere l'unità.
- 3 Accendere l'unità.

<input type="checkbox"/>	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella guida di consultazione per l'installatore .
<input type="checkbox"/>	L' unità esterna è correttamente montata.
<input type="checkbox"/>	Collegamenti elettrici Assicurarsi che i collegamenti esistenti siano stati eseguiti in conformità alle istruzioni riportate nel capitolo " 9 Installazione dei componenti elettrici " [▶ 78], agli schemi elettrici e alle norme vigenti.
<input type="checkbox"/>	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di terra sono serrati.
<input type="checkbox"/>	I fusibili o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
<input type="checkbox"/>	La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'identificazione dell'unità.
<input type="checkbox"/>	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.

<input type="checkbox"/>	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno dell'unità esterna.
<input type="checkbox"/>	Applicabile solo nel caso che sia stato installato il kit riscaldatore di riserva esterno: Interruttore del riscaldatore di riserva F1B (montato in fabbrica all'interno del kit riscaldatore di riserva) è ATTIVATO.
<input type="checkbox"/>	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
<input type="checkbox"/>	NON vi sono perdite d'acqua nell'unità esterna.
<input type="checkbox"/>	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	La valvola di spurgo aria manuale è chiusa.
<input type="checkbox"/>	La valvola di sicurezza deve spurgare acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
<input type="checkbox"/>	Il volume minimo di acqua deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo " 8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche " [▶ 65].

12.4 Lista di controllo durante la messa in funzione

<input type="checkbox"/>	La portata minima viene garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo " 8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche " [▶ 65].
<input type="checkbox"/>	Per eseguire uno spurgo aria .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .
<input type="checkbox"/>	Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).

12.4.1 Portata minima

Scopo

Per il funzionamento corretto dell'unità, è importante controllare se la portata minima è stata raggiunta. Se occorre, modificare l'impostazione della valvola di bypass.

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	22 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	

Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire 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.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "12.4.4 Prova di funzionamento dell'attuatore" [▶ 205]).	—
4	Leggere la portata ^(a) e modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta +2 l/min.	—

^(a) Durante la prova di funzionamento della pompa, l'unità può funzionare al di sotto della portata minima richiesta.

12.4.2 Funzione spurgo aria

Scopo

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 dell'aria, la pompa funziona senza l'effettivo funzionamento dell'unità e ha inizio l'espulsione dell'aria presente nel circuito idraulico.



AVVISO

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.

Manuale o automatico

Esistono 2 modi per spurgare l'aria:

- Manuale: si può impostare la velocità della pompa su bassa o alta.
- Automatico: l'unità cambia automaticamente la velocità della pompa.

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



AVVISO

L'unità contiene una valvola di spurgo aria manuale. Verificare che sia chiusa. Aprire solo quando si esegue lo spurgo dell'aria.



Se la tubazione locale contiene qualche valvola di spurgo aria automatica, verificare che siano aperte anche dopo la messa in funzione.



AVVISO

Durante lo spurgo aria con la valvola di spurgo aria manuale dell'unità, raccogliere il fluido che dovesse eventualmente fuoriuscire dalla valvola. Se NON si dovesse raccogliere questo fluido, esso potrebbe gocciolare sui componenti interni e danneggiare l'unità.

**INFORMAZIONE**

- Per lo spurgo dell'aria, utilizzare tutte le valvole di spurgo dell'aria presenti nel sistema. Questo include la valvola di spurgo aria manuale dell'unità esterna, nonché tutte le valvole eventualmente reperite in loco.
- Se il sistema comprende il kit riscaldatore di riserva esterno, utilizzare anche la valvola di spurgo aria del riscaldatore di riserva.
- Se il sistema contiene il kit valvole EKMBHBP1, è necessario – durante lo spurgo dell'aria – commutare manualmente la posizione della valvola a 3 vie del kit valvole ruotando il relativo pomello, per evitare che rimanga dell'aria nel bypass. Per maggiori informazioni, vedere "9.2.3 Kit riscaldatore di riserva esterno" ► 89].

**INFORMAZIONE**

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.

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

**INFORMAZIONE**

Per i migliori risultati, spurgare separatamente l'aria di ciascun anello.

Per eseguire uno spurgo aria manuale

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: **Funzionamento** e portare su DISATTIVATO il funzionamento **Riscaldamento/raffreddamento ambiente**.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " ► 111].	—
2	Andare a [A.3]: Prima messa in funzione > Spurgo aria .	
3	Nel menu, impostare Tipo = Manuale .	
4	Selezionare Avvio spurgo aria .	
5	Selezionare OK per confermare. Risultato: Ha inizio lo spurgo dell'aria. Esso si arresta automaticamente quando pronto.	
6	Durante il funzionamento manuale, è possibile cambiare la velocità della pompa. Per cambiarla:	—
1	Aprire il menu e andare su [A.3.1.5]: Impostazioni .	
2	Fare scorrere le voci fino a Velocità della pompa e impostare su Bassa/Alta .	
7	Per arrestare manualmente lo spurgo dell'aria:	—
1	Aprire il menu e andare su Arresto spurgo aria .	
2	Selezionare OK per confermare.	

Per eseguire uno spurgo aria automatico

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: **Funzionamento** e portare su DISATTIVATO il funzionamento **Riscaldamento/raffreddamento ambiente**.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [▶ 111].	—
2	Andare a [A.3]: Prima messa in funzione > Spurgo aria .	
3	Nel menu, impostare Tipo = Automatico .	
4	Selezionare Avvio spurgo aria .	
5	Selezionare OK per confermare. Risultato: Ha inizio lo spurgo dell'aria. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente.	
6	Per arrestare manualmente lo spurgo dell'aria:	—
1	Nel menu, andare su Arresto spurgo aria .	
2	Selezionare OK per confermare.	

12.4.3 Prova di funzionamento

Scopo

Eseguire le prove di funzionamento dell'unità e osservare la temperatura dell'acqua in uscita per verificare che l'unità stia funzionando correttamente. Si dovranno eseguire le seguenti prove di funzionamento:

- Riscaldamento (se applicabile)
- Raffreddamento

Per effettuare una prova di funzionamento

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: **Funzionamento** e portare su DISATTIVATO il funzionamento **Riscaldamento/raffreddamento ambiente**.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [▶ 111].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo .	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Riscaldamento .	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (± 30 min).	
	Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento .	
2	Selezionare OK per confermare.	

**INFORMAZIONE**

Se la temperatura esterna è al di fuori del range di funzionamento, l'unità potrebbe NON funzionare oppure potrebbe NON erogare la capacità richiesta.

Monitoraggio temperatura dell'acqua in uscita

Durante il modo di prova, è possibile controllare il corretto funzionamento dell'unità monitorando la temperatura dell'acqua in uscita (modo riscaldamento/raffreddamento).

Per monitorare la temperatura:

1	Nel menu, andare su Sensori .	
2	Selezionare le informazioni sulla temperatura.	

12.4.4 Prova di funzionamento dell'attuatore

Scopo

Eeguire la prova di funzionamento attuatore per verificare l'azionamento dei diversi attuatori. Per esempio, quando si seleziona **Pompa**, inizia la prova di funzionamento della pompa.

Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: **Funzionamento** e portare su DISATTIVATO il funzionamento **Riscaldamento/raffreddamento ambiente**.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [▶ 111].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento attuatore .	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Pompa .	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (± 30 min).	
Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:		—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento .	
2	Selezionare OK per confermare.	

Possibili prove funzionamento attuatori

- Prova Riscaldatore di riserva 1
- Prova Riscaldatore di riserva 2
- Prova Pompa

**INFORMAZIONE**

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 Segnale bivalente

- Prova **Uscita allarme**
- Prova **Segnale raff/risc**

12.4.5 Asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento

Informazioni sull'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Scopo

La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento (UFH) viene usata per asciugare il massetto di un sistema di riscaldamento a pavimento durante la costruzione dell'edificio.



AVVISO

L'installatore ha la responsabilità di:

- contattare il produttore del massetto per la temperatura massima ammessa dell'acqua, onde evitare che il massetto si crepi,
- programmare il programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento in base alle istruzioni per il primo riscaldamento del produttore del massetto,
- verificare periodicamente il funzionamento appropriato della configurazione,
- eseguire il programma corretto, conformandosi al tipo di massetto utilizzato.

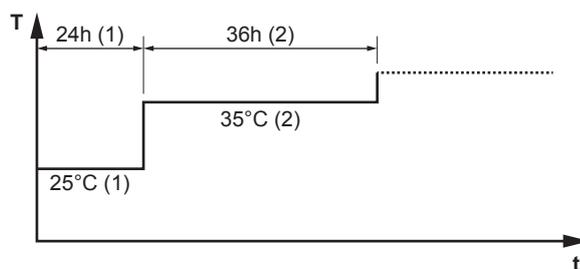
Per programmare un programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Durata e temperatura

L'installatore può programmare fino a 20 passi. Per ogni passo deve inserire:

- 1 la durata in ore, fino ad un massimo di 72 ore,
- 2 la temperatura dell'acqua in uscita desiderata, fino a 55°C.

Esempio:



T La temperatura dell'acqua in uscita richiesta (15~55°C)

t Durata (1~72 h)

(1) Fase 1 d'intervento

(2) Fase 2 d'intervento

Incrementi

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere " Per cambiare il livello autorizzazione utente " [▶ 111].	—
2	Andare a [A.4.2]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto > Programma .	

3	Programmare il programma: Per aggiungere un nuovo passo, selezionare la riga vuota successiva e modificarne il valore. Per eliminare una fase e tutte le fasi sotto ad essa, diminuire la durata a "-".	—
	▪ Fare scorrere l'intero programma.	
	▪ Regolare la durata (tra 1 e 72 ore) e le temperature (tra 15°C e 55°C).	
4	Premere il selettore sinistro per salvare il programma.	

Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento



INFORMAZIONE

- Se **Emergenza** è impostato su **Manuale** ([9.5]=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.



AVVISO

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 "Messa in funzione"), la protezione antigelo ambiente verrà disabilitata automaticamente per 12 ore dopo la prima accensione.

Qualora fosse ancora necessario effettuare l'asciugatura del massetto una volta trascorse le prime 12 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.



AVVISO

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

Incrementi

Condizioni: È stato elaborato un programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Vedere ["Per programmare un programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento"](#) [▶ 206].

Condizioni: Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: **Funzionamento** e portare su **DISATTIVATO** il funzionamento **Riscaldamento/raffreddamento ambiente**.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore . Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 111].	—
---	--	---

2	Andare a [A.4]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto.	
3	Selezionare Avvio asciugatura del massetto.	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente.	
5	Per interrompere manualmente l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento:	—
1	Aprire il menu e andare su Arresto asciugatura del massetto.	
2	Selezionare OK per confermare.	

Letture dello stato di un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

Condizioni: Si sta effettuando un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

1	Premere il pulsante Indietro. Risultato: Sarà visualizzato un grafico con in evidenza la fase corrente del programma di asciugatura del massetto, il tempo totale restante e la temperatura dell'acqua in uscita richiesta corrente.	
2	Premere il selettore sinistro per aprire la struttura del menu e per:	
1	Visualizzare lo stato dei sensori e degli attuatori.	—
2	Regolare il programma corrente	—

Per interrompere un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento (UFH)

U3-errore

Se il programma si arresta in seguito a un errore o ad uno spegnimento del funzionamento, verrà visualizzato l'errore U3 sull'interfaccia utente. Per risolvere i codici errore, vedere "[15.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento](#)" [▶ 219].

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, l'errore U3 non viene generato. Quando viene ripristinata l'alimentazione elettrica, l'unità riparte automaticamente dall'ultimo passo e continua il programma.

Interrompere l'asciugatura del massetto UFH

Per interrompere manualmente un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento:

1	Andare a [A.4.3]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto	—
2	Selezionare Arresto asciugatura del massetto.	
3	Selezionare OK per confermare. Risultato: L'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene arrestato.	

Leggere lo stato dell'asciugatura del massetto dell'UFH

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:

1	Andare a [A.4.3]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto > Stato	
2	È possibile leggere il valore qui: Arrestato alle + la fase in cui si è interrotta l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.	—
3	Modificare e riavviare l'esecuzione del programma ^(a) .	—

^(a) Se il programma di asciugatura del massetto dell'UFH è stato interrotto a causa di un'interruzione dell'alimentazione e l'alimentazione viene poi ripristinata, il programma si riavvia automaticamente dall'ultimo passo attuato.

13 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 menzionato prima 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 eseguire per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

14 Manutenzione e assistenza



AVVISO

Elenco di controllo generale per ispezione/manutenzione. Oltre alle istruzioni di manutenzione riportate nel presente capitolo, è possibile consultare un elenco di controllo generale per l'ispezione/la manutenzione anche su Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per l'ispezione/la manutenzione è complementare alle istruzioni fornite in questo capitolo e può essere utilizzato come linea guida e modello di report durante la manutenzione.



AVVISO

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.

In questo capitolo

14.1	Precauzioni generali di sicurezza.....	211
14.2	Manutenzione annuale.....	211
14.2.1	Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica.....	211
14.2.2	Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni.....	212

14.1 Precauzioni generali di sicurezza



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



AVVISO: 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.

14.2 Manutenzione annuale

14.2.1 Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica

Controllare quanto segue almeno una volta all'anno:

- Scambiatore di calore
- Filtro dell'acqua
- Pressione acqua
- Valvola di sicurezza pressione acqua
- Quadro elettrico

14.2.2 Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni

Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore dell'unità esterna si può bloccare a causa della presenza di polvere, sporcizia, foglie, ecc. Si raccomanda di pulire lo scambiatore di calore una volta all'anno. Se lo scambiatore di calore si blocca, questo può portare ad una pressione troppo bassa o ad una pressione troppo alta, con conseguente peggioramento delle prestazioni.

Filtro dell'acqua

Chiudere la valvola. Pulire e risciacquare il filtro dell'acqua.

**AVVISO**

Maneggiare il filtro con cautela. Per evitare danni alla retina del filtro, **NON** usare una forza eccessiva al momento di reinserirlo.

**Pressione acqua**

Mantenere la pressione acqua al di sopra di 1 bar. Se inferiore, aggiungere acqua.

Valvola di sicurezza dell'acqua

Aprire la valvola e controllare se funziona correttamente. **L'acqua potrebbe essere molto calda!**

Ecco i punti da controllare:

- La portata 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 finché l'acqua scaricata **NON** conterrà più sporcizia
 - lavare il sistema con getti abbondanti

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.

15 Individuazione e risoluzione dei problemi

In questo capitolo

15.1	Panoramica: Individuazione e risoluzione dei problemi.....	213
15.2	Precauzioni durante la risoluzione dei problemi	213
15.3	Risoluzione dei problemi in base ai sintomi.....	214
15.3.1	Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda come previsto	214
15.3.2	Sintomo: Il compressore NON si avvia.....	215
15.3.3	Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento.....	216
15.3.4	Sintomo: la pompa è bloccata	217
15.3.5	Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione).....	217
15.3.6	Sintomo: La valvola di sicurezza si apre.....	217
15.3.7	Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde	218
15.3.8	Sintomo: Lo spazio NON viene riscaldato a sufficienza in caso di basse temperature esterne.....	219
15.4	Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento	219
15.4.1	Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento	220
15.4.2	Codici di errore dell'unità.....	220

15.1 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

Eeguire un'approfondita ispezione visiva dell'unità per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio collegamenti allentati o fili difettosi.

15.2 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. Portare su DISATTIVATO 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 shuntare MAI i dispositivi di sicurezza 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 ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Prevenire i rischi dovuti all'involontario resettaggio del disgiuntore termico: la corrente a questo apparecchio NON DEVE essere alimentata attraverso un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né l'apparecchio deve essere collegato a un circuito portato regolarmente su ATTIVATO e DISATTIVATO dall'impianto.



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

15.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi

15.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda 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 è troppo bassa	<p>Controllare ed assicurarsi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le valvole di chiusura del circuito idraulico 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" [▶ 203]) oppure utilizzare la funzione di spurgo dell'aria automatica (vedere "Per eseguire uno spurgo aria automatico" [▶ 204]). ▪ La pressione acqua sia >1 bar. ▪ Il serbatoio di espansione NON sia rotto. ▪ La resistenza nel circuito idraulico NON sia troppo elevata per la pompa (vedere la curva ESP). <p>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.</p>
Il volume dell'acqua nell'impianto è troppo modesto	Accertarsi che il volume dell'acqua nell'impianto sia superiore al valore minimo richiesto (vedere " 8.1.3 Per controllare il volume e la portata dell'acqua " [▶ 68]).

15.3.2 Sintomo: Il compressore NON si avvia

Cause probabili	Azione correttiva
L'unità deve avviarsi al di fuori del suo range di funzionamento (la temperatura dell'acqua è troppo bassa)	<p>Se il sistema include un riscaldatore di riserva:</p> <p>Se la temperatura dell'acqua è troppo bassa, l'unità usa il riscaldatore di riserva per raggiungere innanzitutto la temperatura acqua minima (15°C).</p> <p>Controllare ed assicurarsi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alimentazione elettrica 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. <p>Se il sistema NON comprende il riscaldatore di riserva:</p> <p>potrebbe essere necessario iniziare con un volume d'acqua modesto. Per fare ciò, aprire gradualmente i trasmettitori di calore. Di conseguenza, la temperatura dell'acqua salirà gradualmente. Monitorare la temperatura acqua in entrata e assicurarsi che NON scenda al di sotto di 25°C.</p> <p>Se il problema persiste dopo aver effettuato tutti i controlli suddetti, contattare il proprio rivenditore.</p>
Le impostazioni dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale e i collegamenti elettrici NON corrispondono	<p>È necessario che vi sia una corrispondenza con i collegamenti spiegati in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "9.2.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▶ 85] ▪ "9.1.4 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale" [▶ 80] ▪ "9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni" [▶ 81]
L'azienda elettrica ha inviato il segnale di tariffa kWh preferenziale	<p>Sull'interfaccia utente dell'unità, andare a [8.5.B] Informazioni > Attuatori > Cont. Spegnim. Forzato.</p> <p>Se Cont. Spegnim. Forzato è Attivato, l'unità sta funzionando con la tariffa kWh preferenziale. Attendere il ripristino dell'alimentazione elettrica (massimo 2 ore).</p>

15.3.3 Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento

Causa possibile	Azione correttiva
È presente aria nel sistema.	Spurgare l'aria dal sistema. ^(a)
Bilanciamento idraulico non corretto.	Operazioni a cura dell'installatore: <ol style="list-style-type: none"> 1 Eseguire il bilanciamento idraulico per assicurare che il flusso sia correttamente distribuito tra gli emettitori. 2 Se il bilanciamento idraulico non è sufficiente, cambiare le impostazioni di limitazione della pompa ([9-0D] e [9-0E] se applicabile).
Vari difetti.	Controllare se sulle pagine iniziali di interfaccia dell'utilizzatore sia visualizzato  oppure  . Vedere "15.4.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▶ 220] per maggiori informazioni sul difetto.

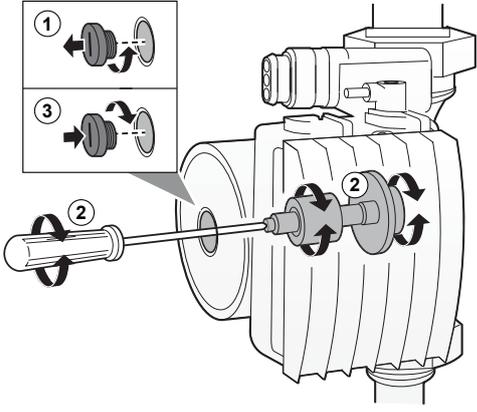
^(a) Consigliamo di spurgare l'aria con la funzione di spurgo dell'aria dell'unità (intervento a cura dell'installatore). Se si spurga l'aria dagli emettitori di calore o dai collettori, fare attenzione a quanto segue:

**AVVERTENZA**

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori. Prima di spurgare l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, controllare se sulle pagine iniziali dell'interfaccia utente sia visualizzato  oppure il simbolo .

- In caso negativo, si può procedere immediatamente con lo spurgo aria.
- In caso affermativo, assicurarsi che l'ambiente in cui si desidera spurgare l'aria sia sufficientemente aerata. **Motivo:** potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante nel circuito idraulico e, successivamente, nell'ambiente in cui si effettua lo spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.

15.3.4 Sintomo: la pompa è bloccata

Cause probabili	Azione correttiva
Se l'unità è rimasta spenta per molto tempo, il rotore della pompa potrebbe essere bloccato dal calcare.	<p> Rimuovere la vite dell'alloggiamento dello statore e con un cacciavite girare avanti e indietro l'albero di ceramica del rotore, fino a sbloccare il rotore.^(a)</p> <p>Nota: NON applicare una forza eccessiva.</p> 

^(a) Se non si riesce a sbloccare il rotore della pompa con questo metodo, si dovrà smontare la pompa e girare il rotore a mano.

15.3.5 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" [▶ 203]) oppure utilizzare la funzione di spurgo dell'aria automatica (vedere "Per eseguire uno spurgo aria automatico" [▶ 204]).
La pressione acqua all'ingresso nella pompa è troppo bassa	<p>Controllare ed assicurarsi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La pressione acqua sia >1 bar. ▪ Il sensore di pressione acqua NON sia rotto. ▪ Il serbatoio di espansione NON sia rotto. ▪ L'impostazione della pressurizzazione iniziale del serbatoio di espansione sia corretta (vedere "8.1.4 Modifica della pre-pressione del serbatoio di espansione" [▶ 70]).

15.3.6 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre

Cause probabili	Azione correttiva
Il vaso di espansione è rotto	Sostituire il vaso di espansione.

Cause probabili	Azione correttiva
Il volume dell'acqua nell'impianto è eccessivo	Accertarsi che il volume dell'acqua nell'impianto sia inferiore al valore massimo ammesso (vedere "8.1.3 Per controllare il volume e la portata dell'acqua" [▶ 68] e "8.1.4 Modifica della pre-pessione del serbatoio di espansione" [▶ 70]).
Il carico piezometrico del circuito idraulico è troppo elevato	Il carico piezometrico del circuito idraulico è la differenza tra l'altezza dell'unità esterna e l'altezza del punto più alto del circuito idraulico. Se l'unità esterna si trova nel punto più alto dell'impianto, l'altezza dell'impianto è considerata 0 m. Il carico piezometrico massimo del circuito idraulico è 5 m. Controllare i requisiti d'installazione.

15.3.7 Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde

Probabile causa	Azione correttiva
La sporcizia blocca l'uscita della valvola di sicurezza dell'acqua	<p>Controllare se la valvola di sicurezza funziona correttamente ruotando la manopola rossa sulla valvola in senso antiorario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se NON si sente un rumore secco, rivolgersi al proprio rivenditore. ▪ Nel caso l'acqua continui a fuoriuscire dall'unità, chiudere le valvole di intercettazione sia dell'entrata che dell'uscita dell'acqua, quindi rivolgersi al proprio rivenditore.

15.3.8 Sintomo: Lo spazio NON viene riscaldato a sufficienza in caso di basse temperature esterne

Cause probabili	Azione correttiva
Se il sistema comprende il riscaldatore di riserva: il funzionamento del riscaldatore di riserva non viene attivato	<p>Controllare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il modo funzionamento del riscaldatore di riserva sia attivato. Vai a: [9.3.8]: Impostazioni installatore > Riscaldatore di riserva > Funzionamento [4-00] ▪ L'interruttore di protezione dalla sovracorrente del riscaldatore di riserva è attivato. In caso contrario, riattivarlo. ▪ La protezione termica del riscaldatore di riserva NON è stata attivata. Se lo è stata, verificare quanto segue, quindi premere il pulsante di resettaggio nel quadro elettrico: <ul style="list-style-type: none"> - La pressione acqua - Se è presente aria nel sistema - Il funzionamento dello spurgo dell'aria
Se il sistema comprende il riscaldatore di riserva: la temperatura di equilibrio del riscaldatore di riserva non è stata configurata correttamente	<p>Aumentare la temperatura di equilibrio per attivare il funzionamento del riscaldatore di riserva ad una temperatura esterna più alta.</p> <p>Vai a: [9.3.7]: Impostazioni installatore > Riscaldatore di riserva > Temperatura di equilibrio [5-01]</p>
È presente aria nel sistema.	<p>Spurgare l'aria manualmente o automaticamente. Consultare la funzione spurgo dell'aria nel capitolo "12 Messa in funzione" [▶ 199].</p>

15.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento

Se si presenta un problema all'unità, l'interfaccia utente visualizza un codice errore. È importante capire il problema e prendere le debite contromisure prima di resettare un codice di errore. Questo deve essere fatto da un installatore qualificato o dal proprio rivenditore di zona.

Questo capitolo fornisce una panoramica della maggior parte dei codici di errore e della loro descrizione, così come compaiono nell'interfaccia utente.

**INFORMAZIONE**

Vedere il manuale di manutenzione per:

- L'elenco completo dei codice di errore
- Indicazioni per l'individuazione e risoluzione dei problemi più dettagliate di ciascun errore

15.4.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento

In caso di difetto, sulla schermata iniziale apparirà il testo seguente, in base alla gravità:

- : Errore
- : Difetto

È possibile ottenere una descrizione breve e una lunga del difetto nel modo seguente:

1	<p>Premere il selettore sinistro per aprire il menu principale e andare su Anomalia.</p> <p>Risultato: Sullo schermo apparirà una breve descrizione dell'errore e il codice errore.</p>	
2	<p>Premere ? sulla schermata dell'errore.</p> <p>Risultato: Sullo schermo apparirà una lunga descrizione dell'errore.</p>	?

15.4.2 Codici di errore dell'unità

= Modulo compressore, = Modulo hydro

Codice di errore	Descrizione
7H-01	Problemi con il flusso dell' acqua
7H-05	Problemi con la portata acqua durante il riscaldamento/campionamento
7H-06	Problemi con il flusso dell' acqua durante il raffreddamento/sbrinamento
80-01	Problemi al sensore di temperatura acqua di ritorno
81-00	Problemi al sensore di temperatura acqua di mandata
81-01	Anomalia del termistore acqua miscelata.
81-06	Anomalia del termistore temperatura acqua in entrata (unità interna)
89-01	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante lo sbrinamento (errore)
89-02	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il riscaldamento/DHW

Codice di errore	Descrizione	
89-03		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante lo sbrinamento (avviso)
89-05		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento (errore)
89-06		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante lo sbrinamento (avviso)
8H-00		Aumento anomalo della temperatura dell'acqua di uscita
8H-01		Surriscaldamento circuito acqua miscelata
8H-02		Surriscaldamento circuito acqua miscelata (termostato)
8H-03		Surriscaldamento circuito acqua (termostato)
A1-00		Fasi incrociate
A5-00		UE: Interruzione per picco di alta pressione / problema di protezione dal gelo
AA-01		Surriscaldamento del riscaldatore di riserva o cavo di alimentazione BUH non collegato
C0-00		Difetto di rilevazione del sensore di flusso
C4-00		Problemi al sensore di temperatura dello scambiatore di calore
C5-00		Anomalia del termistore dello scambiatore di calore
CJ-02		Problemi al sensore della temperatura ambiente
E1-00		UE: scheda difettosa
E2-00		Errore di rilevamento corrente di fuga
E3-00		UE: Attivazione del pressostato di alta pressione (HPS)
E3-24		Anomalia del pressostato di alta pressione
E4-00		Pressione di aspirazione anomala
E5-00		UE: surriscaldamento del del compressore inverter
E6-00		UE: Anomalia alla partenza del compressore
E7-00		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna
E8-00		UE: sovratensione ingresso di alimentazione
E9-00		Difetto della valvola di espansione elettronica

Codice di errore	Descrizione	
EA-00		UE: problemi di commutazione raffreddamento/riscaldamento
F3-00		UE: malfunzionamento del termistore di scarico
F6-00		UE: Alta pressione anomala in raffreddamento
FA-00		UE: alta pressione anomala, attivazione dell' HPS
H0-00		UE: problemi al sensore di tensione/corrente
H1-00		Problemi al sensore della temperatura esterna
H3-00		OU: difetto del pressostato di alta pressione (HPS)
H4-00		Difetto del pressostato bassa pressione
H5-00		Difetto della protezione da sovraccarico del compressore
H6-00		UE: difetto del sensore di rilevamento della posizione
H8-00		UE: difetto del sistema di input del compressore (CT)
H9-00		UE: difetto del termistore aria esterna
HJ-10		Anomalia del sensore di pressione acqua
J3-00		UE: difetto del termistore del tubo di scarico
J3-10		Anomalia del termistore della porta del compressore
J5-00		Difetto del termistore tubo di aspirazione
J6-00		UE: difetto del termistore sullo scambiatore di calore
J6-07		UE: difetto del termistore dello scambiatore di calore
J6-32		Anomalia del termistore temperatura acqua in uscita (unità esterna)
J6-33		Errore di comunicazione sensore
J8-00		Difetto del termistore del liquido refrigerante
JA-00		UE: difetto del sensore di alta pressione
JC-00		Anomalia al sensore di bassa pressione
JC-01		Anomalia della pressione evaporatore
L1-00		Difetto della scheda INV
L3-00		UE:elevata temperatura del quadro elettrico

Codice di errore	Descrizione	
L4-00		UE: elevata temperatura del corpo alettato sulla scheda inverter
L5-00		UE: sovracorrente istantanea sull' inverter (DC)
L8-00		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter
L9-00		Prevenzione del blocco del compressore
LC-00		Difetto nel sistema di comunicazione dell'unità esterna
P1-00		Squilibrio dell'alimentazione a fase aperta
P3-00		Corrente continua anomala
P4-00		UE: difetto del sensore di temperatura sul corpo alettato
PJ-00		Mancata corrispondenza nell'impostazione della potenza
U0-00		UE: quantità di refrigerante insufficiente
U1-00		Difetto per fase invertita/fase aperta
U2-00		UE: difetto nella tensione di alimentazione elettrica
U3-00		Funzione di asciugatura del massetto non completata
U4-00		Problemi di comunicazione tra unità interna ed esterna
U5-00		Problemi di comunicazione dell'interfaccia utente
U7-00		UE: difetto di comunicazione tra CPU principale e CPU INV
U8-01		Connessione persa con l'adattatore LAN
U8-02		Connessione persa con il termostato ambiente
U8-03		Nessun collegamento con il termostato ambiente
U8-04		Dispositivo USB sconosciuto
U8-05		Difetto del file
U8-07		Errore di comunicazione P1P2
U8-11		Collegamento con il gateway wireless perso
UA-00		Problemi di compatibilità tra unità interna e unità esterna
UA-16		Problemi di comunicazione con il Control Box
UA-21		Incompatibilità tra scheda Hydrobox e scheda aggiuntiva

Codice di errore	Descrizione
UF-00	 Tubazione invertita o rilevamento di un cablaggio con comunicazione difettosa

**AVVISO**

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.

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	22 l/min

**INFORMAZIONE**

Se si verifica l'errore 89-05 o 89-06, controllare il volume minimo di acqua durante il raffreddamento.

**INFORMAZIONE**

Se si verifica un errore U8-04, è possibile resettarlo dopo un aggiornamento andato a buon fine del software. Se l'aggiornamento del software non è riuscito, è necessario verificare che il proprio dispositivo USB abbia il formato FAT32.

**INFORMAZIONE**

L'interfaccia utente mostrerà come resettare il codice di errore.

16 Smaltimento



AVVISO

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.

In questo capitolo

16.1	Recupero del refrigerante	225
16.1.1	Per aprire le valvole di arresto	226
16.1.2	Per aprire manualmente la valvola d'espansione elettronica.....	226
16.1.3	Modalità recupero — Caso di modelli 3N~ (display a 7 segmenti).....	227
16.1.4	Modalità recupero — Caso di modelli 1N~ (display a 7 LED).....	230

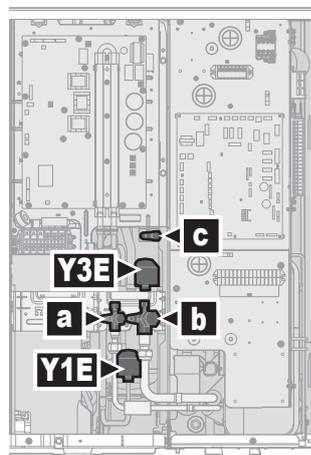
16.1 Recupero del refrigerante

Quando si esegue lo smaltimento dell'unità esterna, si dovrà recuperare il refrigerante.

Per verificare che dentro all'unità non sia rimasto refrigerante:

- Verificare che le valvole di arresto siano aperte (**a**, **b**).
- Verificare che le valvole d'espansione elettroniche (**Y1E**, **Y3E**) siano aperte.
- Usare le 3 porte di servizio (**a**, **b**, **c**) per recuperare il refrigerante.

Componenti



- a** Valvola di arresto del liquido con porta di servizio
- b** Valvola di arresto del gas con porta di servizio
- c** Porta di servizio svasata da 5/16"
- Y1E** Valvola d'espansione elettronica (principale)
- Y3E** Valvola d'espansione elettronica (iniezione)

Per recuperare il refrigerante quando l'alimentazione elettrica è DISATTIVATA

- 1 Verificare che le valvole di arresto siano aperte.
- 2 Aprire manualmente la valvola d'espansione elettronica.
- 3 Recuperare il refrigerante dalle 3 porte di servizio.

Per recuperare il refrigerante quando l'alimentazione elettrica è ATTIVATA

- 1 Assicurarsi che l'unità non sia in funzione.
- 2 Verificare che le valvole di arresto siano aperte.
- 3 Attivare la modalità recupero.

Risultato: L'unità apre le valvola d'espansione elettronica.

- 4 Recuperare il refrigerante dalle 3 porte di servizio.
- 5 Disattivare la modalità recupero.

Risultato: L'unità fa tornare le valvole d'espansione elettronica al loro stato iniziale.

16.1.1 Per aprire le valvole di arresto

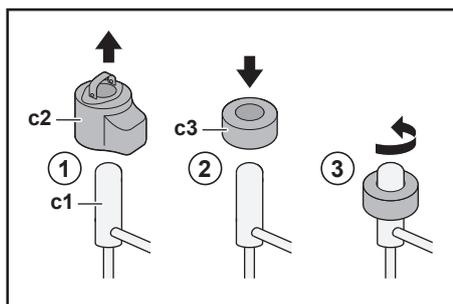
Prima di recuperare il refrigerante, verificare che le valvole di arresto siano aperte.



- 1 Rimuovere il coperchio della valvola di arresto.
- 2 Inserire una chiave esagonale nella valvola di arresto e girare in senso antiorario per aprire.

16.1.2 Per aprire manualmente le valvola d'espansione elettronica

Prima di recuperare il refrigerante, verificare che le valvole d'espansione elettronica siano aperte. Se l'alimentazione elettrica è DISATTIVATA, va eseguito manualmente.



c1 Valvola d'espansione elettronica
c2 EEV serpentina
c3 EEV magnete

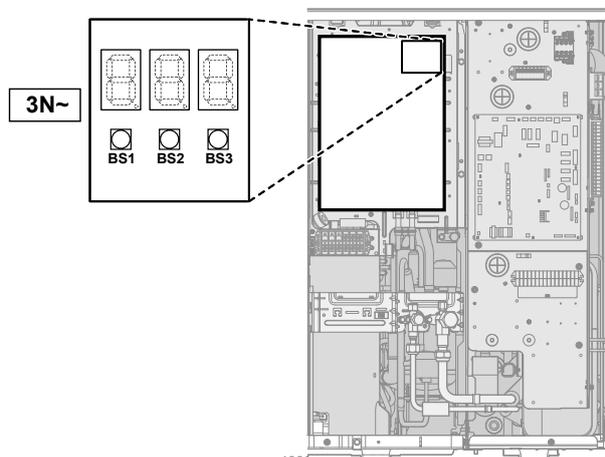
- 1 Rimuovere la serpentina EEV (c2).
- 2 Far scorrere un magnete EEV (c3) sulla valvola d'espansione (c1).
- 3 Girare il magnete EEV in senso antiorario fino alla posizione completamente aperta della valvola. Se non si è sicuri di quale sia la posizione aperta, girare la valvola nella sua posizione intermedia in modo da passare il refrigerante.

16.1.3 Modalità recupero — Caso di modelli 3N~ (display a 7 segmenti)

Prima di recuperare il refrigerante, verificare che le valvole d'espansione elettroniche siano aperte. Con l'alimentazione fornita (ON), questa operazione deve essere eseguita con la modalità di recupero.

Componenti

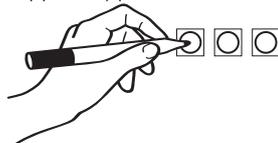
Per attivare/disattivare la modalità di recupero, sono necessari i componenti seguenti:



Display a 7 segmenti

BS1~BS3

Pulsanti. Premere i pulsanti con una punta isolata (ad esempio una biro con il cappuccio) per non toccare le parti sotto tensione.



Per attivare la modalità di recupero

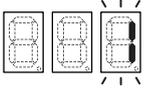
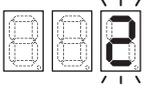
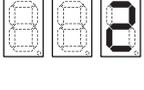
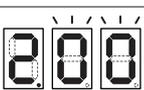
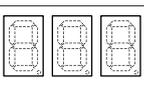


INFORMAZIONE

In caso di dubbi o incertezze durante il processo, premere BS1 per ritornare alla situazione predefinita.

Prima di recuperare il refrigerante, attivare la modalità di recupero come indicato di seguito:

#	Azione	Display a 7 segmenti ^(a)
1	Avviare dalla situazione predefinita.	
2	Selezionare la modalità 2. Tenere premuto BS1 per 5 secondi.	
3	Selezionare l'impostazione 9. Premere BS2 9 volte.	
4	Selezionare il valore 2.	

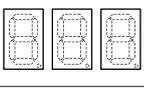
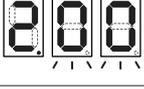
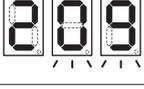
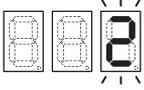
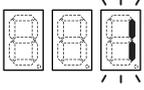
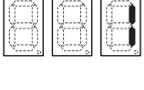
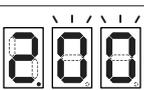
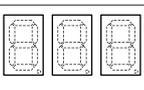
#	Azione	Display a 7 segmenti ^(a)	
	a	Visualizzare il valore corrente. Premere BS3 una volta.	
	b	Cambiare il valore a 2. Premere BS2 una volta.	
	c	Immettere il valore nel sistema. Premere BS3 una volta.	
	d	Confermare. Premere BS3 una volta.	
5	Tornare alla situazione predefinita. Premere BS1 una volta.		

^(a)
 = SPENTA,  = ACCESA e  = lampeggiante.

Risultato: La modalità di recupero è attivata. L'unità apre le valvole d'espansione elettroniche.

Per disattivare la modalità di recupero

Dopo aver recuperato il refrigerante, disattivare la modalità di recupero come indicato di seguito:

#	Procedura	Display a 7 segmenti ^(a)	
1	Avviare dalla situazione predefinita.		
2	Selezionare la modalità 2. Tenere premuto BS1 per 5 secondi.		
3	Selezionare l'impostazione 9. Premere BS2 9 volte.		
4	Selezionare il valore 2.		
	a	Visualizzare il valore corrente. Premere BS3 una volta.	
	b	Cambiare il valore a 2. Premere BS2 una volta.	
	c	Immettere il valore nel sistema. Premere BS3 una volta.	
	d	Confermare. Premere BS3 una volta.	
5	Tornare alla situazione predefinita. Premere BS1 una volta.		

(a)  = SPENTA,  = ACCESA e  = lampeggiante.

Risultato: La modalità di recupero è disattivata. L'unità riporta le valvole d'espansione elettroniche allo stato iniziale.



INFORMAZIONE

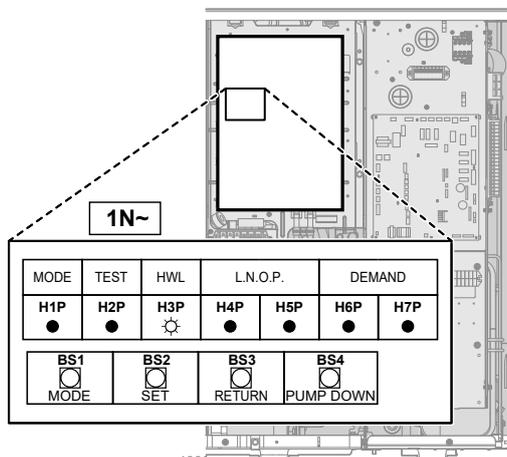
Alimentazione elettrica DISATTIVATA. Se si spegne e si accende l'alimentazione elettrica, la modalità recupero si disattiva automaticamente.

16.1.4 Modalità recupero — Caso di modelli 1N~ (display a 7 LED)

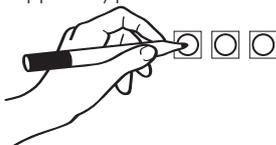
Prima di recuperare il refrigerante, verificare che le valvole d'espansione elettroniche siano aperte. Con l'alimentazione fornita (ON), questa operazione deve essere eseguita con la modalità di recupero.

Componenti

Per attivare/disattivare la modalità di recupero, sono necessari i componenti seguenti:



H1P~H7P Display a 7 LED
BS1~BS4 Pulsanti. Premere i pulsanti con una punta isolata (ad esempio una biro con il cappuccio) per non toccare le parti sotto tensione.



Per attivare la modalità di recupero



INFORMAZIONE

In caso di dubbi o incertezze durante il processo, premere BS1 per ritornare alla situazione predefinita.

Prima di recuperare il refrigerante, attivare la modalità di recupero come indicato di seguito:

#	Azione	Display a 7 LED ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Avviare dalla situazione predefinita.	●	●	●	●	●	●	●
2	Tenere premuto BS1 per 5 secondi.	○	●	●	●	●	●	●
3	Premere BS2 9 volte.	○	●	●	○	●	●	○
4	Premere BS3 una volta.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Premere BS2 una volta.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Premere BS3 una volta.	○	●	●	●	●	○	●
7	Premere BS3 una volta. H1P lampeggiante indica che la modalità di recupero è stata selezionata e attivata correttamente.	◐	●	●	●	●	●	●

#	Azione	Display a 7 LED ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	Premere BS1 una volta. H1P continua a lampeggiare per indicare che è attiva una modalità che non consente il funzionamento del compressore.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = spento, ○ = acceso e ◐ = lampeggiante.

Risultato: La modalità di recupero è attivata. L'unità apre le valvole d'espansione elettroniche.

Per disattivare la modalità di recupero

Dopo aver recuperato il refrigerante, disattivare la modalità di recupero come indicato di seguito:

#	Procedura	Display a 7 LED ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Tenere premuto BS1 per 5 secondi.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Premere BS2 9 volte.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Premere BS3 una volta.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Premere BS2 una volta.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Premere BS3 una volta.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Premere BS3 una volta.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Premere BS1 una volta per tornare alla situazione predefinita.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = spento, ○ = acceso e ◐ = lampeggiante.

Risultato: La modalità di recupero è disattivata. L'unità riporta le valvole d'espansione elettroniche allo stato iniziale.



INFORMAZIONE

Alimentazione elettrica DISATTIVATA. Se si spegne e si accende l'alimentazione elettrica, la modalità recupero si disattiva automaticamente.

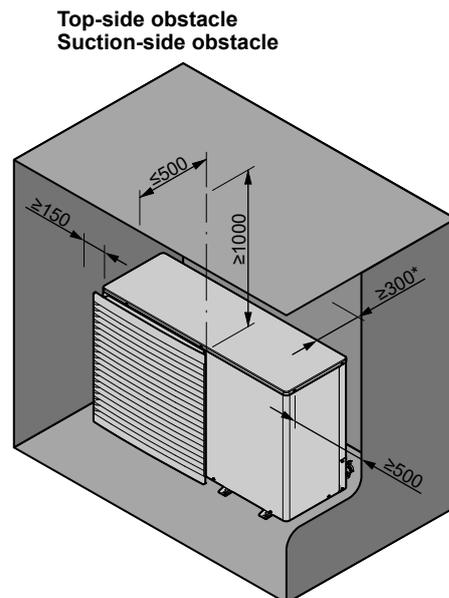
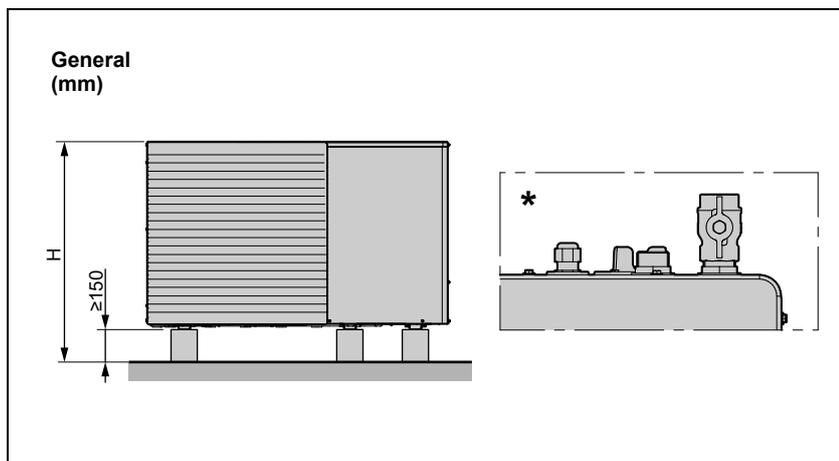
17 Dati tecnici

È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

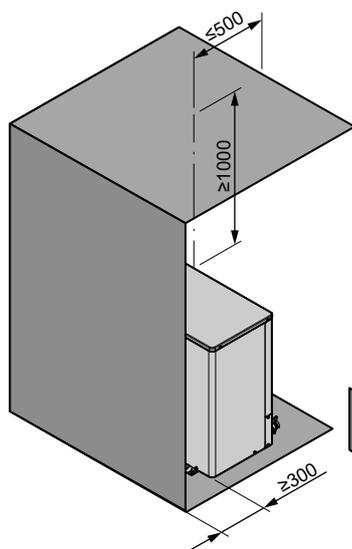
In questo capitolo

17.1	Spazio di manutenzione: unità esterna.....	233
17.2	Schema delle tubazioni: Unità esterna	235
17.3	Schema elettrico: unità esterna	236

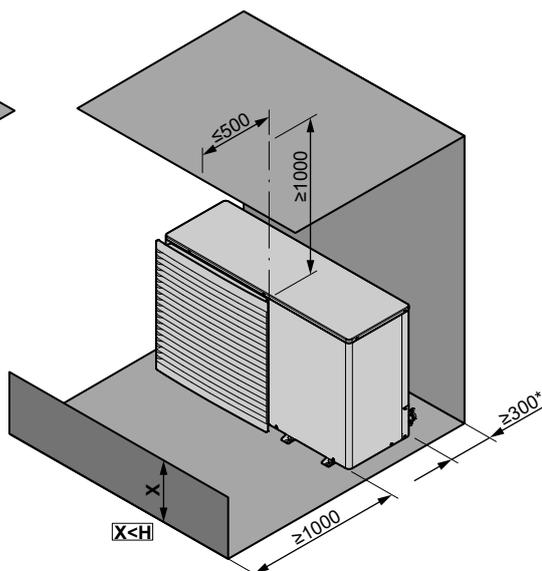
17.1 Spazio di manutenzione: unità esterna



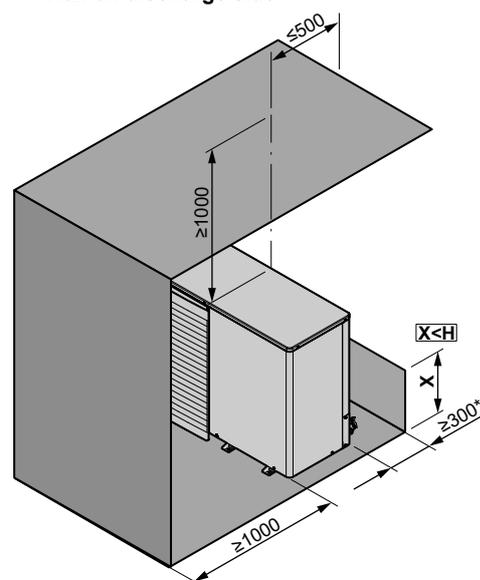
**Top-side obstacle
Discharge-side obstacle**



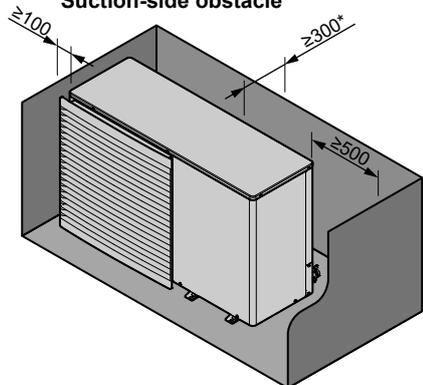
**Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on suction side**



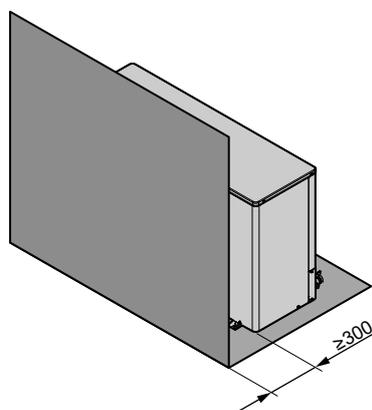
**Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on discharge side**



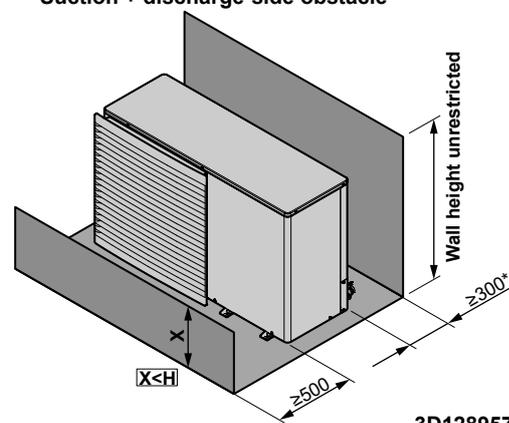
**No top-side obstacle
Suction-side obstacle**



**No top-side obstacle
Discharge-side obstacle**



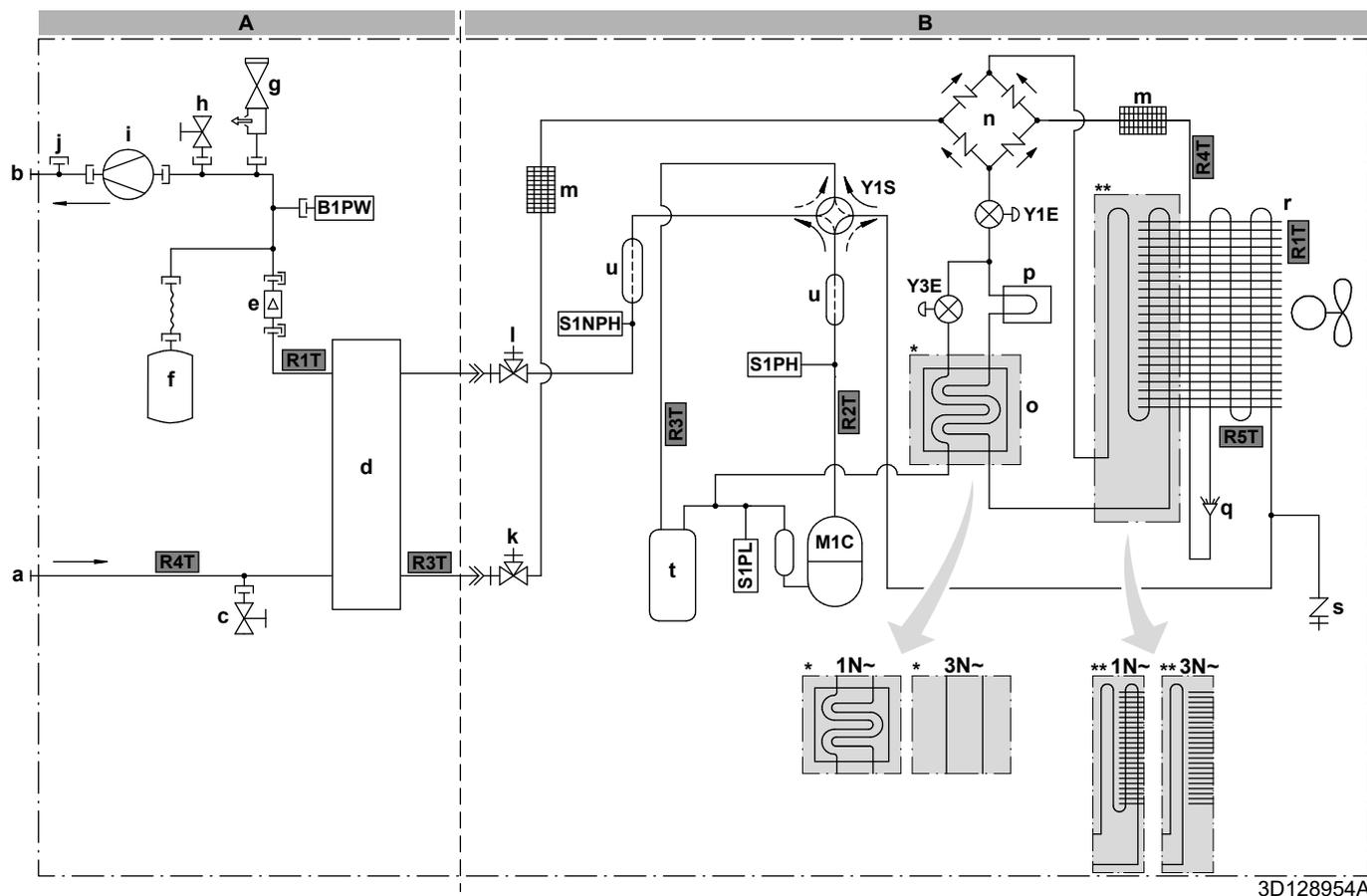
**No top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle**



3D128957

Inglese	Traduzione
Discharge-side obstacle	Ostacolo allo scarico laterale
General	Generali
No top-side obstacle	Nessun ostacolo sul lato superiore
Suction + discharge-side obstacle	Ostacolo all'aspirazione + scarico laterale
Suction-side obstacle	Ostacolo all'aspirazione laterale
Top-side obstacle	Ostacolo lato superiore
Wall height unrestricted	Altezza a parete senza limitazioni
Wall on discharge side	Parete dal lato scarico
Wall on suction side	Parete dal lato aspirazione

17.2 Schema delle tubazioni: Unità esterna



3D128954A

A Modulo idraulico**B Modulo compressore**

- a** INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
b USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
c Valvola di scarico (circuito idraulico)
d Scambiatore di calore a piastre
e Sensore flusso
f Serbatoio di espansione
g Valvola di sicurezza
h Valvola di spurgo aria manuale
i Pompa
j Collegamento del flussostato opzionale
k Valvola di arresto del liquido con porta di servizio
l Valvola di arresto del gas con porta di servizio
m Filtro
n Raddrizzatore
o Economizzatore
p Dissipatore di calore
q Distributore
r Scambiatore di calore
s Porta di servizio svasata da 5/16"
t Accumulatore
u Silenziatore

B1PW Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente**M1C** Compressore**S1PH** Pressostato alta pressione**S1PL** Pressostato di bassa pressione**S1NPH** Sensore di pressione**Y1E** Valvola d'espansione elettronica (principale)**Y3E** Valvola d'espansione elettronica (iniezione)**Y1S** Elettrovalvola (valvola a 4 vie)**Termistori (modulo idraulico):****R1T** Scambiatore di calore uscita acqua**R3T** Lato liquido refrigerante**R4T** Ingresso acqua**Termistori (modulo compressore):****R1T** Aria esterna**R2T** Scarico compressore**R3T** Aspirazione del compressore**R4T** Scambiatore di calore refrigerante/aria**R5T** Scambiatore di calore aria, intermedio**Portata refrigerante:**

→ Riscaldamento

⇝ Raffreddamento

Collegamenti:

⊥ Connessione a vite

⇝ Connessione svasata

⊥ Connettore a sganciamento rapido

● Connessione brasata

17.3 Schema elettrico: unità esterna

Lo schema dell'impianto elettrico è fornito con l'unità ed è posto all'interno del coperchio di servizio.



INFORMAZIONE

Lo schema elettrico mostra anche il cablaggio dei serbatoi ACS, ma questo NON è applicabile alla propria unità.

Modulo compressore

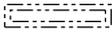
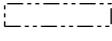
Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione	
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni	
Compressor SWB	Quadro elettrico del compressore	
Outdoor	Esterno	
(2) Compressor switch box layout	(2) Layout del quadro elettrico del compressore	
Front	Anteriore	
Rear	Retro	
(3) Legend	(3) Legenda	
	*: Opzionale; #: non fornito	
A1P		Scheda del circuito stampato (principale)
A2P		Scheda del circuito stampato (filtro antirumore)
A3P (Solo per modelli 1N~)		Scheda del circuito stampato (flash)
Q1DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
X1M		Morsettiera a striscia
(4) Notes	(4) Note	
X1M		Terminale principale
-----		Cablaggio di messa a terra
-----		Non fornito
①		Svariate possibilità di collegamento
		Opzione
		Cablaggio dipendente dal modello
		Quadro elettrico
		Scheda

Modulo idraulico

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
2-point SPST valve	Valvola SPST a 2 punti
Booster heater power supply	Alimentazione elettrica del surriscaldatore
Compressor switch box	Quadro elettrico del compressore
External BUH	Kit riscaldatore di riserva esterno
For DHW tank option	Per opzione serbatoio ACS
For external BUH option	Per kit riscaldatore di riserva esterno
For normal power supply (standard)	Per alimentazione elettrica normale (standard)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	Per alimentazione a tariffa kWh preferenziale (esterna)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Corrente del quadro elettrico del modulo idraulico fornita dal quadro elettrico del compressore
Hydro	Modulo idraulico
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Outdoor	Esterno
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Usare l'alimentazione a tariffa kWh normale per il quadro elettrico del circuito idraulico
(2) Hydro SWB layout	(2) Layout del quadro elettrico del circuito idraulico
For external BUH option	Per kit riscaldatore di riserva esterno
For internal BUH option	Per modelli con riscaldatore di riserva integrato
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
SWB3	Quadro elettrico modulo idraulico 3 (dietro a SWB2)
(3) Notes	(3) Note
X1M	Terminale (principale)
X2M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CA)
X3M	Terminale (kit riscaldatore di riserva esterno)

Inglese	Traduzione
X4M	Terminale (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X5M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CC)
X9M	Terminale (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	Terminale (Smart Grid ad alta tensione)
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
(4) Legend	(4) Legenda
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda principale
A2P	* Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	* Convettore a pompa di calore
A4P	* Scheda con I/O digitale
A8P	* Scheda di richiesta
A11P	MMI (= interfaccia utente autonoma fornita come accessorio) – Scheda principale
A14P	* Scheda dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
A15P	* Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO)
CN* (A4P)	* Connettore
DS1 (A8P)	* Microinterruttore
E*P (A9P)	LED di indicazione
F1B	# Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente
F2B	# Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
F1U, F2U (A4P)	Fusibile 5 A 250 V per scheda con I/O digitale
K1A, K2A	* Relè di alta tensione della Smart Grid

Inglese		Traduzione
K1M		Riscaldatore di riserva a contattore di sicurezza
K3M	*	Surriscaldatore a contattore
K*R (A4P)		Relè sulla scheda
M2P	#	Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	#	Valvola a 2 vie per il modo raffreddamento
M3S	*	Valvola a 3 vie per riscaldamento a pavimento / acqua calda sanitaria
M4S	*	Kit valvola di bypass (per il kit riscaldatore di riserva esterno)
PC (A15P)	*	Circuito d'alimentazione
PHC1 (A4P)	*	Circuito di ingresso dell'accoppiatore ottico
Q2L	*	Surriscaldatore con protezione termica
Q4L	#	Termostato di sicurezza
Q*DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
R1H (A2P)	*	Sensore di umidità
R1T (A2P)	*	Sensore ambiente del termostato ATTIVATO/DISATTIVATO
R1T (A14P)	*	Sensore ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
R2T (A2P)	*	Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R5T	*	Termistore acqua calda sanitaria
R6T	*	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1L	*	Flussostato
S1S	#	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	#	Ingresso impulsi 1 del contatore dell'energia elettrica
S3S	#	Ingresso impulsi 2 del contatore dell'energia elettrica
S4S	#	Immissione Smart Grid
S6S~S9S	*	Segnali in ingresso digitali per limitazione di energia
S10S, S11S	#	Contatto di bassa tensione della Smart Grid

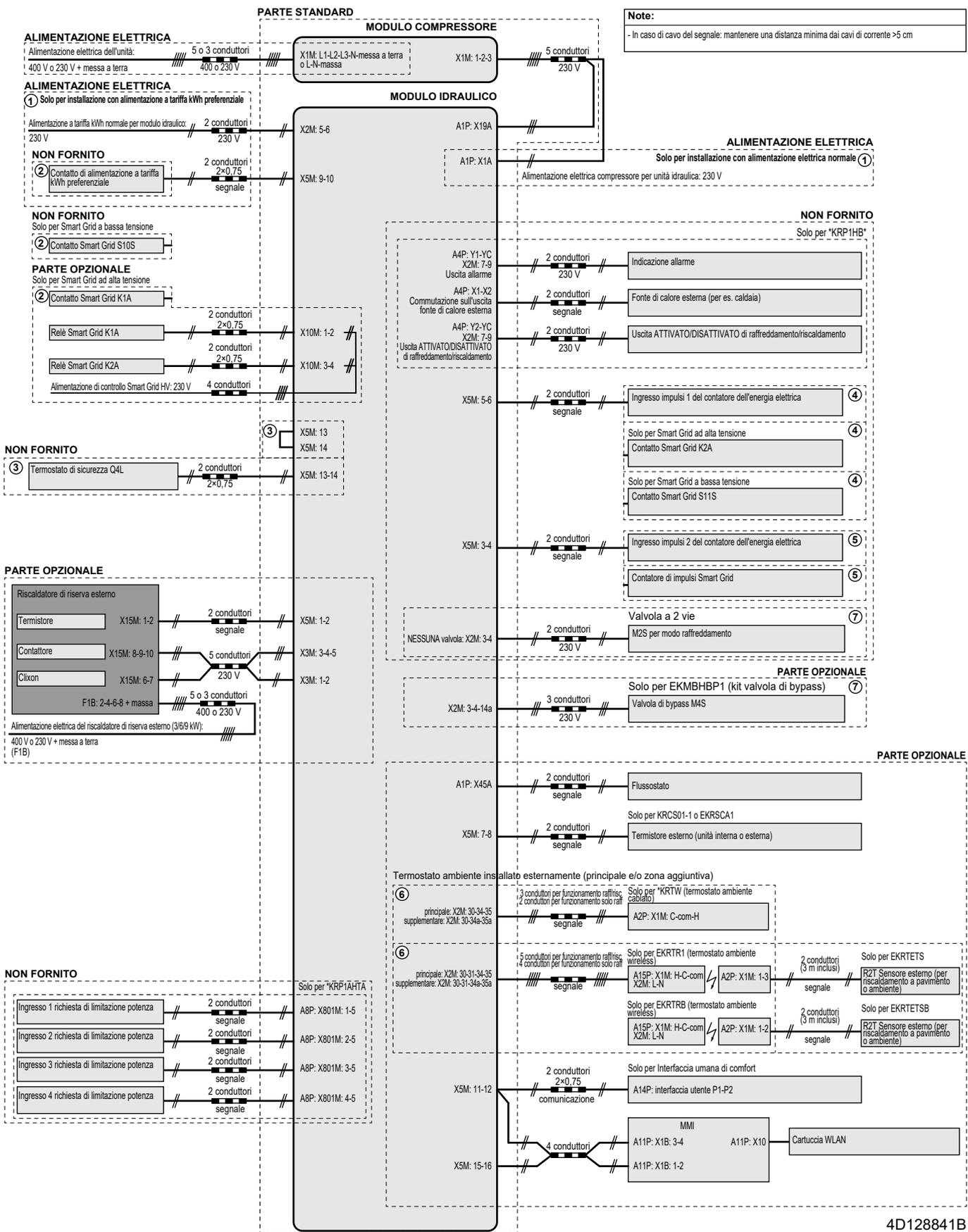
Inglese		Traduzione
SS1 (A4P)	*	Interruttore selettore
TR1		Trasformatore dell'alimentazione
X4M	*	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X8M	#	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica sul lato cliente)
X9M		Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	*	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica della Smart Grid)
X*, X*A, X*Y		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia
Z*C		Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
(5) Option PCBs		(5) Schede per opzioni
230 V AC Control Device		Dispositivo di controllo da 230 V CA
Alarm output		Uscita allarme
Changeover to ext. heat source		Commutazione a fonte di calore esterna
For demand PCB option		Per opzione scheda di richiesta
For digital I/O PCB option		Per opzione scheda con I/O digitale
Max. load		Carico massimo
Min. load		Carico minimo
Options: ext. heat source output, alarm output		Opzioni: uscita fonte di calore esterna, uscita allarme
Options: On/OFF output		Opzioni: uscita ATTIVATO/DISATTIVATO
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)		Ingressi digitali per limitazione di energia: rilevamento di 12 V CC / 12 mA (tensione fornita dalla scheda)
Space C/H On/OFF output		Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
SWB 1		Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
(6) Options		(6) Opzioni
Continuous		Corrente continua
DHW pump output		Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)		Ingresso impulsi contatore dell'energia elettrica: rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)		Termistore esterno per ambiente interno o esterno
For ***		Per ***

Inglese	Traduzione
For cooling mode	Per la modalità di raffreddamento
For HP tariff	Per l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale
For HV smartgrid	Per la Smart Grid ad alta tensione
For LV smartgrid	Per la Smart Grid a bassa tensione
For safety thermostat	Per il termostato di sicurezza
For smartgrid	Per la Smart Grid
Inrush	Corrente di picco
Max. load	Carico massimo
MMI	Interfaccia utente autonoma (fornita come accessorio)
NO valve	Valvola normalmente aperta
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Remote user interface	Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per il termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
SD card	Vano per modulo WLAN
Smartgrid contacts	Contatti Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Contatore di impulsi energia fotovoltaica Smart Grid
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
WLAN cartridge	Cartuccia WLAN
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Termostati esterni ATTIVATO/DISATTIVATO e convettore a pompa di calore
Additional LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
For external sensor (floor/ambient)	Per sensore esterno (per riscaldamento a pavimento o ambiente)
For heat pump convector	Per convettore con pompa di calore
For wired On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO cablato
For wireless On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO wireless

Inglese	Traduzione
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale

Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



18 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[8.7.5] =**0221****Unità applicabili**

EWAA009DAV3P
EWAA011DAV3P
EWAA014DAV3P
EWAA016DAV3P
EWAA009DAV3P-H-
EWAA011DAV3P-H-
EWAA014DAV3P-H-
EWAA016DAV3P-H-
EWYA009DAV3P
EWYA011DAV3P
EWYA014DAV3P
EWYA016DAV3P
EWYA009DAV3P-H-
EWYA011DAV3P-H-
EWYA014DAV3P-H-
EWYA016DAV3P-H-
EWAA009DAW1P
EWAA011DAW1P
EWAA014DAW1P
EWAA016DAW1P
EWAA009DAW1P-H-
EWAA011DAW1P-H-
EWAA014DAW1P-H-
EWAA016DAW1P-H-
EWYA009DAW1P
EWYA011DAW1P
EWYA014DAW1P
EWYA016DAW1P
EWYA009DAW1P-H-
EWYA011DAW1P-H-
EWYA014DAW1P-H-
EWYA016DAW1P-H-

Note

- (*1) EWAA*
- (*2) EWYA*

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
Ambiente						
└─ Antigelo						
1.4.1	[2-06]	Prot. antigelo amb.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
1.4.2	[2-05]	Temperatura antigelo ambiente	R/W	4-16°C, gradino: 1°C 8°C		
└─ Range di setpoint						
1.5.1	[3-07]	Minimo riscaldamento	R/W	12-18°C, gradino: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Massimo riscaldamento	R/W	18-30°C, gradino: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Minimo raffreddamento	R/W	15-25°C, gradino: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Massimo raffreddamento	R/W	25-35°C, gradino: 1°C 35°C		
Ambiente						
1.6	[2-09]	Sfalsamento sensore ambiente	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Sfalsamento sensore ambiente	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
└─ Ambiente setpoint comfort						
1.9.1	[9-0A]	Riscaldamento setpoint comfort	R/W	[3-07]~[3-06]°C, gradino: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Raffreddamento setpoint comfort	R/W	[3-09]~[3-08]°C, gradino: 0,5°C 23°C		
Zona principale						
2.4		Modo setpoint		0: Punto fisso 1: Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso 2: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)		
└─ Curva climatica per il riscaldamento						
2.5	[1-00]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	-40-5°C, gradino: 1°C -10°C		
2.5	[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		
2.5	[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 35°C		
2.5	[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])°C, gradino: 1°C 25°C		
└─ Curva climatica per il raffreddamento						
2.6	[1-06]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	10-25°C, gradino: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Alta temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	25-43°C, gradino: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, gradino: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, gradino: 1°C 18°C		
Zona principale						
2.7	[2-0C]	Tipo di trasmettitore	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
└─ Range di setpoint						
2.8.1	[9-01]	Minimo riscaldamento	R/W	15-37°C, gradino: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Massimo riscaldamento	R/W	[2-0C]≠2: 37-60, gradino: 1°C 60°C [2-0C]≠2: 37-55°C, gradino: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Minimo raffreddamento	R/W	5-18°C, gradino: 1°C 7°C		
2.8.4	[9-02]	Massimo raffreddamento	R/W	18-22°C, gradino: 1°C 22°C		
Zona principale						
2.9	[C-07]	Controllo	R/W	0: Contr. Tman 1: Contr. TA est. 2: Contr. TA		
2.A	[C-05]	Tipo termostato	R/W	0: - 1: 1 contatto 2: 2 contatti		
└─ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T riscaldamento	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Radiatore) 3-10°C, gradino: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Radiatore) 8°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T raffreddamento	R/W	3-10°C, gradino: 1°C 5°C		
└─ Modulazione						
2.C.1	[8-05]	Modulazione	R/W	0: No 1: Si		
2.C.2	[8-06]	Modulazione massima	R/W	0-10°C, gradino: 1°C 5°C		
Zona aggiuntiva						
3.4		Modo setpoint		0: Punto fisso 1: Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso 2: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)		
└─ Curva climatica per il riscaldamento						
3.5	[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 35°C		
3.5	[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 55°C		
3.5	[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		
3.5	[0-03]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	-40-5°C, gradino: 1°C -10°C		
└─ Curva climatica per il raffreddamento						

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
3.6	[0-04]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, gradino: 1°C 18°C		
3.6	[0-05]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, gradino: 1°C 22°C		
3.6	[0-06]	Alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	25-43°C, gradino: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	10-25°C, gradino: 1°C 20°C		
Zona aggiuntiva						
3.7	[2-0D]	Tipo di trasmettitore	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
└─ Range di setpoint						
3.8.1	[9-05]	Minimo riscaldamento	R/W	15-37°C, gradino: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Massimo riscaldamento	R/W	[2-0D]=2: 37-60, gradino: 1°C 60°C [2-0D]≠2: 37-55°C, gradino: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Minimo raffreddamento	R/W	5-18°C, gradino: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Massimo raffreddamento	R/W	18-22°C, gradino: 1°C 22°C		
Zona aggiuntiva						
3.A	[C-06]	Tipo termostato	R/W	0: - 1: 1 contatto 2: 2 contatti		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T riscaldamento	R/W	[2-0D] ≠ 2 (Radiatore) 3-10°C, gradino: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiatore) 8°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T raffreddamento	R/W	3-10°C, gradino: 1°C 5°C		
Riscaldamento/raffreddamento ambiente						
└─ Range di funzionamento						
4.3.1	[4-02]	Temp. dis. risc. amb.	R/W	14-35°C, gradino: 1°C con Risc. ris.: 35°C senza Risc. ris.: 25°C		
4.3.2	[F-01]	Temp. dis. raffr. amb.	R/W	10-35°C, gradino: 1°C 20°C		
Riscaldamento/raffreddamento ambiente						
4.4	[7-02]	Numero di zone	R/W	0: 1 zona Tman 1: 2 zone Tman		
4.5	[F-0D]	Modo di funz. pompa	R/W	0: Continuo 1: Campione 2: Richiesta		
4.6	[E-02]	Tipo unità	R/W (*2) R/O (*1)	0: Reversibile (*2) 1: Solo raffreddamento (*1)		
4.7	[9-0D]	Limitazione della velocità della pompa	R/W	0-8, gradino:1 0: Nessuno limite 1-4: 90-60% velocità della pompa 5-8: 90-60% velocità della pompa durante il campionamento 6		
Riscaldamento/raffreddamento ambiente						
4.9	[F-00]	Pompa al di fuori del campo	R/W	0: Limitato 1: Ammesso		
4.A	[D-03]	Aumento intorno 0°C	R/W	0: No 1: aumento 2°C, entro 4°C 2: aumento 4°C, entro 4°C 3: aumento 2°C, entro 8°C 4: aumento 4°C, entro 8°C		
4.B	[9-04]	Superamento temporaneo	R/W	1-4°C, gradino: 1°C 4°C		
4.C	[2-06]	Prot. antigelo amb.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
Impostazioni utente						
└─ Silenzioso						
7.4.1		Attivazione	R/W	0: DISATTIVATO 1: Manuale 2: Automatico		
└─ Prezzo elettricità						
7.5.1		Alto	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Medio	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Basso	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
Impostazioni utente						
7.6		Prezzo del gas	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu 1,0/kWh		
Impostazioni installatore						
└─ Procedura guidata di configurazione						
└─ Sistema						
9.1	[E-03]	Tipo Risc Ris	R/W	0: No risc. ris. 1: Risc. di ris. esterno		
9.1	[4-06]	Emergenza	R/W	0: Manuale 1: Automatico (normale RA/ ACS ATTIVATO) 2: RA ridotto automaticamente/ACS ATTIVATO 3: RA ridotto automaticamente/ACS DISATTIVATO 4: RA ATTIVATO/ACS DISATTIVATO		
9.1	[7-02]	Numero di zone	R/W	0: Zona singola 1: Zona doppia		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità.

4P627274-1A - 2021.02

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
↳ Riscaldatore di riserva						
9.1	[5-0D]	Tensione	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[4-0A]	Configurazione	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergenza		
9.1	[6-03]	Potenza Step 1	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Potenza aggiuntiva Step 2	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
↳ Zona principale						
9.1	[2-0C]	Tipo di trasmettitore	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
9.1	[C-07]	Controllo	R/W	0: Contr. Tman 1: Contr. TA est. 2: Contr. TA		
9.1		Modo setpoint	R/W	0: Punto fisso 1: Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso 2: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)		
9.1		Programmazione	R/W	0: No 1: Sì		
9.1	[1-00]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	-40~5°C, gradino: 1°C -10°C		
9.1	[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		
9.1	[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 35°C		
9.1	[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])°C, gradino: 1°C 25°C		
9.1	[1-06]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	10~25°C, gradino: 1°C 20°C		
9.1	[1-07]	Alta temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	25~43°C, gradino: 1°C 35°C		
9.1	[1-08]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, gradino: 1°C 22°C		
9.1	[1-09]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, gradino: 1°C 18°C		
↳ Zona aggiuntiva						
9.1	[2-0D]	Tipo di trasmettitore	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
9.1		Modo setpoint	R/W	0: Punto fisso 1: Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso 2: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)		
9.1		Programmazione	R/W	0: No 1: Sì		
9.1	[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 35°C		
9.1	[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 55°C		
9.1	[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		
9.1	[0-03]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	-40~5°C, gradino: 1°C -10°C		
9.1	[0-04]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, gradino: 1°C 18°C		
9.1	[0-05]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, gradino: 1°C 22°C		
9.1	[0-06]	Alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	25~43°C, gradino: 1°C 35°C		
9.1	[0-07]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	10~25°C, gradino: 1°C 20°C		
↳ Riscaldatore di riserva						
9.3.1	[E-03]	Tipo Risc Ris	R/W	0: No risc. ris. 1: Risc. di ris. esterno		
9.3.2	[5-0D]	Tensione	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.3.3	[4-0A]	Configurazione	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergenza		
9.3.4	[6-03]	Potenza Step 1	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
9.3.5	[6-04]	Potenza aggiuntiva Step 2	R/W	0~10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
9.3.6	[5-00]	Equilibrio: disattivare il riscaldatore di riserva (o la sorgente di calore di riserva esterna in caso di sistema bivalente) al di sopra della temperatura di equilibrio per il riscaldamento ambiente?	R/W	0: No 1: Sì		
9.3.7	[5-01]	Temperatura di equilibrio	R/W	-15~35°C, gradino: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Funzionamento	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato 2: Solo ACS		
Impostazioni installatore						
↳ Emergenza						
9.5.1	[4-06]	Emergenza	R/W	0: Manuale 1: Automatico (normale RA/ ACS ATTIVATO) 2: RA ridotto automaticamente/ACS ATTIVATO 3: RA ridotto automaticamente/ACS DISATTIVATO 4: RA ATTIVATO/ACS DISATTIVATO		
9.5.2	[7-06]	Compressore forzato su Disattivato	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
Impostazioni installatore						
9.7	[4-04]	Prevenzione congelamento tubi acqua		0: Intermittente (da non utilizzare) 1: Continuo 2: Disattivato		
Alimentazione a kWh ridotta						
9.8.2	[D-00]	Riscaldatore ammesso	R/W	0: Nessuno 1: Solo Surrisc. 2: Solo Risc Ris 3: Tutti Riscald		
9.8.3	[D-05]	Pompa ammessa	R/W	0: Forzato spento 1: Normale		
9.8.4	[D-01]	Alimentazione a kWh ridotta	R/W	0: No 1: Aperto attivo 2: Chiuso attivo 3: Smart grid		
9.8.6		Consenti riscaldatori elettrici		0: No 1: Si		
9.8.7		Abilita Ambiente buffering		0: No 1: Si		
9.8.8		Limite impostazione kW		0-20 kW, gradino: 0,5 kW 2 kW		
Controllo consumo elettrico						
9.9.1	[4-08]	Controllo consumo elettrico	R/W	0: Nessuna limit. 1: Continuo 2: Input digitali		
9.9.2	[4-09]	Modo setp.	R/W	0: Corrente 1: Potenza		
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Priorità riscaldatore		0: Nessuno 1: Surriscaldatore 2: Risc. Ris.		
Misurazione energia						
9.A.1	[D-08]	Contatore elettrico 1	R/W	0: No 1: 0,1 imp./kWh 2: 1 imp./kWh 3: 10 imp./kWh 4: 100 imp./kWh 5: 1000 imp./kWh		
9.A.2	[D-09]	Contatore elettrico 2 / contatore PV	R/W	0: No 1: 0,1 imp./kWh 2: 1 imp./kWh 3: 10 imp./kWh 4: 100 imp./kWh 5: 1000 imp./kWh 6: 100 impulsi/kWh (contatore PV) 7: 1000 impulsi/kWh (contatore PV)		
Sensori						
9.B.1	[C-08]	Sensore esterno	R/W	0: No 1: Sensore est. 2: Sens. ambiente		
9.B.2	[2-0B]	Sfalsamento sensore amb. est.	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Tempo elaboraz. media	R/W	0: No elab. media 1: 12 ore 2: 24 ore 3: 48 ore 4: 72 ore		
Bivalente						
9.C.1	[C-02]	Bivalente	R/W	0: No 1: Bivalente		
9.C.2	[7-05]	Effic. caldaia	R/W	0: Molto alta 1: Alta 2: Media 3: Bassa 4: Molto bassa		
9.C.3	[C-03]	Temperatura	R/W	-25-25°C, gradino: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Isteresi	R/W	2-10°C, gradino: 1°C 3°C		
Impostazioni installatore						
9.D	[C-09]	Uscita allarme	R/W	0: Norm. Aperto 1: Norm. Chiuso		
9.E	[3-00]	Riavvio automatico	R/W	0: No 1: Si		
9.F	[E-08]	Funz. risp. energ.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.G		Disattiva protezioni	R/W	0: No 1: Si		
Panoramica delle impostazioni in loco						
9.I	[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 35°C		
9.I	[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 55°C		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità.

4P627274-1A - 2021.02

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
9.I	[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		
9.I	[0-03]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	-40-5°C, gradino: 1°C -10°C		
9.I	[0-04]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, gradino: 1°C 18°C		
9.I	[0-05]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, gradino: 1°C 22°C		
9.I	[0-06]	Alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	25-43°C, gradino: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. aggiuntiva.	R/W	10-25°C, gradino: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	--		55		
9.I	[0-0C]	--		55		
9.I	[0-0D]	--		15		
9.I	[0-0E]	--		-10		
9.I	[1-00]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche riscaldamento zona temp. man. originale.	R/W	-40-5°C, gradino: 1°C -10°C		
9.I	[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		
9.I	[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 35°C		
9.I	[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])°C, gradino: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche della zona temperatura manuale originale.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.I	[1-05]	Raffreddamento dipendente da condizioni meteorologiche della zona temperatura manuale aggiuntiva	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.I	[1-06]	Bassa temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	10-25°C, gradino: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Alta temp. ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	25-43°C, gradino: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Valore acqua in uscita per bassa temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, gradino: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Valore acqua in uscita per alta temperatura ambiente per curva dipendente da condizioni meteorologiche raffreddamento zona temp. man. originale.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, gradino: 1°C 18°C		
9.I	[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		
9.I	[1-0B]	Qual è il delta T desiderato del riscaldamento per la zona principale?	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Radiatore) 3-10°C, gradino: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Radiatore) 8°C		
9.I	[1-0C]	Qual è il delta T desiderato del riscaldamento per la zona aggiuntiva?	R/W	[2-0D] ≠ 2 (Radiatore) 3-10°C, gradino: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiatore) 8°C		
9.I	[1-0D]	Qual è il delta T desiderato del raffreddamento per la zona principale?	R/W	3-10°C, gradino: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Qual è il delta T desiderato del raffreddamento per la zona aggiuntiva?	R/W	3-10°C, gradino: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	--		5		
9.I	[2-02]	--		1		
9.I	[2-03]	--		70		
9.I	[2-04]	--		10		
9.I	[2-05]	Temperatura antigelo ambiente	R/W	4-16°C, gradino: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Prot. antigelo amb.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.I	[2-09]	Regolare sfaldamento della temperatura ambiente misurata	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Regolare sfaldamento della temperatura ambiente misurata	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Qual è lo sfals. richiesto su temperatura est. misurata?	R/W	-5-5°C, gradino: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Che tipo di trasm. è colleg. alla zona Tman?	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
9.I	[2-0D]	Che tipo di trasm. è colleg. alla zona aggiuntiva Tman?	R/W	0: Riscaldamento a pavimento 1: Ventilconvettore 2: Radiatore		
9.I	[2-0E]	Qual è la corrente massima ammessa sulla pompa di calore?	R/W	20-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Il riavvio dell'unità è consentito?	R/W	0: No 1: Si		
9.I	[3-01]	--		0		
9.I	[3-02]	--		1		
9.I	[3-03]	--		4		
9.I	[3-04]	--		2		
9.I	[3-05]	--		1		
9.I	[3-06]	Qual è la temp. ambiente max. desiderata di riscaldamento?	R/W	18-30°C, gradino: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	Qual è la temp. ambiente min. desiderata di riscaldamento?	R/W	12-18°C, gradino: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	Qual è la temp. ambiente max. desiderata di raffreddamento?	R/W	25-35°C, gradino: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	Qual è la temp. ambiente min. desiderata di raffreddamento?	R/W	15-25°C, gradino: 1°C 15°C		
9.I	[4-00]	Quale modo funz. Risc Ris?	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato 2: Solo ACS		
9.I	[4-01]	Quale riscaldatore elettrico ha la priorità?	R/W	0: Nessuno 1: Surriscaldatore 2: Risc. Ris.		
9.I	[4-02]	Sotto a quale temp. est. è consentito il riscaldamento?	R/W	14-35°C, gradino: 1°C con Risc. ris.: 35°C senza Risc. ris.: 25°C		

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito		
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data	Valore
9.1	[4-03]	--		3		
9.1	[4-04]	Prevenzione congelamento tubi acqua		0: Intermittente (da non utilizzare) 1: Continuo 2: Disattivato		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Emergenza	R/W	0: Manuale 1: Automatico (normale RA/ ACS ATTIVATO) 2: RA ridotto automaticamente/ACS ATTIVATO 3: RA ridotto automaticamente/ACS DISATTIVATO 4: RA ATTIVATO/ACS DISATTIVATO		
9.1	[4-07]	--		6		
9.1	[4-08]	Quale modalità limitaz. potenza è richiesto nel sistema?	R/W	0: Nessuna limit. 1: Continuo 2: Input digitali		
9.1	[4-09]	Quale tipo di limitazione della potenza è richiesto?	R/W	0: Corrente 1: Potenza		
9.1	[4-0A]	Configurazione del riscaldatore di riserva	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergenza		
9.1	[4-0B]	Isteresi della commutazione automatica raffreddamento/riscaldamento.	R/W	1-10°C, gradino: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Sfalsamento della commutazione automatica raffreddamento/riscaldamento.	R/W	1-10°C, gradino: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Equilibrio: disattivare il riscaldatore di riserva (o la sorgente di calore di riserva esterna in caso di sistema bivalente) al di sopra della temperatura di equilibrio per il riscaldamento ambiente?	R/W	0: No 1: Si		
9.1	[5-01]	Qual è la Temp. di equilibrio per l'edificio?	R/W	-15-35°C, gradino: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Priorità riscaldamento ambiente.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.1	[5-03]	Temperatura priorità riscaldamento ambiente.	R/W	-15-35°C, gradino: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Correzione setpoint per la temperatura dell'acqua calda sanitaria.	R/W	0-20°C, gradino: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	Qual è il limite richiesto per ID1?	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	Qual è il limite richiesto per ID2?	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	Qual è il limite richiesto per ID3?	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	Qual è il limite richiesto per ID4?	R/W	0-50 A, gradino: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	Qual è il limite richiesto per ID1?	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	Qual è il limite richiesto per ID2?	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	Qual è il limite richiesto per ID3?	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	Qual è il limite richiesto per ID4?	R/W	0-20 kW, gradino: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Tensione del riscaldatore di riserva	R/W	0: 230 V, 1- 1: 230 V, 3- 2: 400 V, 3-		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Differenza di temperatura che determina la temperatura di ATTIVAZIONE della pompa di calore.	R/W	2-40°C, gradino: 1°C 27°C		
9.1	[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		
9.1	[6-02]	--		0		
9.1	[6-03]	Qual è la capacità del risc. di riserva step 1?	R/W	0-10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Qual è la capacità del risc. di riserva step 2?	R/W	0-10 kW, gradino: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-05]	--		0		
9.1	[6-06]	--		0		
9.1	[6-07]	Qual è la capacità del riscaldatore piastra inferiore?	R/W	0-200W, gradino: 10W 0W		
9.1	[6-08]	--		10		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	--		50		
9.1	[6-0B]	--		45		
9.1	[6-0C]	--		45		
9.1	[6-0D]	--		1		
9.1	[6-0E]	--		60		
9.1	[7-00]	--		0		
9.1	[7-01]	--		2		
9.1	[7-02]	Quante zone temp. acqua in uscita ci sono?	R/W	0: 1 zona Tman 1: 2 zone Tman		
9.1	[7-03]	--		2,5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Effic. caldaia	R/W	0: Molto alta 1: Alta 2: Media 3: Bassa 4: Molto bassa		
9.1	[7-06]	Compressore forzato su Disattivato	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.1	[7-07]	BBR16 attivazione	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato		
9.1	[8-00]	Tempo di funzionamento minimo per il funzionamento dell'acqua calda sanitaria.	R/O	1		
9.1	[8-01]	Tempo di funzionamento massimo per il funzionamento dell'acqua calda sanitaria.	R/W	5-95 min, gradino: 5 min 30 min		
9.1	[8-02]	Tempo anti-riciclaggio.	R/W	0-10:00, gradino: 0,5 ora 3 ore		
9.1	[8-03]	--		50		
9.1	[8-04]	--		95		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

L'impostazione (#) non è applicabile per quest'unità.

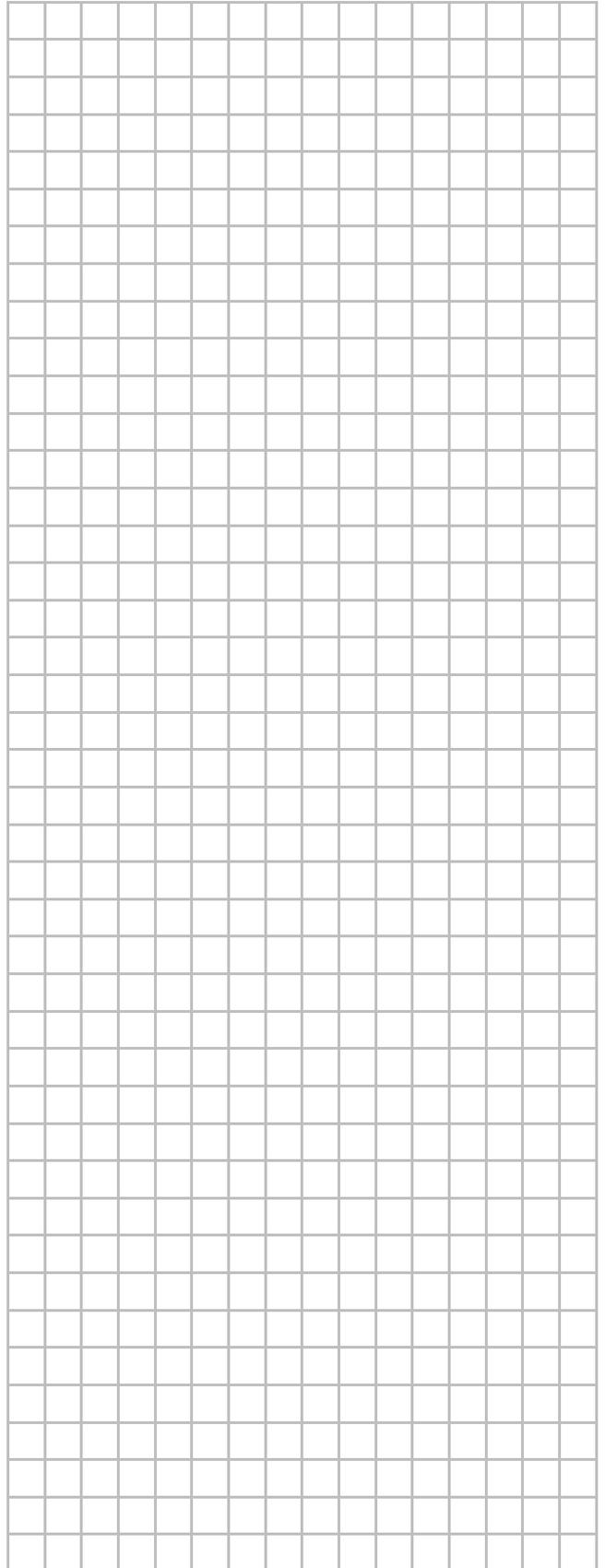
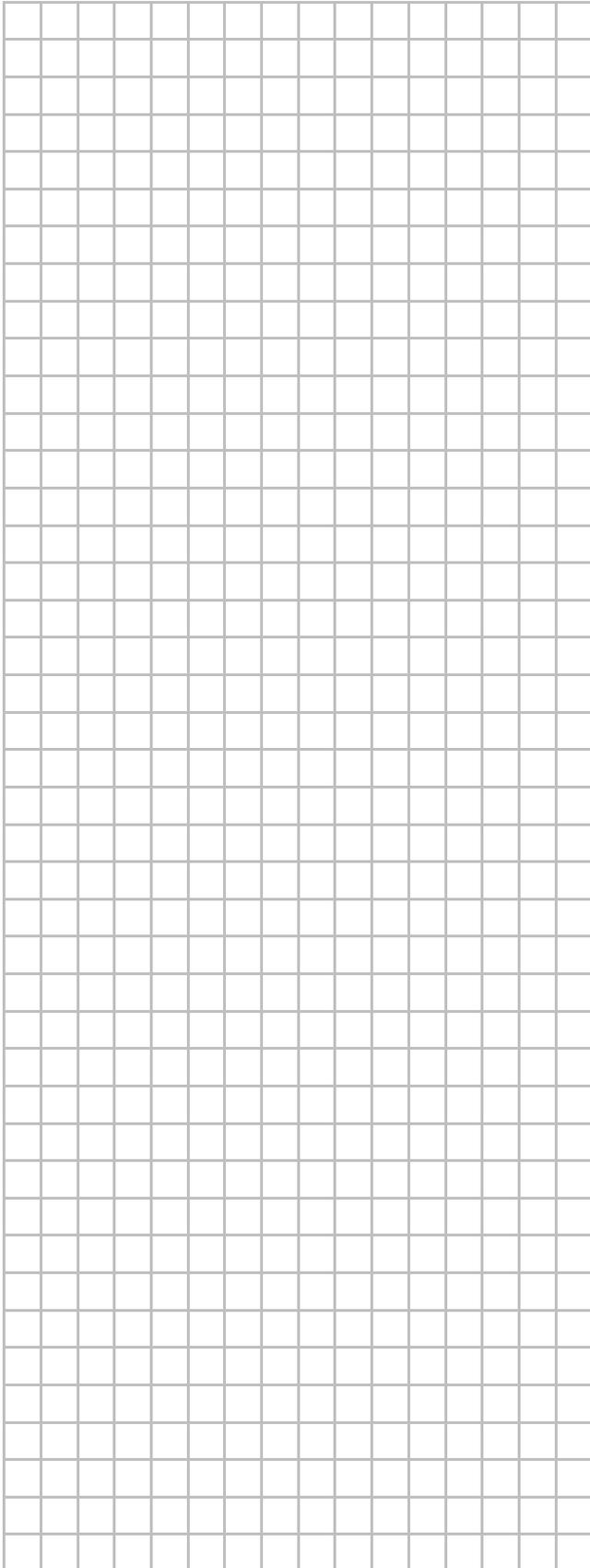
4P627274-1A - 2021.02

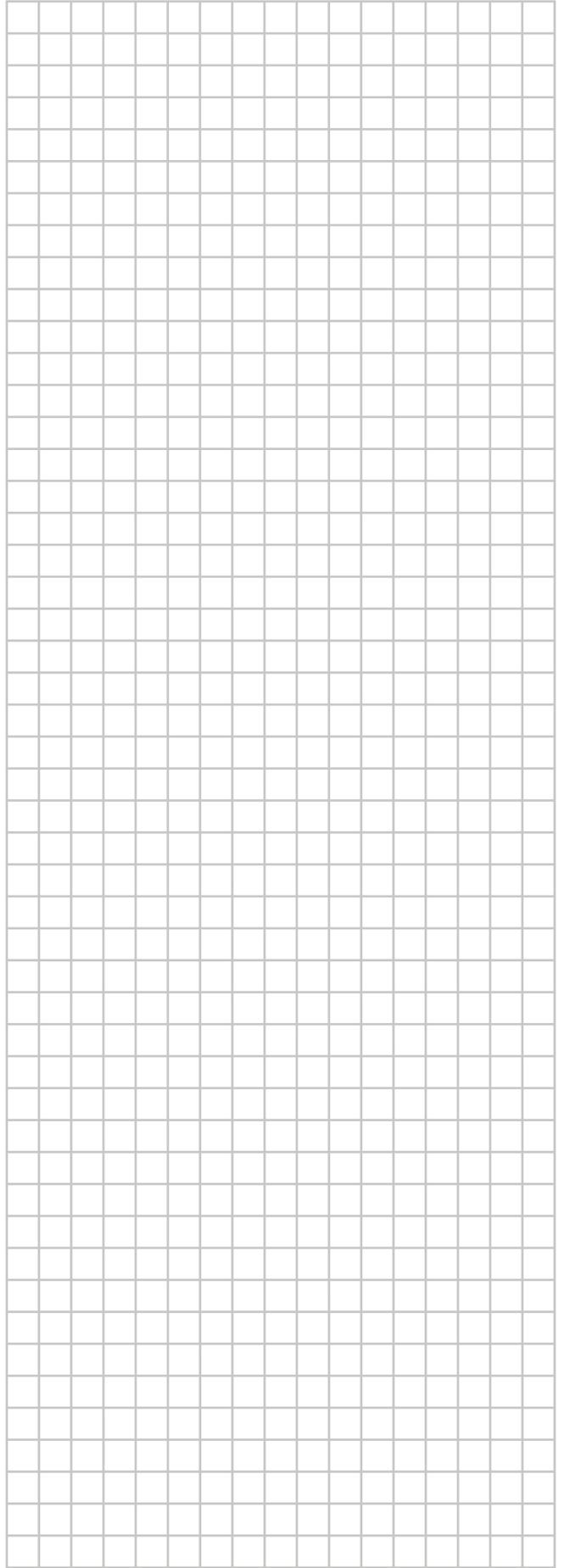
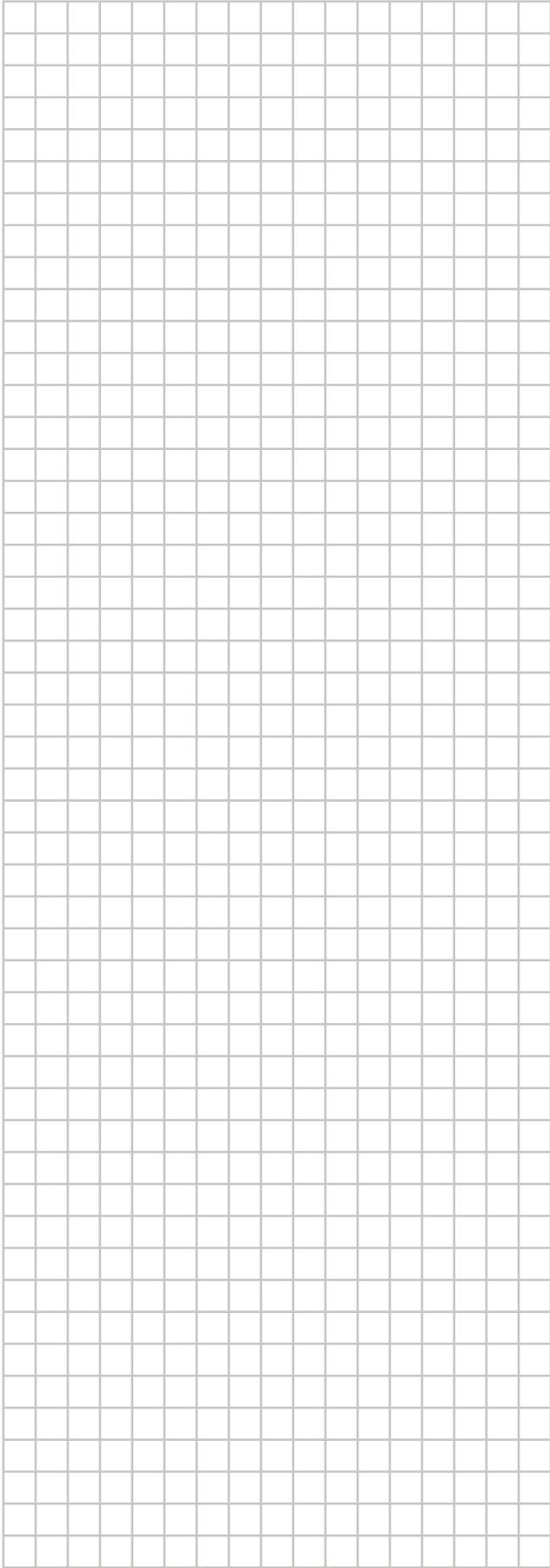
Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data Valore
9.1	[8-05]	Consenti modul. Tman per controllo ambiente?	R/W	0: No 1: Sì	
9.1	[8-06]	Modulazione massima della temperatura manuale.	R/W	0-10°C, gradino: 1°C 5°C	
9.1	[8-07]	Qual è la Tman princ. comfort desiderata di raffreddamento?	R/W	[9-03]-[9-02], gradino: 1°C 18°C	
9.1	[8-08]	Qual è la Tman princ. eco desiderata di raffreddamento?	R/W	[9-03]-[9-02], gradino: 1°C 20°C	
9.1	[8-09]	Qual è la Tman princ. comfort desiderata di riscaldamento?	R/W	[9-01]-[9-00], gradino: 1°C 35°C	
9.1	[8-0A]	Qual è la Tman princ. eco desiderata di riscaldamento?	R/W	[9-01]-[9-00], gradino: 1°C 33°C	
9.1	[8-0B]	--		13	
9.1	[8-0C]	--		10	
9.1	[8-0D]	--		16	
9.1	[9-00]	Qual è la Tman max. desiderata per zona princ. riscaldamento?	R/W	[2-0C]=2: 37-60, gradino: 1°C 60°C [2-0C]≠2: 37-55°C, gradino: 1°C 55°C	
9.1	[9-01]	Qual è la Tman min. desiderata per zona princ. riscaldamento?	R/W	15-37°C, gradino: 1°C 25°C	
9.1	[9-02]	Qual è la Tman max. desiderata per zona princ. raffreddamento?	R/W	18-22°C, gradino: 1°C 22°C	
9.1	[9-03]	Qual è la Tman min. desiderata per zona princ. raffreddamento?	R/W	5-18°C, gradino: 1°C 7°C	
9.1	[9-04]	Temperatura superamento temporaneo della temperatura manuale.	R/W	1-4°C, gradino: 1°C 4°C	
9.1	[9-05]	Qual è la Tman min. desiderata per zona aggiuntiva riscaldamento?	R/W	15-37°C, gradino: 1°C 25°C	
9.1	[9-06]	Qual è la Tman desiderata max. per zona agg. riscaldamento?	R/W	[2-0D]=2: 37-60, gradino: 1°C 60°C [2-0D]≠2: 37-55°C, gradino: 1°C 55°C	
9.1	[9-07]	Qual è la Tman min. desiderata per zona aggiuntiva raffreddamento?	R/W	5-18°C, gradino: 1°C 7°C	
9.1	[9-08]	Qual è la Tman desiderata max. per zona agg. raffreddamento?	R/W	18-22°C, gradino: 1°C 22°C	
9.1	[9-09]	Qual è il valore inferiore temporaneo ammesso durante il raffreddamento?	R/W	1-18°C, gradino: 1°C 18°C	
9.1	[9-0A]	Qual è la temperatura ambiente di accumulo in riscaldamento?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, gradino: 0,5°C 23°C	
9.1	[9-0B]	Qual è la temperatura ambiente di accumulo in raffreddamento?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, gradino: 0,5°C 23°C	
9.1	[9-0C]	Isteresi della temperatura ambiente.	R/W	1-6°C, gradino: 0,5°C 1 °C	
9.1	[9-0D]	Limitazione della velocità della pompa	R/W	0-8, gradino:1 0: Nessuno limite 1-4: 90-60% velocità della pompa 5-8: 90-60% velocità della pompa durante il campionamento 6	
9.1	[9-0E]	--		6	
9.1	[C-00]	--		1	
9.1	[C-01]	--		0	
9.1	[C-02]	È collegata fonte di calore di riserva esterna?	R/W	0: No 1: Bivalente	
9.1	[C-03]	Temperatura di attivazione bivalente.	R/W	-25-25°C, gradino: 1°C 0°C	
9.1	[C-04]	Temperatura dell'isteresi bivalente.	R/W	2-10°C, gradino: 1°C 3°C	
9.1	[C-05]	Qual è il tipo contatto rich. funz. termica per zona princ.?	R/W	0: - 1: 1 contatto 2: 2 contatti	
9.1	[C-06]	Qual è il tipo contatto rich. funz. termica per zona agg.?	R/W	0: - 1: 1 contatto 2: 2 contatti	
9.1	[C-07]	Qual è il metodo controllo unità nel funz ambiente?	R/W	0: Contr. Tman 1: Contr. TA est. 2: Contr. TA	
9.1	[C-08]	Che tipo di sensore esterno è installato?	R/W	0: No 1: Sensore est. 2: Sens. ambiente	
9.1	[C-09]	Che tipo di cont. in uscita allarme è richiesto?	R/W	0: Norm. Aperto 1: Norm. Chiuso	
9.1	[C-0A]	--		0	
9.1	[C-0B]	--		0	
9.1	[C-0C]	--		0	
9.1	[C-0D]	--		0	
9.1	[C-0E]	--		0	
9.1	[D-00]	Quali riscald. sono ammessi se al. kWh pref. viene interrotta?	R/W	0: Nessuno 1: Solo Surrisc. 2: Solo Risc Ris 3: Tutti Riscald	
9.1	[D-01]	Tipo contatto alimentazione a tariffa pref?	R/W	0: No 1: Aperto attivo 2: Chiuso attivo 3: Smart grid	
9.1	[D-02]	--		0	
9.1	[D-03]	Compensazione temperatura manuale attorno a 0°C.	R/W	0: No 1: aumento 2°C, entro 4°C 2: aumento 4°C, entro 4°C 3: aumento 2°C, entro 8°C 4: aumento 4°C, entro 8°C	
9.1	[D-04]	È collegata una scheda su richiesta?	R/W	0: No	
9.1	[D-05]	La pompa può funz. se viene interrotta tariffa pref?	R/W	0: Forzato spento 1: Normale	
9.1	[D-07]	È collegato un kit solare?	R/W	0: No 1: Sì	

Tabella delle impostazioni in loco				Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Codice campo	Nome impostazione	Range, gradino	Valore predefinito	Data Valore
9.1	[D-08]	Viene usato un misuratore kWh est. per misurare la potenza?	R/W	0: No 1: 0,1 imp./kWh 2: 1 imp./kWh 3: 10 imp./kWh 4: 100 imp./kWh 5: 1000 imp./kWh	
9.1	[D-09]	Per la misura della potenza si usa un contatore elettrico esterno, per smart grid si usa il contatore elettrico o per unità ibrida il contatore gas?	R/W	0: No 1: 0,1 imp./kWh 2: 1 imp./kWh 3: 10 imp./kWh 4: 100 imp./kWh 5: 1000 imp./kWh 6: 100 impulsi/kWh (contatore PV) 7: 1000 impulsi/kWh (contatore PV) 8: 1 impulsi/m ³ (contatore gas) 9: 10 impulsi/m ³ (contatore gas) 10: 100 impulsi/m ³ (contatore gas)	
9.1	[D-0B]	--		2	
9.1	[D-0C]	--		0	
9.1	[D-0D]	--		0	
9.1	[D-0E]	--		0	
9.1	[E-00]	Che tipo di unità è installata?	R/O	0-5 1: Mini chiller	
9.1	[E-01]	Che tipo di compressore è installato?	R/O	1	
9.1	[E-02]	Di che tipo è il software dell'unità interna?	R/W (*2) R/O (*1)	0: Reversibile (*2) 1: Solo raffreddamento (*1)	
9.1	[E-03]	Qual è il n. di gradini del riscaldatore di riserva?	R/W	0: No risc. ris. 1: Risc. di ris. esterno	
9.1	[E-04]	La funz. risparmio energ. è disponibile sull'unità est.?	R/O	0: No 1: Si	
9.1	[E-06]	--		1	
9.1	[E-07]	--		1	
9.1	[E-08]	Funzione risparmio energetico per l'unità esterna.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato	
9.1	[E-09]	--		1	
9.1	[E-0B]	È installato un kit bi-zona?		0	
9.1	[E-0C]	--		0	
9.1	[E-0D]	È presente del glicole nel sistema?	R/W	0: No 1: Si	
9.1	[E-0E]	--		0	
9.1	[F-00]	Funzionamento pompa consentito ai di fuori del campo.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato	
9.1	[F-01]	Sopra a quale temp. est. è consentito il raffreddamento?	R/W	10~35°C, gradino: 1°C 20°C	
9.1	[F-02]	Temperatura riscaldatore piastra fondo ATTIVATA.	R/W	3~10°C, gradino: 1°C 3°C	
9.1	[F-03]	Isteresi riscaldatore piastra fondo.	R/W	2~5°C, gradino: 1°C 5°C	
9.1	[F-04]	È collegato un riscaldatore della piastra inferiore?	R/O	0	
9.1	[F-05]	--		0	
9.1	[F-09]	Funzionamento pompa durante l'anomalia del flusso.	R/W	0: Disabilitato 1: Abilitato	
9.1	[F-0A]	--		0	
9.1	[F-0B]	--		0	
9.1	[F-0C]	--		1	
9.1	[F-0D]	Qual è la modalità funzionamento pompa?	R/W	0: Continuo 1: Campione 2: Richiesta	

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*





ERC

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620242-1A 2021.12