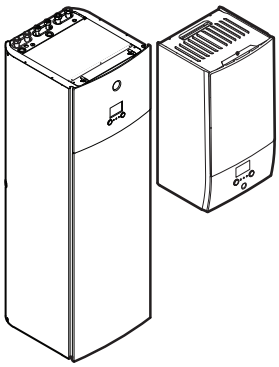
Guida di consultazione per l'utilizzatore

Daikin Altherma 3 H HT F+W



ETVH16S18DA6V(G)
ETVH16S23DA6V(G)
ETVH16S18DA9W(G)
ETVH16S23DA9W(G)
ETVX16S18DA6V(G)
ETVX16S23DA6V(G)
ETVX16S18DA9W(G)
ETVX16S23DA9W(G)

ETBH16DA6V
ETBH16DA9W
ETBX16DA6V
ETBX16DA9W

Sommario

1 Impostazioni installatore: Tabelle da compilarsi a cura dell'installatore 4
1.1 Procedura guidata di configurazione 4
1.2 Menu Impostazioni 5

2 Guida rapida 6
2.1 Livello autorizzazione utente 6
2.2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente 7
2.3 Acqua calda sanitaria 11

3 Informazioni generali 13
3.1 Precauzioni generali di sicurezza 13
3.1.1 Per l'utente 13
3.2 Note relative alla documentazione 14
3.2.1 Informazioni su questo documento 14
3.2.2 Significato delle avvertenze e dei simboli 16
3.3 Note relative al sistema 17
3.3.1 Componenti di un tipico layout sistema 18

4 Funzionamento 19
4.1 Interfaccia utente: panoramica 19
4.2 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente 21
4.3 Schermate possibili: panoramica 22
4.3.1 Schermata iniziale 22
4.3.2 Schermata menu principale 25
4.3.3 Schermata dei setpoint 26
4.3.4 Schermata dettagliata con i valori 27
4.4 Portare il funzionamento nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO 27
4.4.1 Indicazione visiva 27
4.4.2 ATTIVARE o DISATTIVARE 28
4.5 Lettura delle informazioni 29
Per leggere le informazioni 29
Informazioni che è possibile leggere 29
4.6 Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente 30
4.6.1 Note relative al controllo del riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente 30
4.6.2 Impostazione del modo funzionamento ambiente 30
4.6.3 Per determinare qual è il controllo temperatura che si sta utilizzando 32
4.6.4 Per cambiare la temperatura ambiente desiderata 32
4.6.5 Per cambiare la temperatura manuale richiesta 33
4.7 Controllo dell'acqua calda sanitaria 35
4.7.1 Note relative all'acqua calda sanitaria 35
4.7.2 Modo riscaldamento preventivo e mantenimento 36
4.7.3 Modo programmato 36
4.7.4 Modo programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento 37
4.7.5 Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria 37
4.7.6 Uso del funzionamento potente dell'ACS 38
4.8 Valori preimpostati e programmi 39
4.8.1 Uso dei valori preimpostati 39
4.8.2 Impostazione dei prezzi dell'energia 39
4.8.3 Uso e programmazione dei programmi 41
4.8.4 Schermata del programma: Esempio 43
4.9 Curva climatica 47
4.9.1 Cosa è la curva climatica? 47
4.9.2 Curva a 2 punti 48
4.9.3 Curva con pendenza-sfalsamento 48
4.9.4 Uso delle curve climatiche 50
4.10 Altre funzioni 52
4.10.1 Per configurare ora e data 52
4.10.2 Uso della modalità silenziosa 52
4.10.3 Uso del modo vacanza 53
4.10.4 Adattatore WLAN 53

5 Suggerimenti per il risparmio energetico 56

6 Manutenzione e assistenza 57
6.1 Panoramica: Manutenzione e assistenza 57

7 Individuazione e risoluzione dei problemi 59
7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento 59
7.2 Controllo della cronologia del malfunzionamento 59
7.3 Sintomo: Fa troppo freddo (caldo) nel soggiorno 60
7.4 Sintomo: L'acqua al rubinetto è troppo fredda 61
7.5 Sintomo: Guasto della pompa di calore 61
7.6 Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento 62

8 Spostamento 63
8.1 Panoramica: Spostamento 63

9 Smaltimento 64

10 Glossario 65

1 Impostazioni installatore: Tabelle da compilarsi a cura dell'installatore

1.1 Procedura guidata di configurazione

Impostazione		Compilare...
Sistema		
	Tipo di unità interna (solo lettura)	
	Tipo di riscaldatore di riserva [9.3.1] (solo lettura)	
	Acqua calda sanitaria [9.2.1]	
	Emergenza [9.5]	
	Numero di zone [4.4]	
	Sistema riempito con glicole (panoramica impostazioni locali [E-0D])	
	Capacità del surriscaldatore [9.4.1] (se applicabile)	
Riscaldatore di riserva		
	Tensione [9.3.2]	
	Configurazione [9.3.3]	
	Potenza Step 1 [9.3.4]	
	Potenza aggiuntiva Step 2 [9.3.5] (se applicabile)	
Zona principale		
	Tipo di emettitore [2.7]	
	Controllo [2.9]	
	Modo setpoint [2.4]	
	Programmazione [2.1]	
	Tipo di curva climatica [2.E]	
Zona aggiuntiva (solo se [4.4]=1, due zone)		
	Tipo di emettitore [3.7]	
	Controllo (solo lettura) [3.9]	
	Modo setpoint [3.4]	
	Programmazione [3.1]	
	Tipo di curva climatica [3.C] (solo lettura)	
Serbatoio (se applicabile)		

Impostazione		Compilare...
	Modo riscaldamento [5.6]	
	Setpoint comfort [5.2]	
	Setpoint economico [5.3]	
	Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento [5.4]	
	Modo setpoint [5.B]	
	Tipo di curva climatica [5.E] (solo lettura)	

1.2 Menu Impostazioni

Impostazione		Compilare...
Zona principale		
	Tipo termostato [2.A]	
Zona aggiuntiva (se applicabile)		
	Tipo termostato [3.A]	
Informazioni		
	Informazioni rivenditore [8.3]	

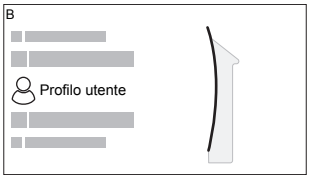
2 Guida rapida

2.1 Livello autorizzazione utente

La quantità di informazioni che è possibile leggere e modificare nella struttura dei menu dipende dal proprio livello autorizzazione utente:

- `Utente`: Modo standard
- `Utente finale avanzato`: Si possono leggere e modificare più informazioni

Per cambiare il livello autorizzazione utilizzatore

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'utente

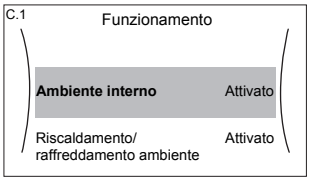
Il codice d'identificazione personale dell'`Utente` è **0000**.

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.

2.2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente

Per portare il controllo temperatura ambiente su ATTIVATO o DISATTIVATO

1	Andare a [C.1]: `Funzionamento` > `Ambiente interno`.  	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

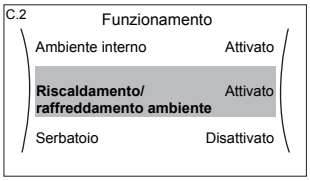
Per impostare il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente su ATTIVATO o DISATTIVATO

NOTA

Protezione antigelo ambiente. Anche quando si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/raffreddamento ambiente`), la protezione antigelo ambiente –se attivata– resta in funzione.

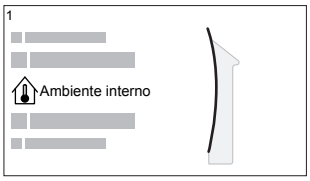
NOTA

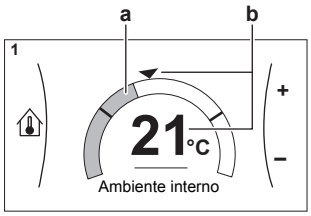
Prevenzione congelamento tubi acqua. Anche quando si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/raffreddamento ambiente`), la prevenzione congelamento tubi acqua –se attivata– resta in funzione.

1	Andare a [C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/ raffreddamento ambiente`.  	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

Per cambiare la temperatura ambiente desiderata

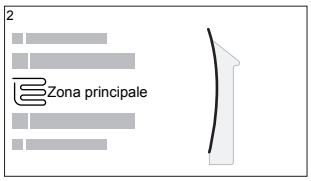
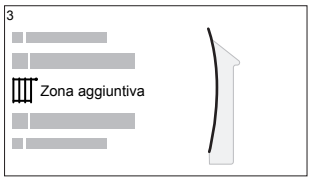
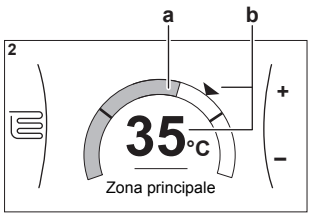
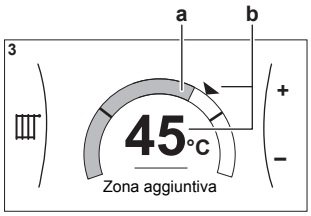
Durante il controllo della temperatura ambiente, è possibile usare la schermata dei setpoint della temperatura ambiente per leggere e regolare la temperatura ambiente desiderata.

1	Andare a [1]: `Ambiente interno`.  	

2	Regolare la temperatura ambiente desiderata.  **a** Temperatura ambiente effettiva **b** Temperatura ambiente richiesta	

Per cambiare la temperatura dell'acqua in uscita richiesta

È possibile usare la schermata dei setpoint della temperatura dell'acqua in uscita per leggere e regolare la temperatura dell'acqua in uscita richiesta.

1	Andare a [2]: `Zona principale` o [3]: `Zona aggiuntiva`.   	
2	Regolare la temperatura dell'acqua in uscita richiesta.   **a** Temperatura dell'acqua in uscita effettiva **b** Temperatura dell'acqua in uscita richiesta	

Modifica della curva climatica delle zone di riscaldamento/raffreddamento ambiente

1 Andare alla zona di applicazione:

Zona	Andare a ...
Zona principale – Riscaldamento	[2.5] `Zona principale` > `Curva climatica per il riscaldamento`

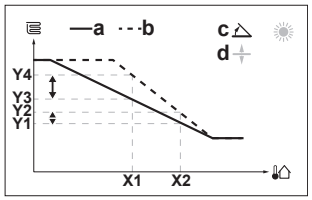
Zona	Andare a ...
Zona principale – Raffreddamento	[2.6] `Zona principale` > `Curva climatica per il raffrescamento`
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	[3.5] `Zona aggiuntiva` > `Curva climatica per il riscaldamento`
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	[3.6] `Zona aggiuntiva` > `Curva climatica per il raffrescamento`

2 Modifica della curva climatica.

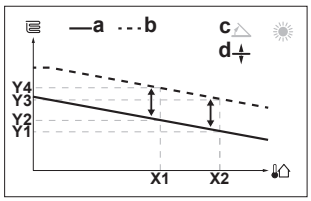
Ci sono 2 tipi di curva WD: **curva con pendenza-sfalsamento** (predefinita) e **curva a 2 punti**. Se occorre, si può cambiare il tipo in [2.E] `Zona principale` > `Tipo di curva climatica`. Il modo di regolare la curva dipende dal tipo.

Curva con pendenza-sfalsamento

Pendenza. Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diseguale della temperatura preferita in X2.



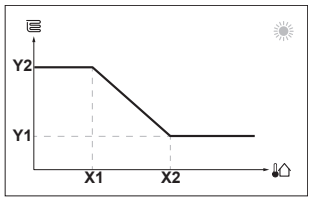
Sfalsamento. Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è ugualmente più alta quanto la temperatura preferita in X2.



X1, X2 Temperatura ambiente esterna
Y1~Y4 Temperatura serbatoio richiesta
a Curva WD prima delle modifiche
b Curva WD dopo le modifiche
c Pendenza
d Sfalsamento

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.

Curva a 2 punti



X1, X2 Temperatura ambiente esterna
Y1, Y2 Temperatura dell'acqua in uscita richiesta

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
⇕●···○	Fare scorrere le temperature.
○···●⇕	Modificare la temperatura.
○···☝	Andare alla temperatura successiva.
☝···○	Confermare le modifiche e proseguire.

Maggiori informazioni

Per maggiori informazioni, vedere anche:

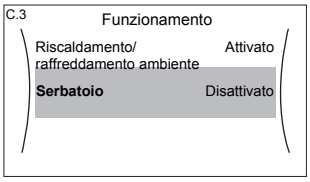
- "4.4 Portare il funzionamento nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO" [▸ 27]
- "4.6 Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente" [▸ 30]
- "4.8 Valori preimpostati e programmi" [▸ 39]
- "4.9 Curva climatica" [▸ 47]

2.3 Acqua calda sanitaria

Per impostare il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio su ATTIVATO o DISATTIVATO

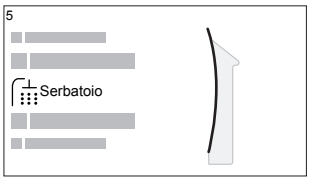
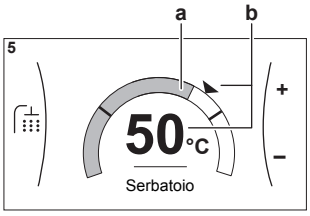
NOTA

Modo disinfezione. Anche quando si disattiva il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio ([C.3]: `Funzionamento` > `Serbatoio`), la modalità disinfezione resta in funzione. Ma se si disattiva mentre la disinfezione è in funzione, si genera un errore AH.

1	Andare a [C.3]: `Funzionamento` > `Serbatoio`.  	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

Modifica del setpoint della temperatura serbatoio

Nel modo `Solo riscaldamento preventivo e mantenimento`, è possibile utilizzare la schermata dei setpoint della temperatura serbatoio per leggere e regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

1	Andare a [5]: `Serbatoio`.  	
2	Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria.  **a** Temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria **b** Temperatura richiesta dell'acqua calda sanitaria	

In altri modi, è possibile solo visualizzare la schermata dei setpoint, senza però modificarla. È invece possibile modificare le impostazioni del `Setpoint comfort` [5.2], `Setpoint economico` [5.3] e `Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento` [5.4].

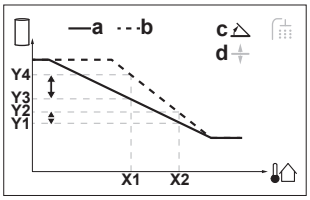
Modifica della curva climatica del serbatoio

1. Andare a [5.C] `Serbatoio` > `Curva climatica`.
2. Modifica della curva climatica.

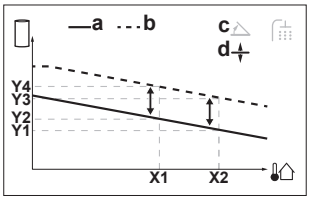
Ci sono 2 tipi di curva WD: **curva con pendenza-sfalsamento** (predefinita) e **curva a 2 punti**. Se occorre, si può cambiare il tipo in [2.E] `Zona principale` > `Tipo di curva climatica`. Il modo di regolare la curva dipende dal tipo.

Curva con pendenza-sfalsamento

Pendenza. Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diseguale della temperatura preferita in X2.



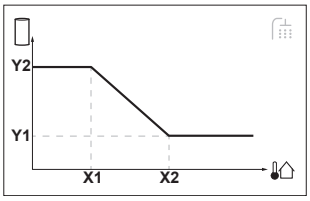
Sfalsamento. Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è ugualmente più alta quanto la temperatura preferita in X2.



X1, X2 Temperatura ambiente esterna
Y1~Y4 Temperatura serbatoio richiesta
a Curva WD prima delle modifiche
b Curva WD dopo le modifiche
c Pendenza
d Sfalsamento

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.

Curva a 2 punti



X1, X2 Temperatura ambiente esterna
Y1, Y2 Temperatura serbatoio richiesta

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere le temperature.
	Modificare la temperatura.
	Andare alla temperatura successiva.
	Confermare le modifiche e proseguire.

Maggiori informazioni

Per maggiori informazioni, vedere anche:

- "4.4 Portare il funzionamento nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO" [▶ 27]
- "4.7 Controllo dell'acqua calda sanitaria" [▶ 35]
- "4.8 Valori preimpostati e programmi" [▶ 39]
- "4.9 Curva climatica" [▶ 47]

3 Informazioni generali

3.1 Precauzioni generali di sicurezza

3.1.1 Per l'utente

AVVERTENZA

In caso di dubbi su come usare l'unità, contattare l'installatore.

AVVERTENZA

L'apparecchio non può essere utilizzato da persone, compresi bambini, con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, ovvero senza la necessaria esperienza e le necessarie conoscenze, se non sotto la supervisione o la tutela di una persona responsabile della loro sicurezza.

Tenere i bambini sotto la supervisione di un adulto per evitare che giochino con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

AVVERTENZA

Per prevenire il rischio di elettrocuzione o incendi:

- NON pulire l'unità con acqua.
- NON azionare l'unità con le mani bagnate.
- NON posizionare oggetti contenenti acqua sull'unità.

ATTENZIONE

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

- Le unità sono contrassegnate con il simbolo seguente:

Questo indica che i prodotti elettrici ed elettronici NON possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati. 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 da un installatore qualificato in conformità alla legislazione applicabile.
Le unità devono essere trattate presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni, contattare l'installatore o l'ente locale preposto.

- Le batterie sono contrassegnate con il simbolo seguente:

Indica che la batteria NON può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici non differenziati. Se sotto a tale simbolo è stampato un simbolo chimico, quest'ultimo indica che la batteria contiene un metallo pesante in una concentrazione superiore a un determinato valore.
I simboli chimici possibili sono: Pb: piombo (>0,004%).
Le batterie esauste devono essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo. Il corretto smaltimento delle batterie da gettare via eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

3.2 Note relative alla documentazione

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

3.2.1 Informazioni su questo documento

Grazie per aver acquistato questo prodotto. Si prega di:

- Leggere attentamente la documentazione prima di usare l'interfaccia utente, per assicurarsi le migliori prestazioni possibili.
- Chiedere all'installatore di fornire informazioni sulle impostazioni da questi utilizzate per configurare il sistema. Controllare se ha compilato le tabelle delle impostazioni installatore. In caso contrario, chiedergli di provvedere in tal senso.
- Conservare la documentazione per future consultazioni.

Pubblico di destinazione

Utenti finali

Serie di documentazioni

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

- **Precauzioni generali di sicurezza:**
  - Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Manuale d'uso:**
  - Guida rapida per l'utilizzo di base
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **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 di installazione – Unità esterna:**
  - Istruzioni d'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione – Unità interna:**
  - Istruzioni d'installazione
  - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **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 interna) + file digitali sul sito http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

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

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

App Daikin Residential Controller

Se viene configurato dal proprio installatore, si può utilizzare la app Daikin Residential Controller per controllare e monitorare lo stato del proprio sistema di pompa di calore Daikin Altherma. Per maggiori informazioni, vedere:

http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Breadcrumb

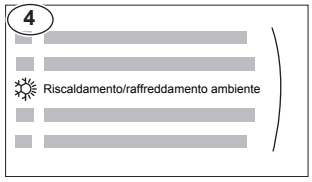
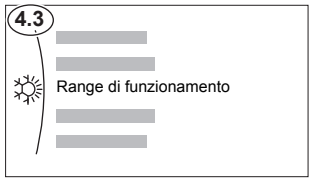
I breadcrumb (esempio: **[4.3]**) aiutano a individuare la posizione in cui ci si trova nella struttura menu dell'interfaccia utente.

1	Per **abilitare** i breadcrumb: Sulla schermata principale o sulla schermata del menu principale, premere il pulsante della guida. A sinistra in alto nello schermo compaiono i breadcrumb.	**?**
2	Per **disabilitare** i breadcrumb: Premere nuovamente il pulsante della guida.	**?**

Anche in questo documento si parla di breadcrumb. **Esempio:**

1	Andare a **[4.3]**: `Riscaldamento/raffreddamento ambiente` > `Range di funzionamento`.	

Questo significa:

1	Partendo dalla schermata iniziale, ruotare il selettore sinistro e andare su `Riscaldamento/raffreddamento ambiente`. 	
2	Premere il selettore sinistro per andare al sottomenu.	
3	Ruotare il selettore sinistro e andare su `Range di funzionamento`. 	
4	Premere il selettore sinistro per andare al sottomenu.	

3.2.2 Significato delle avvertenze e dei simboli

PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni gravi o letali.

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Indica una situaizone che potrebbe provocare la scossa elettrica.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI

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

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

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

AVVERTENZA

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni gravi o letali.

AVVERTENZA: MATERIALE INFIAMMABILE

ATTENZIONE

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni secondarie o moderate.

NOTA

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

INFORMAZIONI

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simboli utilizzati sull'unità:

Simbolo	Spiegazione
	Prima dell'installazione, leggere il manuale di installazione e d'uso e il foglio illustrativo del cablaggio.
	Prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione, leggere il manuale di manutenzione.
	Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento per l'installatore e l'utente.
	L'unità contiene parti rotanti. Prestare attenzione durante la riparazione o l'ispezione dell'unità.

Simboli utilizzati nella documentazione:

Simbolo	Spiegazione
	Indica il titolo di una figura o un riferimento ad essa. **Esempio:** "1–3 Titolo figura" significa "Figura 3 nel capitolo 1".
	Indica il titolo di una tabella o un riferimento ad essa. **Esempio:** "1–3 Titolo tabella" significa "Tabella 3 nel capitolo 1".

3.3 Note relative al sistema

A seconda del layout sistema, il sistema può:

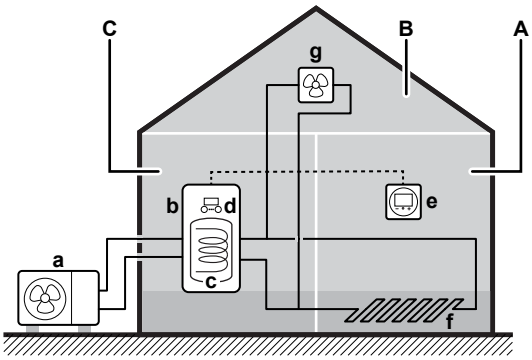
- Riscaldare un ambiente
- Raffreddare un ambiente (se è installato un modello con pompa di calore per riscaldamento/raffreddamento)
- Produrre acqua calda sanitaria (se è installato un serbatoio ACS)

INFORMAZIONI

La modalità raffreddamento è applicabile solo in caso di:

- Modelli reversibili
- Modelli di solo riscaldamento + kit di conversione

3.3.1 Componenti di un tipico layout sistema



A Zona principale. **Esempio:** Soggiorno.
B Zona aggiuntiva. **Esempio:** Camera da letto.
C Ambiente che accoglie apparecchiature tecniche. **Esempio:** Garage.
a Pompa di calore dell'unità esterna
b Pompa di calore dell'unità interna
c Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (ACS)
d Interfaccia utilizzatore dell'unità interna
e Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
f Riscaldamento a pavimento
g Radiatori, convettori a pompa di calore o ventilconvettori

INFORMAZIONI

Il serbatoio dell'unità interna e quello dell'acqua calda sanitaria (se installati) possono essere separati o integrati, a seconda del tipo di unità interna.

4 Funzionamento

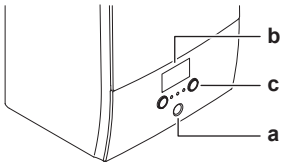
INFORMAZIONI

La modalità raffreddamento è applicabile solo in caso di:

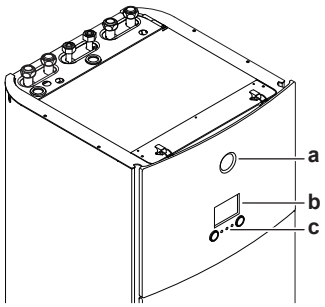
- Modelli reversibili
- Modelli di solo riscaldamento + kit di conversione

4.1 Interfaccia utente: panoramica

L'interfaccia utente presenta i componenti seguenti:



a Indicatore di stato
b Schermo LCD
c Selettori e pulsanti



a Indicatore di stato
b Schermo LCD
c Selettori e pulsanti

Indicatore di stato

I LED dell'indicatore di stato si illuminano o lampeggiano per indicare il modo di funzionamento dell'unità.

LED	Modo	Descrizione
Blu lampeggiante	Standby	L'unità non è in funzione.
Blu fisso	Uso	L'unità è in funzione.
Rosso lampeggiante	Difetto	Si è verificato un difetto. Per ulteriori informazioni, consultare "7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▸ 59].

Schermo LCD

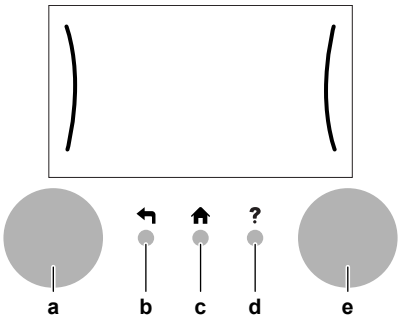
Lo schermo LCD dispone di una funzione di sospensione. Dopo un certo tempo di mancata interazione con l'interfaccia utente, lo schermo si oscura. Per riattivare il display è sufficiente premere un pulsante o ruotare uno dei selettori. Il tempo di mancata interazione varia a seconda del livello autorizzazione utente:

- `Utente` o `Utente finale avanzato`: 15 min
- `Installatore`: 1 ora

Selettori e pulsanti

I selettori e i pulsanti servono a:

- Navigare nelle schermate, nei menu e nelle impostazioni dello schermo LCD
- Impostare i valori



Voce		Descrizione
a	Selettore sinistro	L'LCD mostra un arco sul lato sinistro del display quando è possibile usare il selettore sinistro. ▪ : Ruotare, quindi premere il selettore sinistro. Navigare nella struttura del menu. ▪ : Ruotare il selettore sinistro. Scegliere una voce dal menu. ▪ : Premere il selettore sinistro. Confermare la propria scelta o passare a un sottomenu.
b	Pulsante Indietro	: Premere per tornare indietro di 1 passo nella struttura del menu.
c	Pulsante Home	: Premere per tornare alla schermata iniziale.
d	Pulsante Guida	**?**: Premere per visualizzare un testo di guida relativo alla pagina corrente (se disponibile).
e	Selettore destro	L'LCD mostra un arco sul lato destro del display quando è possibile usare il selettore destro. ▪ : Ruotare, quindi premere il selettore destro. Cambiare un valore o un'impostazione, visualizzata sul lato destro dello schermo. ▪ : Ruotare il selettore destro. Navigare fra i valori e le impostazioni possibili. ▪ : Premere il selettore destro. Confermare la propria scelta e andare alla voce successiva del menu.

4.2 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni utente

[1] Ambiente interno
- Programmazione
- Programma riscaldamento
- (*) Programma raffreddamento
- Antigelo
- Range di setpoint
- Sfalsamento sensore ambiente

[1.4] Antigelo
- Attivazione
- Setpoint ambiente

[1.5] Range di setpoint
- Minimo riscaldamento
- Massimo riscaldamento
- (*) Minimo raffreddamento
- (*) Massimo raffreddamento

[2] Zona principale
- Programmazione
- Programma riscaldamento
- (*) Programma raffreddamento
- Modo setpoint
- Curva climatica per il riscaldamento
- (*) Curva climatica per il raffrescamento
- Tipo di curva climatica

[3] Zona aggiuntiva
- Programmazione
- Programma riscaldamento
- (*) Programma raffreddamento
- Modo setpoint
- Curva climatica per il riscaldamento
- (*) Curva climatica per il raffrescamento
- Tipo di curva climatica

[4] Riscaldamento/raffreddamento ambiente
- Modo funzionamento
- (*) Programma del modo funzionamento

[5] Serbatoio
- Funzionamento in modalità "Powerful"
- Setpoint comfort
- Setpoint economico
- Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento
- Programmazione
- Curva climatica
- Tipo di curva climatica

[7] Impostazioni utente
- Lingua
- Ora/data
- Vacanza
- Silenzioso
- Prezzo elettricità
- Prezzo del gas

[7.2] Ora/data
- Ore
- Minuti
- Anno
- Mese
- Giorno
- Ora legale
- Formato

[7.3] Vacanza
- Attivazione
- Da
- Fino a

[7.4] Silenzioso
- (**) Attivazione
- Programmazione
- (**) Livello

[7.5] Prezzo elettricità
- Alta
- Media
- Bassa
- Programmazione

[8] Informazioni
- Dati energetici
- Cronologia delle anomalie
- Informazioni rivenditore
- Sensori
- Attuatori
- Modi operativi
- Informazioni su
- Stato connessione
- Ore di funzionamento

[8.1] Dati energetici
- Ingresso elettricità
- Calore prodotto

[B] Profilo utente

[C] Funzionamento
- Ambiente interno
- Riscaldamento/raffreddamento ambiente
- Serbatoio

(***) **[D]** Gateway di tipo wireless
- Modalità
- WPS
- Reset
- Informazioni sul dispositivo

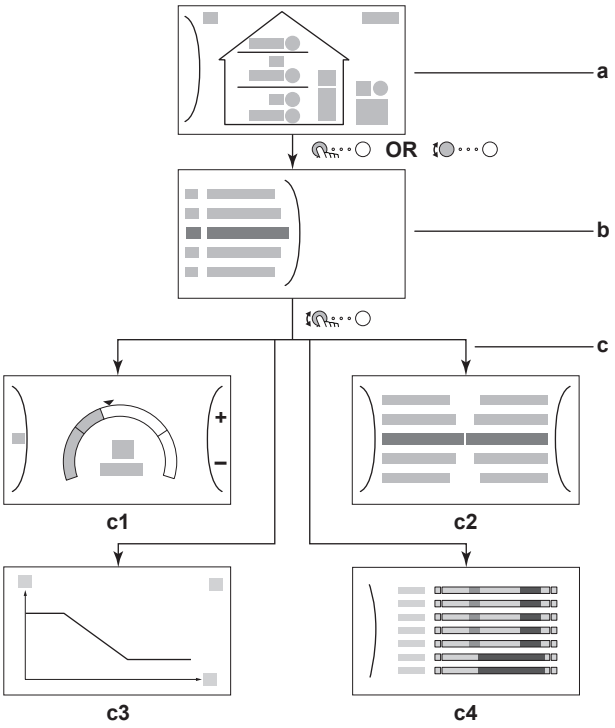
Schermata dei setpoint
(*) Applicabile solo per i modelli reversibili, o per i modelli di solo riscaldamento + kit di conversione
(**) Accessibile solo all'installatore
(***) Applicabile solo se è stato installato l'adattatore WLAN

INFORMAZIONI

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

4.3 Schermate possibili: panoramica

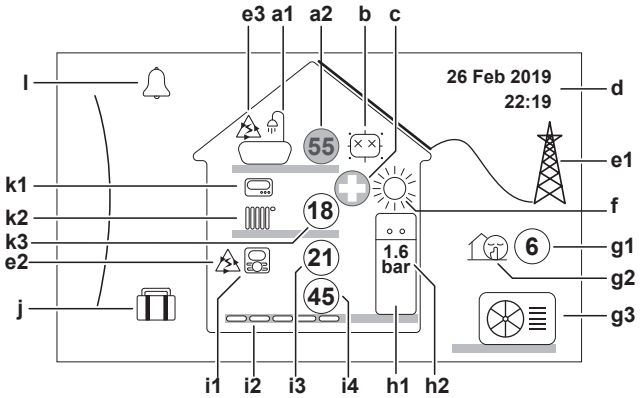
Le schermate più comuni sono riportate sotto:



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

4.3.1 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.

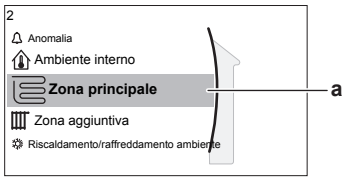
Voce			Descrizione
a	**Acqua calda sanitaria**		
	a1		Acqua calda sanitaria
	a2	55	Temperatura serbatoio misurata[a]
b	**Disinfezione / funzionamento Powerful**		
			Modo disinfezione attivo
			Modo funzionamento Powerful attivo
c	**Emergenza**		
			Guasto della pompa di calore e funzionamento sistema in modalità `Emergenza` mode oppure la pompa di calore viene forzata su DISATTIVATO.
d	**Data e ora correnti**		
e	**Smart energy**		
	e1		Smart energy è disponibile con i pannelli solari o con le smart grid.
	e2		Attualmente Smart energy si usa per il riscaldamento ambiente.
	e3		Attualmente Smart energy si usa per l'acqua calda sanitaria.
f	**Modo funzionamento ambiente**		
			Raffreddamento
			Riscaldamento
g	**Modalità esterna / basso rumore**		
	g1	6	Temperatura esterna misurata[a]
	g2		Modalità basso rumore attiva
	g3		Unità esterna
h	**Unità interna / serbatoio dell'acqua calda sanitaria**		
	h1		Unità interna a pavimento con serbatoio integrato
			Unità interna montata a parete
			Unità interna murale con serbatoio separato
	h2	1.6 bar	Pressione acqua

Voce			Descrizione
i	**Zona principale**		
	i1	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.
	i2	Tipo di trasmettitore di calore installato:	
			`Riscaldamento a pavimento`
			`Ventilconvettore`
			`Radiatore`
	i3	21	Temperatura ambiente misurata[(a)]
	i4	45	Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita[(a)]
j	**Modo vacanza**		
			Modo vacanza attivo
k	**Zona aggiuntiva**		
	k1	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.
	k2	Tipo di trasmettitore di calore installato:	
			`Riscaldamento a pavimento`
			`Ventilconvettore`
			`Radiatore`
	k3	18	Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita[(a)]
l	**Difetto**		
			Si è verificato un difetto.
			Per ulteriori informazioni, consultare "7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▶ 59].

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

4.3.2 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 "7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▸ 59].
[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 interna. 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 riscaldamento.
[5]	Serbatoio	Impostare la temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria.
[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 interna.

Sottomenu		Descrizione
[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	Porta la funzione riscaldamento / raffreddamento e la preparazione dell'acqua calda sanitaria su ATTIVATO o DISATTIVATO.

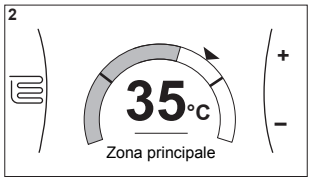
4.3.3 Schermata dei setpoint

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

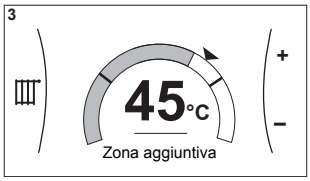
Esempi

[1] Schermata della temperatura ambiente

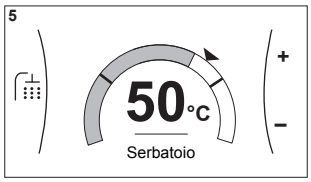
[2] Schermata della zona principale



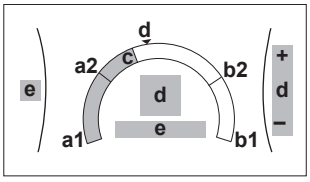
[3] Schermata della zona aggiuntiva



[5] Schermata della temperatura serbatoio



Spiegazione

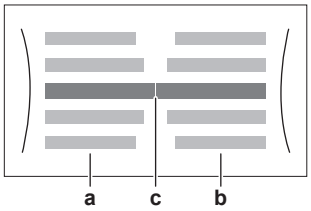


Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco dei sottomenu.
	Andare al sottomenu.
	Regolare e applicare automaticamente la temperatura desiderata.

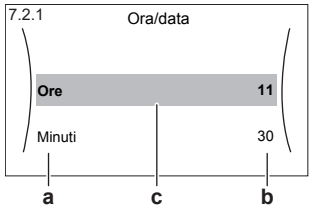
Voce	Descrizione	
Limite temperatura minima	**a1**	Fissato dall'unità
	a2	Limitato dall'installatore

Voce	Descrizione	
Limite temperatura massima	**b1**	Fissato dall'unità
	b2	Limitato dall'installatore
Temperatura corrente	**c**	Misurata dall'unità
Temperatura desiderata	**d**	Ruotare il selettore destro per aumentare/diminuire.
Sottomenu	**e**	Ruotare o premere il selettore sinistro per andare al sottomenu.

4.3.4 Schermata dettagliata con i valori



Esempio:



a Impostazioni
b Valori
c Impostazioni selezionate e valore

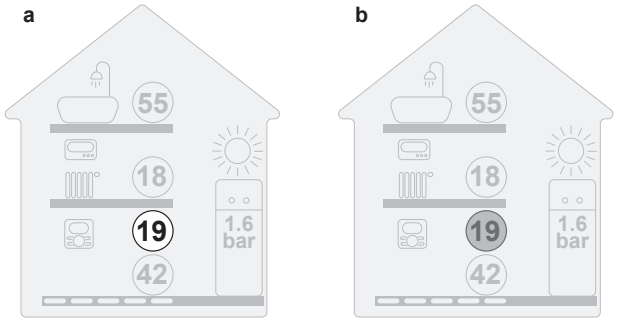
Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere l'elenco delle impostazioni.
	Modificare il valore.
	Andare all'impostazione successiva.
	Confermare le modifiche e proseguire.

4.4 Portare il funzionamento nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO

4.4.1 Indicazione visiva

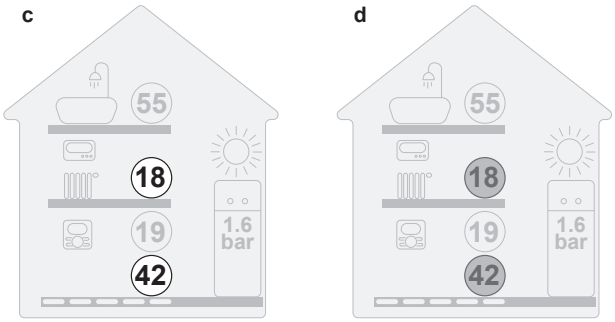
Certe funzioni dell'unità possono essere abilitate o disabilitate separatamente. Se una funzione è disabilitata, l'icona della temperatura corrispondente sulla schermata iniziale sarà colorata di grigio.

Controllo della temperatura ambiente



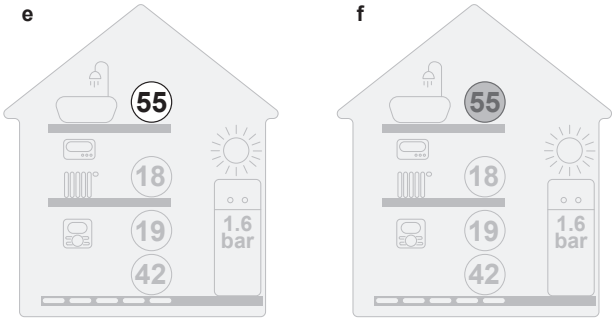
a Controllo della temperatura ambiente ATTIVATO
b Controllo della temperatura ambiente DISATTIVATO

Funzionamento di riscaldamento/raffreddamento ambiente



c Funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ATTIVATO
d Funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente DISATTIVATO

Funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio



e Funzionamento in modalità riscaldamento serbatoio ATTIVATO
f Funzionamento in modalità riscaldamento serbatoio DISATTIVATO

4.4.2 ATTIVARE o DISATTIVARE

Controllo della temperatura ambiente

1	Andare a [C.1]: `Funzionamento` > `Ambiente interno`. C.1 Funzionamento Ambiente interno Attivato Riscaldamento/ raffreddamento ambiente Attivato	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

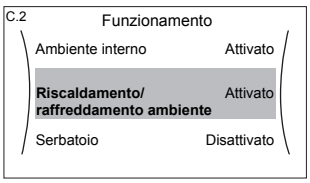
Funzionamento di riscaldamento/raffreddamento ambiente

NOTA

Protezione antigelo ambiente. Anche quando si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/raffreddamento ambiente`), la protezione antigelo ambiente –se attivata– resta in funzione.

NOTA

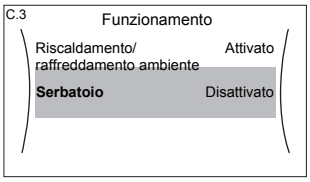
Prevenzione congelamento tubi acqua. Anche quando si porta su DISATTIVATO il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente ([C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/raffreddamento ambiente`), la prevenzione congelamento tubi acqua –se attivata– resta in funzione.

1	Andare a [C.2]: `Funzionamento` > `Riscaldamento/ raffreddamento ambiente`.  	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

Funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio

NOTA

Modo disinfezione. Anche quando si disattiva il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio ([C.3]: `Funzionamento` > `Serbatoio`), la modalità disinfezione resta in funzione. Ma se si disattiva mentre la disinfezione è in funzione, si genera un errore AH.

1	Andare a [C.3]: `Funzionamento` > `Serbatoio`.  	
2	Impostare il funzionamento su `Attivato` oppure `Disattivato`.	

4.5 Lettura delle informazioni

Per leggere le informazioni

1	Andare a [8]: `Informazioni`.	

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, del serbatoio o dell'acqua calda sanitaria, esterna e temperatura dell'acqua in uscita (se applicabile)
[8.5] `Attuatori`	Stato/modo di ciascun attuatore **Esempio:** Pompa dell'acqua calda sanitaria ATTIVATO/DISATTIVATO

Nel menu...	Si può leggere...
[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 sull'adattatore LAN.
[8.9] `Ore di funzionamento`	Ore di funzionamento degli specifici componenti del sistema

4.6 Controllo del riscaldamento/raffreddamento ambiente

4.6.1 Note relative al controllo del riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente

Il controllo del riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente tipicamente è costituito dalle fasi seguenti:

1 Impostazione del modo funzionamento ambiente
2 Controllo della temperatura

A seconda del layout sistema e della configurazione dell'installatore, si utilizza un controllo della temperatura differente:

- Controllo con il termostato ambiente
- Controllo della temperatura manuale
- Controllo con termostato ambiente esterno

4.6.2 Impostazione del modo funzionamento ambiente

Note relative ai modi operativi ambiente

L'unità può essere un modello per riscaldamento o per riscaldamento/raffreddamento:

- Se l'unità è un modello per riscaldamento, può riscaldare 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: ▪ `Riscaldamento`: Solo il modo riscaldamento ▪ `Raffreddamento`: Solo il modo raffreddamento ▪ `Automatico`: Il modo funzionamento cambia automaticamente sulla base della temperatura esterna. Limitato in base al programma del modo funzionamento.	

La commutazione automatica tra riscaldamento/raffreddamento NON è applicabile per i modelli di solo riscaldamento. Se si seleziona `Automatico`, il cambio del modo funzionamento si basa sul `Programma del modo funzionamento` [4.2].

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: ▪ `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 riscald.`

Quando	Limitazione
Durante la stagione calda. **Esempio:** giugno, luglio e agosto.	`Solo raffredd.`
Tra una stagione e l'altra. **Esempio:** aprile, maggio e settembre.	`Risc./Raffr.`

Se sia il `Modo funzionamento` che il `Programma del modo funzionamento` sono impostati su `Automatico`, il modo funzionamento sarà determinato dalla temperatura esterna.

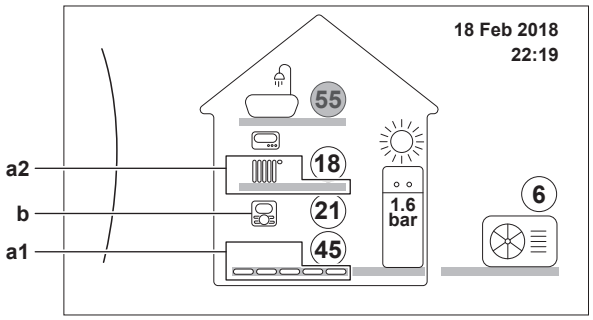
4.6.3 Per determinare qual è il controllo temperatura che si sta utilizzando

Per determinare qual è il controllo temperatura che si sta utilizzando (metodo 1)

Controllare la tabella delle impostazioni installatore compilata dall'installatore.

Per determinare qual è il controllo temperatura che si sta utilizzando (metodo 2)

Si può vedere dalla schermata iniziale quale controllo temperatura si sta utilizzando.

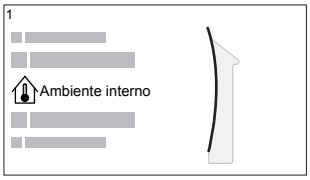
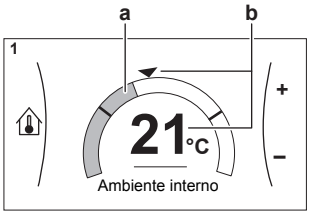


a1 Trasmettitore di calore della zona principale (in questo esempio `Riscaldamento a pavimento`)
a2 Trasmettitore di calore della zona aggiuntiva (in questo esempio `Radiatore`). In assenza di icone, non c'è la zona aggiuntiva.
b Tipo di termostato ambiente della zona principale:

Se b=...	Allora il controllo temperatura è...	
	Zona principale	**Zona aggiuntiva (se presente)**
	Controllo con il termostato ambiente	Controllo con termostato ambiente installato esternamente
	Controllo con termostato ambiente installato esternamente	
Nessuna icona	Controllo della temperatura dell'acqua in uscita	Controllo della temperatura dell'acqua in uscita

4.6.4 Per cambiare la temperatura ambiente desiderata

Durante il controllo della temperatura ambiente, è possibile usare la schermata dei setpoint della temperatura ambiente per leggere e regolare la temperatura ambiente desiderata.

1	Andare a [1]: `Ambiente interno`.  	
2	Regolare la temperatura ambiente desiderata.  **a** Temperatura ambiente effettiva **b** Temperatura ambiente richiesta	

Se la programmazione è su ATTIVATO dopo il cambiamento della temperatura ambiente desiderata

- La temperatura rimarrà invariata finché non verrà intrapresa un'azione programmata.
- La temperatura ambiente desiderata tornerà al suo valore programmato non appena si verificherà un'azione programmata.

È possibile evitare il comportamento programmato portando (temporaneamente) su DISATTIVATO la programmazione.

Per portare su DISATTIVATO la programmazione della temperatura ambiente

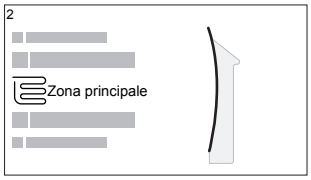
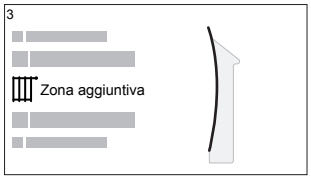
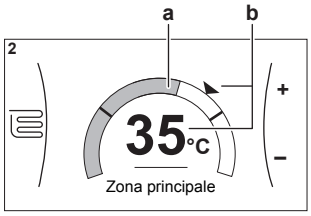
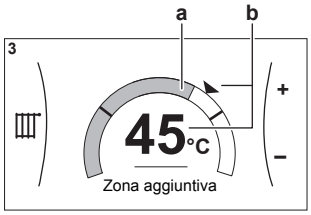
1	Andare a [1.1]: `Ambiente interno` > `Programmazione`.	
2	Selezionare **No**.	

4.6.5 Per cambiare la temperatura manuale richiesta

INFORMAZIONI

L'acqua in uscita è l'acqua che viene inviata ai trasmettitori di calore. La temperatura manuale richiesta viene impostata dall'installatore in base al tipo di trasmettitore di calore. Regolare le impostazioni della temperatura manuale solo in caso di problemi.

È possibile usare la schermata dei setpoint della temperatura manuale per leggere e regolare la temperatura manuale richiesta.

1	Andare a [2]: `Zona principale` o [3]: `Zona aggiuntiva`.  	
2	Regolare la temperatura manuale richiesta.   **a** Temperatura manuale effettiva **b** Temperatura manuale richiesta	

Se la programmazione è su ATTIVATO dopo il cambiamento della temperatura manuale richiesta

- La temperatura rimarrà invariata finché non verrà intrapresa un'azione programmata.
- La temperatura manuale richiesta tornerà al suo valore programmato non appena si verificherà un'azione programmata.

È possibile evitare il comportamento programmato portando (temporaneamente) su DISATTIVATO la programmazione.

Per portare su DISATTIVATO la programmazione della temperatura manuale

1	Andare a uno dei punti seguenti: - [2.1]: `Zona principale` > `Programmazione` - [3.1]: `Zona aggiuntiva` > `Programmazione`	
2	Selezionare **No**.	

Attivare il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche per la temperatura manuale

Vedere "4.9.4 Uso delle curve climatiche" [▶ 50].

4.7 Controllo dell'acqua calda sanitaria

4.7.1 Note relative all'acqua calda sanitaria

A seconda del modo serbatoio ACS (impostazione dell'installatore), si utilizza un controllo dell'acqua calda sanitaria differente:

- `Solo riscaldamento preventivo e mantenimento`
- `Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento`
- `Solo programmato`

ATTENZIONE

Il programma di autorizzazione del surriscaldatore viene usato per vietare o consentire il funzionamento del surriscaldatore in base ad un programma settimanale. Consiglio: Per evitare che la funzione disinfezione non riesca, consentire il funzionamento del surriscaldatore (in base al programma settimanale) per un minimo di 4 ore a partire dall'avvio programmato della disinfezione. Se durante la disinfezione la funzione del surriscaldatore dovesse essere limitata, essa NON andrà a buon fine e verrà generato il relativo AH di avvertenza applicabile.

INFORMAZIONI

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

- Se si seleziona il modo `Solo riscaldamento preventivo e mantenimento` oppure `Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento`, si consiglia di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo consistente di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).
- Se si seleziona il modo `Solo programmato`, si consiglia di programmare un intervento `Ecologico` 3 ore prima dell'inizio programmato della funzione disinfezione, per pre-riscaldare il serbatoio.

Se per il serbatoio si usa il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, la temperatura del serbatoio viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Per maggiori informazioni, vedere "4.9 Curva climatica" [▶ 47].

Per determinare qual è il modo serbatoio acqua calda sanitaria che si sta utilizzando (metodo 1)

Controllare la tabella delle impostazioni installatore compilata dall'installatore.

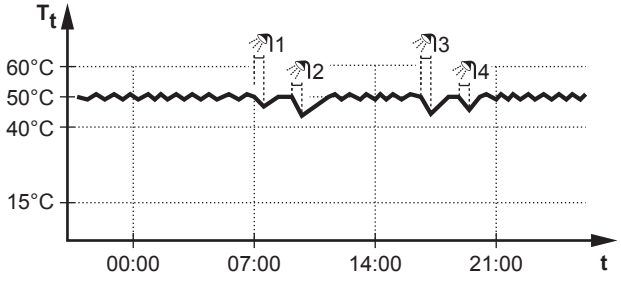
Per determinare qual è il modo acqua calda sanitaria che si sta utilizzando (metodo 2)

1	Andare a [5]: `Serbatoio`.	
2	Controllare quali voci sono visualizzate: **[5.1]** Funzionamento in modalità "Powerful" **[5.2]** Setpoint comfort **[5.3]** Setpoint economico **[5.4]** Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento **[5.5]** Programmazione	

Se è visualizzato ...	Allora il modo serbatoio ACS=...
Solo [5.1] `Funzionamento in modalità "Powerful"`	`Solo riscaldamento preventivo e mantenimento`
Sono visualizzate tutte le voci tranne [5.4] `Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento`	`Solo programmato`
Sono visualizzate tutte le voci inclusa [5.4] `Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento`	`Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento`

4.7.2 Modo riscaldamento preventivo e mantenimento

Nel modo riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio ACS riscalda continuamente fino alla temperatura mostrata sulla pagina iniziale (per esempio: 50°C) quando la temperatura scende sotto a un certo valore.



T_t Temperatura serbatoio ACS
t Ora

INFORMAZIONI

Rischio di carenza di capacità del riscaldamento ambiente per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria senza surriscaldatore interno: in caso di funzionamento frequenza dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e prolungate del riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente se si seleziona quando segue:

`Serbatoio` > `Modo riscaldamento` > `Solo riscaldamento preventivo e mantenimento`.

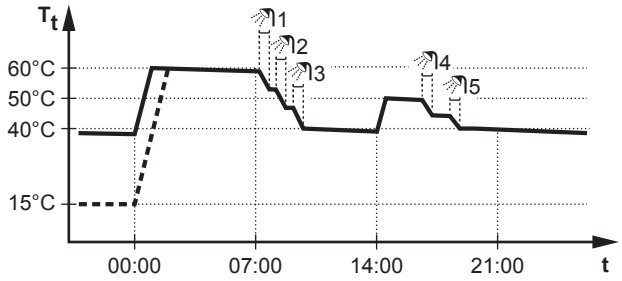
INFORMAZIONI

Quando il modo del serbatoio ACS è il riscaldamento preventivo e mantenimento, il rischio di una carenza di capacità e di comfort è elevato. In caso di funzionamento frequente del riscaldamento preventivo e mantenimento, la funzione di riscaldamento/raffreddamento ambiente viene regolarmente interrotta.

4.7.3 Modo programmato

Nel modo programmato, il serbatoio ACS produce acqua calda in base ad un programma. Il periodo migliore per consentire al serbatoio di produrre acqua calda è quello notturno, perché la domanda di riscaldamento ambiente è minore.

Esempio:



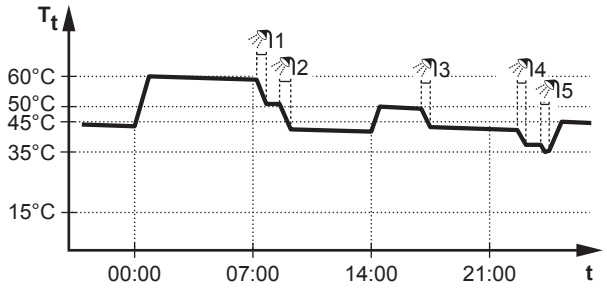
T_t Temperatura serbatoio ACS
t Ora

- Inizialmente, la temperatura serbatoio ACS è identica alla temperatura dell'acqua sanitaria che entra nel serbatoio ACS (esempio: **15°C**).
- Alle ore 00:00 il serbatoio ACS è programmato per riscaldare l'acqua ad un valore preimpostato (esempio: `Comfort` = **60°C**).
- Durante la mattinata, l'acqua calda viene consumata e la temperatura serbatoio ACS diminuisce.
- Alle ore 14:00 il serbatoio ACS è programmato per riscaldare l'acqua ad un valore preimpostato (esempio: `Ecologico` = **50°C**). L'acqua calda è nuovamente disponibile.
- Durante il pomeriggio e la sera, si consuma nuovamente acqua calda e la temperatura serbatoio ACS torna a diminuire.
- Alle 00:00 del giorno successivo, il ciclo si ripete.

4.7.4 Modo programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento

Nel modo programmato+riscaldamento preventivo e mantenimento, il controllo dell'acqua calda sanitaria è lo stesso di quello del modo programmato. Tuttavia, quando la temperatura serbatoio ACS scende al di sotto di un valore preimpostato (=temperatura serbatoio del riscaldamento preventivo e mantenimento – valore isteresi; esempio: 35°C), il serbatoio ACS si riscalda fino a raggiungere il setpoint del riscaldamento preventivo e mantenimento (esempio: 45°C). Questo assicura che sia sempre disponibile una quantità minima di acqua calda.

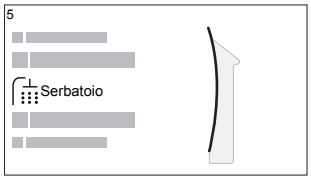
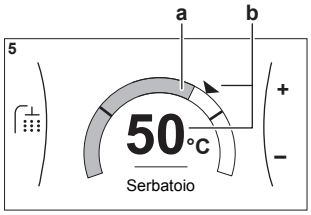
Esempio:



T_t Temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria
t Ora

4.7.5 Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Nel modo `Solo riscaldamento preventivo e mantenimento`, è possibile utilizzare la schermata del setpoint della temperatura serbatoio per leggere e regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

1	Andare a [5]: `Serbatoio`. 	
2	Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria.  **a** Temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria **b** Temperatura richiesta dell'acqua calda sanitaria	

In altri modi, è possibile solo visualizzare la schermata del setpoint, senza però modificarla. È invece possibile modificare le impostazioni del `Setpoint comfort` [5.2], `Setpoint economico` [5.3] e `Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento` [5.4].

Se per il serbatoio si usa il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, la temperatura del serbatoio viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Per maggiori informazioni, vedere "4.9 Curva climatica" [▸ 47].

4.7.6 Uso del funzionamento potente dell'ACS

Funzionamento in modalità Powerful

`Funzionamento in modalità "Powerful"` permette il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria da parte del riscaldatore di riserva o del surriscaldatore. Utilizzare questo modo nei giorni in cui l'utilizzo dell'acqua calda è maggiore del solito.

Per controllare se è attivo il funzionamento in modalità Powerful

Se appare sulla schermata iniziale, significa che il funzionamento in modalità Powerful è attivo.

Attivare o disattivare `Funzionamento in modalità "Powerful"` nel modo seguente:

1	Andare a [5.1]: `Serbatoio` > `Funzionamento in modalità "Powerful"`	
2	Portare il funzionamento Powerful su `Disattivato` oppure su `Attivato`.	

Esempio di utilizzo: si presenta un bisogno immediato di più acqua calda

Ci si trova nella seguente situazione:

- Si è già consumata gran parte dell'acqua calda sanitaria.
- Non si può attendere che l'azione programmata successiva riscaldi il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Allora è possibile attivare il funzionamento in modalità Powerful. Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria inizierà a riscaldare l'acqua portandola alla temperatura `Comfort`.

> **INFORMAZIONI**
>
> Quando è attivo il funzionamento Powerful, è presente un rischio elevato di problemi di riscaldamento/raffreddamento ambiente e di comfort dovuti alla carenza di capacità. In caso di funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e lunghe del raffreddamento/riscaldamento ambiente.

4.8 Valori preimpostati e programmi

4.8.1 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.

Definizione dei valori preimpostati della temperatura serbatoio

Per ETBH/X: Solo se è installato un serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Il programma dell'acqua calda sanitaria fa uso di valori preimpostati differenti:

Valore preimpostato	Dove viene utilizzato
`Setpoint comfort`	Nel programma se il modo serbatoio dell'acqua calda sanitaria è ▪ `Solo programmato` ▪ `Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento`
`Setpoint economico`	
`Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento`	Se il modo serbatoio dell'acqua calda sanitaria è ▪ `Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento`

Definizione dei prezzi dell'energia

Possibile solo se `Bivalente` viene abilitato dall'installatore.

Valore preimpostato	Dove viene utilizzato
`Prezzo elettricità` > ▪ `Alta` ▪ `Media` ▪ `Bassa`	Usato nella schermata del programma settimanale quando si impostano i prezzi dell'energia.

4.8.2 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.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'installazione.

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.	

INFORMAZIONI

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.	—

INFORMAZIONI

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

INFORMAZIONI

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.	

INFORMAZIONI

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.

> **NOTA**
> 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" [▸ 40].

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" [▸ 40].

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

4.8.3 Uso e programmazione dei programmi

Note relative ai programmi

A seconda del layout sistema e della configurazione dell'installatore, possono essere disponibili dei programmi per una molteplicità di controlli.

Si può:

- Selezionare i programmi che si desidera utilizzare correntemente.
- Programmare i propri programmi se i programmi predefiniti non sono soddisfacenti. Le azioni che è possibile programmare sono specifiche dei controlli.

Schermate di programmazione possibili

Nome e ubicazione	Utilizzo
[1.2] `Ambiente interno` > `Programma riscaldamento`	Programmare la temperatura ambiente desiderata nel modo riscaldamento.
[1.3] `Ambiente interno` > `Programma raffreddamento`	Programmare la temperatura ambiente desiderata nel modo raffreddamento.
[2.2] `Zona principale` > `Programma riscaldamento`	Programmare la temperatura manuale richiesta per la zona principale in modo riscaldamento.
[2.3] `Zona principale` > `Programma raffreddamento`	Programmare la temperatura manuale richiesta per la zona principale in modo raffreddamento.
[3.2] `Zona aggiuntiva` > `Programma riscaldamento`	Programmare la temperatura manuale richiesta per la zona aggiuntiva in modo riscaldamento.
[3.3] `Zona aggiuntiva` > `Programma raffreddamento`	Programmare la temperatura manuale richiesta per la zona aggiuntiva in modo raffreddamento.
[4.2] `Riscaldamento/ raffreddamento ambiente` > `Programma del modo funzionamento`	Vedere "4.6.2 Impostazione del modo funzionamento ambiente" [▸ 30].
[5.5] `Serbatoio` > `Programmazione`	Programmare la temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria per il proprio fabbisogno normale di acqua calda sanitaria: ▪ `Comfort` ▪ `Ecologico` ▪ `Arresto`
[7.4.2] `Impostazioni utente` > `Silenzioso` > `Programmazione`	Programmare quando l'unità deve usare quale livello di modalità silenziosa: ▪ `Disattivato` ▪ `Silenzioso` ▪ `Più silenzioso` ▪ `Assolutamente silenzioso`
[7.5.4] `Impostazioni utente` > `Prezzo elettricità` > `Programmazione`	Programmare quando è valida una certa tariffa per l'elettricità.

Esempio di programmazione di un programma

Vedere "4.8.4 Schermata del programma: Esempio" [▸ 43].

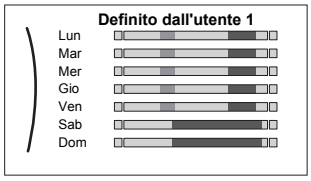
4.8.4 Schermata del programma: Esempio

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

> **INFORMAZIONI**
> Le procedure per organizzare altri programmi sono simili.

Impostazione della programmazione: panoramica

Esempio: Si desidera impostare la programmazione seguente:



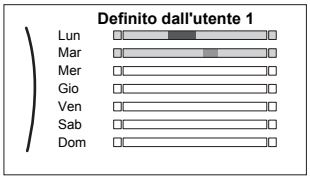
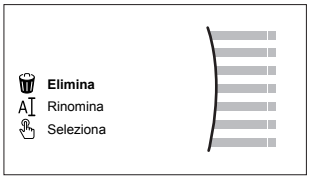
Requisito preliminare: La programmazione della temperatura ambiente è disponibile solo se è attivo il controllo del termostato ambiente. Se è attivo il temperatura dell'acqua in uscita, si può impostare invece la programmazione della zona principale.

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.

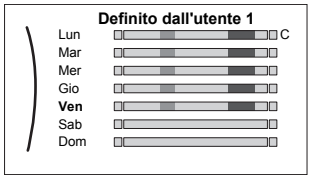
Andare alla programmazione

1	Andare a [1.1]: `Ambiente interno` > `Programmazione`.	
2	Impostare la programmazione su `Sì`.	
3	Andare a [1.2]: `Ambiente interno` > `Programma riscaldamento`.	

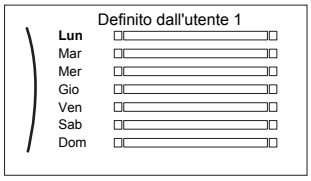
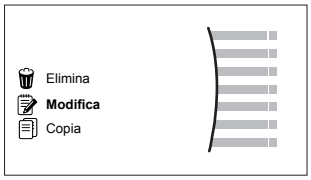
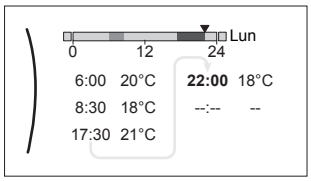
Per cancellare il contenuto del programma della settimana

1	Selezionare il nome del programma corrente.  	
2	Selezionare `Elimina`.  	
3	Selezionare `OK` per confermare.	

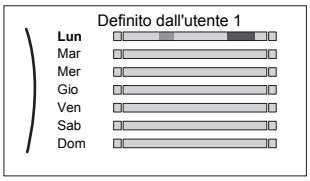
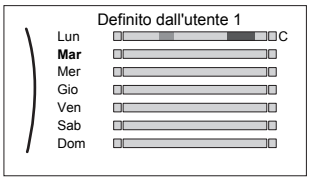
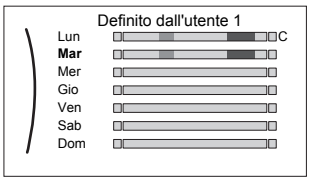
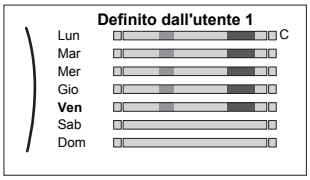
Per cancellare il contenuto del programma del giorno

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

Per programmare il programma per Lunedì

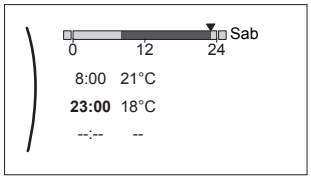
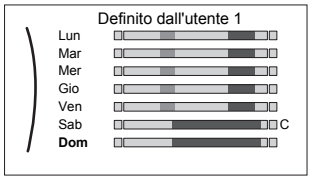
1	Selezionare `Lunedì`. 	
2	Selezionare `Modifica`. 	
3	Usare il selettore sinistro per selezionare una voce e modificare la voce con il selettore destro. Si possono programmare fino a 6 azioni ogni giorno. Sulla barra, le alte temperature sono rappresentate in un colore più scuro delle basse temperature.  **Nota:** Per cancellare un'azione, impostare quest'ora come l'ora dell'azione precedente.	
4	Confermare le modifiche. **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 che avete programmato. Pertanto, l'ultima azione programmata è valida fino alla prima azione del lunedì successivo.	

Per copiare il programma negli altri giorni della settimana

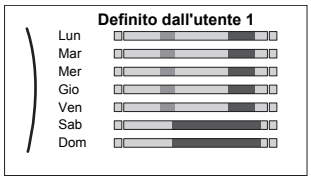
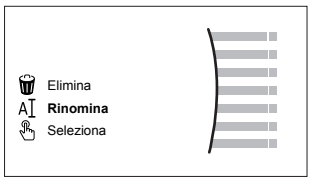
1	Selezionare `Lunedì`. 	
2	Selezionare `Copia`. **Risultato:** Accanto al giorno copiato è visualizzata una "C".	
3	Selezionare `Martedì`. 	
4	Selezionare `Incolla`. **Risultato:** 	
5	Ripetere questa azione per tutti gli altri giorni della settimana. 	—

Per programmare il programma per Sabato e copiarlo in Domenica

1	Selezionare `Sabato`.	
2	Selezionare `Modifica`.	

3	Usare il selettore sinistro per selezionare una voce e modificare la voce con il selettore destro. 	
4	Confermare le modifiche.	
5	Selezionare `Sabato`.	
6	Selezionare `Copia`.	
7	Selezionare `Domenica`.	
8	Selezionare `Incolla`. **Risultato:** 	

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.	

INFORMAZIONI

Non tutti 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 programmi temperatura ambiente in modo riscaldamento e assegnare loro dei nomi appropriati. **Esempio:** TurnoMattino, TurnoGiorno e TurnoNotte
2. Selezionare il programma che si desidera utilizzare correntemente.

4.9 Curva climatica

4.9.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona in modo dipendente da condizioni meteorologiche quando la temperatura dell'acqua in uscita o del serbatoio 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 o del serbatoio. Poiché reagisce più rapidamente, impedisce aumenti e cadute elevati della temperatura interna e della temperatura dell'acqua ai rubinetti.

Vantaggio

Il funzionamento dipendente da 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 o del serbatoio 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 "4.9.4 Uso delle curve climatiche" [▸ 50].

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

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

INFORMAZIONI

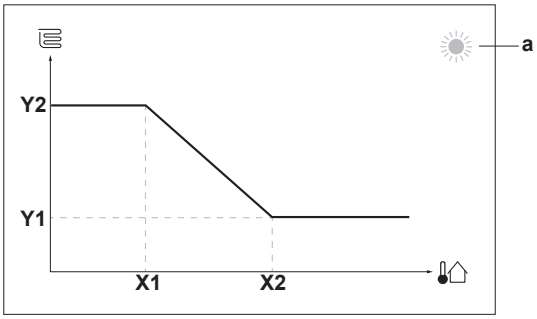
Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint della zona principale, della zona aggiuntiva o il serbatoio. Vedere "4.9.4 Uso delle curve climatiche" [▸ 50].

4.9.2 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: ▪ : Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ▪ : Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva ▪ : Acqua calda sanitaria
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura manuale richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: ▪ : Riscaldamento a pavimento ▪ : Ventilconvettore ▪ : Radiatore ▪ : Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
	Fare scorrere le temperature.
	Modificare la temperatura.
	Andare alla temperatura successiva.
	Confermare le modifiche e proseguire.

4.9.3 Curva con pendenza-sfalsamento

Pendenza e sfalsamento

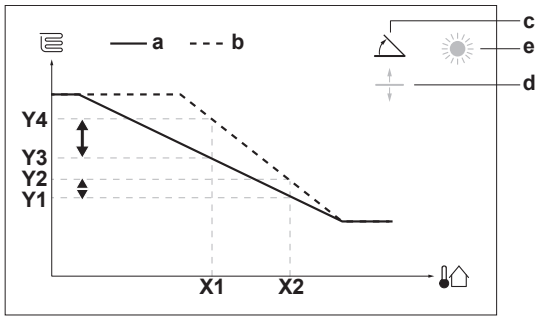
Definire la curva climatica in base alla sua pendenza e al suo sfalsamento:

- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura manuale per temperature ambiente differenti. Per esempio, se la temperatura manuale è accettabile in genere, ma troppo fredda alle basse temperature ambiente, 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 manuale per temperature ambiente differenti. Per esempio, se la temperatura manuale è sempre leggermente troppo fredda alle diverse

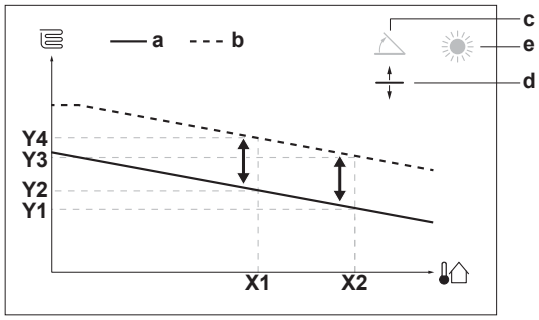
temperature ambiente, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura manuale per tutte le temperature ambiente.

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): ▪ 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: ▪ : Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ▪ : Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva ▪ : Acqua calda sanitaria
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura manuale richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: ▪ : Riscaldamento a pavimento ▪ : Ventilconvettore ▪ : Radiatore ▪ : Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

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.

4.9.4 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	
[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)`
Serbatoio	
[5.B] `Serbatoio` > `Modo setpoint`	`Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)`

Modifica del tipo di curva climatica

Per cambiare il tipo per tutte le zone e per il serbatoio, 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`
- [5.E] `Serbatoio` > `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`
Serbatoio	[5.C] `Serbatoio` > `Curva climatica`

INFORMAZIONI

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 e per il serbatoio. 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 o del serbatoio:

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 o del serbatoio:

Si sente ...		Miglioramento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	**Con temperature esterne fredde ...**	**Y2[a]**	**Y1[a]**	**X1[a]**	**X2[a]**
OK	Freddo	↑	—	↑	—

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

[a] Vedere "4.9.2 Curva a 2 punti" [▶ 48].

4.10 Altre funzioni

4.10.1 Per configurare ora e data

1	Andare a [7.2] `Impostazioni utente` > `Ora/data`.	

4.10.2 Uso della 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.

INFORMAZIONI

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.

Programmare un programma della modalità silenziosa

Restrizione: Possibile solo se abilitato dall'installatore.

1	Andare a [7.4.2]: `Impostazioni utente` > `Silenzioso` > `Programmazione`.	
2	Programmare il programma. Per ulteriori informazioni sulla programmazione, vedere "4.8.4 Schermata del programma: Esempio" [▶ 43].	—

4.10.3 Uso del modo vacanza

Note relative al modo vacanza

Durante le vacanze, si può utilizzare il modo vacanza per discostarsi dai normali programmi senza doverli modificare. Mentre è attivo il modo vacanze, il funzionamento del riscaldamento/raffreddamento ambiente e il funzionamento dell'acqua calda sanitaria sono portati nello stato DISATTIVATO. La protezione antigelo ambiente e il funzionamento anti-legionella rimarranno 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.	—
	▪ Andare a [7.3.1]: `Impostazioni utente` > `Vacanza` > `Attivazione`. 7.3.1 Attivazione Da Fino a	
	▪ Selezionare `Attivato`.	
2	Impostare il primo e l'ultimo giorno della vacanza.	—
	▪ Andare a [7.3.2]: `Da`.	
	▪ Selezionare una data.	
	▪ Confermare le modifiche.	
3	Impostare l'ultimo giorno della vacanza.	—
	▪ Andare a [7.3.3]: `Fino a`.	
	▪ Selezionare una data.	
	▪ Confermare le modifiche.	

4.10.4 Adattatore WLAN

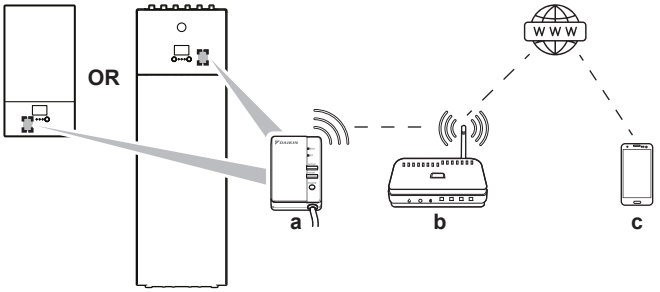
INFORMAZIONI

Le impostazioni dell'adattatore WLAN **Restrizione:** sono visibili soltanto se è installato un adattatore WLAN.

Informazioni sull'adattatore WLAN

L'adattatore wireless LAN collega il sistema della pompa di calore a internet. Come utente si può quindi controllare il sistema della pompa di calore attraverso l'app Daikin Residential Controller.

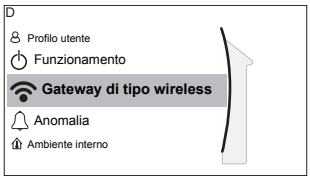
Per questo sono necessari i componenti seguenti:



a	Adattatore WLAN	L'adattatore WLAN deve essere installato dall'installatore sull'unità interna (sulla parte interna del pannello anteriore).
b	Router	Non fornito.
c	Smartphone + app	È necessario che sullo smartphone dell'utente sia installata l'app Daikin Residential Controller. Vedere: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Configurazione

Per configurare l'app Daikin Residential Controller, seguire le istruzioni inserite nell'app. Mentre si esegue tale operazione, è necessario intervenire sull'interfaccia utente dell'unità interna con le azioni e informazioni seguenti:



[D] `Gateway di tipo wireless`

[D.1] `Modalità`

[D.2] `WPS`

[D.3] `Reset`

[D.4] `Informazioni sul dispositivo`

[D.1] `Modalità`: Portare il modo AP su ATTIVATO (= adattatore WLAN attivo come punto di accesso):

1	Andare a [D.1]: `Gateway di tipo wireless` > `Modalità`.	
2	Sulla schermata `Attivazione modalità AP`, selezionare `Sì`.	

[D.2] `WPS`: Collegare l'adattatore WLAN al router:

1	Andare a [D.2]: `Gateway di tipo wireless` > `WPS`.	
2	Sulla schermata `Connessione alla rete domestica`, selezionare `OK`.	

[D.3] `Reset`: Resettare l'adattatore WLAN:

1	Andare a [D.3]: `Gateway di tipo wireless` > `Reset`.	
2	Sulla schermata `Resettare il gateway`, selezionare `OK`.	

[D.4] `Informazioni sul dispositivo`: Consultare le informazioni sull'adattatore WLAN:

1	Andare a [D.4]: `Gateway di tipo wireless` > `Informazioni sul dispositivo`.	
2	Leggere `SSID`, `MAC address` e `Numero di serie`.	

5 Suggerimenti per il risparmio energetico

Suggerimenti relativi alla temperatura ambiente

- Assicurarsi che la temperatura ambiente desiderata NON sia MAI troppo alta (nel modo riscaldamento) o troppo bassa (nel modo raffreddamento), ma SEMPRE secondo le proprie esigenze effettive. Per ogni grado risparmiato, si può risparmiare fino al 6% dei costi di riscaldamento/raffreddamento.
- NON aumentare la temperatura ambiente desiderata per velocizzare il riscaldamento ambiente. L'ambiente NON si riscalderà più rapidamente.
- Se il proprio layout sistema contiene dei trasmettitori di calore lenti (esempio: riscaldamento a pavimento), evitare ampie oscillazioni della temperatura ambiente desiderata ed EVITARE che la temperatura ambiente scenda troppo. Per riscaldare nuovamente l'ambiente, infatti, si vorrebbe più tempo e più energia.
- Utilizzare un programma settimanale per le proprie, normali esigenze di riscaldamento o raffreddamento. Se necessario, ci si può discostare facilmente dal programma:
  - Per i periodi più brevi: Si può bypassare la temperatura ambiente programmata fino all'azione programmata successiva. **Esempio:** Se si dà una festa, oppure se si esce per un paio d'ore.
  - Per i periodi più lunghi: Si può usare il modo vacanza.

Suggerimenti relativi alla temperatura manuale

- Nel modo riscaldamento, una temperatura manuale richiesta più bassa comporta un minor consumo di energia e migliori prestazioni. Nel modo raffreddamento, vale l'opposto.
- Impostare la temperatura manuale richiesta in base al tipo di trasmettitore di calore. **Esempio:** Il riscaldamento a pavimento è progettato per una temperatura manuale più bassa di quella dei radiatori e dei convettori a pompa di calore.

Suggerimenti relativi alla temperatura serbatoio ACS

- Usare un programma settimanale per le proprie esigenze di acqua calda sanitaria normali (solo nel modo programmato).
  - Programmare di riscaldare il serbatoio ACS ad un valore preimpostato (`Comfort` = più alto della temperatura serbatoio ACS) durante la notte, perché in questo periodo la domanda di riscaldamento ambiente è più bassa.
  - Se non fosse sufficiente riscaldare il serbatoio ACS una volta durante la notte, programmare di riscaldare in modo aggiuntivo il serbatoio ACS ad un valore preimpostato (`Ecologico` = minore della temperatura serbatoio ACS) durante il giorno.
- Assicurarsi che la temperatura serbatoio ACS desiderata NON sia troppo alta. **Esempio:** Dopo l'installazione, abbassare la temperatura serbatoio ACS giornalmente di 1°C e controllare di avere ancora acqua calda a sufficienza.
- Programmare di attivare la pompa dell'acqua calda sanitaria solo durante i periodi del giorno in cui non è necessario disporre di acqua calda istantanea. **Esempio:** Al mattino e alla sera.

6 Manutenzione e assistenza

6.1 Panoramica: Manutenzione e assistenza

L'installatore deve effettuare una manutenzione annuale. Si può reperire il numero contatto/assistenza clienti tramite l'interfaccia utente.

1	Andare a [8.3]: `Informazioni` > `Informazioni rivenditore`.	

In quanto utente finale, si deve:

- Mantenere pulita l'area intorno all'unità.
- Tenere pulita l'interfaccia utente con uno straccio morbido e umido. NON usare detergenti.
- Verificare a intervalli regolari che la pressione acqua sia superiore a 1 bar.

Refrigerante

Questo prodotto contiene gas a effetto serra fluorurati. NON liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R32

Valore potenziale di riscaldamento globale (GWP): 675

NOTA

Le normative vigenti sui **gas fluorurati a effetto serra** richiedono che la carica di refrigerante dell'unità sia indicata sia in peso che in CO_2 equivalente.

Formula per calcolare la quantità in tonnellate di CO_2 equivalente: valore GWP del refrigerante × carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio installatore.

AVVERTENZA: MATERIALE INFIAMMABILE

Il refrigerante contenuto nell'unità è leggermente infiammabile.

AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare i componenti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare materiali per la pulizia o mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante all'interno del sistema è inodore.

AVVERTENZA

Il refrigerante all'interno dell'unità è leggermente infiammabile, ma di norma NON dovrebbe presentare perdite. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nella stanza, entrando in contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe causare un incendio o la formazione di gas nocivo.

Spegnere i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare l'ambiente e contattare il rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

NON utilizzare l'unità finché un tecnico qualificato non ha effettuato la riparazione del componente che presenta una perdita di refrigerante.

7 Individuazione e risoluzione dei problemi

Contatti

Per i sintomi elencati di seguito, si può cercare di risolvere il problema da sé. Per qualsiasi altro problema, contattare il proprio installatore. Si può reperire il numero contatto/assistenza clienti tramite l'interfaccia utilizzatore.

1	Andare a [8.3]: `Informazioni` > `Informazioni rivenditore`.	

7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento

In caso di malfunzionamento, in base alla gravità viene visualizzato quanto segue nella schermata iniziale:

- : Errore
- : Malfunzionamento

È possibile ottenere una descrizione breve e lunga del malfunzionamento come segue:

1	Premere il selettore sinistro per aprire il menu principale e andare a `Anomalia`. **Risultato:** Viene visualizzata sullo schermo una breve descrizione dell'errore insieme al codice di errore.	
2	Premere **?** nella schermata di errore. **Risultato:** Viene visualizzata sullo schermo una lunga descrizione dell'errore.	**?**

7.2 Controllo della cronologia del malfunzionamento

Condizioni: Il livello autorizzazione utente è impostato su utente finale avanzato.

1	Andare a [8.2]: `Informazioni` > `Cronologia delle anomalie`.	

Sarà visualizzata una lista dei difetti più recenti.

7.3 Sintomo: Fa troppo freddo (caldo) nel soggiorno

Causa possibile	Azione correttiva
La temperatura ambiente desiderata è troppo bassa (alta).	Aumentare (diminuire) la temperatura ambiente desiderata. Vedere "4.6.4 Per cambiare la temperatura ambiente desiderata" [▸ 32]. Se il problema si verifica ogni giorno, effettuare una delle seguenti operazioni: ▪ Aumentare (diminuire) il valore preimpostato della temperatura ambiente. Vedere "4.8.1 Uso dei valori preimpostati" [▸ 39]. ▪ Regolare il programma della temperatura ambiente. Vedere "4.8.3 Uso e programmazione dei programmi" [▸ 41] e "4.8.4 Schermata del programma: Esempio" [▸ 43].
È impossibile raggiungere la temperatura ambiente desiderata.	Aumentare la temperatura manuale richiesta in base al tipo di trasmettitore di calore. Vedere "4.6.5 Per cambiare la temperatura manuale richiesta" [▸ 33].
La curva climatica non è impostata correttamente.	Regolare la curva climatica. Vedere "4.9 Curva climatica" [▸ 47].

7.4 Sintomo: L'acqua al rubinetto è troppo fredda

Causa possibile	Azione correttiva
La scorta di acqua calda sanitaria è finita a causa di un consumo insolitamente alto.	Se si ha bisogno immediato di acqua calda sanitaria, attivare il `Funzionamento in modalità "Powerful"` del serbatoio ACS. Tuttavia, questo comporta un consumo aggiuntivo di energia. Vedere "4.7.6 Uso del funzionamento potente dell'ACS" [▶ 38]. Se il problema si verifica ogni giorno, effettuare una delle seguenti operazioni: ▪ Aumentare il valore preimpostato della temperatura serbatoio ACS. Vedere "4.8.1 Uso dei valori preimpostati" [▶ 39]. ▪ Regolare il programma della temperatura serbatoio ACS. **Esempio:** Programmare per riscaldare in aggiunta il serbatoio ACS ad un valore preimpostato (`Setpoint economico`= temperatura serbatoio più bassa) durante il giorno. Vedere "4.8.3 Uso e programmazione dei programmi" [▶ 41] e "4.8.4 Schermata del programma: Esempio" [▶ 43].
La temperatura serbatoio ACS desiderata è troppo bassa.	

7.5 Sintomo: Guasto della pompa di calore

Se la pompa di calore non funziona, il riscaldatore di riserva e/o il surriscaldatore possono fungere da riscaldatore d'emergenza. Esso si fa carico dell'intero fabbisogno di calore, o automaticamente oppure per interazione manuale.

- Se `Emergenza` è impostata su `Automatico` e si verifica un guasto alla pompa di calore:
  - Per ETVH/X: il riscaldatore di riserva farà fronte automaticamente alla produzione di acqua calda sanitaria e al riscaldamento ambiente.
  - Per ETBH/X: il riscaldatore di riserva farà fronte automaticamente al carico del riscaldamento e il surriscaldatore nel serbatoio opzionale farà fronte alla produzione di acqua calda sanitaria.
- Se `Emergenza` è impostato su `Manuale` e si verifica un guasto alla pompa di calore, l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente si arrestano.
  Per recuperare manualmente la funzione attraverso l'interfaccia utilizzatore, andare sulla schermata del menu principale `Anomalia` e verificare se il riscaldatore di riserva e/o il surriscaldatore possono far fronte al carico di calore oppure no.

- Altrimenti, quando `Emergenza` è impostato su:
  - `SH automatico ridotto / DHW attivo`, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria è ancora disponibile.
  - `SH automatico ridotto / DHW disattivo`, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.
  - `SH automatico normale / DHW disattivo`, il riscaldamento ambiente funziona normalmente ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.

  In maniera simile al modo `Manuale`, l'unità può far fronte all'intero carico con il riscaldatore di riserva e/o con il surriscaldatore se l'utilizzatore attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale `Anomalia`.

Se la pompa di calore si guasta, sull'interfaccia utente apparirà 🔔 o ⚠.

Causa possibile	Azione correttiva
La pompa di calore è danneggiata.	Vedere "7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▶ 59].

INFORMAZIONI

Se il riscaldatore di riserva o il surriscaldatore fanno fronte al carico del riscaldamento, il consumo di elettricità sarà notevolmente più elevato.

7.6 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]
Vari difetti.	Controllare se sulle pagine iniziali di interfaccia dell'utilizzatore sia visualizzato 🔔 oppure ⚠. Vedere "7.1 Visualizzazione del testo della guida in caso di malfunzionamento" [▶ 59] 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.

8 Spostamento

8.1 Panoramica: Spostamento

Se si desidera spostare parti del sistema (interfaccia utente, unità interna, unità esterna, serbatoio ACS...), contattare il proprio installatore. Si può reperire il numero contatto/assistenza clienti tramite l'interfaccia utente.

9 Smaltimento

NOTA

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema, nonché il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte, DEVONO essere eseguiti in conformità alla legislazione applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.

10 Glossario

ACS = Acqua calda sanitaria
Acqua calda utilizzata, in qualsiasi tipo di edificio, per scopi domestici.

Tman = Temperatura manuale
Temperatura dell'acqua all'uscita dalla pompa di calore.

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.

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.

EAC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586456-1A 2020.01