



Guida di riferimento per la configurazione Interfaccia utente MMI



Sommario

1	Informazioni su questo documento	6
2	Schermate possibili: panoramica	7
2.1	Schermata iniziale	7
2.2	Flusso energetico – Schermata panoramica del sistema	10
2.3	Schermata menu principale	11
2.4	Schermata dei setpoint	13
3	Programmi	14
3.1	Uso e programmazione dei programmi.....	14
3.2	Schermata del programma: Esempio	24
4	Curva climatica	30
4.1	Cosa è la curva climatica?	30
4.2	Uso delle curve climatiche	30
5	Prezzi dell'energia	33
5.1	Prezzo dell'energia considerato.....	33
5.2	Per impostare il prezzo fisso dell'elettricità (senza programmazione)	33
5.3	Per impostare il prezzo di base programmato dell'elettricità.....	34
5.4	Per impostare il programma dei prezzi dell'elettricità	34
5.5	Per impostare il prezzo del gas	34
5.6	Informazioni sui costi energetici, in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile	35
5.6.1	Impostazione prezzo del gas in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile.....	35
5.6.2	Impostazione prezzo elettricità in caso di incentivi al kWh di energia rinnovabile	35
5.6.3	Esempio.....	35
6	Controllo dell'acqua calda sanitaria	36
6.1	Note relative all'acqua calda sanitaria.....	36
6.2	Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità	36
6.3	Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità	39
6.4	Programmato modalità	41
6.5	Riscaldamento singolo	41
6.5.1	Manuale modalità.....	42
6.5.2	Riscald. max modalità	42
6.6	Fonte di calore aggiuntiva per l'acqua calda sanitaria	43
7	Modbus TCP/IP per Daikin Altherma	45
7.1	Protocollo di Modbus	45
7.2	Registri di Modbus.....	45
7.2.1	Registri di conservazione	47
7.2.2	Registri di inserimento.....	50
7.2.3	Registri di ingresso distinti.....	54
7.2.4	Registro delle uscite digitali.....	54
7.3	Collegamento dei cavi elettrici.....	55
7.3.1	Per collegare il cablaggio elettrico	55
7.4	Integrazioni Modbus di terze parti	55
7.5	per utilitySmart Grid.....	56
7.6	Bufferizzazione energetica con Smart Grid	56
7.6.1	Buffering nel caso [1-12]=0 [controllo TMAN]	59
8	Cloud per Daikin Altherma	60
8.1	Integrazioni Cloud di terze parti.....	60
9	Altre funzioni	63
9.1	Per impostare Ora/data	63
9.2	Uso della modalità silenziosa	63
9.3	Uso del modo vacanza	65
9.4	Uso della WLAN	66
10	Impostazioni	69
[1]	Zona principale	69
[1.1]	Setpoint ambiente	69
[1.2]	Attivazione del programma riscaldamento	70
[1.3]	Programma riscaldamento	70
[1.4]	Programma raffreddamento	71
[1.5]	Modo setpoint riscaldamento	71

[1.6] Range di setpoint.....	72
[1.7] Modo setpoint raffreddamento.....	73
[1.8] Curva climatica per il riscaldamento.....	74
[1.9] Curva climatica per il raffrescamento.....	74
[1.10] Isteresi	75
[1.11] Tipo di emettitore.....	75
[1.12] Controllo.....	76
[1.13] Termostato ambiente esterno	77
[1.14] Delta T riscaldamento.....	78
[1.15] NON UTILIZZATO	79
[1.16] Raffreddamento consentito.....	79
[1.17] Zona Attivato.....	79
[1.18] Delta T raffreddamento.....	80
[1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento	80
[1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario.....	80
[1.21] Nome zona.....	81
[1.22] Antigelo	81
[1.23] Attivazione del programma raffreddamento.....	82
[1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita	83
[1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita.....	83
[1.26] Aumento intorno 0°C	84
[1.27] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita.....	85
[1.28] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita.....	85
[1.29] Setpoint comfort riscaldamento.....	85
[1.30] Setpoint comfort raffreddamento	86
[1.31] Termostato ambiente Daikin	86
[1.32] Attivazione ambiente	86
[1.33] Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno	87
[1.34] Linea di base target riscaldamento.....	87
[1.35] Linea di base target raffreddamento	87
[1.36] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento	88
[1.37] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento	88
[1.38] Sfalsamento del sensore del termostato.....	88
[1.39] Temp. acqua in uscita riscaldamento	89
[1.40] NON UTILIZZATO	89
[1.41] NON UTILIZZATO	89
[1.42] Temp. acqua in uscita raffreddamento	89
[2] Zona aggiuntiva	90
[2.1] NON UTILIZZATO	90
[2.2] Attivazione del programma riscaldamento.....	90
[2.3] Programma riscaldamento	91
[2.4] Programma raffreddamento	91
[2.5] Modo setpoint riscaldamento	91
[2.6] Range di setpoint.....	92
[2.7] Modo setpoint raffreddamento	93
[2.8] Curva climatica per il riscaldamento	93
[2.9] Curva climatica per il raffrescamento	94
[2.10] NON UTILIZZATO	94
[2.11] Tipo di emettitore	94
[2.12] Controllo	95
[2.13] Termostato ambiente esterno	95
[2.14] Delta T riscaldamento	97
[2.15] Zona Attivato	97
[2.16] NON UTILIZZATO	97
[2.17] Delta T raffreddamento	97
[2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita	97
[2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita	98
[2.20] Aumento intorno 0°C	99
[2.21] Nome zona	99
[2.22] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita	100
[2.23] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita	100
[2.24] NON UTILIZZATO	100
[2.25] NON UTILIZZATO	100
[2.26] NON UTILIZZATO	100
[2.27] Attivazione del programma raffreddamento	100
[2.28] NON UTILIZZATO	101
[2.29] NON UTILIZZATO	101
[2.30] Temp. acqua in uscita riscaldamento	101
[2.31] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento	101

[2.32] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento	101
[2.33] Raffreddamento consentito	102
[2.34] NON UTILIZZATO	102
[2.35] NON UTILIZZATO	102
[2.36] Temp. acqua in uscita raffreddamento	102
[3] Riscaldamento/raffreddamento ambiente	103
[3.1] Range di funzionamento	103
[3.2] Modo funzionamento	103
[3.3] NON UTILIZZATO	105
[3.4] Antigelo	105
[3.5] Programma del modo funzionamento	105
[3.6] Zona aggiuntiva	105
[3.7] Sovrastima riscaldamento max. TAU	106
[3.8] Tempo elaborazione media	107
[3.9] Sottostima raffreddamento max. TAU	107
[3.10] NON UTILIZZATO	107
[3.11] Setpoint raffreddamento secondario	107
[3.12] Setpoint surriscaldamento	108
[3.13] Kit bizona	108
[3.14] Termostato ambiente presente	110
[3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore	110
[4] Acqua calda sanitaria	111
[4.1] Riscaldamento singolo	111
[4.2] NON UTILIZZATO	111
[4.3] Setpoint manuale	111
[4.4] Setpoint funzionamento in modalità "Powerful"	112
[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento	112
[4.6] Programmazione di riscaldamento singolo	112
[4.7] Modo riscaldamento	112
[4.8] NON UTILIZZATO	115
[4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione	115
[4.10] Disinfezione / [4.18] Attivazione disinfezione	115
[4.11] Range di funzionamento	117
[4.12] Isteresi	118
[4.13] Pompa ACS	119
[4.14] Surriscaldatore	119
[4.15] NON UTILIZZATO	120
[4.16] Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C	120
[4.17] Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta	121
[4.18] Attivazione disinfezione	121
[4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento	121
[4.20] NON UTILIZZATO	122
[4.21] NON UTILIZZATO	122
[4.22] NON UTILIZZATO	122
[4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatore	122
[4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento	122
[4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento	122
[4.26] Programma pompa ACS	122
[5] Impostazioni	124
[5.1] Sbrinamento forzato	124
[5.2] Funzionamento silenzioso	125
[5.3] Ora/data	125
[5.4] Breadcrumb	125
[5.5] Riscaldatore di riserva	126
[5.6] Mancanza di potenza	127
[5.7] Panoramica delle impostazioni in loco	128
[5.8] NON UTILIZZATO	128
[5.9] Ubicazione e lingua	128
[5.10] Fuso orario	128
[5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola	129
[5.12] Disposizione della tastiera	129
[5.13] Impostazioni avanzate	129
[5.14] Bivalente	129
[5.15] NON UTILIZZATO	133
[5.16] NON UTILIZZATO	133
[5.17] Luminosità del display	133
[5.18] Riavvio del sistema	133
[5.19] NON UTILIZZATO	134
[5.20] NON UTILIZZATO	134

[5.21] NON UTILIZZATO	134
[5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente	134
[5.23] Selezione d'emergenza	135
[5.24] Livello di registro avanzato	136
[5.25] NON UTILIZZATO	136
[5.26] Visualizza timer dell'inattività	136
[5.27] Vacanza	136
[5.28] Bilanciamento	136
[5.29] Modalità recupero refrigerante	138
[5.30] Conferma dell'emergenza	139
[5.31] Energia serbatoio per riscaldamento ambiente durante lo sbrinamento	139
[5.32] Caldaia con serbatoio presente	140
[5.33] La caldaia con serbatoio copre la domanda di calore	140
[5.34] Capacità massima	140
[5.35] Assistenza con limitazione della pompa	140
[5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua	141
[5.37] Bivalente presente	141
[5.38] Supporto serbatoio	141
[6] Informazioni	143
[6.1] NON UTILIZZATO	143
[6.2] Informazioni rivenditore	143
[6.3] Sensori	143
[6.4] Attuatori	143
[6.5] Modi operativi	143
[6.6] Informazioni su	144
[6.7] Nome del modello dell'unità interna / [6.8] Numero di serie unità interna	144
[7] Modo manutenzione	145
[8] Connettività	146
[8.1] Configurazione TCP/IP	146
[8.2] Stato connessione	146
[8.3] Gateway di tipo wireless	146
[8.4] Dettagli sulla connessione	146
[8.5] Daikin Home Controls	147
[8.6] Rimozione sicura dell'unità USB	147
[8.7] Modbus TCP/IP (502)	148
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)	148
[9] Energia	149
[9.1] Prezzo elettricità	149
[9.2] Linea di base prezzo elettricità	149
[9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità	149
[9.4] Scheda prezzo elettricità	150
[9.5] Prezzo del gas	150
[9.6] NON UTILIZZATO	150
[9.7] NON UTILIZZATO	150
[9.8] NON UTILIZZATO	150
[9.9] NON UTILIZZATO	150
[9.10] NON UTILIZZATO	150
[9.11] Effic. caldaia	150
[9.12] Fattore PE	150
[9.13] Prezzo dell'energia considerato	151
[9.14] Domanda risposta	151
[10] Procedura guidata di configurazione	158
[11] Anomalia	160
Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto	160
[12] NON UTILIZZATO	161
[13] IO non fornito	162

1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

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

▪ **Questa guida di riferimento per la configurazione:**

- Questa guida di riferimento per la configurazione è applicabile a tutti i modelli che vengono gestiti tramite l'MMI (interfaccia utente dell'unità) Daikin Altherma 4.
- Formato: file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

▪ **Per altri manuali applicabili:**

Consultare la guida di riferimento dell'installatore del proprio modello.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

2 Schermate possibili: panoramica

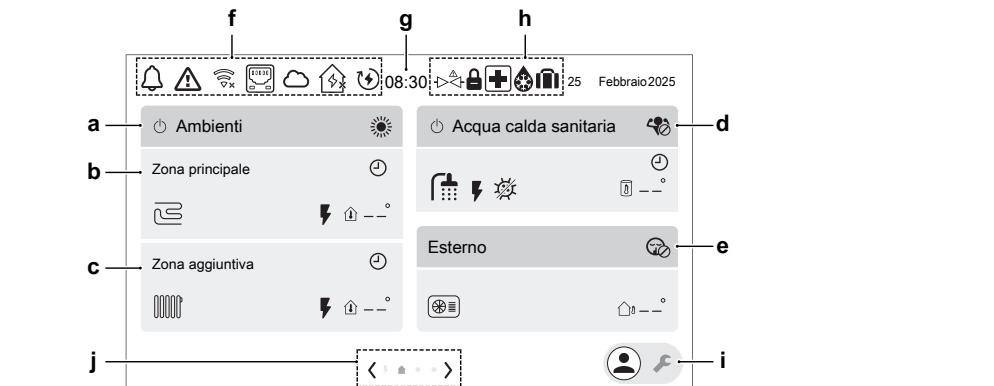


Le schermate più comuni sono riportate sotto:

- Schermata iniziale
- Flusso energetico – Schermata panoramica del sistema
- Schermata principale (due schermate)
- Schermata dei setpoint

2.1 Schermata iniziale

La schermata iniziale offre una panoramica della configurazione dell'unità e delle temperature ambiente e setpoint. Sulla schermata iniziale si visualizzano solo i simboli applicabili alla propria configurazione.



Voce	Descrizione	
a Ambienti	Collegamento rapido all'impostazione [3.2].	
a1	⊕	Controllo del clima ATTIVATO / DISATTIVATO
a2	modo di funzionamento:	
	☀	Riscaldamento
	❄	Raffreddamento
	TA	Automatico
b Zona principale	Questa zona può essere rinominata in Nome zona [1.21])	
b1	Tipo con trasmettitore di calore:	
	SN	Riscaldamento a pavimento
	CH	Convettore pompa di calore
	RD	Radiatore
b2	⚡	Riscaldatore di riserva ATTIVATO
b3	↑	Temperatura misurata (Zona principale)

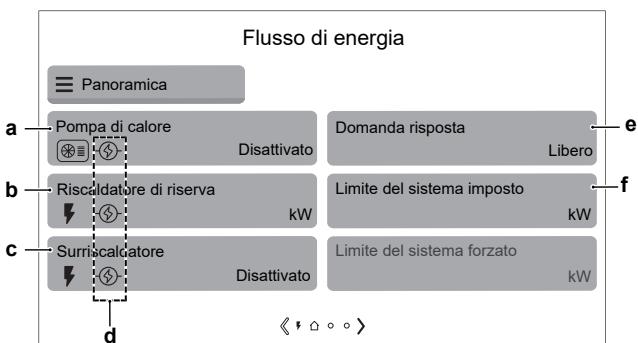
Voce		Descrizione
c		Zona aggiuntiva Questa zona può essere rinominata in Nome zona [2.21])
c1		Tipo con trasmettitore di calore:
		 Riscaldamento a pavimento
		 Convettore pompa di calore
		 Radiatore
c2		 Riscaldatore di riserva ATTIVATO
c3		 Temperatura misurata (Zona aggiuntiva)
d		Acqua calda sanitaria Collegamento all'impostazione [4.1].
d1		 Acqua calda sanitaria su ATTIVATO / DISATTIVATO
d2		Modalità di funzionamento potente:
		 Funzionamento in modalità "Powerful" modalità ATTIVATO
		 Funzionamento in modalità "Powerful" modalità DISATTIVATO
d3		 Acqua calda sanitaria ATTIVATO
d4		 Surriscaldatore (per unità a parete) o riscaldatore di riserva (per unità a pavimento o ECH ₂ O) ATTIVATO
d5		Modalità di funzionamento della ACS:
		 Disinfezione modalità attiva
		 Manuale modalità ATTIVATO
		 Funzionamento in modalità "Powerful" modalità ATTIVATO
		 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità attiva
		 Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità attiva
		 Riscaldamento preventivo e mantenimento programmato modalità attiva
d6		Temperatura serbatoio misurata

Voce		Descrizione	
e Esterno		Collegamento all'impostazione [5.2].	
e1		Unità esterna	
e2 Funzionamento silenzioso:			
		Disattivato	
		Manuale	
		Programmato	
e3 Funzionamento silenzioso livello:			
		Modalità silenziosa	
		Più tranquillo	
		Più silenzioso	
e4		Temperatura esterna misurata	
f Icone di stato			
f1		Si è verificato un avviso.	
f2		Si è verificato un errore.	
f3 WiFi			
		WiFi connesso	
		WiFi disconnesso	
f4		LAN collegata	
f5 Daikin ONECTA			
		Collegato	
		Non collegato	
f6 Daikin HomeHub			
		Collegato	
		Non collegato	
		Avvertenza	
f7		Smart energy abilitata	
f8		Modalità demo attiva	
g Orologio			
h Funzioni speciali			
h1		Valvola di sicurezza chiusa	
h2		Vacanza	
h3		Antigelo	
h4		Emergenza	
h5		L'unità esterna è in stato di blocco. Note: Lo sblocco può essere eseguito solo da installatori specializzati.	

Voce	Descrizione	
i	Interruttore dell'installatore. Per passare dalla modalità utente a quella installatore.	
		Modo utente
		Modo installatore
j	Navigazione / paginazione	

2.2 Flusso energetico – Schermata panoramica del sistema

Dalla schermata principale, toccare la freccia sinistra per visualizzare la schermata panoramica del sistema.



Voce	Descrizione	
a Pompa di calore	Mostra lo stato della pompa di calore (Attivato/Disattivato).	
b Riscaldatore di riserva	Mostra la capacità attiva del riscaldatore di riserva. (⚡ = riscaldatore elettrico)	
c Surriscaldatore	Mostra lo stato del surriscaldatore (se presente) (Attivato/Disattivato). (⚡ = riscaldatore elettrico)	
d	Mostra lo stato della risposta alla domanda (stato di limitazione) di ciascun attuatore:	
		L'attuatore viene forzato in modo attivo su DISATTIVATO tramite risposta alla domanda.
	 (rosso)	Il limite è attivo ma ignorato.
	 (blu)	Il limite è attivo e l'attuatore è limitato in modo attivo (questo può anche significare che la fonte di calore è completamente portata su DISATTIVATO dal limite).
	 (nero)	Il limite è attivo ma non sta limitando.
	Nessun simbolo	
	Nessun limite attivo.	

Voce		Descrizione
e	Domanda risposta	<p>Mostra la modalità attuale di risposta alla domanda:</p> <p>Quando [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid, sono possibili le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Libero ▪ Forzato su Disattivato ▪ Forzato Attivato ▪ Consigliato Attivato <p>Quando [9.14.1]=Contatto per contatore Smart, viene mostrata la seguente modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridotto
f	Limite del sistema imposto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In grigio: Non attivo. ▪ Non in grigio: È attivo un limite massimo al consumo elettrico della pompa di calore e delle fonti di calore elettriche. Il limite è mostrato qui (in kW). Tuttavia, questo limite può essere ignorato quando l'unità esegue funzioni di protezione: <ul style="list-style-type: none"> - Sbrinamento - Prevenzione congelamento tubi acqua - Controllo di avvio - Modalità manutenzione

2.3 Schermata menu principale

Partendo dalla schermata iniziale, toccare la freccia destra per visualizzare la prima schermata del menu principale. Toccare una seconda volta la freccia destra per visualizzare la seconda schermata del menu principale. Dalle schermate del menu principale è possibile accedere alle diverse schermate dei setpoint e ai sottomenu.

Schermata menu principale 1:



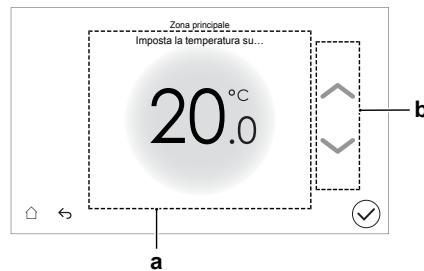
Schermata menu principale 2:



Sottomenu		Descrizione
[11]	 Anomalia	<p>Restrizione: Visualizzato solo se si verifica un difetto.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare "Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto" [▶ 160].</p>
[1]	 Zona principale	<p>Mostra il simbolo applicabile per il tipo di emettitore della propria zona principale.</p> <p>Impostare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale.</p>
[2]	 Zona aggiuntiva	<p>Mostra il simbolo applicabile per il tipo di emettitore della propria zona aggiuntiva.</p> <p>Impostare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale.</p>
[3]	 Riscaldamento/raffreddamento ambiente	<p>Mostra il simbolo applicabile per la propria unità.</p> <p>Mettere l'unità in modo riscaldamento o in modo raffreddamento. Non è possibile cambiare modalità nei modelli per solo riscaldamento.</p>
[4]	 Acqua calda sanitaria	<p>Restrizione: Viene visualizzato solo se è presente un serbatoio dell'acqua calda sanitaria.</p> <p>Impostare la temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria.</p>
[5]	 Impostazioni	Impostazioni per utente e installatore. Le impostazioni dell'installatore vengono visualizzate solo in modalità installatore (l'interruttore installatore è nella posizione )
[6]	 Informazioni	Visualizza dati e informazioni sull'unità interna.
[7]	 Modo manutenzione	<p>Restrizione: Solo per l'installatore.</p> <p>Effettuare le prove e la manutenzione.</p>
[8]	 Connettività	<p>Restrizione: Solo per l'installatore.</p> <p>Dà accesso alle impostazioni avanzate.</p>
[9]	 Energia	Mostra il consumo di elettricità.
[10]	 Procedura guidata di configurazione	<p>Restrizione: Solo per l'installatore.</p> <p>Per impostare le impostazioni iniziali più importanti.</p>
[12]	NON UTILIZZATO	
[13]	 IO non fornito	<p>Restrizione: Solo per l'installatore.</p> <p>Mappatura dei pin del terminale per alcune funzioni.</p>

2.4 Schermata dei setpoint

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



Voce	Descrizione
a	Temperatura desiderata.
b	Toccare le frecce su/giù in quest'area per aumentare/diminuire la temperatura.

3 Programmi

3.1 Uso e programmazione dei programmi

Note relative ai programmi

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

Si può...	Vedere...
Impostare se il controllo specifico deve agire in base alla pianificazione.	" Schermata di attivazione " in " Pianificazioni possibili " [▶ 14]
Selezionare la pianificazione da usare correntemente per il controllo specifico. Il sistema contiene alcune pianificazioni predefinite. Si può:	
Consultare la pianificazione selezionata correntemente.	" Pianificazione/Controllo " in " Pianificazioni possibili " [▶ 14]
Selezionare un'altra pianificazione, se necessario.	" Per selezionare la pianificazione da usare correntemente " [▶ 14]
Programmare le proprie pianificazioni se le pianificazioni predefinite non sono soddisfacenti. Le azioni che è possibile programmare sono specifiche dei controlli.	<ul style="list-style-type: none"> "Azioni possibili" in "Pianificazioni possibili" [▶ 14] "3.2 Schermata del programma: Esempio" [▶ 24]

Per selezionare la pianificazione da usare correntemente

1	Andare alla programmazione relativa al controllo specifico. Per una panoramica, consultare " Pianificazioni possibili " [▶ 14]. Esempio: <ul style="list-style-type: none"> [1.3] Zona principale > Programma riscaldamento. [1.4] Zona principale > Programma raffreddamento
2	Selezionare la programmazione da usare correntemente.
3	Toccare il pulsante Attiva .
4	Confermare con il pulsante ✓ .

Pianificazioni possibili

La tabella contiene le informazioni seguenti:

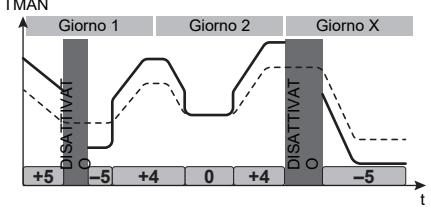
- **Pianificazione/Controllo:** questa colonna indica dove si può consultare la pianificazione del controllo specifico selezionata correntemente. Se occorre, è possibile:
 - Selezionare un'altra pianificazione. Vedere "[Per selezionare la pianificazione da usare correntemente](#)" [▶ 14].
 - Programmare la propria pianificazione. Vedere "[3.2 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 24].
- **Pianificazioni predefinite:** numero di pianificazioni predefinite disponibili nel sistema per il controllo specifico. Se occorre, si può programmare la propria pianificazione.
- **Schermata di attivazione:** per la maggior parte dei controlli, la pianificazione è valida solo se è stata attivata nella sua schermata di attivazione corrispondente. Questa voce mostra dove attivarla.
- **Azioni possibili:** azioni che si possono usare quando si programma la pianificazione.

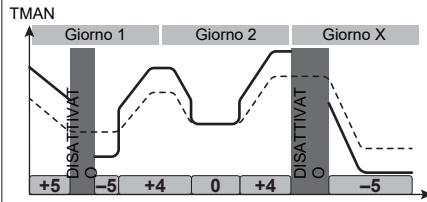
Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[1.3] Zona principale > Programma riscaldamento</p>	<p>Programmi predefiniti: 3</p> <p>Attivazione: [1.2] Attivazione del programma riscaldamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature comprese nell'intervallo</p> <p>Restrizione: Non per il termostato ambiente installato esternamente.</p> <p>Programmazione per la zona principale in modalità riscaldamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita o la temperatura ambiente desiderata (a seconda del sistema installato).</p> <p>Note: In caso di programmazione della temperatura ambiente, la temperatura di base sarà utilizzata nei momenti in cui non è programmata alcuna temperatura (cioè tra i blocchi di programmazione). Per impostare la temperatura di base, andare a [1.34]. Zona principale > Linea di base target riscaldamento</p> <p>Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.</p> <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [1.5] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.</p>

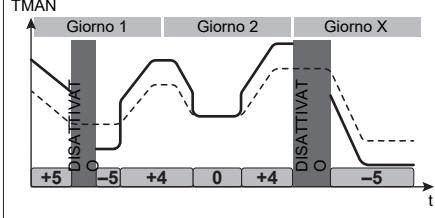
Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[1.4] Zona principale > Programma raffreddamento</p> <p>Programmare la zona principale in modalità raffreddamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita o la temperatura ambiente desiderata (a seconda del sistema installato).</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: [1.23] Attivazione del programma raffreddamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature comprese nell'intervallo</p> <p>Restrizione: Non per il termostato ambiente installato esternamente.</p> <p>Note: In caso di programmazione della temperatura ambiente, la temperatura di base sarà utilizzata nei momenti in cui non è programmata alcuna temperatura (cioè tra i blocchi di programmazione). Per impostare la temperatura di base, andare a [1.35]. Zona principale > Linea di base target raffreddamento</p> <p>Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.</p> <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [1.5] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto. ■ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.

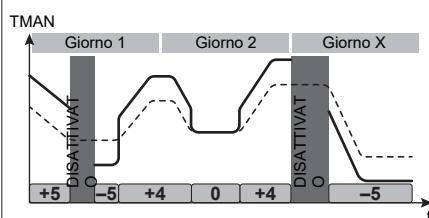
Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[2.3] Zona aggiuntiva > Programma riscaldamento Programmare la zona aggiuntiva in modalità riscaldamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.</p>	<p>Programmi predefiniti: 3</p> <p>Attivazione: [2.2] Attivazione del programma riscaldamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature dell'acqua in uscita entro l'intervallo</p> <p>Restrizione: Solo per il sistema di comando TMAN.</p> <p>Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.</p> <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [2.5] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[2.4] Zona aggiuntiva > Programma raffreddamento Programmare la zona aggiuntiva in modalità raffreddamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: [2.27] Attivazione del programma raffreddamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature dell'acqua in uscita entro l'intervallo</p> <p>Restrizione: Solo per il sistema di comando TMAN.</p> <p>Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.</p> <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [2.5] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[1.24] Zona principale > Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita</p>	<p>Programmi predefiniti: 3</p> <p>Attivazione: [1.36] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento</p> <p>Possibili azioni: Lasciare le temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.</p> <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]) e solo per il controllo TMAN.</p> <p>Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà NESSUN funzionamento nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.</p> <p>Esempio:</p>  <p>—: Obiettivo di temperatura dell'acqua in uscita sottoposta a spostamento -----: Curva climatica [+5]: Valore dello spostamento della temperatura</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[1.25] Zona principale > Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: [1.37] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento</p> <p>Possibili azioni: Lasciare le temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.</p> <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]) e solo per il controllo TMAN.</p> <p>Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà NESSUN funzionamento nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.</p> <p>Esempio:</p>  <p>—: Obiettivo di temperatura dell'acqua in uscita sottoposta a spostamento ----: Curva climatica [+5]: Valore dello spostamento della temperatura</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[2.18] Zona aggiuntiva > Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita</p>	<p>Programmi predefiniti: 3</p> <p>Attivazione: [2.31] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.</p> <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]) e solo per il controllo TMAN.</p> <p>Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà NESSUN funzionamento nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.</p> <p>Esempio:</p>  <p>—: Obiettivo di temperatura dell'acqua in uscita sottoposta a spostamento ----: Curva climatica [+5]: Valore dello spostamento della temperatura</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[2.19] Zona aggiuntiva > Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: [2.32] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento</p> <p>Possibili azioni: Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.</p> <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]) e solo per il controllo TMAN.</p> <p>Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà NESSUN funzionamento nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.</p> <p>Esempio:</p>  <p>—: Obiettivo di temperatura dell'acqua in uscita sottoposta a spostamento</p> <p>----: Curva climatica</p> <p>[+5]: Valore dello spostamento della temperatura</p>
<p>[3.5] Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Programma del modo funzionamento</p> <p>Programmare (per ogni mese) il momento in cui azionare l'unità con il modo riscaldamento e quando con il modo raffreddamento.</p>	<p>Vedere "Per impostare il modo di funzionamento ambiente" [▶ 104].</p>
<p>[4.6] Acqua calda sanitaria > Programmazione di riscaldamento singolo</p> <p>Pianificare la temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria per il proprio fabbisogno normale di acqua calda sanitaria.</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: Non applicabile. Questo programma viene attivato automaticamente se [4.7] Modo riscaldamento è una delle due impostazioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo programmato ▪ Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento <p>Note: In modalità Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda anche in base al valore [4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.</p>

Programmazione/Controllo	Descrizione
<p>[4.25] Acqua calda sanitaria > Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento</p> <p>Ciò consente di modificare il setpoint di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria in base a un programma, invece di utilizzare il setpoint fisso [4.5].</p> <p>Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento</p>	<p>Attivazione: [4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento</p>
<p>[4.26] Acqua calda sanitaria > Programma pompa ACS</p> <p>Programmazione della pompa dell'acqua calda sanitaria istantanea (se installata).</p>	<p>Programmare un programma per la pompa dell'acqua calda sanitaria.</p> <p>Programmare un programma della pompa dell'acqua calda sanitaria per stabilire quando accendere e spegnere la pompa.</p> <p>Quando è su ATTIVATO, la pompa funziona e assicura l'immediata disponibilità di acqua calda al rubinetto. Per risparmiare energia, portare la pompa su ATTIVATO solo durante i periodi della giornata in cui è necessaria l'immediata disponibilità di acqua calda.</p>
<p>[5.2.2] Impostazioni > Funzionamento silenzioso > Programmazione</p> <p>ATTIVATO dalla schermata iniziale: toccare la barra Esterno e toccare Programmazione.</p> <p>Pianificare il momento in cui l'unità dovrà usare il livello della modalità basso rumore.</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: Per attivare, scegliere l'opzione Programmato e confermare.</p> <p>Vedere "Programmare un programma della modalità silenziosa" [▶ 64].</p>
<p>[9.4] Impostazioni utente > Scheda prezzo elettricità</p> <p>Pianificare il momento in cui è valida una certa tariffa per l'elettricità.</p>	<p>Programmi predefiniti: 1</p> <p>Attivazione: [9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità</p> <p>Possibili azioni: È possibile inserire il prezzo per kWh.</p> <p>Vedere "5 Prezzi dell'energia" [▶ 33].</p>

3.2 Schermata del programma: Esempio

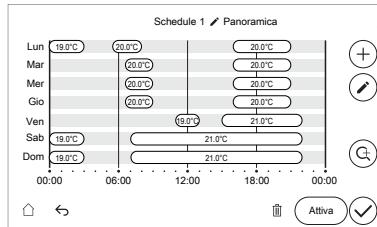
Questo esempio mostra come impostare la programmazione della temperatura ambiente nel modo riscaldamento per la zona principale.



INFORMAZIONE

Le procedure per organizzare altri programmi sono simili.

Impostazione della programmazione: panoramica



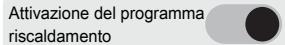
Prerequisito: La programmazione della temperatura ambiente è disponibile solo se è attivo il controllo del termostato ambiente. Se il controllo TMAN è attivo, il programma si applica invece al TMAN.

Prerequisito: La programmazione non è possibile quando si utilizza un termostato ambiente installato esternamente.

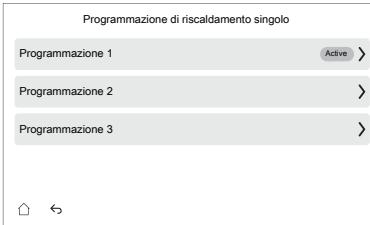
- 1 Andare alla programmazione.
- 2 (opzionale) Cancellare il contenuto della programmazione dell'intera settimana o il contenuto della programmazione del giorno selezionato.
- 3 Programmare il programma per i giorni feriali.
- 4 Programmare il programma per il fine settimana.
- 5 Assegnare un nome alla programmazione.

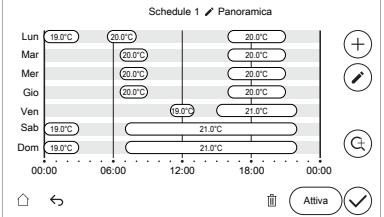
Note: È possibile impostare un blocco orario per più giorni, selezionando un giorno qualsiasi, una settimana lavorativa, un fine settimana o tutti i giorni.

Andare alla programmazione

1	Andare a [1.2] Zona principale > Attivazione del programma riscaldamento.
2	ATTIVARE la programmazione: 
3	Andare a [1.3] Zona principale > Programma riscaldamento.

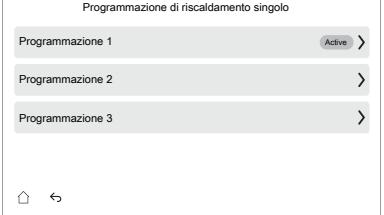
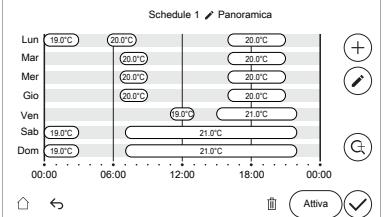
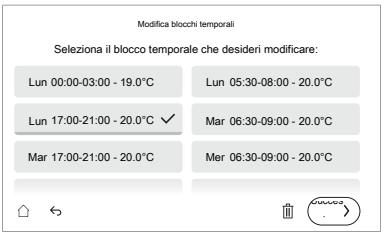
Per cancellare il contenuto del programma della settimana

1	Andare alla programmazione da cancellare: 
---	--

2	Toccare il pulsante  per eliminare la programmazione:
	

- 3 Confermare con il pulsante .

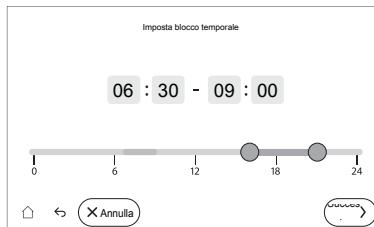
Per cancellare il contenuto di un blocco orario nella programmazione

1	Andare alla programmazione che si desidera modificare.
	
2	Toccare il pulsante  per modificare i blocchi orari della programmazione:
	
3	Selezionare il blocco orario da cancellare:
	
4	Toccare il pulsante  per cancellare il blocco orario.
5	Confermare con il pulsante  .

Per aggiungere blocchi orari

1	Per aggiungere un blocco orario, toccare il pulsante  .
2	Selezionare uno o più giorni per il blocco orario da applicare a:
	
3	Toccare il pulsante Successivo.

4 Impostare il primo orario di inizio e fine del blocco orario:



- Modificare le voci dell'ora direttamente scorrendo verso l'alto/il basso o toccando i segni +/-.
- OPPURE utilizzare la barra, trascinando il punto di inizio e il punto di fine.

5 Toccare il pulsante **Successivo**.

6 Impostare la temperatura desiderata.

7 Confermare con il pulsante **✓**.

8 Se necessario, aggiungere altri blocchi orari.

Note: In caso di programmazione della temperatura ambiente, la temperatura di base verrà utilizzata nei momenti in cui non è programmata alcuna temperatura. Per impostare la temperatura di base, andare su:

- [1.34] Zona principale > Linea di base target riscaldamento
- [1.35] Zona principale > Linea di base target raffreddamento

Nota: In caso di programmazione TMAN e di programmazione degli intervalli TMAN, NON ci sarà **NESSUNA operazione** nei momenti in cui non è prevista alcuna temperatura.

Per modificare un blocco orario

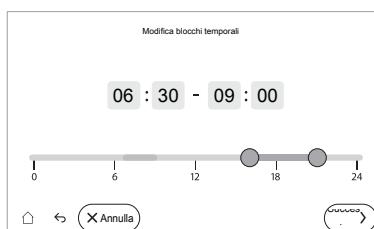
1 Toccare il pulsante **pen** per modificare un blocco orario.

2 Selezionare il blocco orario da modificare:



3 Toccare il pulsante **Successivo**.

4 Impostare il primo orario di inizio e fine del blocco orario:



- Modificare le voci dell'ora direttamente scorrendo verso l'alto/il basso o toccando i segni +/-.
- OPPURE utilizzare la barra, trascinando il punto di inizio e il punto di fine.

5	Toccare il pulsante Successivo .
6	Impostare la temperatura desiderata.
7	Confermare con il pulsante ✓ .

Per rinominare una programmazione

1	Andare alla programmazione che si desidera rinominare:
2	Toccare l'icona pen accanto al nome della programmazione per rinominarla:
3	Rinominare la programmazione usando la tastiera a schermo.
4	Confermare con il pulsante ✓ .

Per attivare un programma

1	Selezionare il programma:
2	Toccare il pulsante Attiva :
	Note: Nella panoramica dei programmi previsionali, il programma attivo viene contrassegnato con "Attivo".
4	Confermare con il pulsante ✓ .

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

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

- 1 Programmare 3 pianificazioni di temperatura ambiente e assegnare loro dei nomi appropriati. **Esempio:** TurnoMattino, TurnoGiorno e TurnoNotte

2 Selezionare la pianificazione da usare correntemente.

4 Curva climatica

4.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

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

Vantaggio

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

Curva climatica

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

Tipo di curva climatica

Il tipo di curva climatica è la "curva a 2 punti".

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

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

4.2 Uso delle curve climatiche

Schermate collegate

La tabella seguente descrive:

- Dove è possibile definire le diverse curve climatiche
- Quando viene utilizzata la curva (restrizione)

Per definire la curva, andare a...	La curva viene utilizzata quando...
[1.8] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento	[1.5] Modo setpoint riscaldamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Per definire la curva, andare a...	La curva viene utilizzata quando...
[1.9] Zona principale > Curva climatica per il raffrescamento	[1.7] Modo setpoint raffreddamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
[2.8] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento	[2.5] Modo setpoint riscaldamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
[2.9] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffrescamento	[2.7] Modo setpoint raffreddamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)



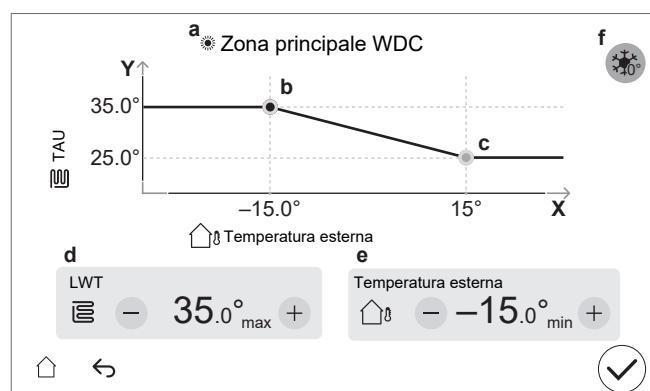
INFORMAZIONE

Setpoint massimi e minimi

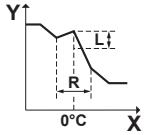
Non è possibile configurare la curva con temperature che siano più alte o più basse dei setpoint massimi e minimi per quella zona. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

Per definire la curva climatica

Definire la curva climatica utilizzando due setpoint (**b**, **c**). **Esempio:**



Voce	Descrizione
a	Curva climatica selezionata: <ul style="list-style-type: none"> [1.8] Zona principale - Riscaldamento (☀) [1.9] Zona principale - Raffreddamento (⛅) [2.8] Zona aggiuntiva - Riscaldamento (☀) [2.9] Zona aggiuntiva - Raffreddamento (⛅)
b, c	Setpoint 1 e setpoint 2. È possibile cambiarli: <ul style="list-style-type: none"> Trascinando il setpoint. Toccando il setpoint e poi usando i pulsanti – / + in d, e.
d, e	Valori del setpoint selezionato. I valori possono essere modificati con i pulsanti – / +.

Voce	Descrizione
f	<p>Restrizione: Si visualizza solo se è già stato selezionato un aumento tramite [1.26] della zona principale o [2.20] della zona aggiuntiva.</p> <p>Aumento intorno 0°C (come l'impostazione [1.26] della zona principale e [2.20] della zona aggiuntiva).</p> <p>Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio, causate dall'evaporazione di ghiaccio fuso o neve. (per esempio nei paesi con clima freddo). Nel funzionamento in modalità riscaldamento, la temperatura dell'acqua in uscita desiderata viene aumentata localmente intorno a una temperatura esterna di 0°C.</p>  <p>L: Incremento; R: Span; X: Temperatura esterna; Y: Temperatura dell'acqua in uscita</p> <p>Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ aumento 2°C, entro 4°C ▪ aumento 2°C, entro 8°C ▪ aumento 4°C, entro 4°C ▪ aumento 4°C, entro 8°C
Asse X	Temperatura esterna.
Asse Y	Temperatura dell'acqua in uscita della zona selezionata. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore di quella zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪  Riscaldamento a pavimento ▪  Convettore a pompa di calore ▪  Radiatore

Per perfezionare la curva climatica

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

Ti senti...		Perfezionamento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Setpoint 1 (b)	Setpoint 2 (c)	X	Y
				X	Y
OK	Freddo	↑	↑	—	—
OK	Caldo	↓	↓	—	—
Freddo	OK	—	—	↑	↑
Freddo	Freddo	↑	↑	↑	↑
Freddo	Caldo	↓	↓	↑	↑
Caldo	OK	—	—	↓	↓
Caldo	Freddo	↑	↑	↓	↓
Caldo	Caldo	↓	↓	↓	↓

5 Prezzi dell'energia

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

- un prezzo fisso del gas (indicato solo in caso di presenza di caldaia bivalente o a serbatoio)
- tre livelli di prezzo dell'elettricità
- un timer di programmazione settimanale per i prezzi dell'elettricità.

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

Prezzo	Valore in breadcrumb
Gas: 5,3 centesimi di euro/kWh	[9.5]=5,3
Elettricità: 12 centesimi di euro/kWh	[9.1]=12

5.1 Prezzo dell'energia considerato

Informazioni sull'impostazione

Restrizione: L'impostazione [9.13] **Prezzo dell'energia considerato** viene visualizzata solo in caso di caldaia bivalente o con serbatoio.

Se è disponibile una fonte di calore esterna, la scelta della fonte di calore principale si baserà su un confronto tra le due efficienze delle sorgenti di calore.

La decisione su quale sorgente selezionare dipende dall'impostazione [9.13] **Prezzo dell'energia considerato**. Questa impostazione definisce se i prezzi dell'energia vengono considerati o meno.

- **Quando vengono considerati**, la fonte di calore principale sarà decisa in base alla condizione di commutazione bivalente decisa dai prezzi dell'energia con limiti ambientali dedicati selezionati dall'installatore
- **Quando NON vengono considerati**, la fonte di calore principale sarà decisa in base ai limiti ambientali selezionati dall'installatore, senza tenere conto dei prezzi dell'energia. Questo caso è principalmente guidato dalla capacità, dove al di sotto dei limiti selezionati, la caldaia coprirà il riscaldamento ambiente.

Per ulteriori informazioni, vedere "[\[9.13\] Prezzo dell'energia considerato](#)" [▶ 151] e "[\[5.14\] Bivalente](#)" [▶ 129].

Per andare a [9.13] Prezzo dell'energia considerato

1	Andare a [9.13] Energia > Prezzo dell'energia considerato.
2	Attivare o disattivare l'impostazione: Prezzo dell'energia considerato <input checked="" type="checkbox"/>

5.2 Per impostare il prezzo fisso dell'elettricità (senza programmazione)

1	Vai a [9.1] Energia > Prezzo elettricità
2	Selezionare il prezzo dell'energia elettrica corretto.
3	Confermare con il pulsante ✓ .

Note: Se non è stato fissato un programma per il prezzo dell'elettricità, si terrà conto di questo prezzo.

**INFORMAZIONE**

Valore del prezzo che varia da 0,00 a 5000 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

5.3 Per impostare il prezzo di base programmato dell'elettricità

Restrizione: Viene visualizzato solo se è presente una caldaia bivalente o a serbatoio.

Quando [9.4] **Scheda prezzo elettricità** è ATTIVATO, il prezzo dell'elettricità segue un programma a blocchi. Il sito **Linea di base prezzo elettricità** sarà utilizzato nei momenti in cui non è previsto un prezzo dell'elettricità (cioè tra i blocchi del programma).

1	Vai a [9.2] Energia > Linea di base prezzo elettricità
2	Selezionare la corretta linea di base dei prezzi dell'elettricità.
3	Confermare con il pulsante ✓.

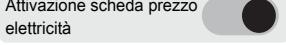
**INFORMAZIONE**

Valore del prezzo che varia da 0,00 a 5000 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

5.4 Per impostare il programma dei prezzi dell'elettricità

1	Andare a [9.4] Energia > Scheda prezzo elettricità .
2	Programmare la selezione usando la schermata di programmazione. Vedere " 3.2 Schermata del programma: Esempio " [▶ 24].
3	Confermare con il pulsante ✓.

Per attivare il programma:

1	Andare a [9.3] Energia > Attivazione scheda prezzo elettricità .
2	ATTIVARE Attivazione scheda prezzo elettricità: 

5.5 Per impostare il prezzo del gas

Restrizione: Solo in presenza di caldaia bivalente o serbatoio.

1	Andare a [9.5] Energia > Prezzo del gas .
2	Selezionare il prezzo del gas corretto.
3	Confermare con il pulsante ✓.

**INFORMAZIONE**

Valore del prezzo che varia da 0,00 a 5000 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

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

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



AVVISO

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

5.6.1 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 "["5.5 Per impostare il prezzo del gas"](#) [▶ 34].

5.6.2 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 di impostazione del prezzo dell'elettricità, vedere:

- "["5.2 Per impostare il prezzo fisso dell'elettricità \(senza programmazione\)"](#) [▶ 33]
- "["5.3 Per impostare il prezzo di base programmato dell'elettricità"](#) [▶ 34]
- "["5.4 Per impostare il programma dei prezzi dell'elettricità"](#) [▶ 34]

5.6.3 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	[9.5]=8,6
Energia elettrica: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Controllo dell'acqua calda sanitaria

6.1 Note relative all'acqua calda sanitaria

In caso di unità ECH₂O: La modalità di riscaldamento del serbatoio ACS è sempre **Riscaldamento preventivo e mantenimento** (nessuna impostazione dell'installatore). Esistono due possibilità per utilizzare la modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento**:

- Modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento**: il serbatoio ACS si riscalda continuamente fino alla temperatura indicata nella schermata iniziale (esempio: 45°C).
- Modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento** con programma: la temperatura impostata del serbatoio ACS varia in base al programma.

In caso di unità a pavimento o a parete: A seconda della modalità di riscaldamento del serbatoio ACS (impostazione dell'installatore), si utilizza un diverso controllo dell'acqua calda sanitaria:

- **Riscaldamento preventivo e mantenimento** (non è possibile un riscaldamento programmato)
- **Programmato**
- **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**

Per determinare quale modalità di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria si sta utilizzando (metodo 1)

Controllare la tabella delle impostazioni installatore compilata dall'installatore.

Per determinare quale modalità di riscaldamento dell'ACS si sta utilizzando (metodo 2)

1	Andare a [4.7] Acqua calda sanitaria > Modo riscaldamento.
2	Controllare quale impostazione è visualizzata: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento preventivo e mantenimento ▪ Programmato ▪ Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento

6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità

In caso di unità a pavimento o a parete: In modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento**, il serbatoio ACS si riscalda continuamente alla temperatura indicata nella schermata iniziale (esempio: 45°C) quando la temperatura scende al di sotto di un certo valore.

Nel caso di unità ECH₂O: Esistono due possibilità per utilizzare la modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento**:

- Modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento**: il serbatoio ACS si riscalda continuamente fino alla temperatura indicata nella schermata iniziale (esempio: 45°C).
- Modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento** con programma: la temperatura impostata del serbatoio ACS varia in base al programma.

Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è regolato da due elementi di attivazione:

1 [4.12] Isteresi:

Questo elemento di attivazione compensa le perdite di calore naturali e l'utilizzo intermittente dell'acqua calda sanitaria. Il sistema monitora continuamente la perdita di calore e quando la temperatura del serbatoio scende al di sotto di "[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento - [4.12] Isteresi", inizia a determinare quando è necessario il riscaldamento.

Questo elemento di attivazione assicura che il sistema mantenga una disponibilità di acqua calda sufficiente prima che le temperature scendano troppo per la domanda dell'utente.

2 [4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento:

Si applica solo per il consumo di acqua calda sanitaria (rapida diminuzione della temperatura). Il serbatoio si riscalda quando la temperatura scende al di sotto di un valore predefinito. La soglia è impostata con una capacità di riserva sufficiente per evitare una carenza immediata di acqua calda per l'utente finale.

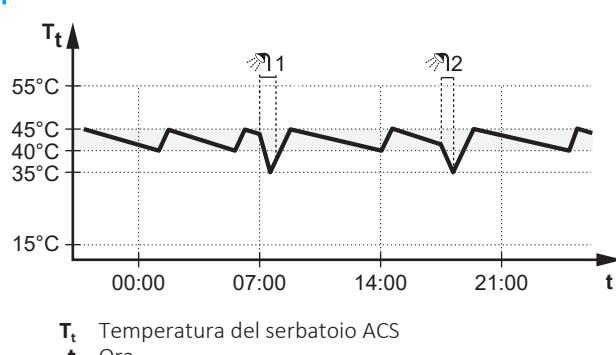
Questo assicura che il sistema mantenga un'alimentazione affidabile, evitando inutili cicli di riscaldamento.

Note: Disponibile solo in modalità **Impostazioni avanzate**.

Note: Assicurarsi sempre di utilizzare un valore inferiore a [4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.

Utilizzando questi due fattori, il sistema bilancia in modo efficiente il consumo di energia, garantendo al contempo una fornitura affidabile di acqua calda quando necessaria.

Esempio:



INFORMAZIONE

Rischio di carenza di capacità del riscaldamento ambiente per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria senza surriscaldatore interno: in caso di funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e prolungate del riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente se si seleziona **Modo funzionamento = Riscaldamento preventivo e mantenimento** (solo funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento ammesso per il serbatoio).

Per impostare la modalità ACS Riscaldamento preventivo e mantenimento

1	Andare a [4.7] Acqua calda sanitaria > Modo riscaldamento.
2	Impostare Modo riscaldamento su Riscaldamento preventivo e mantenimento .

Modifica del setpoint della temperatura serbatoio

Con la modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento** e **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**, è possibile utilizzare la schermata dei setpoint della temperatura serbatoio per regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

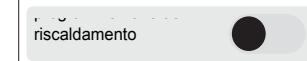
1	Vai a [4.5]: Acqua calda sanitaria > Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.
2	Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria:



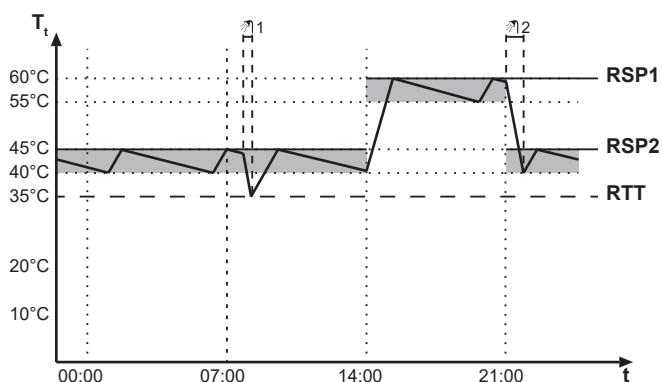
Modalità di riscaldamento con programma

In modalità di riscaldamento con programma, la temperatura impostata del serbatoio ACS varia in base al setpoint di riscaldamento definito nel programma. La temperatura impostata del serbatoio ACS può essere regolata sul miglior valore possibile in base al fabbisogno giornaliero. L'isteresi e la soglia di attivazione per il riscaldamento sono gli stessi del riscaldamento senza programma.

Note: Il valore dell'isteresi è sempre lo stesso per ogni setpoint di riscaldamento definito.

1	Andare a: ▪ [4.24] Acqua calda sanitaria > Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento
2	Attivare (o disattivare) la programmazione: 
3	Andare a: ▪ [4.24] Acqua calda sanitaria > Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento
4	Programmare il sito Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento (vedere "3.1 Uso e programmazione dei programmi" [▶ 14]).

Esempio:



RSP1 Il setpoint di riscaldamento è stato modificato a 60°C alle 14:00

RSP2 Il setpoint di riscaldamento è stato modificato a 45°C alle 21:00

RTT Soglia di attivazione del riscaldamento impostata a 35°C

T_t Temperatura del serbatoio di accumulo

t Ora

Nell'esempio sono stati definiti 2 setpoint di riscaldamento.

- All'inizio, il setpoint di riscaldamento è programmato come **45°C**.
- Poi, alle 14:00, il valore viene aumentato a **60°C**.
- E più tardi, alle 21:00, viene riabbassato su **45°C**.

Con la temperatura più alta nel pomeriggio e la sera, è disponibile una maggiore quantità di acqua calda.

Durante la notte e la mattina, quando non è necessaria una domanda elevata, la temperatura è più bassa.

Quando la temperatura scende al di sotto della soglia di attivazione del riscaldamento, la pompa di calore si riscalda fino al setpoint di riscaldamento programmato in questo blocco orario.

6.3 Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità

Questo argomento non è applicabile alle unità ECH₂O, per le quali la modalità di riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è sempre **Riscaldamento preventivo e mantenimento**.

In modalità **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**, il controllo dell'acqua calda sanitaria è lo stesso del modo programmato. Tuttavia, quando la temperatura del serbatoio dell'acqua calda scende al di sotto di un valore, il serbatoio dell'acqua calda si riscalda fino a raggiungere il setpoint di riscaldamento (esempio: 45°C). Questo assicura che sia sempre disponibile una quantità minima di acqua calda.

Vedere "[3.2 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 24] per un esempio di impostazione di una pianificazione.

Per **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**, il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è regolato da tre elementi di attivazione:

1 [4.6] Programmazione di riscaldamento singolo:

Il serbatoio si riscalda in base all'ora e alla temperatura programmata.

2 [4.12] Isteresi:

Questo elemento di attivazione compensa le perdite di calore naturali e l'utilizzo intermittente dell'acqua calda sanitaria. Il sistema monitora continuamente la perdita di calore e quando la temperatura del serbatoio scende al di sotto di "[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento - [4.12] Isteresi", inizia a determinare quando è necessario il riscaldamento.

Questo elemento di attivazione assicura che il sistema mantenga una disponibilità di acqua calda sufficiente prima che le temperature scendano troppo per la domanda dell'utente.

3 [4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento:

Si applica solo per il consumo di acqua calda sanitaria (rapida diminuzione della temperatura). Il serbatoio si riscalda quando la temperatura scende al di sotto di un valore predefinito. La soglia è impostata con una capacità di riserva

sufficiente per evitare una carenza immediata di acqua calda per l'utente finale.

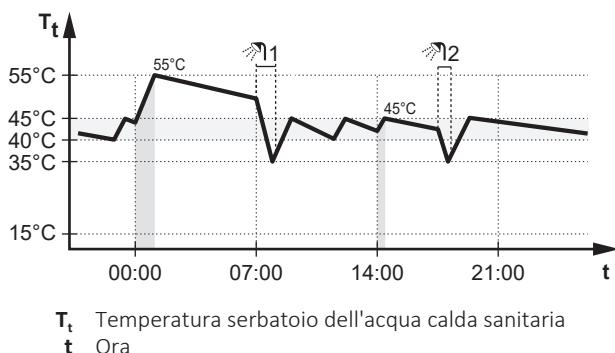
Questo assicura che il sistema mantenga un'alimentazione affidabile, evitando inutili cicli di riscaldamento.

Note: Disponibile solo in modalità **Impostazioni avanzate**.

Note: Assicurarsi sempre di utilizzare un valore inferiore a [4.5] **Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento**.

Utilizzando questi tre elementi di attivazione, il sistema bilancia in modo efficiente il consumo energetico, garantendo al contempo una fornitura affidabile di acqua calda quando necessaria.

Esempio:



Per impostare una pianificazione

Vedere "3.2 Schermata del programma: Esempio" [▶ 24] per un esempio di impostazione di una pianificazione.

Per impostare la modalità Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento

1	Andare a [4.7] Acqua calda sanitaria > Modo riscaldamento.
2	Impostare Modo riscaldamento su Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento.

Modifica del setpoint della temperatura serbatoio

Con la modalità **Riscaldamento preventivo e mantenimento** e **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**, è possibile utilizzare la schermata dei setpoint della temperatura serbatoio per regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

1	Vai a [4.5]: Acqua calda sanitaria > Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.
2	Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria: 

Note: In modalità **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**, **Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento** viene utilizzato tra i riscaldamenti programmati (alla temperatura impostata nel programma).

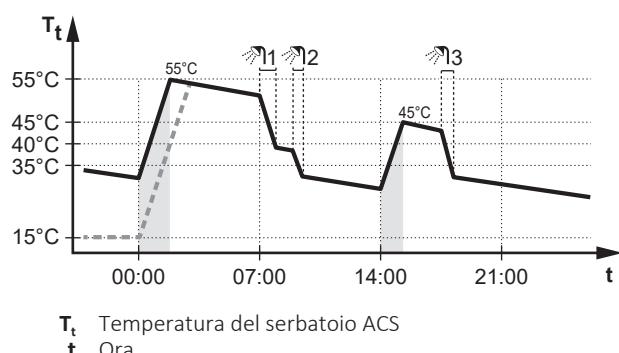
6.4 Programmato modalità

Questo argomento non è applicabile alle unità ECH₂O, per le quali la modalità di riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è sempre **Riscaldamento preventivo e mantenimento**.

Nel modo **Programmato**, il serbatoio dell'ACS produce acqua calda in base a un programma.

Per **Programmato**, il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è attivato da [4.6] **Programmazione di riscaldamento singolo**. Il serbatoio si riscalda in base all'ora e alla temperatura programmata.

Esempio:



- Inizialmente, la temperatura serbatoio ACS è identica alla temperatura dell'acqua sanitaria che entra nel serbatoio ACS (esempio: **15°C**).
- Alle 00:00 il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è programmato per riscaldare l'acqua a **55°C**.
- Durante la mattinata, l'acqua calda viene consumata e la temperatura serbatoio ACS diminuisce.
- Alle 14:00 il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è programmato per riscaldare l'acqua a **45°C**. L'acqua calda è di nuovo 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.

Per impostare una pianificazione

Vedere "[3.2 Schermata del programma: Esempio](#)" [▶ 24] per un esempio di impostazione di una pianificazione.

Per impostare la modalità ACS Programmato

1	Andare a [4.7] Acqua calda sanitaria > Modo riscaldamento .
2	Impostare Modo riscaldamento su Programmato .

6.5 Riscaldamento singolo

Riscaldamento singolo avvia immediatamente il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria utilizzando una delle due modalità seguenti:

- **Manuale**
- **Funzionamento in modalità "Powerful"**

Modalità Manuale

Il serbatoio si riscalda in modo efficiente.

Modalità Funzionamento in modalità "Powerful"

In caso di unità a pavimento o a parete: Il serbatoio si riscalda con il riscaldatore di riserva o il surriscaldatore. Per maggiori informazioni, vedere "["6.5.2 Riscald. max modalità"](#) [▶ 42].

Nel caso delle unità ECH₂O: Il serbatoio si riscalda con il riscaldatore di riserva o la caldaia del serbatoio. Per maggiori informazioni, vedere "["6.5.2 Riscald. max modalità"](#) [▶ 42].

6.5.1 Manuale modalità

Informazioni sulla modalità Manuale

Manuale avvia immediatamente il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, ma in modo più efficiente rispetto a **Riscald. max**.

Utilizzare questa modalità nei giorni in cui l'utilizzo di acqua calda è maggiore del solito e serve più acqua calda in modo efficiente. Il riscaldamento **Manuale** può richiedere più tempo rispetto all'utilizzo di **Riscald. max**.

Per verificare se il riscaldamento Manuale è attivo

Se nella schermata iniziale viene visualizzato  il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria è in corso. Tuttavia, per verificare se il funzionamento **Manuale** è attivo, è possibile seguire la procedura di attivazione/disattivazione descritta di seguito.

Attivare o disattivare **Manuale** nel modo seguente:

1	Andare a [4.1] Acqua calda sanitaria > Riscaldamento singolo . Note: Toccare la barra Acqua calda sanitaria dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [4.1].
2	Attivare Riscaldamento singolo con il tasto  e selezionare Manuale .
3	Confermare con il pulsante  .

O in alternativa:

1	Andare a [4.3] Setpoint manuale .
2	Premere il pulsante Avvia per attivare il processo di riscaldamento.

Note: Per interrompere un processo di riscaldamento in corso, toccare la barra **Acqua calda sanitaria** della schermata iniziale e premere il pulsante .

6.5.2 Riscald. max modalità

Informazioni sul Riscald. max

Riscald. max avvia immediatamente il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. Per velocizzare il riscaldamento, la fonte di calore aggiuntiva assiste la pompa di calore quando questa ha completato la sua fase di avvio e funziona alla massima capacità.

- Nel caso di unità a pavimento o a parete: fonte di calore aggiuntiva = riscaldatore di riserva o surriscaldatore
- Nel caso di unità ECH₂O: fonte di calore aggiuntiva = riscaldatore di riserva o caldaia del serbatoio

Utilizzare questa modalità nei giorni in cui il consumo di acqua calda è maggiore del solito e l'acqua calda è necessaria in tempi brevi.

La modalità **Riscald. max** consumerà più energia della modalità **Manuale**.

Per verificare se **Riscald. max** è attivo

Se  è visualizzato nella schermata iniziale, **Riscald. max** è attivo.

Attivare o disattivare **Riscald. max** nel modo seguente:

1	Andare a [4.1] Acqua calda sanitaria > Riscaldamento singolo . Note: Toccare la barra Acqua calda sanitaria dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [4.1].
2	Attivare Riscaldamento singolo con il tasto  e selezionare Riscald. max .
3	Confermare con il pulsante  .

O in alternativa:

1	Andare a [4.4] Setpoint funzionamento in modalità "Powerful" .
2	Premere il pulsante Avvia per attivare il processo di riscaldamento.

Note: Per interrompere un processo di riscaldamento in corso, toccare la barra **Acqua calda sanitaria** della schermata iniziale e premere il pulsante .

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.



INFORMAZIONE

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.

6.6 Fonte di calore aggiuntiva per l'acqua calda sanitaria

Acquisizione di una fonte di calore aggiuntiva durante il riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente

In caso di unità a parete: Quando questa impostazione è abilitata, il surriscaldatore viene utilizzato per il riscaldamento del serbatoio se l'unità sta bilanciando tra il riscaldamento/raffreddamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio.

In caso di unità ECH₂O: Quando questa impostazione è abilitata, la caldaia del serbatoio viene utilizzata per il riscaldamento del serbatoio se l'unità sta bilanciando tra il riscaldamento/raffreddamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio.

1	Vai a [4.16] Acqua calda sanitaria > Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C
----------	--

2	ATTIVARE Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C:
	Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C <input checked="" type="checkbox"/>

Note: L'impostazione predefinita è DISATTIVATO.

Note: Quando è ATTIVATO, il consumo di energia può essere maggiore.

Fonte di calore aggiuntiva per l'ACS sempre su richiesta

In caso di unità a parete: Quando questa impostazione è attivata, il surriscaldatore viene utilizzato insieme alla pompa di calore durante un riscaldamento del serbatoio, anche quando l'unità non sta bilanciando il riscaldamento/raffreddamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio.

In caso di unità ECH₂O: Quando questa impostazione è attivata, la caldaia del serbatoio viene utilizzata insieme alla pompa di calore durante un riscaldamento del serbatoio, anche quando l'unità non sta bilanciando tra riscaldamento/raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.

1	Vai a [4.17] Acqua calda sanitaria > Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta
2	ATTIVARE Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta:

Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta

Note: L'impostazione predefinita è DISATTIVATO.

Note: Quando è ATTIVATO, il consumo di energia sarà maggiore.

7 Modbus TCP/IP per Daikin Altherma

7.1 Protocollo di Modbus

È possibile utilizzare il seguente protocollo Modbus:

- Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP

Parametro	Valore
Rete	Ethernet
Apertura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessuna crittografia: 502 ▪ Crittografia TLS: 802
Indirizzo IP	Indirizzo IP di Daikin Altherma 4

L'algoritmo Modbus si basa sulle modifiche. Questo significa che l'unità viene aggiornata solo se viene rilevata una modifica nella configurazione. Per evitare che le modifiche vadano perse a causa di interruzioni della comunicazione, si consiglia di aggiornare periodicamente lo stato dal lato client.



INFORMAZIONE

È possibile un totale di 3 connessioni simultanee.

Esempio: 3x tramite la porta 502, 3x tramite la porta 802, oppure una combinazione di entrambe, ad esempio 1x 502 e 2x 802.

7.2 Registri di Modbus

Esistono 4 tipi di registri:

- registri di mantenimento,
- registri di ingresso,
- registri di ingresso distinti,
- registro delle uscite digitali.

Tipo di registro	Accesso
Registro di mantenimento	Lettura/scrittura
Registro di ingresso	Sola lettura
Registro di ingresso distinto	Sola lettura
Registro delle uscite digitali	Lettura/scrittura

Modello di indirizzamento Modbus

La numerazione del modello dati (offset del registro) parte da 1, mentre l'indirizzamento PDU parte da 0.

Esempio: Per accedere al registro 1, è necessario usare l'indirizzo PDU 0.

I registri Modbus restituiscono i dati nei seguenti formati:

Tipo di dati	Con segno	Bit	Scala	Intervallo
Temp16	Con segno, complemento a due	16	/100	-327,68~327,67°C
Int16			—	-32768~32767
Text16				2 caratteri ASCII
Pow16			/100	-327,68~327,67 kW



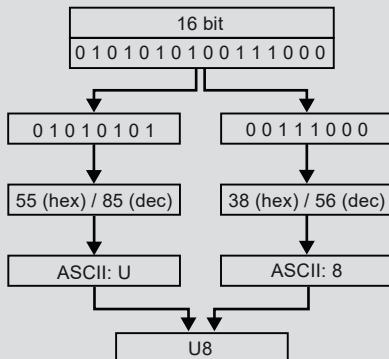
INFORMAZIONE

- I valori dei sensori di temperatura vengono restituiti in Modbus utilizzando il formato dati Temp16. Per convertire il valore in gradi centigradi, leggere il registro Modbus come valore a 16 bit con segno e dividerlo per 100.
- I valori dell'energia vengono restituiti in Modbus utilizzando il formato dati Pow16. Per convertire il valore in kilowatt (kW), leggere il registro Modbus come valore a 16 bit con segno e dividerlo per 100. Per scrivere un valore nel registro Modbus, prima moltiplicare per 100 il valore dell'energia espresso in kW.



INFORMAZIONE

I codici di errore dell'unità vengono restituiti in Modbus utilizzando il formato dati Text16. Il valore del registro a 16 bit DEVE essere convertito in un codice di errore formato da 2 caratteri ASCII. Un carattere ASCII è costituito da entrambi i valori di byte alto e byte basso del valore a 16 bit. La combinazione dei 2 caratteri ASCII forma il codice di errore dell'unità.



7.2.1 Registri di conservazione

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
1	Setpoint di ripristino principale dell'acqua in uscita	Int16	0~100°C
2	Setpoint del raffreddamento principale dell'acqua in uscita		0~100°C
3 ^(a)	Modalità di funzionamento		0: Automatico 1: Riscaldamento 2: Raffreddamento
4	Riscaldamento/raffreddamento ambiente ATTIVATO/ DISATTIVATO		0: DISATTIVATO 1= ATTIVATO
6	Setpoint del riscaldamento principale controllo termostato ambiente		12~30°C
7	Setpoint del raffreddamento principale controllo termostato ambiente		12~35°C
9	Funzionamento modalità silenziosa		0: DISATTIVATO 1: ATTIVATO (Automatico) 2: ATTIVATO (Manuale)
10	Setpoint riavvio ACS ^(b)		30~85°C
13	ACS modalità booster ATTIVATO/ DISATTIVATO (Potente)		0: DISATTIVATO 1= ATTIVATO
14	Setpoint boost ACS (Potente)		Temp16
15	Singola attivazione ACS ATTIVATO/DISATTIVATO (Manuale)	Int16	0: DISATTIVATO 1= ATTIVATO
16	Setpoint singola attivazione ACS (Manuale)	Temp16	30~85°C
54	Offset setpoint di ripristino TMAN principale modalità climatica	Int16	-10~10°C
55	Offset setpoint del raffreddamento TMAN principale modalità climatica		-10~10°C
56	Modalità di funzionamento Smart Grid		0: Funzionamento libero 1: Forzato su Disattivato 2: Consigliato Attivato 3: Forzato Attivato
58	Limite di potenza imposto		Pow16

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
63	Setpoint di ripristino acqua in uscita	Int16	3~85°C
64	Setpoint del raffreddamento aggiuntivo acqua in uscita		3~85°C
66	Offset setpoint di ripristino TMAN aggiuntivo modalità a curva climatica		-10~10°C
67	Offset setpoint del raffreddamento TMAN aggiuntivo modalità a curva climatica		-10~10°C
68	Riscaldamento modalità a curva climatica principale		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Punto fisso ▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
69	Raffreddamento modalità a curva climatica principale		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Punto fisso ▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
71	Riscaldamento modalità a curva climatica aggiuntivo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Punto fisso ▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
72	Raffreddamento modalità a curva climatica aggiuntivo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Punto fisso ▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
74	Richiesta termostato principale		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessuna ▪ 1: Riscaldamento ▪ 2: Raffreddamento
75	Richiesta termostato aggiuntivo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessuna ▪ 1: Riscaldamento ▪ 2: Raffreddamento
76	Setpoint del riscaldamento principale controllo termostato ambiente	Temp16	12,00~30,00°C
77	Setpoint del raffreddamento principale controllo termostato ambiente		12,00~35,00°C
78	Controllo termostato ambiente setpoint di ripristino aggiuntivo		12,00~30,00°C
79	Controllo termostato ambiente setpoint del raffreddamento aggiuntivo		12,00~35,00°C

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
80	Impostazione modalità ACS	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Riscaldamento preventivo e mantenimento ▪ 1: Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento ▪ 2: Programmato

^(a) Solo per le unità di riscaldamento, il registro mostra il valore 32766.

^(b) Il registro dei setpoint dell'acqua calda sanitaria viene propagato solo quando sono valide le condizioni seguenti:

- È attivato il funzionamento del **Serbatoio**
- La modalità di pompa è impostata su **Solo riscaldamento preventivo e mantenimento**
- La **Modo setpoint** è impostata su **Punto fisso**



INFORMAZIONE

L'intervallo disponibile per i registri dei setpoint è determinato dai setpoint minimo e massimo della funzione definita nelle impostazioni dei campi del sistema Daikin Altherma. Per gli intervalli dei setpoint, consultare il manuale d'uso di Daikin Altherma.



INFORMAZIONE

Se una scrittura in un registro dei setpoint non rientra nell'intervallo configurato del registro, il setpoint viene impostato sul valore minimo o massimo valido più vicino. Per tutti gli altri registri, se viene scritto un valore al di fuori dell'intervallo del registro, il valore del registro NON viene aggiornato.



AVVISO

Richieste del termostato ambiente installato esternamente. Si possono definire le richieste del termostato ambiente installato esternamente in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare un termostato ambiente installato esternamente.
- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Hardware**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare il tipo di termostato ambiente installato esternamente utilizzato (**Contatto singolo** o **Contatto doppio**).

2. Tramite Modbus:

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Modbus**.
- Zona principale: usare il registro di mantenimento 74: Richiesta termostato principale.
- Zona aggiuntiva: usare il registro di mantenimento 75: Richiesta termostato aggiuntivo.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Cloud**.
- Usare la cloud API ONECTA per regolare le richieste del termostato ambiente installato esternamente.



AVVISO

Modalità di funzionamento Smart Grid. Si può definire la modalità di funzionamento Smart Grid in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare 2 contatti Smart Grid in ingresso.
- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Hardware**.
- Usare i 2 contatti Smart Grid in ingresso per definire la modalità.

2. Tramite Modbus:

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Modbus**.
- Usare il registro di mantenimento 56: modalità di funzionamento Smart Grid.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business.

Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Cloud**.
- Usare l'API cloud ONECTA per regolare la modalità di funzionamento Smart Grid.



AVVISO

Limite di potenza imposto. È possibile definire un limite massimo al consumo di potenza della pompa di calore e delle fonti di calore elettriche in diversi modi.

1. Tramite contatto hardware:

- Installare un contatore Smart Grid.
- Impostare [9.14.1]=**Contatto per contatore Smart**.
- Definire il limite di potenza imposto in [9.14.7] **Limite per contatore Smart**.

2. Tramite Modbus:

- Usare il registro di mantenimento 58: Limite di potenza imposto.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Utilizzare l'API cloud ONECTA per definire il limite di potenza imposto.

Note:

- Il limite di potenza imposto può essere ignorato quando l'unità esegue funzioni protettive (sbrinamento, prevenzione antigelo delle tubazioni dell'acqua, controllo di avvio, modalità manutenzione).
- Se il limite di potenza è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore non si avvia.
- Se il limite di potenza non è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore si avvia. Tuttavia, se il limite viene superato per troppo tempo durante modalità operative diverse da avvio o sbrinamento, l'unità si arresta.
- Se il riscaldatore di riserva deve supportare per ragioni protettive, il riscaldatore di riserva entra in funzione con almeno una capacità di 2 kW (per garantire il funzionamento affidabile) anche se il limite di potenza viene superato.

7.2.2 Registri di inserimento

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
21	Anomalia unità	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessun errore ▪ 1: Guasto ▪ 2: Avviso
22	Codice anomalia unità	Text16	2 caratteri ASCII

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
23	Sottocodice anomalia unità	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se nessun errore: 32766 ▪ Se errore unità: 0~99
30	Pompa di ricircolo in funzione		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
31	Funzionamento compressore		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
32	Funzionamento surriscaldatore		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
33	Funzionamento con disinfezione		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
35	Sbrinamento/Riavvio		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
36	Avvio a caldo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
37	Valvola a 3 vie		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Riscaldamento ambiente ▪ 1: ACS
38	Modalità di funzionamento		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessuna ▪ 1: Riscaldamento ▪ 2: Raffreddamento
40	Temperatura dell'acqua in uscita PHE (scambiatore di calore a piastre)	Temp16	–100,00~100,00°C
41	Temperatura dell'acqua in uscita BUH (riscaldatore di riserva)		–100,00~100,00°C
42	Temperatura dell'acqua di ritorno		–100,00~100,00°C
43	Temperatura dell'acqua calda sanitaria		–100,00~100,00°C
44	Temperatura aria esterna		–100,00~100,00°C
45	Temperatura del liquido refrigerante		–100,00~100,00°C
49	Portata	Int16	0~100 litri/minuto
50	Temperatura ambiente comando a distanza (Principale)	Temp16	–100,00~100,00°C
51	Consumo elettrico della pompa di calore	Pow16	0~20,00 kW
52	Funzionamento normale ACS	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Attesa/Buffering ▪ 1: Funzionamento
53	Funzionamento normale riscaldamento/raffreddamento ambiente		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Attesa/Buffering ▪ 1: Funzionamento

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
54	Limite inferiore setpoint di ripristino principale acqua in uscita	Temp16	15~85°C
55	Limite superiore setpoint di ripristino principale acqua in uscita		15~85°C
56	Limite inferiore setpoint del raffreddamento principale acqua in uscita		5~22°C
57	Limite superiore setpoint del raffreddamento principale acqua in uscita		5~22°C
58	Limite inferiore setpoint di ripristino aggiuntivo acqua in uscita		15~85°C
59	Limite superiore setpoint di ripristino aggiuntivo acqua in uscita		15~85°C
60	Limite inferiore setpoint del raffreddamento aggiuntivo acqua in uscita		5~22°C
61	Limite superiore setpoint del raffreddamento aggiuntivo acqua in uscita		5~22°C
63	Stato della disinfezione		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Non riuscita ▪ 1: Riuscita ▪ 2: Mantenere ▪ 3: Riscaldare
64	Modo vacanza		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO ▪ 1= ATTIVATO
65	Modalità risposta alla domanda	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Libero ▪ 1: Disattivato forzato ▪ 2: Attivato forzato ▪ 3: Consigliato attivato ▪ 4: Ridotto
66	Posizione valvola di bypass		0~100%
67	Posizione valvola serbatoio		0~100%
68	Velocità della pompa di ricircolo		0~100 litri/minuto
69	PWM pompa miscelata nel kit di miscelazione		0~100%
70	PWM pompa diretta nel kit di miscelazione		0~100%
71	Posizione valvola miscelatrice nel kit di miscelazione		0~100%

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
72	Temperatura dell'acqua in uscita miscelata nel kit di miscelazione	Temp16	-100,00~100,00°C
73	Target riscaldamento/raffreddamento ambiente per la zona principale nel kit di miscelazione		-100,00~100,00°C
74	Temperatura dell'acqua in uscita pre-PHE (scambiatore a piastre esterno)		-128,99~128,99°C
75	Temperatura dell'acqua in uscita valvola serbatoio		-127,00~127,00°C
76	Temperatura superiore dell'acqua calda sanitaria		-127,00~127,00°C
77	Temperatura inferiore dell'acqua calda sanitaria		-127,00~127,00°C
78	Temperatura ambiente del comando a distanza (Aggiunta)		-100,00~100,00°C
79	Pressione acqua	Int16	10~600 bar
80	Target riscaldamento/raffreddamento ambiente per zona principale	Temp16	-127,00~127,00°C
81	Target riscaldamento/raffreddamento ambiente per zona aggiuntiva		-127,00~127,00°C
82	Contatore anomalie (utente)	Int16	0~200
83	Modalità di funzionamento dell'unità		<ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Arresto ■ 1: Riscaldamento serbatoio ■ 2: Riscaldamento ambiente ■ 3: Raffreddamento ambiente ■ 4: Attuatore
84	Limite inferiore setpoint di ripristino ambiente	Temp16	12,00~30,00°C
85	Limite superiore setpoint di ripristino ambiente		12,00~30,00°C
86	Limite inferiore setpoint del raffreddamento ambiente		12,00~35,00°C
87	Limite superiore setpoint del raffreddamento ambiente		12,00~35,00°C

7.2.3 Registri di ingresso distinti

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
1	Valvola di chiusura	Bit	0~1
2	Relè riscaldatore di riserva 1		0~1
3	Relè riscaldatore di riserva 2		0~1
4	Relè riscaldatore di riserva 3		0~1
5	Relè riscaldatore di riserva 4		0~1
6	Relè riscaldatore di riserva 5		0~1
7	Relè riscaldatore di riserva 6		0~1
8	Surriscaldatore		0~1
9	Caldaia con serbatoio		0~1
10	Bivalente		0~1
11	Funzionamento compressore		0~1
12	Modalità silenziosa attiva		0~1
13	Modalità vacanza attiva		0~1
14	Stato antigelo		0~1
15	Stato prevenzione antigelo delle tubazioni dell'acqua		0~1
16	Funzionamento con disinfezione		0~1
17	Sbrinamento		0~1
18	Avvio a caldo		0~1
19	ACS in funzione		0~1
20	Zona principale in funzione		0~1
21	Zona aggiuntiva in funzione		0~1
22	Richiesta riscaldamento potente serbatoio		0~1
23	Richiesta riscaldamento manuale serbatoio		0~1
24	Emergenza attiva		0~1
25	Pompa di ricircolo in funzione		0~1

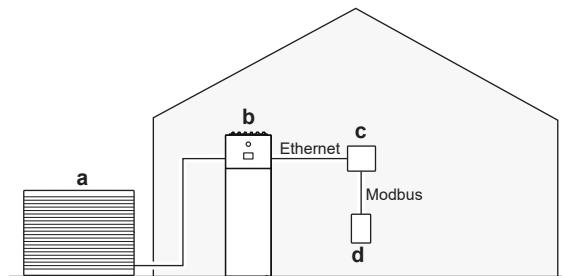
7.2.4 Registro delle uscite digitali

Offset registro	Nome	Tipo	Intervallo
1	Acqua calda sanitaria su ATTIVATO/DISATTIVATO	Bit	0~1
2	Zona principale su ATTIVATO/ DISATTIVATO		0~1
3	Zona aggiuntiva su ATTIVATO/ DISATTIVATO		0~1

7.3 Collegamento dei cavi elettrici

7.3.1 Per collegare il cablaggio elettrico

Modbus TCP/IP per Daikin Altherma

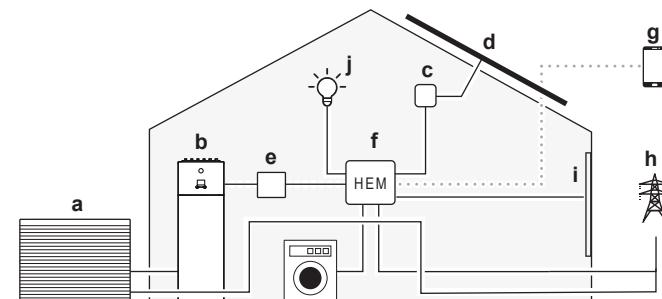


- a** Unità esterna
- b** Daikin Altherma
- c** Router Internet
- d** Gestore dell'energia domestico (HEM) o Unità di controllo dell'utility energetica

7.4 Integrazioni Modbus di terze parti

Questo caso d'uso consente a un Gestore dell'energia domestico (HEM) di terze parti di comunicare con la pompa di calore. Tramite il router domestico, è possibile eseguire vari comandi, ad esempio cambiare il setpoint della pompa di calore. Per l'elenco completo dei comandi possibili, vedere "[7.2 Registri di Modbus](#)" [▶ 45].

Questo caso d'uso è compatibile con gli standard Modbus IP.



- a** Unità esterna
- b** Daikin Altherma
- c** Inverter solare
- d** Pannelli solari
- e** Router domestico
- f** Gestore dell'energia domestico (HEM)
- g** App di domotica
- h** Griglia elettrica
- i** Tende intelligenti
- j** Illuminazione intelligente



INFORMAZIONE

Eventuali limitazioni di potenza si applicano all'intero sistema. Questo può influire sulle prestazioni del sistema.

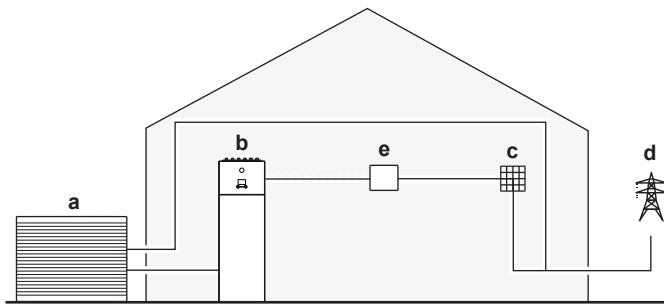
La funzionalità del sistema PUÒ essere compromessa anche in caso di:

- Interruzione di alimentazione dell'unità,
- Ritardi nella comunicazione di rete.

7.5 per utilitySmart Grid

Questo caso d'uso consente alle utility di energia di comunicare con la pompa di calore. Attraverso il router domestico, possono bilanciare la griglia ed evitare picchi attivando una modalità di funzionamento Smart Grid (SG). La modalità di funzionamento SG regola le impostazioni della pompa di calore portandola su ATTIVATO/DISATTIVATO. In parallelo, la potenza della pompa di calore può essere regolata aumentando o diminuendo il limite di potenza. Per l'elenco completo dei comandi possibili, vedere "[7.2 Registri di Modbus](#)" [▶ 45].

Questo caso d'uso è compatibile con gli standard Modbus IP.



- a** Unità esterna
- b** Daikin Altherma
- c** Sistema di gestione edificio o unità di controllo della griglia
- d** Griglia elettrica
- e** Router domestico



INFORMAZIONE

Eventuali limitazioni di potenza si applicano all'intero sistema. Questo può influire sulle prestazioni del sistema.

La funzionalità del sistema PUÒ essere compromessa anche in caso di:

- Interruzione di alimentazione dell'unità,
- Ritardi nella comunicazione di rete.

7.6 Bufferizzazione energetica con Smart Grid

Il router domestico consente a terzi (ad es. una utility energetica) di impostare una modalità di funzionamento Smart Grid. In parallelo, la potenza del sistema pompa di calore può essere regolata aumentando o diminuendo il limite di potenza. Entrambe le azioni aiutano a bilanciare la griglia ed evitare picchi.

Sono possibili 4 richieste di modalità di funzionamento Smart Grid. A seconda della modalità di funzionamento Smart Grid, il buffering energetico avviene solo nell'acqua calda sanitaria oppure sia nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria che nell'ambiente.

Funzionamento libero (funzionamento normale)

Non vi è alcuna interferenza con il funzionamento normale dell'unità, salvo che il consumo di energia è limitato al limite di potenza imposto da Modbus (registro 58).

Forzato su Disattivato (funzionamento bloccato)

L'unità viene forzata allo stop (eccetto durante le funzioni di protezione: sbrinamento, prevenzione antigelo delle tubazioni dell'acqua, controllo di avvio, modalità manutenzione). Vedere anche "[\[9.14\] Domanda risposta](#)" [▶ 151]:

- [9.14.2] Subentro del riscaldatore SH mentre è forzato su Disattivato

- [9.14.3] Subentro del riscaldatore ACS mentre è forzato su Disattivato

Forzato Attivato

Se l'unità è in funzione in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente o ACS normale, continua in tale modalità. Se l'unità è in standby, viene attivata per accumulare energia (nel serbatoio di accumulo ACS o nell'ambiente). La velocità di consumo di energia dell'unità (sia durante il buffering che nel funzionamento normale) è limitata al limite di potenza imposto da Modbus (registro 58).

Accumulo di energia	Requisiti del sistema	Descrizione
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assicurarsi che il serbatoio dell'acqua calda sanitaria faccia parte del sistema. Per maggiori dettagli sulle impostazioni, vedere "[9.14] Domanda risposta" [▶ 151]. ▪ Metodo di controllo dell'unità (impostazione interfaccia utente [1.12]): nessun requisito specifico, ma prestare attenzione alle informazioni riportate di seguito. 	<p>Il sistema produce acqua calda sanitaria. Il serbatoio riscalda l'acqua fino alla temperatura massima del serbatoio (in base al tipo di serbatoio e impostata da [4.11]).</p> <p>I riscaldatori elettrici assistono nell'accumulo di energia nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria.</p>
Ambiente (riscaldamento)	Metodo di controllo dell'unità: sull'interfaccia utente, assicurarsi che [1.12]=2 (controllo tramite termostato ambiente)	Il sistema riscalda l'ambiente fino al setpoint di comfort. ^(a)
Ambiente (raffreddamento)	Metodo di controllo dell'unità: sull'interfaccia utente, assicurarsi che [1.12]=2 (controllo tramite termostato ambiente)	Il sistema raffredda l'ambiente fino al setpoint di comfort. ^(b)

^(a) Se la temperatura ambiente effettiva è inferiore al setpoint di comfort per il riscaldamento.

^(b) Se la temperatura ambiente effettiva è superiore al setpoint di comfort per il raffreddamento.

Consigliato Attivato

Se l'unità è in funzione in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente o ACS normale, continua in tale modalità. Se l'unità è inattiva, viene attivata per accumulare energia. Diversamente da **Forzato Attivato**, l'accumulo di energia durante **Consigliato Attivato** può essere controllato tramite i flag di autorizzazione per il buffering ambiente e i riscaldatori elettrici. La velocità di consumo energetico dell'unità durante il funzionamento normale è limitata al limite di potenza imposto da Modbus (registro 58).

Accumulo di energia	Requisiti del sistema	Descrizione
Serbatoio dell'acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che il serbatoio dell'acqua calda sanitaria faccia parte del sistema. Per maggiori dettagli sulle impostazioni, vedere "[9.14] Domanda risposta" [▶ 151]. Metodo di controllo dell'unità (impostazione interfaccia utente [1.12]): nessun requisito specifico, ma prestare attenzione alle informazioni riportate di seguito. 	Il sistema produce acqua calda sanitaria. Il serbatoio riscalda l'acqua fino alla temperatura massima del serbatoio, in base al tipo di serbatoio e impostata da [4.11]. Se il buffering nel serbatoio avviene senza riscaldatori elettrici, la temperatura target è la massima temperatura raggiungibile dalla pompa di calore. Consultare anche [9.14.6] Supporto BUH+BSH durante ACS consigliato Attivato .
Ambiente (riscaldamento)	<ul style="list-style-type: none"> Consentire il buffering nell'ambiente Metodo di controllo dell'unità: sull'interfaccia utente, assicurarsi che [1.12]=2 (controllo tramite termostato ambiente) 	Il sistema riscalda l'ambiente fino al setpoint di comfort. ^(a) Vedere anche: [9.14.4] Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone [9.14.5] Supporto BUH durante SH consigliato Attivato
Ambiente (raffreddamento)	<ul style="list-style-type: none"> Consentire il buffering nell'ambiente Metodo di controllo dell'unità: sull'interfaccia utente, assicurarsi che [1.12]=2 (controllo tramite termostato ambiente) 	Il sistema raffredda l'ambiente fino al setpoint di comfort. ^(b) Consultare anche [9.14.4] Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone.

^(a) Se la temperatura ambiente effettiva è inferiore al setpoint di comfort per il riscaldamento.

^(b) Se la temperatura ambiente effettiva è superiore al setpoint di comfort per il raffreddamento.



AVVISO

Se la temperatura dell'acqua/serbatoio è troppo bassa per consentire il funzionamento della pompa di calore e le impostazioni [9.14.5] **Supporto BUH durante SH consigliato Attivato** / [9.14.6] **Supporto BUH+BSH durante ACS consigliato Attivato** sono impostate su DISATTIVATO (non consentito), i riscaldatori elettrici NON porteranno la pompa di calore nell'intervallo di funzionamento (perché i riscaldatori elettrici non sono in tal caso consentiti).

**AVVISO**

Se si rimuove il serbatoio ACS da una configurazione con unità a parete, si DEVE seguire la procedura guidata di configurazione.

**INFORMAZIONE**

Il buffering nell'ambiente è possibile SOLO se il metodo di controllo dell'unità [1.12]=2 (controllo tramite termostato ambiente). Ciò significa che se un termostato ambiente installato esternamente (Daikin o da parte di terzi) è configurato per la zona principale, l'accumulo ambiente è possibile SOLO nella zona aggiuntiva.

**INFORMAZIONE****Priorità dell'accumulo serbatoio/ambiente:**

- Il sistema avvia per primo l'accumulo del serbatoio. Quando l'accumulo del serbatoio arriva alla sua capacità massima, il sistema commuta sull'accumulo ambiente (se abilitato).
- L'accumulo del serbatoio può commutare sull'accumulo ambiente prima di raggiungere la massima capacità per via della logica dell'unità interna. Durante le normali operazioni, è applicabile il tempo di funzionamento massimo per l'acqua calda sanitaria. Per maggiori dettagli, vedere la guida di riferimento per l'installatore dell'unità interna.
- Se è in corso l'accumulo ambiente e il serbatoio scende sotto alla sua capacità massima (per es. qualcuno fa la doccia), il sistema rimane su accumulo ambiente per un certo tempo prima di tornare all'accumulo serbatoio.

7.6.1 Buffering nel caso [1-12]=0 [controllo TMAN]

Quando, sull'interfaccia utente, [1.12]=0 (il metodo di controllo dell'unità è il controllo della temperatura dell'acqua in uscita), il sistema lavora costantemente in modalità normale per mantenere la temperatura dell'acqua in uscita costante. Il buffering energetico può avvenire solo nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria e solo quando il sistema NON è in funzionamento normale. Questo avviene nei seguenti due casi distinti:

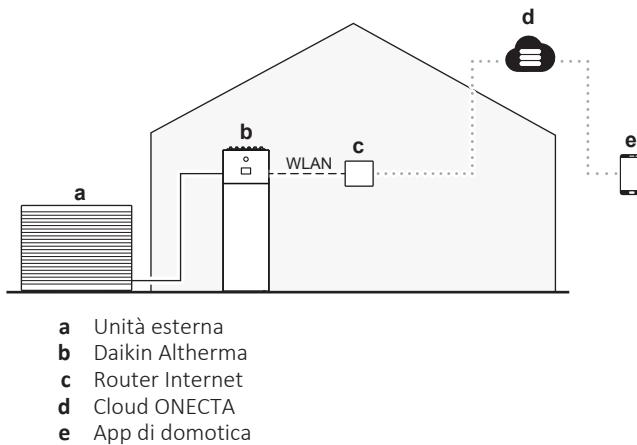
- Il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente viene DISATTIVATO

OPPURE

- Durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente:
 - Temperatura esterna > impostazione riscaldamento ambiente [3.1]
 - La protezione antigelo ambiente non è attiva
- Durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente:
 - Temperatura esterna < impostazione raffreddamento ambiente [3.1]

8 Cloud per Daikin Altherma

8.1 Integrazioni Cloud di terze parti



Per sviluppatori individuali

Offriamo funzionalità di base per monitorare e controllare il vostro Daikin Altherma tramite l'API cloud ONECTA. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

Note: Per utilizzare questa funzione, il vostro Daikin Altherma deve essere collegato al cloud ONECTA tramite l'applicazione ONECTA.

Note: Questa funzione non è destinata agli utenti finali regolari (che possono invece usare l'app ONECTA), ma a sviluppatori privati o open-source:

- Ideale per sviluppatori che realizzano integrazioni per uso personale o per un gruppo di utenti.
- Gli sviluppatori o gli utenti dell'integrazione devono ottenere credenziali API individuali tramite la funzione self-service nel portale sviluppatori.
- Daikin non fornisce supporto dedicato a sviluppatori privati o open-source.

Per aziende o integratori energetici

Offriamo più funzionalità. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

Note: Questa funzione non è destinata agli utenti finali regolari (che possono invece usare l'app ONECTA), ma ai Business Partner:

- Come Business Partner, rappresentate un'azienda che si occupa di soluzioni di Domotica, Gestione energia o Risposte alla domanda e crea un'integrazione per i vostri clienti.
- Le credenziali API per la vostra integrazione possono essere ottenute tramite il portale sviluppatori. I Business Partner devono far validare la propria integrazione e firmare un accordo di licenza prima di distribuirla ai clienti collegati a ONECTA. Questi clienti non dovranno ottenere individualmente le credenziali API.

Per far funzionare alcune funzionalità (vedi avvisi sotto: **"3. Tramite Cloud"**), occorre impostare alcune opzioni sull'interfaccia utente prima di regolare le impostazioni tramite API.



AVVISO

Richieste del termostato ambiente installato esternamente. Si possono definire le richieste del termostato ambiente installato esternamente in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare un termostato ambiente installato esternamente.
- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Hardware**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare il tipo di termostato ambiente installato esternamente utilizzato (**Contatto singolo** o **Contatto doppio**).

2. Tramite Modbus:

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Modbus**.
- Zona principale: usare il registro di mantenimento 74: Richiesta termostato principale.
- Zona aggiuntiva: usare il registro di mantenimento 75: Richiesta termostato aggiuntivo.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Cloud**.
- Usare la cloud API ONECTA per regolare le richieste del termostato ambiente installato esternamente.



AVVISO

Modalità di funzionamento Smart Grid. Si può definire la modalità di funzionamento Smart Grid in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare 2 contatti Smart Grid in ingresso.
- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Hardware**.
- Usare i 2 contatti Smart Grid in ingresso per definire la modalità.

2. Tramite Modbus:

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Modbus**.
- Usare il registro di mantenimento 56: modalità di funzionamento Smart Grid.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Cloud**.
- Usare l'API cloud ONECTA per regolare la modalità di funzionamento Smart Grid.



AVVISO

Limite di potenza imposto. È possibile definire un limite massimo al consumo di potenza della pompa di calore e delle fonti di calore elettriche in diversi modi.

1. Tramite contatto hardware:

- Installare un contatore Smart Grid.
- Impostare [9.14.1]=**Contatto per contatore Smart**.
- Definire il limite di potenza imposto in [9.14.7] **Limite per contatore Smart**.

2. Tramite Modbus:

- Usare il registro di mantenimento 58: Limite di potenza imposto.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Utilizzare l'API cloud ONECTA per definire il limite di potenza imposto.

Note:

- Il limite di potenza imposto può essere ignorato quando l'unità esegue funzioni protettive (sbrinamento, prevenzione antigelo delle tubazioni dell'acqua, controllo di avvio, modalità manutenzione).
- Se il limite di potenza è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore non si avvia.
- Se il limite di potenza non è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore si avvia. Tuttavia, se il limite viene superato per troppo tempo durante modalità operative diverse da avvio o sbrinamento, l'unità si arresta.
- Se il riscaldatore di riserva deve supportare per ragioni protettive, il riscaldatore di riserva entra in funzione con almeno una capacità di 2 kW (per garantire il funzionamento affidabile) anche se il limite di potenza viene superato.

9 Altre funzioni

9.1 Per impostare Ora/data

- | | |
|----------|--|
| 1 | Andare a [5.3] Impostazioni > Ora/data . |
|----------|--|

Note: Se nella vostra regione vige l'ora legale, potete attivare [5.3] **Ora legale**.

9.2 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'utente può:

- Disattivare completamente la modalità basso rumore (utente)
- Attivare manualmente un livello di modalità basso rumore (utente)
- Programmare una modalità basso rumore (utente avanzato)

L'installatore può:

- Configurare le limitazioni in base alle normative locali



INFORMAZIONE

Se la temperatura esterna è inferiore a zero, consigliamo di NON usare il livello più silenzioso.

Per controllare se è attiva la modalità silenziosa

Se nella schermata iniziale è visualizzata una delle seguenti icone, la modalità basso rumore è attiva:

- ⓘ: Silenzioso
- ⓘ: Più silenzioso
- ⓘ: Assolutamente silenzioso

Per disattivare completamente la modalità silenziosa

(livello autorizzazione richiesto = utente)

- | | |
|----------|--|
| 1 | Andare a [5.2] Impostazioni > Funzionamento silenzioso . |
|----------|--|

Note: Toccare la barra **Esterno** dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [5.2].

- | | |
|----------|------------------------------|
| 2 | Toccare Disattivato . |
|----------|------------------------------|

- | | |
|----------|------------------------------------|
| 3 | Confermare con il tasto ✓ . |
|----------|------------------------------------|

Risultato: L'unità non funziona mai in modalità silenziosa.

Per attivare manualmente un livello della modalità silenziosa

(livello autorizzazione richiesto = utente)

- | | |
|----------|--|
| 1 | Andare a [5.2] Impostazioni > Funzionamento silenzioso . |
|----------|--|

Note: Toccare la barra **Esterno** dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [5.2].

2	Toccare Manuale .
3	Confermare con il tasto ✓ .
4	In [5.2.1] Modalità silenziosa - Manuale , selezionare il livello di modalità silenziosa applicabile. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disattivato ▪ Silenzioso ▪ Più silenzioso ▪ Assolutamente silenzioso
5	Confermare con il tasto ✓ . Risultato: L'unità funziona sempre nel livello della modalità silenziosa selezionato.

Programmare un programma della modalità silenziosa

(livello autorizzazione richiesto = utente avanzato)

1	Andare a [5.2] Impostazioni > Funzionamento silenzioso . Note: Toccare la barra Esterno dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [5.2].
2	Toccare Programmato . Risultato: Vengono visualizzati i seguenti pulsanti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmazione ▪ Limitazioni (solo per installatori)
3	Toccare Programmazione .
4	In [5.2.2] Programmazione del funzionamento silenzioso , programmare quando l'unità deve utilizzare quale livello di modalità silenziosa. Per ulteriori informazioni sulla programmazione, vedere " 3.1 Uso e programmazione dei programmi " [▶ 14].
5	Confermare con il tasto ✓ . Risultato: Si tornerà alla schermata precedente.
6	In [5.2] Funzionamento silenzioso , confermare nuovamente con il pulsante ✓ . Risultato: I risultati possibili della modalità silenziosa variano in base alla programmazione (se impostata) e alle restrizioni (se definite). Vedere sotto.

Per configurare delle restrizioni in base alle normative locali

(livello autorizzazione richiesto = installatore)

1	Andare a [5.2] Impostazioni > Funzionamento silenzioso . Note: Toccare la barra Esterno dalla schermata iniziale per accedere rapidamente a [5.2].
2	Toccare Programmato . Risultato: Vengono visualizzati i seguenti pulsanti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmazione ▪ Limitazioni (solo per installatori)
3	Toccare Limitazioni .

4	<p>In [5.2.8] Limitazioni, definire le restrizioni (quando inizia il giorno/la notte e quale livello di modalità silenziosa utilizzare durante il giorno/la notte):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [5.2.9] Tempo limitato AM Inizio giornata. Esempio: Alle 6 del mattino. ▪ [5.2.10] Livello limitato AM Livello utilizzato durante il giorno. Esempio: Più silenzioso ▪ [5.2.11] Tempo limitato PM Inizio della notte. Esempio: Alle 22.00. ▪ [5.2.12] Livello limitato PM Livello utilizzato durante la notte. Esempio: Assolutamente silenzioso
5	<p>Confermare e tornare indietro con il pulsante .</p> <p>Risultato: Si tornerà alla schermata precedente.</p>
6	<p>In [5.2] Funzionamento silenzioso, confermare nuovamente con il pulsante .</p> <p>Risultato: I risultati possibili della modalità silenziosa variano in base alla programmazione (se impostata) e alle restrizioni (se definite). Vedere sotto.</p>

Risultati possibili quando la modalità silenziosa è impostata su Programmato

Se...		Allora la modalità silenziosa =...
Limitazioni (orario + livello) definite?	Programmazione programmata?	
No	No	DISATTIVATO
	Sì	Segue la programmazione
Sì	No	Segue la limitazione
	Sì	Il livello applicabile sarà quello più severo, che può essere il livello definito dall'utente nella programmazione o la restrizione definita dall'installatore (ad esempio, "più silenzioso" > "silenzioso").

9.3 Uso del modo vacanza

Note relative al modo vacanza

Durante le vacanze, si può utilizzare il modo vacanza per discostarsi dalle normali pianificazioni senza doverle modificare. Mentre è attivo il modo vacanza, il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente e il funzionamento dell'acqua calda sanitaria sono portati nello stato DISATTIVATO. La protezione antigelo ambiente, la protezione congelamento tubi acqua e il funzionamento disinfezione rimangono attivi.

Flusso di lavoro tipico

L'uso del modo vacanza tipicamente consiste nelle fasi seguenti:

- 1 Attivazione del modo vacanza.
- 2 Impostazione della data iniziale e della data finale delle vacanze.

Per controllare se il modo vacanza è attivato e/o in funzione

Se nella schermata iniziale compare , il modo vacanza è attivo.

Configurazione della vacanza

Andare a [5.27] Impostazioni > Vacanza, e procedere come segue:

1	Per attivare il modo vacanza, commutare [5.27.1] Modalità vacanza ATTIVATO: 
2	<p>Per definire il periodo di vacanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vai a [5.27.2] Periodo di vacanza. ▪ Alla voce Da, impostare il primo giorno di vacanza. ▪ In Fino a, impostare l'ultimo giorno di vacanza. ▪ Confermare con il tasto . <p>Note: Il periodo di vacanza inizia a mezzogiorno (12h00) del primo giorno e termina a mezzogiorno (12h00) dell'ultimo giorno.</p>

9.4 Uso della WLAN



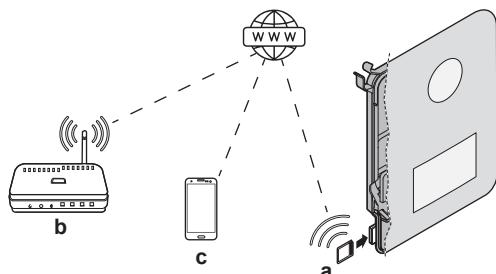
INFORMAZIONE

Restrizione: le impostazioni della WLAN sono visibili solo quando nell'interfaccia utente è stata inserita la scheda WLAN.

Informazioni sulla scheda WLAN

La scheda WLAN collega il sistema a internet. Come utente, si può quindi controllare il sistema mediante la app ONECTA.

Per questo sono necessari i componenti seguenti:



a	Cartuccia WLAN	La scheda WLAN deve essere inserita nell'interfaccia utente.
b	Router	Non fornito.

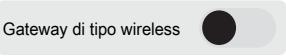
c 	Smartphone + app 	È necessario che sullo smartphone dell'utente sia installata la app ONECTA. Vedere: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/
		

Configurazione

Per configurare la app ONECTA, seguire le istruzioni contenute nella app. Mentre si esegue tale operazione, è necessario intervenire sull'interfaccia utente con le azioni e le informazioni seguenti:

- [8.3] **Gateway di tipo wireless**
 - [8.3.1] **Gateway di tipo wireless** (ATTIVATO/DISATTIVATO)
 - [8.3.2] **Attivazione modalità AP**
 - [8.3.3] **Riavviare il gateway**
 - [8.3.4] **WPS**
 - [8.3.5] **Rimuovere dal cloud**
 - [8.3.6] **Connessione con rete domestica**
 - [8.3.7] **Resetta alle impostazioni predefinite della fabbrica**

[8.3.1] **Gateway di tipo wireless**

1 Vai a [8.3.1]: Gateway di tipo wireless > Gateway di tipo wireless .
2 Nota: Gateway di tipo wireless DEVE rimanere in posizione DISATTIVATO, anche quando è installata la WLAN:  Mantenere l'interruttore in posizione DISATTIVATO non influisce sulla funzionalità della WLAN.

[8.3.2] **Attivazione modalità AP**

Attivare la cartuccia WLAN come punto di accesso:

1 Vai a [8.3.2]: Gateway di tipo wireless > Attivazione modalità AP .
2 Questa impostazione genera una SSID e una chiave casuale (+ codice QR) necessarie alla app ONECTA:  Premere uno dei pulsanti per uscire dalla schermata.

[8.3.3] **Riavviare il gateway**

Riavviare la cartuccia WLAN:

1	Vai a [8.3.3]: Gateway di tipo wireless > Riavviare il gateway.
2	Nella schermata Riavviare il gateway , scegliere Conferma per riavviare.

[8.3.4] WPS

Collegare la cartuccia WLAN al router:

	INFORMAZIONE
Questa funzione si può utilizzare solo se è supportata dalla versione software della WLAN e dalla versione software della app ONECTA.	

1	Vai a [8.3.4]: Gateway di tipo wireless > WPS.
2	ATTIVARE WPS:  

[8.3.5] Rimuovere dal cloud

Rimuovere la cartuccia WLAN dal cloud:

1	Vai a [8.3.5]: Gateway di tipo wireless > Rimuovere dal cloud.
2	Nella schermata Rimuovere dal cloud , scegliere Conferma per rimuovere la WLAN dal cloud.

[8.3.6] Connessione con rete domestica

Leggere lo stato della connessione alla rete domestica:

1	Vai a [8.3.6]: Gateway di tipo wireless > Connessione con rete domestica.
2	Leggere lo stato della connessione: ▪ Scollegato da [WLAN_SSID] ▪ Collegato a [WLAN_SSID]

[8.3.7] Resetta alle impostazioni predefinite della fabbrica

Avviare il reset della cartuccia WLAN alle impostazioni di fabbrica (tutti i dati di rete verranno dimenticati):

1	Vai a [8.3.7]: Gateway di tipo wireless > Resetta alle impostazioni predefinite della fabbrica.
2	Conferma per resettare ai valori predefiniti della fabbrica. Quest'azione non può essere annullata.

10 Impostazioni

[1] Zona principale

Zona principale (zona miscelata) = Zona con la temperatura di progetto più bassa in riscaldamento e più alta in raffreddamento.

In questo capitolo

[1.1] Setpoint ambiente	69
[1.2] Attivazione del programma riscaldamento	70
[1.3] Programma riscaldamento	70
[1.4] Programma raffreddamento	71
[1.5] Modo setpoint riscaldamento	71
[1.6] Range di setpoint	72
[1.7] Modo setpoint raffreddamento	73
[1.8] Curva climatica per il riscaldamento	74
[1.9] Curva climatica per il raffrescamento	74
[1.10] Isteresi	75
[1.11] Tipo di emettitore	75
[1.12] Controllo	76
[1.13] Termostato ambiente esterno	77
[1.14] Delta T riscaldamento	78
[1.15] NON UTILIZZATO	79
[1.16] Raffreddamento consentito	79
[1.17] Zona Attivato	79
[1.18] Delta T raffreddamento	80
[1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento	80
[1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario	80
[1.21] Nome zona	81
[1.22] Antigelo	81
[1.23] Attivazione del programma raffreddamento	82
[1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita	83
[1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita	83
[1.26] Aumento intorno 0°C	84
[1.27] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita	85
[1.28] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita	85
[1.29] Setpoint comfort riscaldamento	85
[1.30] Setpoint comfort raffreddamento	86
[1.31] Termostato ambiente Daikin	86
[1.32] Attivazione ambiente	86
[1.33] Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno	87
[1.34] Linea di base target riscaldamento	87
[1.35] Linea di base target raffreddamento	87
[1.36] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento	88
[1.37] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento	88
[1.38] Sfalsamento del sensore del termostato	88
[1.39] Temp. acqua in uscita riscaldamento	89
[1.40] NON UTILIZZATO	89
[1.41] NON UTILIZZATO	89
[1.42] Temp. acqua in uscita raffreddamento	89

[1.1] Setpoint ambiente

Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Ambiente.

Setpoint per la temperatura ambiente della zona principale. Vedere "2.4 Schermata dei setpoint" [▶ 13].

 [N/A]	<p>In base alla modalità di funzionamento attiva selezionata in [3.2] Modo funzionamento, sarà visibile il setpoint ambiente per Riscaldamento o Raffreddamento.</p> <p>Note: Nel caso in cui venga selezionata la modalità di funzionamento Automatico, verrà seguito il programma definito in [3.5] Programma del modo funzionamento.</p> <p>Per maggiori dettagli, vedere "[3.2] Modo funzionamento" [▶ 103] e "[3.5] Programma del modo funzionamento" [▶ 105].</p>
---	---

[1.2] Attivazione del programma riscaldamento

 [N/A]	<p>Schermata di attivazione per [1.3] Programma riscaldamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se [1.12]=Acqua in uscita, è possibile attivare/disattivare solo il programma della temperatura dell'acqua in uscita: <ul style="list-style-type: none"> - DISATTIVATO (disabilitato) - ATTIVATO (abilitato) <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [1.5] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. Per maggiori dettagli, vedere "[1.3] Programma riscaldamento" [▶ 70]. Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto. Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. Per maggiori dettagli, vedere "[1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 83]. Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto. <ul style="list-style-type: none"> Se [1.12]=Termostato ambiente esterno: <ul style="list-style-type: none"> - Non è abilitato alcun programma. Se [1.12]=Ambiente, è possibile attivare/disattivare solo il programma della temperatura ambiente: <ul style="list-style-type: none"> - DISATTIVATO: la temperatura ambiente è controllata direttamente dall'utente. - ATTIVATO: la temperatura ambiente è controllata da un programma e può essere modificata dall'utente.
---	--

[1.3] Programma riscaldamento

 [N/A]	<p>Applicabile per tutti i modelli.</p> <p>Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Acqua in uscita o Ambiente.</p> <p>Programmazione per la zona principale in modalità riscaldamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita o la temperatura ambiente desiderata (a seconda del sistema installato).</p>
---	--

Programmi predefiniti: 3

Schermata di attivazione: [1.2] Attivazione del programma riscaldamento

Azioni possibili: temperature contenute nell'intervallo.

Note: In caso di programmazione della temperatura ambiente, la temperatura di base sarà utilizzata nei momenti in cui non è programmata alcuna temperatura (cioè tra i blocchi di programmazione). Per impostare la temperatura di base, andare a [1.34] Zona principale > Linea di base target riscaldamento.

Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.

[1.4] Programma raffreddamento

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo ai modelli reversibili.</p> <p>Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Acqua in uscita o Ambiente.</p> <p>Programmare la zona principale in modalità raffreddamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita o la temperatura ambiente desiderata (a seconda del sistema installato).</p>
--	--

Programmi predefiniti: 1

Schermata di attivazione: [1.23] Attivazione del programma raffreddamento

Azioni possibili: temperature contenute nell'intervallo.

Note: In caso di programmazione della temperatura ambiente, la temperatura di base sarà utilizzata nei momenti in cui non è programmata alcuna temperatura (cioè tra i blocchi di programmazione). Per impostare la temperatura di base, andare a [1.35] Zona principale > Linea di base target raffreddamento.

Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.

[1.5] Modo setpoint riscaldamento

⚙ [N/A]	<p>Definisce la modalità di setpoint per la zona principale durante il funzionamento in modalità riscaldamento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Punto fisso: La temperatura dell'acqua in uscita desiderata NON dipende dalla temperatura ambiente esterna. ▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica): La temperatura dell'acqua in uscita desiderata dipende dalla temperatura ambiente esterna.

Quando è attivo il funzionamento in funzione delle condizioni atmosferiche, le basse temperature esterne determineranno un'acqua più calda e viceversa. Durante il funzionamento in base alle condizioni atmosferiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C. Per maggiori dettagli, vedere "[\[1.27\] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita](#)" [▶ 85].

[1.6] Range di setpoint

Per evitare temperature errate (cioè troppo calde o troppo fredde), è possibile limitare l'intervallo di temperature dell'acqua in uscita desiderate che gli utenti possono impostare per la zona principale.

⚙[053]	Massimo riscaldamento^(a): <ul style="list-style-type: none"> Se [1.11]=Radiatore: [054]°C~75°C Altro: [054]°C~55°C <p>Note: La temperatura della zona aggiuntiva deve essere superiore a quella della zona principale. Se la temperatura massima di riscaldamento della zona aggiuntiva è inferiore, la temperatura della zona principale la seguirà. Per maggiori dettagli, consultare la tabella delle impostazioni di campo della Guida di riferimento dell'installatore.</p>
⚙[054]	Minimo riscaldamento: <ul style="list-style-type: none"> 15°C~[053]°C
⚙[055]	Massimo raffreddamento : <ul style="list-style-type: none"> [056]°C~22°C
⚙[056]	Minimo raffreddamento^(b): <ul style="list-style-type: none"> 7°C~[055]°C

^(a) Per maggiori dettagli, vedere "[\[3.12\] Setpoint surriscaldamento](#)" [▶ 108] e la tabella delle impostazioni di campo della Guida di riferimento dell'installatore.

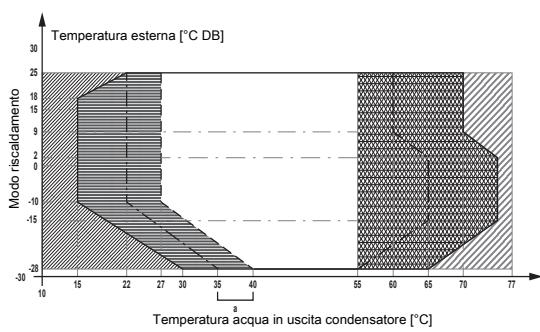
^(b) Per maggiori dettagli, vedere "[\[3.11\] Setpoint raffreddamento secondario](#)" [▶ 107] e la tabella delle impostazioni di campo della Guida di riferimento dell'installatore.

L'intervallo massimo di setpoint dipende dal tipo di emettitore quando è collegato un kit di miscelazione o un'unità bizona. Per maggiori dettagli, vedere "[\[1.11\] Tipo di emettitore](#)" [▶ 75].

Il target dell'acqua in uscita minimo per la pompa di calore e il riscaldatore di riserva è determinato dalla temperatura minima dell'acqua necessaria per avviare lo sbrinamento. Anche se si seleziona un setpoint inferiore, il setpoint minimo attivo sarà sempre la temperatura di avvio dello sbrinamento e il delta T target massimo.

Il delta T massimo è definito dal delta T della zona principale e della zona aggiuntiva (vedere "[\[1.14\] Delta T riscaldamento](#)" [▶ 78] e "[\[2.14\] Delta T riscaldamento](#)" [▶ 97]).

I valori riportati nel grafico seguente sono esempi. Per i dettagli sulla temperatura minima dell'acqua necessaria per avviare lo sbrinamento, consultare il sito <https://daikintechnicaldatahub.eu/> per vedere il disegno dell'intervallo di funzionamento effettivo.



— — — Temperatura minima dell'acqua per avviare lo sbrinamento

a Massimo delta T target



AVVISO

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

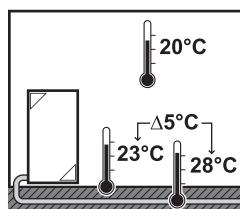
- la temperatura dell'acqua in uscita massima durante il funzionamento in modalità riscaldamento in base alle specifiche dell'installazione del riscaldamento a pavimento.
- la temperatura manuale minima durante il funzionamento del raffreddamento a 18~20°C per prevenire la formazione di condensa sul pavimento.



AVVISO

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

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



[1.7] Modo setpoint raffreddamento

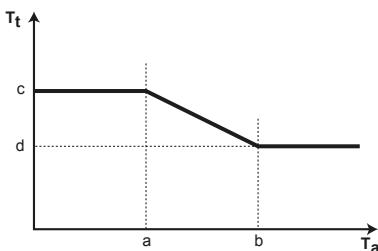
[N/A]	Definisce la modalità di setpoint per la zona principale durante il funzionamento in modalità raffreddamento.
▪ 0: Punto fisso:	La temperatura dell'acqua in uscita desiderata NON dipende dalla temperatura ambiente esterna.
▪ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica):	La temperatura dell'acqua in uscita desiderata dipende dalla temperatura ambiente esterna.

Quando è attivo il funzionamento in funzione delle condizioni atmosferiche, le basse temperature esterne determineranno un'acqua più calda e viceversa. Durante il funzionamento in base alle condizioni atmosferiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C. Per maggiori dettagli, vedere "[\[1.28\] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita](#)" [▶ 85].

[1.8] Curva climatica per il riscaldamento

⚙ [N/A]	<p>Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.</p> <p>Restrizione: La curva viene utilizzata solo quando [1.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).</p>
Vedere "4 Curva climatica" [▶ 30].	

Il riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche può essere configurato secondo la figura seguente.



T_t Temperatura dell'acqua in uscita target (zona principale)

T_a Temperatura esterna

a Bassa temperatura ambiente esterna. -40°C~+5°C

b Temperatura ambiente esterna elevata. 5°C~25°C

c La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [054]°C~[053]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere superiore a (d), poiché per le basse temperature esterne è necessaria un'acqua più calda.

d La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [054]°C~[053]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere inferiore a (c), poiché in caso di temperature esterne elevate è necessaria meno acqua calda.

[1.9] Curva climatica per il raffrescamento

⚙ [N/A]	<p>Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale nel funzionamento in modalità raffreddamento ambiente.</p> <p>Restrizione: La curva viene utilizzata solo quando [1.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).</p>
Vedere "4 Curva climatica" [▶ 30].	

Il raffreddamento in funzione delle condizioni atmosferiche può essere configurato secondo la figura seguente.



T_t Temperatura dell'acqua in uscita target (zona principale)

T_a Temperatura esterna

a Bassa temperatura ambiente esterna. 10°C~25°C

b Temperatura ambiente esterna elevata. 25°C~43°C

c La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [056]°C~[055]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere più alto di (d), poiché in caso di basse temperature esterne è necessaria una minore quantità di acqua fredda.

- d** La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [056]°C~[055]°C

[1.10] Isteresi

[N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Ambiente.</p> <p>Isteresi della temperatura ambiente target utilizzata per riavviare la richiesta di riscaldamento o raffreddamento ambiente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • È possibile regolare la banda di isteresi intorno alla temperatura ambiente desiderata. • 0,5°C~10°C <p>Note: Si raccomanda di NON modificare l'isteresi della temperatura ambiente, poiché è impostata per un utilizzo ottimale del sistema.</p>	

Esempio:

Se...	Allora...
<ul style="list-style-type: none"> • Target del riscaldamento ambiente: 20°C • Valore di isteresi: 0,5°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Il funzionamento inizia a: 19,5°C • Il funzionamento si interrompe a: 20,5°C
<ul style="list-style-type: none"> • Target del raffreddamento ambiente: 18°C • Valore di isteresi: 0,5°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Il funzionamento inizia a: 18,5°C • Il funzionamento si interrompe a: 17,5°C

[1.11] Tipo di emettitore

[N/A]	Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di emettitore della zona principale.
<ul style="list-style-type: none"> • 0: Riscaldamento a pavimento • 1: Convettore pompa di calore • 2: Radiatore 	

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

Tipo di emettitore Zona principale	Intervallo dei setpoint del riscaldamento ambiente [054]~[053]^(a)	Delta T target nel riscaldamento
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	3°C~10°C (vedi " [1.14] Delta T riscaldamento " [▶ 78], [169])
1: Convettore pompa di calore	Massimo 55°C	3°C~10°C (vedi " [1.14] Delta T riscaldamento " [▶ 78], [169])
2: Radiatore	Massimo 75°C	10°C~20°C (vedere " [1.14] Delta T riscaldamento " [▶ 78], [170])

^(a) Questa colonna spiega solo l'intervallo di setpoint massimo. Per maggiori dettagli sull'intervallo di setpoint, vedere "[\[1.6\] Range di setpoint](#)" [▶ 72].

Nota: Quando si cambia il tipo di emettitore da **Riscaldamento a pavimento** o **Convettore pompa di calore a Radiatore**, l'intervallo di setpoint massimo NON si adatta automaticamente a 75°C. Se necessario, è necessario aumentarlo di nuovo manualmente.



INFORMAZIONE

Il setpoint della zona principale è limitato dal setpoint della zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità riscaldamento. Il setpoint della zona principale non può MAI essere superiore al setpoint della zona aggiuntiva.

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

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

L'impostazione **Tipo di emettitore** può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento/raffreddamento durante il ciclo di riscaldamento/raffreddamento.

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



AVVISO

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

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



AVVISO

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

- Installare una valvola di regolazione dell'acqua/valvola termostatica per evitare temperature troppo alte verso un emettitore a bassa temperatura.
- Assicurarsi di impostare correttamente i tipi di emettitore per la zona principale [1.11] e per la zona aggiuntiva [2.11] in base all'emettitore collegato.



AVVISO

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

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

Esempio di radiatori: 40–10/2=35°C

Esempio di riscaldamento a pavimento: 40–5/2=37,5°C

Per compensare, è possibile aumentare le temperature desiderate della curva climatica.

[1.12] Controllo



[041] Definisce il metodo di controllo dell'unità per la zona principale.

- 0: **Acqua in uscita**: Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento o raffreddamento del locale.
- 1: **Termostato ambiente esterno**: Il funzionamento dell'unità è deciso dal termostato esterno o da un dispositivo equivalente (ad es. convettore a pompa di calore).
In caso di controllo con termostato ambiente installato esternamente, è necessario impostare anche il tipo di termostato ambiente installato esternamente con l'impostazione [1.13] (vedere "[\[1.13\] Termostato ambiente esterno](#)" [▶ 77]).
- 2: **Ambiente**: Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia Human Comfort dedicata (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).

[1.13] Termostato ambiente esterno

Note: Da utilizzare in combinazione con [1.12]=**Termostato ambiente esterno**.



AVVISO

Richieste del termostato ambiente installato esternamente. Si possono definire le richieste del termostato ambiente installato esternamente in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare un termostato ambiente installato esternamente.
- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Hardware**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare il tipo di termostato ambiente installato esternamente utilizzato (**Contatto singolo** o **Contatto doppio**).

2. Tramite Modbus:

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Modbus**.
- Zona principale: usare il registro di mantenimento 74: Richiesta termostato principale.
- Zona aggiuntiva: usare il registro di mantenimento 75: Richiesta termostato aggiuntivo.

3. Tramite Cloud:

Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business.
Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Cloud**.
- Usare la cloud API ONECTA per regolare le richieste del termostato ambiente installato esternamente.

Fonte d'ingresso

[180]	Deve corrispondere al layout del sistema. Sorgente di ingresso del termostato ambiente installato esternamente per la zona principale.
▪ 0: Hardware	
▪ 1: Cloud	
▪ 2: Modbus	

Tipo di collegamento

 [042]	Restrizione: Valido solo se [1.13] Fonte d'ingresso = Hardware. Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona principale.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Contatto singolo: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Selezionare questo valore in caso di un collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*). ▪ 0: Contatto doppio: Il termostato ambiente installato esternamente può inviare una condizione di ATTIVATO/DISATTIVATO separata per il riscaldamento/raffreddamento. Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTRB). 	

**AVVISO**

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente.

[1.14] Delta T riscaldamento

Per il corretto funzionamento dei trasmettitori di calore in modalità riscaldamento è necessaria una differenza di temperatura minima.	
 [169]	▪ Se [1.11]= Riscaldamento a pavimento o Convettore pompa di calore , l'intervallo è 3°C~10°C.
 [170]	▪ Se [1.11]= Radiatore , l'intervallo è 10°C~20°C.

Informazioni su delta T

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

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

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

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

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

**INFORMAZIONE**

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



INFORMAZIONE

Se la zona principale o la zona aggiuntiva ha una richiesta di riscaldamento e questa zona è dotata di radiatori, il delta T target che l'unità utilizzerà nel funzionamento in modalità riscaldamento sarà compreso nell'intervallo 10°C~20°C.

[1.15] NON UTILIZZATO

[1.16] Raffreddamento consentito

⚙[050]	Consente/non consente il funzionamento in raffreddamento nella zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No (non consentito): La richiesta di raffreddamento per la zona principale verrà ignorata. <ul style="list-style-type: none"> - Se alla zona principale è collegata una valvola di chiusura, questa si chiude. - Se alla zona principale è collegata una pompa esterna, questa verrà DISATTIVATA durante il funzionamento in modalità raffreddamento, impedendo all'acqua fredda di entrare nella zona principale. ▪ 1: Sì (consentito): La richiesta di raffreddamento per la zona principale NON viene influenzata. <ul style="list-style-type: none"> - Se alla zona principale è collegata una valvola di chiusura, questa rimarrà aperta. - Se alla zona principale è collegata una pompa esterna, questa rimarrà in funzione durante il funzionamento in modalità raffreddamento.^(a)

^(a) La pompa esterna o la pompa collegata al kit di miscelazione della zona principale si arresta se la richiesta di quella zona diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento. Per maggiori dettagli, vedere "[\[13\] IO non fornito](#)" [▶ 162] e il capitolo Linee guida per le applicazioni della Guida di riferimento per l'installatore.

Valvola di chiusura o casi d'uso della pompa

Per ulteriori informazioni sui casi d'uso delle valvole di chiusura o delle pompe, consultare il capitolo Linee guida per le applicazioni della Guida di riferimento per l'installatore.

Per collegare la valvola di chiusura o la pompa

Per ulteriori informazioni su come collegare la valvola di chiusura o la pompa, vedere "[\[13\] IO non fornito](#)" [▶ 162] e il capitolo sull'installazione elettrica della guida di riferimento per l'installatore.

Per ulteriori dettagli sulla configurazione per tipo di impostazione, consultare il capitolo Linee guida per le applicazioni della guida di riferimento dell'installatore.

[1.17] Zona Attivato

⚙[N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Acqua in uscita . ATTIVA/DISATTIVA la zona principale e consente il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato)

[1.18] Delta T raffreddamento

⚙[174]	Per il corretto funzionamento dei trasmettitori di calore in modalità raffreddamento è necessaria una differenza di temperatura minima.
▪ 3°C~10°C	

Informazioni su delta T

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

L'unità è progettata per supportare il funzionamento degli anelli a pavimento. La temperatura dell'acqua in uscita consigliata per i circuiti a pavimento è di circa 18°C~20°C. In tal caso, l'unità realizzerà una differenza di temperatura di 5°C, il che significa che la temperatura dell'acqua in ingresso è di circa 23°C~25°C.

Note: Assicurarsi che la temperatura di setpoint rimanga al di sopra del punto di rugiada per evitare la formazione di condensa e potenziali danni da umidità al pavimento.

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

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



INFORMAZIONE

In raffreddamento, il delta T target sarà raggiunto solo dopo un certo tempo di funzionamento, quando il setpoint viene raggiunto, a causa della grande differenza tra il setpoint della temperatura dell'acqua in uscita e la temperatura in ingresso all'avvio.

[1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento

⚙[048]	Restrizione: Applicabile solo se [3.13.5]=Sì. Definisce la temperatura dell'acqua in uscita massima della zona principale rispetto all'emettitore installato.
▪ 20°C~80°C	



INFORMAZIONE

La temperatura dell'acqua in uscita massima viene decisa in base all'impostazione [3.12] Setpoint surriscaldamento. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita massima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento, solo nel caso in cui [3.13.5] Kit bizona installato sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

[1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario

⚙[049]	Restrizione: Applicabile solo se [3.13.5]=Sì. Definisce la temperatura dell'acqua in uscita minima della zona principale rispetto all'emettitore installato.
--------	--

- 3°C~35°C



INFORMAZIONE

La temperatura dell'acqua in uscita minima viene decisa in base all'impostazione [3.11] **Setpoint raffreddamento secondario**. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita minima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.20] **Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario**, solo nel caso in cui [3.13.5] **Kit bizona installato** sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

[1.21] Nome zona



[N/A]

Utilizzare questa impostazione per modificare il nome della zona principale.

- Il nome della zona è limitato a 16 caratteri.

[1.22] Antigelo

Antigelo impedisce che il locale diventi troppo freddo.

In tutti i casi, per la zona principale e per la zona aggiuntiva, l'**Antigelo** riscalderà l'acqua del riscaldamento ambiente a un setpoint ridotto quando la temperatura esterna è inferiore a 6°C. Ciò sarà deciso dalla temperatura ambiente più bassa misurata dal sensore di temperatura ambiente installato esternamente o, se collegato, da un sensore di temperatura ambiente opzionale.

Per la zona principale: quando [3.4] è abilitato, l'antigelo impedisce che il locale scenda al di sotto del setpoint [1.22] **Antigelo**. Questa impostazione è applicabile quando [1.12] **Controllo = Ambiente interno**, ma offre anche la funzionalità di controllo della temperatura dell'acqua in uscita e del termostato ambiente installato esternamente.

Note: In caso di guasto del cavo del termostato, la protezione antigelo dell'ambiente non può essere garantita.

Note: In tutti i casi, l'antigelo può essere attivato tramite il breadcrumb [3.4] (anche per il controllo **Acqua in uscita** o **Termostato ambiente esterno**).

[1.12] Zona principale > Controllo	Descrizione
Acqua in uscita	La protezione antigelo dell'ambiente è garantita dalla riduzione del setpoint della temperatura dell'acqua in uscita, nel caso in cui la zona di temperatura sia DISATTIVATA.
Termostato ambiente esterno	La protezione antigelo dell'ambiente è garantita dalla riduzione del setpoint della temperatura dell'acqua in uscita in presenza di una richiesta del termostato, nel caso in cui la zona di temperatura dell'acqua sia DISATTIVATA.

[1.12] Zona principale > Controllo	Descrizione
Ambiente interno (solo per la zona principale)	<p>Lasciare che l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) si occupi della protezione antigelo ambiente:</p> <p>Impostare la temperatura della funzione antigelo in [1.22] Antigelo.</p>

[1.23] Attivazione del programma raffreddamento

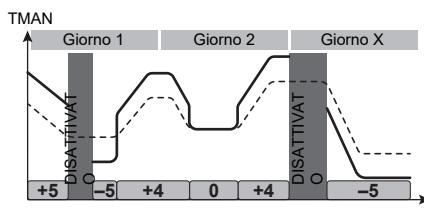
⚙ [N/A] Schermata di attivazione per [1.4] Programma raffreddamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [1.12]=Acqua in uscita, è possibile attivare/disattivare solo il programma della temperatura dell'acqua in uscita: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato) <p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [1.7] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. Per maggiori dettagli, vedere "[1.4] Programma raffreddamento" [▶ 71]. ▪ Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto. ▪ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. Per maggiori dettagli, vedere "[1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 83]. ▪ Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [1.12]=Termostato ambiente esterno: <ul style="list-style-type: none"> - Non è abilitato alcun programma. ▪ Se [1.12]=Ambiente, è possibile attivare/disattivare solo il programma della temperatura ambiente: <ul style="list-style-type: none"> - DISATTIVATO: la temperatura ambiente è controllata direttamente dall'utente. - ATTIVATO: la temperatura ambiente è controllata da un programma e può essere modificata dall'utente.
---	--

[1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [1.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Programma dello spostamento del target della temperatura dell'acqua in uscita sulla curva climatica durante il funzionamento in modalità riscaldamento nella zona principale.</p> <p>■ Programmi predefiniti: 3</p> <p>■ Attivazione: [1.36] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento</p> <p>■ Possibili azioni: Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.</p> <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]).</p> <p>■ È possibile programmare 10 azioni al giorno.</p>
--	---

Questa impostazione consente di applicare uno spostamento di temperatura per un certo tempo durante il funzionamento in modalità riscaldamento nella zona principale. Il suo valore aumenterà o diminuirà il valore della curva climatica in base a un valore selezionato in un programma.

Esempio:



- Spostamento del target della temperatura dell'acqua in uscita
- Curva climatica
- [+5] Valore di spostamento temperatura

Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà **NESSUN funzionamento** nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.

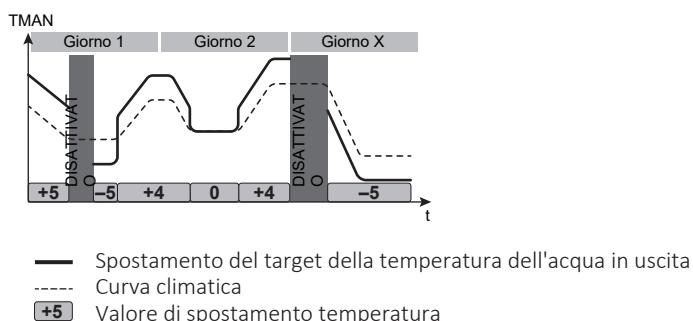
[1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [1.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Programma dello spostamento del target della temperatura dell'acqua in uscita sulla curva climatica durante il funzionamento in modalità raffreddamento nella zona principale.</p>
--	---

- **Programmi predefiniti:** 1
 - **Attivazione:** [1.37] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento
 - **Possibili azioni:** Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.
- Note:** Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]).
- È possibile programmare 10 azioni al giorno.

Questa impostazione consente di applicare uno spostamento di temperatura per un certo tempo durante il funzionamento in modalità raffreddamento nella zona principale. Il suo valore aumenterà o diminuirà il valore della curva climatica in base a un valore selezionato in un programma.

Esempio:



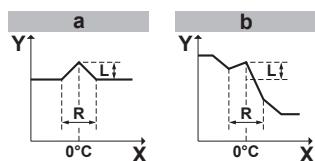
Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà **NESSUN funzionamento** nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.

[1.26] Aumento intorno 0°C

⚙[052]

Per la zona principale.

Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio, causate dall'evaporazione di ghiaccio fuso o neve. (per esempio nei paesi con clima freddo). Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta viene aumentata localmente attorno alla temperatura esterna di 0°C. Questa compensazione può essere selezionata utilizzando la temperatura desiderata assoluta o dipendente da condizioni meteorologiche (vedere la figura sotto).



a: Temperatura dell'acqua in uscita assoluta desiderata

b: Temperatura dell'acqua in uscita desiderata in base alle condizioni atmosferiche

L: Incremento; **R:** Span; **X:** Temperatura esterna; **Y:** Temperatura dell'acqua in uscita

- 0: No
- 1: aumento 2°C, entro 4°C
- 2: aumento 2°C, entro 8°C
- 3: aumento 4°C, entro 4°C
- 4: aumento 4°C, entro 8°C

[1.27] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). Lo spostamento del setpoint selezionato sulla curva climatica per la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale durante il funzionamento in modalità riscaldamento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ -10°C~10°C <p>Nota: Questa impostazione può annullare [1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita finché non si verifica l'attivazione dello spostamento programmato successivo.</p>	

[1.28] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). Lo spostamento del setpoint selezionato sulla curva climatica per la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale durante il funzionamento in modalità raffreddamento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ -10°C~10°C <p>Nota: Questa impostazione può escludere [1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita finché non si verifica l'attivazione dello spostamento programmato successivo.</p>	

[1.29] Setpoint comfort riscaldamento

Restrizione: applicabile solo se:

- [1.12]=Ambiente, e
- Smart Grid è abilitato [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid.

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

⚙ [N/A]	Definisce la temperatura ambiente target che verrà utilizzata per accumulare l'energia supplementare nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente durante il funzionamento in modalità riscaldamento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12°C~30°C 	

**INFORMAZIONE**

Durante la modalità **Forzato Attivato**, il buffering ambiente avverrà indipendentemente dall'impostazione **Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone** [9.14.4]. Durante la modalità **Consigliato Attivato**, il buffering ambiente avverrà solo quando il buffering ambiente è abilitato ([9.14.4]=Attivo).

[1.30] Setpoint comfort raffreddamento

Restrizione: applicabile solo se:

- [1.12]=**Ambiente**, e
- Smart Grid è abilitato [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.

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

[N/A]	Definisce la temperatura ambiente target che verrà utilizzata per accumulare l'energia supplementare nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente durante il funzionamento in modalità raffreddamento.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15°C~35°C

**INFORMAZIONE**

Durante la modalità **Forzato Attivato**, il buffering ambiente avverrà indipendentemente dall'impostazione **Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone** [9.14.4]. Durante la modalità **Consigliato Attivato**, il buffering ambiente avverrà solo quando il buffering ambiente è abilitato ([9.14.4]=Attivo).

[1.31] Termostato ambiente Daikin

[158]	Indica se il termostato ambiente è installato o meno.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sì

Questa impostazione viene abilitata automaticamente quando il termostato ambiente è collegato. Deve essere disabilitata quando il termostato ambiente viene rimosso dall'impostazione.

[1.32] Attivazione ambiente

[N/A]	Abilita/disabilita il controllo della temperatura ambiente nella zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato)

[1.33] Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Ambiente . Sfalsamento opzionale che può essere applicato al target della temperatura ambiente, misurata dal sensore opzionale nella zona principale. Come l'impostazione [5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente > Ambiente .
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $-5\text{--}5^\circ\text{C}$ <p>È collegato al sensore ambiente esterno selezionato tramite [13] IO non fornito. Per ulteriori informazioni, consultare "[13] IO non fornito" [▶ 162] e la guida di riferimento dell'installatore.</p>

[1.34] Linea di base target riscaldamento

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Ambiente . Setpoint per la temperatura ambiente target di base per il programma ambiente durante il funzionamento in modalità riscaldamento nella zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [1.2]=ATTIVATO, la temperatura target dell'ambiente seguirà un programma a blocchi impostato in [1.3] (vedere "[1.3] Programma riscaldamento" [▶ 70]). Quando non è programmata alcuna temperatura, la temperatura target dell'ambiente seguirà la temperatura di base. ▪ Se [1.2]=DISATTIVATO, la temperatura target dell'ambiente seguirà il setpoint ambiente impostato in [1.1].

[1.35] Linea di base target raffreddamento

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Ambiente . Setpoint per la temperatura ambiente di base target per il programma del locale durante il funzionamento in modalità raffreddamento nella zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [1.2]=ATTIVATO, la temperatura target dell'ambiente seguirà un programma a blocchi impostato in [1.4] (vedere "[1.4] Programma raffreddamento" [▶ 71]). Quando non è programmata alcuna temperatura, la temperatura target dell'ambiente seguirà la temperatura di base. ▪ Se [1.2]=DISATTIVATO, la temperatura target dell'ambiente seguirà il setpoint ambiente impostato in [1.1].

[1.36] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento

⚙ [N/A]	Restrizione: applicabile solo se: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [1.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Schermata di attivazione per [1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita (vedere "[1.24] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 83]). Abilita/disabilita uno spostamento della temperatura sul target dell'acqua in uscita in funzione delle condizioni atmosferiche durante il funzionamento in modalità riscaldamento nella zona principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATTIVATO (abilitato) ▪ DISATTIVATO (disabilitato) <p>Note: Quando la modalità setpoint dipendente dalle condizioni atmosferiche è attiva, i programmi fissi rimangono selezionabili, ma NON hanno alcun effetto. La temperatura dell'acqua in uscita NON è quindi regolata dall'impostazione [1.39] Temp. acqua in uscita riscaldamento.</p>
--	---

[1.37] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento

⚙ [N/A]	Restrizione: applicabile solo se: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [1.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Schermata di attivazione per [1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita (vedere "[1.25] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 83]). Abilita/disabilita uno spostamento della temperatura sul target dell'acqua in uscita in funzione delle condizioni atmosferiche durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente nella zona principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATTIVATO (abilitato) ▪ DISATTIVATO (disabilitato) <p>Note: Quando la modalità setpoint dipendente dalle condizioni atmosferiche è attiva, i programmi fissi rimangono selezionabili, ma NON hanno alcun effetto. La temperatura dell'acqua in uscita NON è quindi controllata dall'impostazione [1.42] Temp. acqua in uscita raffreddamento.</p>
--	---

[1.38] Sfalsamento del sensore del termostato

⚙ [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Ambiente. Sfalsamento temperatura ambiente sull'Interfaccia Comfort Umano nella zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -5°C~5°C

Per ulteriori informazioni, vedere anche "[\[1.31\] Termostato ambiente Daikin](#)" [▶ 86].

[1.39] Temp. acqua in uscita riscaldamento

⚙[N/A]	Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita desiderata durante il riscaldamento ambiente della zona principale. Note: In caso di modalità dipendente dalle condizioni atmosferiche, TMAN non è regolato da questa impostazione.
[054]°C~[053]°C	

[1.40] NON UTILIZZATO

[1.41] NON UTILIZZATO

[1.42] Temp. acqua in uscita raffreddamento

⚙[N/A]	Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita desiderata durante il raffreddamento ambiente della zona principale. Note: In caso di modalità dipendente dalle condizioni atmosferiche, TMAN non è regolato da questa impostazione.
[056]°C~[055]°C	

[2] Zona aggiuntiva

Zona aggiuntiva (zona diretta) = Zona con la temperatura di progetto più alta in riscaldamento e più bassa in raffreddamento.

Restrizione: È possibile configurare le impostazioni della zona aggiuntiva SOLO dopo avere abilitato la zona aggiuntiva con l'impostazione [3.6]=Sì.

In questo capitolo

[2.1] NON UTILIZZATO.....	90
[2.2] Attivazione del programma riscaldamento.....	90
[2.3] Programma riscaldamento.....	91
[2.4] Programma raffreddamento.....	91
[2.5] Modo setpoint riscaldamento.....	91
[2.6] Range di setpoint	92
[2.7] Modo setpoint raffreddamento.....	93
[2.8] Curva climatica per il riscaldamento.....	93
[2.9] Curva climatica per il raffrescamento.....	94
[2.10] NON UTILIZZATO.....	94
[2.11] Tipo di emettitore.....	94
[2.12] Controllo.....	95
[2.13] Termostato ambiente esterno.....	95
[2.14] Delta T riscaldamento.....	97
[2.15] Zona Attivato.....	97
[2.16] NON UTILIZZATO.....	97
[2.17] Delta T raffreddamento.....	97
[2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita.....	97
[2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita.....	98
[2.20] Aumento intorno 0°C.....	99
[2.21] Nome zona.....	99
[2.22] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita.....	100
[2.23] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita.....	100
[2.24] NON UTILIZZATO.....	100
[2.25] NON UTILIZZATO.....	100
[2.26] NON UTILIZZATO.....	100
[2.27] Attivazione del programma raffreddamento.....	100
[2.28] NON UTILIZZATO.....	101
[2.29] NON UTILIZZATO.....	101
[2.30] Temp. acqua in uscita riscaldamento.....	101
[2.31] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento.....	101
[2.32] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento	101
[2.33] Raffreddamento consentito	102
[2.34] NON UTILIZZATO.....	102
[2.35] NON UTILIZZATO.....	102
[2.36] Temp. acqua in uscita raffreddamento	102

[2.1] NON UTILIZZATO

[2.2] Attivazione del programma riscaldamento

⚙[N/A]

Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Acqua in uscita.

Schermata di attivazione per [2.3] Programma riscaldamento.

L'influenza della modalità setpoint TMAN [2.5] è la seguente:

- Nella modalità setpoint TMAN **Punto fisso**, è necessario selezionare i programmi TMAN. Per maggiori dettagli, vedere "[\[2.3\] Programma riscaldamento](#)" [▶ 91].

Note: Quando è selezionata la modalità setpoint **Punto fisso**, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto.

- Nella modalità setpoint TMAN **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, è necessario selezionare i programmi di spostamento. Per maggiori dettagli, vedere "[\[2.18\] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita](#)" [▶ 97].

Note: Quando è selezionata la modalità setpoint **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.

[2.3] Programma riscaldamento

 [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Acqua in uscita . Programmare la zona aggiuntiva in modalità riscaldamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.
---	---

Programmi predefiniti: 3

Schermata di attivazione: [2.2] Attivazione del programma riscaldamento

Possibili azioni: Temperature dell'acqua in uscita entro l'intervallo.

Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.

[2.4] Programma raffreddamento

 [N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Acqua in uscita . Programmare la zona aggiuntiva in modalità raffreddamento per impostare la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.
---	--

Programmi predefiniti: 1

Schermata di attivazione: [2.27] Attivazione del programma raffreddamento

Possibili azioni: Temperature dell'acqua in uscita entro l'intervallo.

Note: In caso di programmazione TMAN, il funzionamento sarà DISATTIVATO quando non è prevista alcuna temperatura.

[2.5] Modo setpoint riscaldamento

 [N/A]	Definisce la modalità di setpoint per la zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente, che può essere impostata indipendentemente dalla modalità di setpoint per la zona principale.
---	---

- 0: **Punto fisso**: La temperatura dell'acqua in uscita desiderata NON dipende dalla temperatura ambiente esterna.
- 1: **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**: La temperatura dell'acqua in uscita desiderata dipende dalla temperatura ambiente esterna.

Quando è attivo il funzionamento in funzione delle condizioni atmosferiche, le basse temperature esterne determineranno un'acqua più calda e viceversa. Durante il funzionamento in base alle condizioni atmosferiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C. Per maggiori dettagli, vedere "[\[2.22\] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita](#)" [▶ 100].

[2.6] Range di setpoint

Per evitare temperature errate (cioè troppo calde o troppo fredde), è possibile limitare l'intervallo di temperature dell'acqua in uscita desiderato che gli utenti possono impostare per la zona aggiuntiva.

⚙[060]	Massimo riscaldamento^(a):
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se [2.11]=Radiatore: [061]°C~75°C ▪ Altro: [061]°C~55°C
⚙[061]	Minimo riscaldamento:
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20°C~[060]°C
⚙[062]	Massimo raffreddamento :
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [063]°C~22°C
⚙[063]	Minimo raffreddamento^(b):
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7°C~[062]°C

^(a) Per maggiori dettagli, vedere "[\[3.12\] Setpoint surriscaldamento](#)" [▶ 108] e la tabella delle impostazioni di campo della Guida di riferimento dell'installatore.

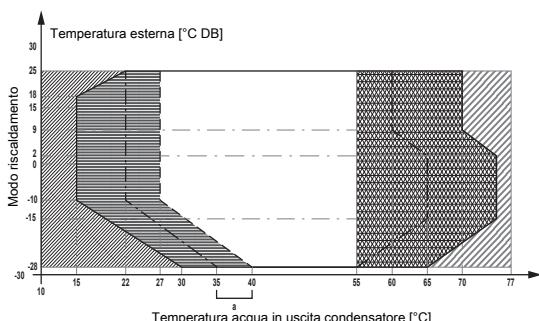
^(b) Per maggiori dettagli, vedere "[\[3.11\] Setpoint raffreddamento secondario](#)" [▶ 107] e la tabella delle impostazioni di campo della Guida di riferimento dell'installatore.

L'intervallo massimo di setpoint dipende dal tipo di emettitore quando è collegato un kit di miscelazione o un'unità bizona. Per maggiori dettagli, vedere "[\[2.11\] Tipo di emettitore](#)" [▶ 94].

Il target dell'acqua in uscita minimo per la pompa di calore e il riscaldatore di riserva è determinato dalla temperatura minima dell'acqua necessaria per avviare lo sbrinamento. Anche se si seleziona un setpoint inferiore, il setpoint minimo attivo sarà sempre la temperatura di avvio dello sbrinamento e il delta T target massimo.

Il delta T massimo è definito dal delta T della zona principale e della zona aggiuntiva (vedere "[\[1.14\] Delta T riscaldamento](#)" [▶ 78] e "[\[2.14\] Delta T riscaldamento](#)" [▶ 97]).

I valori riportati nel grafico seguente sono esempi. Per i dettagli sulla temperatura minima dell'acqua necessaria per avviare lo sbrinamento, consultare il sito <https://daikintechnicaldatahub.eu/> per vedere il disegno dell'intervallo di funzionamento effettivo.



- — Setpoint minimo
- — Temperatura minima dell'acqua per avviare lo sbrinamento
- Massimo delta T target



AVVISO

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

- la temperatura dell'acqua in uscita massima durante il funzionamento in modalità riscaldamento in base alle specifiche dell'installazione del riscaldamento a pavimento.
- la temperatura manuale minima durante il funzionamento del raffreddamento a 18~20°C per prevenire la formazione di condensa sul pavimento.



AVVISO

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

[2.7] Modo setpoint raffreddamento

[N/A]	Definisce la modalità di setpoint per la zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente, che può essere impostata indipendentemente dalla modalità di setpoint per la zona principale.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Punto fisso: La temperatura dell'acqua in uscita desiderata NON dipende dalla temperatura ambiente esterna. ■ 1: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica): La temperatura dell'acqua in uscita desiderata dipende dalla temperatura ambiente esterna.

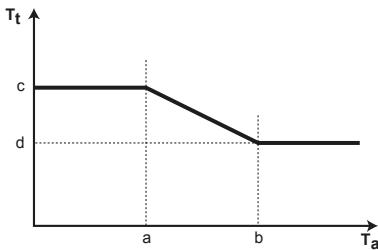
Quando è attivo il funzionamento in funzione delle condizioni atmosferiche, le basse temperature esterne determineranno un'acqua più calda e viceversa. Durante il funzionamento in base alle condizioni atmosferiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C. Per maggiori dettagli, vedere "[\[2.23\] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita](#)" [▶ 100].

[2.8] Curva climatica per il riscaldamento

[N/A]	Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.
	Restrizione: La curva viene utilizzata solo quando [2.5]= Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica) .

Vedere "[4 Curva climatica](#)" [▶ 30].

Il riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche può essere configurato secondo la figura seguente.



T_t Temperatura dell'acqua in uscita target (zona aggiuntiva)

T_a Temperatura esterna

a Bassa temperatura ambiente esterna. -40°C~+5°C

b Temperatura ambiente esterna elevata. 5°C~25°C

c La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [061]°C~[060]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere superiore a (d), poiché per le basse temperature esterne è necessaria un'acqua più calda.

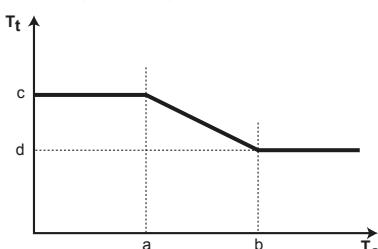
d La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [061]°C~[060]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere inferiore a (c), poiché in caso di temperature esterne elevate è necessaria meno acqua calda.

[2.9] Curva climatica per il raffrescamento

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva nel funzionamento in modalità raffreddamento ambiente. Restrizione: La curva viene utilizzata solo quando [2.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).
Vedere "4 Curva climatica" [▶ 30].	

Il raffreddamento in funzione delle condizioni atmosferiche può essere configurato secondo la figura seguente.



T_t Temperatura dell'acqua in uscita target (zona aggiuntiva)

T_a Temperatura esterna

a Bassa temperatura ambiente esterna. 10°C~25°C

b Temperatura ambiente esterna elevata. 25°C~43°C

c La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale alla, o scende al di sotto della temperatura ambiente bassa. [063]°C~[062]°C

Note: Questo valore dovrebbe essere più alto di (d), poiché in caso di basse temperature esterne è necessaria una minore quantità di acqua fredda.

d La temperatura manuale richiesta quando la temperatura esterna è uguale, o sale al di sopra della temperatura ambiente alta. [063]°C~[062]°C

[2.10] NON UTILIZZATO

[2.11] Tipo di emettitore

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di emettitore della zona aggiuntiva.
---	---

- 0: Riscaldamento a pavimento
- 1: Convettore pompa di calore
- 2: Radiatore

L'impostazione **Tipo di emettitore** influenza l'intervallo di setpoint del riscaldamento ambiente e il delta T target durante il riscaldamento come segue:

Tipo di emettitore Zona principale	Intervallo setpoint riscaldamento ambiente [060]~[061]^(a)	Target delta T durante il riscaldamento
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	3°C~10°C (vedere " [2.14] Delta T riscaldamento " [▶ 97])
1: Convettore pompa di calore	Massimo 55°C	3°C~10°C (vedere " [2.14] Delta T riscaldamento " [▶ 97])
2: Radiatore	Massimo 75°C	10°C~20°C (vedere " [2.14] Delta T riscaldamento " [▶ 97])

^(a) Questa colonna spiega solo l'intervallo di setpoint massimo. Per maggiori dettagli sull'intervallo di setpoint, vedere "[\[2.6\] Range di setpoint](#)" [▶ 92].

Nota: Quando si cambia il tipo di emettitore da **Riscaldamento a pavimento** o **Convettore pompa di calore** a **Radiatore**, l'intervallo di setpoint massimo NON si adatta automaticamente a 75°C. Se necessario, è necessario aumentarlo di nuovo manualmente.

[2.12] Controllo

 [057]	Mostra (in sola lettura) il metodo di controllo dell'unità per la zona aggiuntiva.
Questa impostazione è determinata dal metodo di controllo dell'unità per la zona principale (vedere " [1.12] Controllo " [▶ 76]):	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Acqua in uscita se il metodo di controllo dell'unità per la zona principale selezionata in [1.12] è Acqua in uscita. ▪ 1: Termostato ambiente esterno se il metodo di controllo dell'unità per la zona principale selezionata in [1.12] è: <ul style="list-style-type: none"> - Termostato ambiente esterno, o - Ambiente In caso di controllo con termostato ambiente installato esternamente, è necessario impostare anche il tipo di termostato ambiente installato esternamente con l'impostazione [2.13] (vedere "[2.13] Termostato ambiente esterno" [▶ 95]). 	

[2.13] Termostato ambiente esterno

Note: Da utilizzare in combinazione con [2.12]=**Termostato ambiente esterno**.



AVVISO

Richieste del termostato ambiente installato esternamente. Si possono definire le richieste del termostato ambiente installato esternamente in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare un termostato ambiente installato esternamente.
- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Hardware**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare il tipo di termostato ambiente installato esternamente utilizzato (**Contatto singolo** o **Contatto doppio**).

2. Tramite Modbus:

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Modbus**.
- Zona principale: usare il registro di mantenimento 74: Richiesta termostato principale.
- Zona aggiuntiva: usare il registro di mantenimento 75: Richiesta termostato aggiuntivo.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Andare a **Termostato ambiente esterno** ([1.13] per la zona principale o [2.13] per la zona aggiuntiva).
- Impostare **Fonte d'ingresso = Cloud**.
- Usare la cloud API ONECTA per regolare le richieste del termostato ambiente installato esternamente.

Fonte d'ingresso

⚙[181]	Deve corrispondere al layout del sistema. Sorgente di ingresso del termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva.
▪ 0: Hardware	

- 1: Cloud
- 2: Modbus

Tipo di collegamento

⚙[146]	<p>Restrizione: Applicabile solo se [2.13] Fonte d'ingresso = Hardware.</p> <p>Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Contatto singolo: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. <p>Selezionare questo valore in caso di un collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Contatto doppio: Il termostato ambiente installato esternamente può inviare una condizione di ATTIVATO/DISATTIVATO separata per il riscaldamento/raffreddamento. <p>Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTWB).</p>
--------	--

[2.14] Delta T riscaldamento

Delta T target per la zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.

Per il corretto funzionamento dei trasmettitori di calore in modalità riscaldamento è necessaria una differenza di temperatura minima.

⚙[171]	▪ Se [2.11]= Riscaldamento a pavimento o Convettore pompa di calore , l'intervallo è 3°C~10°C.
⚙[172]	▪ Se [2.11]= Radiatore , l'intervallo è 10°C~20°C.

Per ulteriori informazioni su **Delta T riscaldamento**, vedere "[\[1.14\] Delta T riscaldamento](#)" [▶ 78].

[2.15] Zona Attivato

⚙[N/A]	Restrizione: Si applica solo se [1.12]= Acqua in uscita . Porta su ATTIVATO/DISATTIVATO la zona aggiuntiva e consente il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato)

[2.16] NON UTILIZZATO

[2.17] Delta T raffreddamento

⚙[148]	Delta T target per la zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente. Per il corretto funzionamento dei trasmettitori di calore in modalità raffreddamento è necessaria una differenza di temperatura minima.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

Per ulteriori informazioni su **Delta T raffreddamento**, vedere "[\[1.18\] Delta T raffreddamento](#)" [▶ 80].

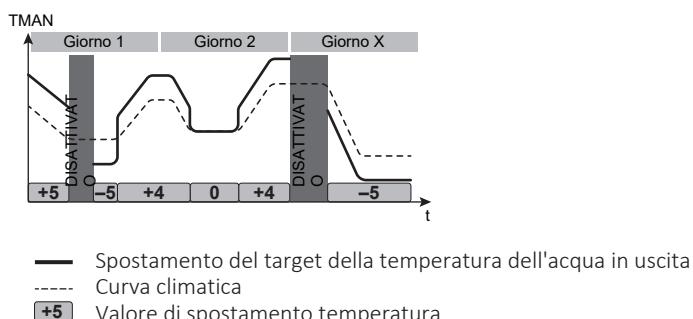
[2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita

⚙[N/A]	Restrizione: applicabile solo se: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [2.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). Programma dello spostamento del target di temperatura dell'acqua in uscita sulla curva climatica durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.
--------	--

- **Programmi predefiniti:** 3
 - **Attivazione:** [2.31] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento
 - **Possibili azioni:** Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica.
- Note:** Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]).
- È possibile programmare 10 azioni al giorno.

Questa impostazione consente di applicare uno spostamento di temperatura per un certo tempo durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva. Il suo valore aumenterà o diminuirà il valore della curva climatica in base a un valore selezionato in un programma.

Esempio:



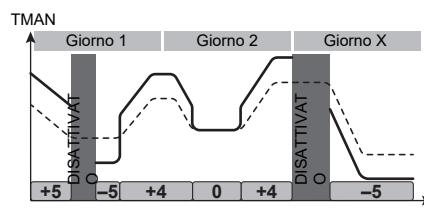
Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà **NESSUN funzionamento** nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.

[2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita

 [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [2.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Programma dello spostamento del target della temperatura dell'acqua in uscita sulla curva climatica durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmi predefiniti: 1 ▪ Attivazione: [2.32] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento ▪ Possibili azioni: Temperature dell'intervallo dell'acqua in uscita sulla curva climatica. <p>Note: Solo nel caso in cui venga utilizzata la curva climatica (vedere "4 Curva climatica" [▶ 30]).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ È possibile programmare 10 azioni al giorno.

Questa impostazione consente di applicare uno spostamento di temperatura per un certo tempo durante il funzionamento in modalità raffreddamento nella zona aggiuntiva. Il suo valore aumenterà o diminuirà il valore della curva climatica in base a un valore selezionato in un programma.

Esempio:



- Spostamento del target della temperatura dell'acqua in uscita
- Curva climatica
- +5** Valore di spostamento temperatura

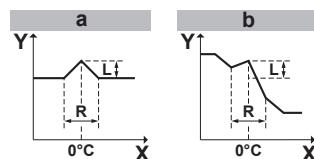
Nota: In caso di programmazione degli spostamenti TMAN, non ci sarà **NESSUN funzionamento** nei momenti in cui non è programmato alcuno spostamento di temperatura.

[2.20] Aumento intorno 0°C

[059]

Per una zona aggiuntiva.

Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio, causate dall'evaporazione di ghiaccio fuso o neve. (per esempio nei paesi con clima freddo). Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta viene aumentata localmente attorno alla temperatura esterna di 0°C. Questa compensazione può essere selezionata utilizzando la temperatura desiderata assoluta o dipendente da condizioni meteorologiche (vedere la figura sotto).



a: Temperatura dell'acqua in uscita assoluta desiderata

b: Temperatura dell'acqua in uscita desiderata in base alle condizioni atmosferiche

L: Incremento; **R:** Span; **X:** Temperatura esterna; **Y:** Temperatura dell'acqua in uscita

- 0: No
- 1: aumento 2°C, entro 4°C
- 2: aumento 2°C, entro 8°C
- 3: aumento 4°C, entro 4°C
- 4: aumento 4°C, entro 8°C

[2.21] Nome zona

[N/A]

Utilizzare questa impostazione per modificare il nome della zona aggiuntiva.

- Il nome della zona è limitato a 16 caratteri.

[2.22] Scostamento riscaldamento dell'acqua in uscita

 [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [2.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).</p> <p>Lo spostamento del setpoint selezionato sulla curva climatica per la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità riscaldamento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -10°C~10°C <p>Nota: Questa impostazione può annullare [2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita finché non si verifica l'attivazione dello spostamento programmato successivo.</p>

[2.23] Scostamento raffreddamento dell'acqua in uscita

 [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [2.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).</p> <p>Lo spostamento del setpoint selezionato sulla curva climatica per la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva durante il funzionamento in modalità raffreddamento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -10°C~10°C <p>Nota: Questa impostazione può annullare [2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita finché non si verifica l'attivazione dello spostamento programmato successivo.</p>

[2.24] NON UTILIZZATO

[2.25] NON UTILIZZATO

[2.26] NON UTILIZZATO

[2.27] Attivazione del programma raffreddamento

 [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [1.12]=Acqua in uscita.</p> <p>Schermata di attivazione per [2.4] Programma raffreddamento.</p>
	<p>L'influenza della modalità setpoint TMAN [2.7] è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nella modalità setpoint TMAN Punto fisso, è necessario selezionare i programmi TMAN. Per maggiori dettagli, vedere "[2.4] Programma raffreddamento" [▶ 91]. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Punto fisso, i programmi di spostamento sono disponibili, ma NON hanno alcun effetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nella modalità setpoint TMAN Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), è necessario selezionare i programmi di spostamento. Per maggiori dettagli, vedere "[2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 98]. <p>Note: Quando è selezionata la modalità setpoint Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), i programmi fissi sono disponibili ma NON hanno alcun effetto.</p>

[2.28] NON UTILIZZATO

[2.29] NON UTILIZZATO

[2.30] Temp. acqua in uscita riscaldamento

 [N/A]	<p>Setpoint della temperatura dell'acqua in uscita desiderata durante il riscaldamento ambiente della zona aggiuntiva.</p> <p>Note: In caso di modalità dipendente dalle condizioni atmosferiche, TMAN non è regolato da questa impostazione.</p>
[061]°C~[060]°C	

[2.31] Spostamento WD LWT programmato per il riscaldamento

 [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [2.5]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Schermata di attivazione per [2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita (vedi "[2.18] Programma riscaldamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 97]). Abilita/disabilita uno spostamento della temperatura sul target dell'acqua in uscita in funzione delle condizioni atmosferiche durante il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATTIVATO (abilitato) ▪ DISATTIVATO (disabilitato) <p>Note: Quando la modalità setpoint dipendente dalle condizioni atmosferiche è attiva, i programmi fissi rimangono selezionabili, ma NON hanno alcun effetto. La temperatura dell'acqua in uscita NON è quindi regolata dall'impostazione [2.30] Temp. acqua in uscita riscaldamento.</p>
---	---

[2.32] Spostamento WD LWT programmato per il raffreddamento

 [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Acqua in uscita, e ▪ [2.7]=Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica). <p>Schermata di attivazione per [2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita (vedere "[2.19] Programma raffreddamento per lo spostamento dell'acqua in uscita" [▶ 98]). Abilita/disabilita uno spostamento della temperatura sul target dell'acqua in uscita in funzione delle condizioni atmosferiche durante il funzionamento in modalità raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATTIVATO (abilitato) ▪ DISATTIVATO (disabilitato) <p>Note: Quando la modalità setpoint dipendente dalle condizioni atmosferiche è attiva, i programmi fissi rimangono selezionabili, ma NON hanno alcun effetto. La temperatura dell'acqua in uscita NON viene quindi controllata dall'impostazione [2.36] Temp. acqua in uscita raffreddamento.</p>
---	--

[2.33] Raffreddamento consentito

⚙[147]	Consente/non consente il funzionamento del raffreddamento nella zona aggiuntiva.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No (non consentito): la richiesta di raffreddamento per la zona aggiuntiva viene ignorata. <ul style="list-style-type: none"> - Se alla zona aggiuntiva è collegata una valvola di chiusura, questa si chiude. - Se alla zona aggiuntiva è collegata una pompa esterna, questa verrà DISATTIVATA durante il funzionamento in modalità raffreddamento, impedendo all'acqua fredda di entrare nella zona aggiuntiva. ▪ 1: Sì (consentito): la richiesta di raffreddamento per la zona aggiuntiva NON è influenzata. <ul style="list-style-type: none"> - Se alla zona aggiuntiva è collegata una valvola di chiusura, questa rimarrà aperta. - Se alla zona aggiuntiva è collegata una pompa esterna, questa rimarrà in funzione durante il funzionamento in modalità raffreddamento.

Per maggiori dettagli, vedere "[\[1.16\] Raffreddamento consentito](#)" [▶ 79].

[2.34] NON UTILIZZATO

[2.35] NON UTILIZZATO

[2.36] Temp. acqua in uscita raffreddamento

⚙[N/A]	Setpoint per la temperatura dell'acqua in uscita desiderata durante il raffreddamento ambiente della zona aggiuntiva. Note: In caso di modalità dipendente dalle condizioni atmosferiche, TMAN non è regolato da questa impostazione.
	[063]°C~[062]°C

[3] Riscaldamento/raffreddamento ambiente

In questo capitolo

[3.1] Range di funzionamento	103
[3.2] Modo funzionamento	103
[3.3] NON UTILIZZATO	105
[3.4] Antigelo	105
[3.5] Programma del modo funzionamento	105
[3.6] Zona aggiuntiva	105
[3.7] Sovrastima riscaldamento max. TAU	106
[3.8] Tempo elaborazione media	107
[3.9] Sottostima raffreddamento max. TAU	107
[3.10] NON UTILIZZATO	107
[3.11] Setpoint raffreddamento secondario	107
[3.12] Setpoint surriscaldamento	108
[3.13] Kit bizona	108
[3.14] Termostato ambiente presente	110
[3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore	110

[3.1] Range di funzionamento

 [N/A]	Definisce la temperatura esterna media al di sopra o al di sotto della quale è vietato il funzionamento dell'unità in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente. Queste impostazioni sono utilizzate anche per la commutazione automatica raffreddamento/riscaldamento.
	<ul style="list-style-type: none"> Riscaldamento ambiente: Quando la temperatura esterna media supera questo valore, il riscaldamento ambiente viene DISATTIVATO. 14~35°C Raffreddamento ambiente: se la temperatura esterna media scende al di sotto di questo valore, il raffreddamento ambiente viene portato su DISATTIVATO. 10~35°C Confermare con il pulsante ✓.

[3.2] Modo funzionamento

 [N/A]	Imposta la modalità di funzionamento ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> Riscaldamento Raffreddamento Automatico Per informazioni su come utilizzare queste impostazioni, vedere di seguito.

Note relative ai modi operativi ambiente

Se l'unità è un modello per riscaldamento/raffreddamento, può sia riscaldare che raffreddare l'ambiente. Occorre dire al sistema quale modalità di funzionamento usare. Ci sono due possibilità per farlo:

Se	Allora
<p>Possibilità 1: Nel caso in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ci sia solo una zona (zona principale) ▪ E la zona principale sia controllata da un termostato ambiente installato esternamente ▪ E le richieste individuali di riscaldamento/raffreddamento vengano inviate all'unità in uno dei seguenti modi: <ul style="list-style-type: none"> - Tramite hardware (termostati ambiente installati esternamente con doppio contatto). - Tramite ingresso di comunicazione esterno, come Modbus o Cloud. 	La modalità di funzionamento è decisa dal termostato ambiente installato esternamente
Possibilità 2: In casi diversi dalla possibilità 1	La modalità di funzionamento è decisa dalle impostazioni [3.2], [3.5] (e [3.1])

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 ☂.

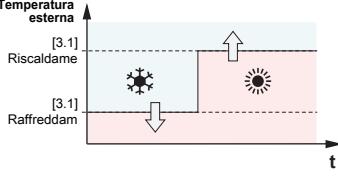
L'indicatore di stato mostra se l'unità è al momento in funzione:

- 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

Utilizzando le impostazioni [3.2], [3.5] (e [3.1]):

1	Andare a [3.2]: Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Modo funzionamento. Note: Toccare la barra Ambienti dalla schermata iniziale per ottenere una schermata di accesso rapido in cui è possibile selezionare Modo funzionamento .
2	Selezionare una delle opzioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento: Risultato: La modalità di funzionamento è solo riscaldamento. Questa procedura è terminata. ▪ Raffreddamento: Risultato: La modalità di funzionamento è solo raffreddamento. Questa procedura è terminata. ▪ Automatico: Risultato: La modalità di funzionamento dipende da una programmazione mensile. Andare al passo successivo.
3	Vai a [3.5]: Riscaldamento/raffreddamento ambiente > Programma del modo funzionamento.
4	Selezionare un mese.

5	<p>Per ogni mese, selezionare una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ▪ Raffreddamento ▪ Automatico
5a	<p>Riscaldamento: Usare questa opzione durante la stagione fredda (ad es. ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo).</p> <p>Risultato: Per il mese selezionato, è possibile solo il riscaldamento.</p>
5b	<p>Raffreddamento: Usare questa opzione durante la stagione calda (ad es. giugno, luglio e agosto).</p> <p>Risultato: Per il mese selezionato, è possibile solo il raffreddamento.</p>
5c	<p>Automatico: Usare questa opzione tra la stagione fredda e quella calda (ad es. aprile, maggio e settembre).</p> <p>Risultato: Per il mese selezionato, l'unità passa automaticamente tra riscaldamento e raffreddamento. La commutazione dipende da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La temperatura esterna ▪ I setpoint definiti in [3.1] Range di funzionamento. La differenza tra i due setpoint viene usata come isteresi per evitare commutazioni frequenti.
	 <p>Note: Se la commutazione è troppo frequente a causa della luce solare diretta sull'unità esterna, è possibile installare il sensore esterno a distanza (EKRSCA1) per migliorare il comportamento del sistema.</p>
6	Confermare le modifiche.

[3.3] NON UTILIZZATO

[3.4] Antigelo

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	Abilita/disabilita la funzionalità di antigelo del locale.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato)

Per maggiori dettagli, vedere "[\[1.22\] Antigelo](#)" [▶ 81].

[3.5] Programma del modo funzionamento

Vedere "[\[3.2\] Modo funzionamento](#)" [▶ 103].

[3.6] Zona aggiuntiva

<input checked="" type="checkbox"/> [155]	Deve corrispondere al layout del sistema. Indica se è presente una zona aggiuntiva.
---	--

- 0: DISATTIVATO (non presente). Esiste una sola zona di temperatura dell'acqua in uscita.
- 1: ATTIVATO (presente). Ci sono due zone di temperatura dell'acqua in uscita. Nel riscaldamento, la zona di temperatura dell'acqua in uscita principale è composta dai trasmettitori di calore con la temperatura più bassa e da una stazione di miscelazione per raggiungere la temperatura dell'acqua in uscita richiesta.



INFORMAZIONE

Stazione di miscelazione. Se il layout del sistema contiene 2 zone TMAN, è possibile installare una stazione di miscelazione davanti alla zona TMAN principale. Tuttavia, sono possibili anche altre applicazioni a doppia zona con valvole di chiusura. Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.



AVVISO

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

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



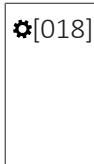
AVVISO

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

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

[3.7] Sovrastima riscaldamento max. TAU

⚙[017] / [018]	<p>Restrizione: Tale funzione è applicabile solo nella modalità di riscaldamento.</p> <p>Questa funzione definisce di quanto la temperatura dell'acqua possa salire al di sopra della temperatura dell'acqua in uscita richiesta prima che si arresti il compressore. Un valore più elevato garantirà che la pompa di calore si arresti e si avvii meno frequentemente, ma potrebbe anche offrire minor comfort. Se si sceglie un valore più basso vale il contrario.</p> <p>Il compressore si rimetterà in funzione una volta che la temperatura dell'acqua in uscita sarà scesa al di sotto della temperatura dell'acqua in uscita richiesta.</p> <p>Note: La selezione in [3.7] dipende dal tipo di emettitore selezionato (vedere sotto).</p>
⚙[017]	<p>Usato per calcolare la temperatura dell'acqua in uscita massima di superamento temporaneo durante il riscaldamento ambiente per il riscaldamento a pavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1~7°C

 [018]	Usato per calcolare la temperatura dell'acqua in uscita massima di superamento temporaneo durante il riscaldamento ambiente per radiatorì o convettori a pompa di calore . ▪ 1~10°C
---	---

[3.8] Tempo elaborazione media

 [007]	<p>La media della temperatura esterna viene fatta sul periodo di tempo selezionato.</p> <p>Il timer con valore medio corregge l'influenza delle variazioni della temperatura ambiente.</p> <p>La temperatura esterna media sarà utilizzata dalle seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ curva climatica, ▪ Range di funzionamento in base alla temperatura ambiente, ▪ durante la commutazione, se sono attive le modalità di funzionamento Programmato e Automatico, ▪ Aumento intorno 0°C. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessuna media ▪ 1: 12 ore ▪ 2: 24 ore ▪ 3: 48 ore ▪ 4: 72 ore
--	--

[3.9] Sottostima raffreddamento max. TAU

 [004]	<p>Restrizione: Questa funzione è applicabile solo in modalità di raffreddamento.</p> <p>Questa funzione definisce di quanto la temperatura dell'acqua possa scendere al di sotto della temperatura dell'acqua in uscita richiesta prima che si arresti il compressore. Il compressore si rimetterà in funzione quando la temperatura dell'acqua in uscita sarà salita al di sopra della temperatura dell'acqua in uscita richiesta.</p>
	0~10°C

[3.10] NON UTILIZZATO

[3.11] Setpoint raffreddamento secondario

 [014]	<p>Questo limite impedisce alle temperature troppo basse dell'acqua di entrare nel sistema degli emettitori. Quando questo limite viene raggiunto, la pompa di calore e la pompa vengono DISATTIVATE e l'acqua fredda non può più entrare nel circuito degli emettitori.</p> <p>Vedere "INFORMAZIONI" di seguito.</p>
	3~35°C

**INFORMAZIONE**

La temperatura dell'acqua in uscita minima viene decisa in base all'impostazione [3.11] **Setpoint raffreddamento secondario**. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita minima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.20] **Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario**, solo nel caso in cui [3.13.5] **Kit bizona installato** sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

[3.12] Setpoint surriscaldamento

[015]

Questo limite impedisce che temperature troppo elevate dell'acqua entrino nel sistema degli emettitori. Quando questo limite viene raggiunto, le fonti di calore e la pompa vengono **DISATTIVATE** e l'acqua calda non può più entrare nel circuito degli emettitori.

Vedere "INFORMAZIONI" di seguito.

20~80°C

**INFORMAZIONE**

La temperatura dell'acqua in uscita massima viene decisa in base all'impostazione [3.12] **Setpoint surriscaldamento**. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita massima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19] **Circuito dell'acqua in surriscaldamento**, solo nel caso in cui [3.13.5] **Kit bizona installato** sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

[3.13] Kit bizona

Per maggiori dettagli sulla corretta selezione delle impostazioni, consultare il capitolo Linee guida per l'applicazione della Guida di riferimento per l'installatore.

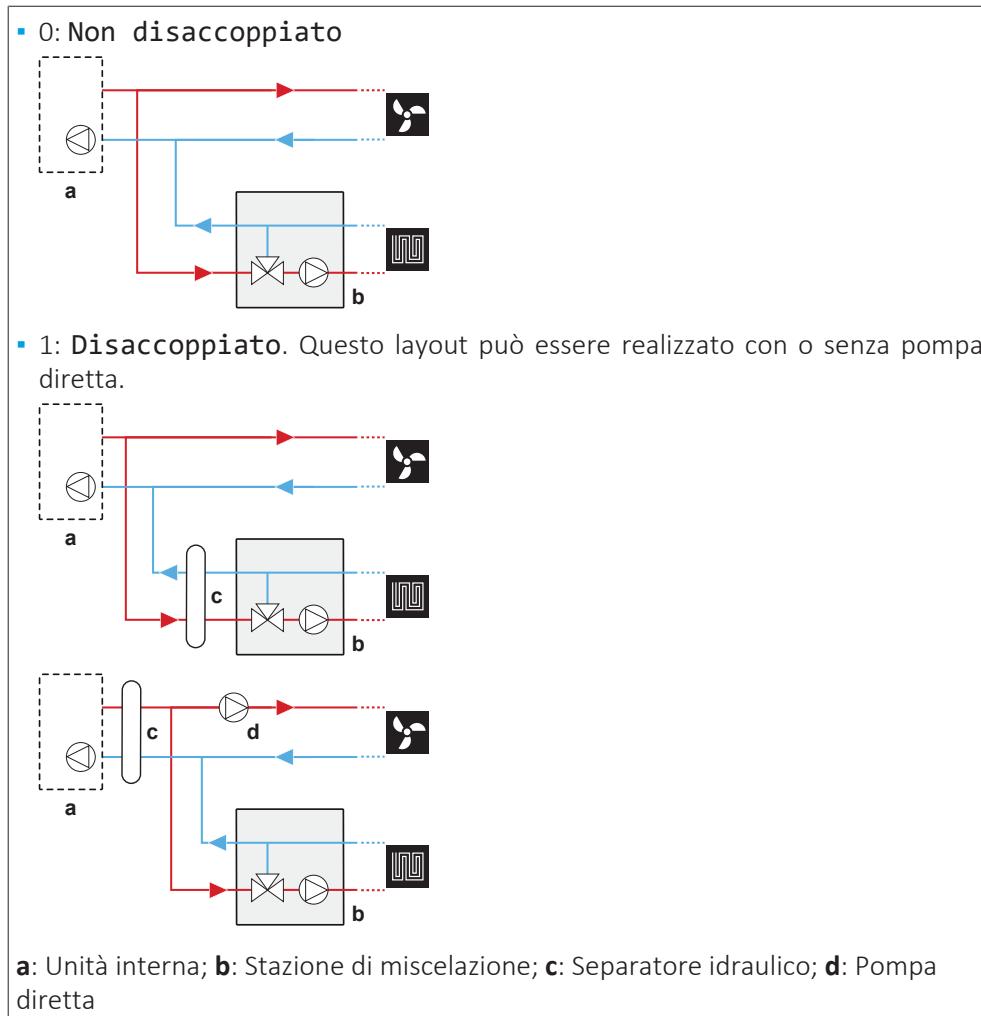
Oltre alle impostazioni elencate di seguito, assicurarsi di impostare anche [3.6] **Zona aggiuntiva** = **ATTIVATO** (presente) quando è installato un kit bizona.

[3.13.1] Tipo di sistema bizona

[008]

Deve corrispondere al layout del sistema.

Indica il tipo di sistema bizona installato.



[3.13.2] PWM fissa della pompa della zona aggiuntiva

[097]	Velocità fissa della pompa per la zona aggiuntiva (diretta).
-------	--

- Se impostata tramite breadcrumb: 0~100%
- Se impostato tramite codice di campo: 0~1 (passo: 0,01)

[3.13.3] PWM fissa della pompa della zona principale

[096]	Velocità fissa della pompa per la zona principale (miscelata).
-------	--

- Se impostata tramite breadcrumb: 0~100%
- Se impostato tramite codice di campo: 0~1 (passo: 0,01)

[3.13.4] Tempo di rotazione della valvola di miscelazione

[176]	Tempo in secondi per la rotazione della valvola miscelatrice da un lato all'altro. Se in combinazione con il sistema di comando EKMIKPOA viene installata una valvola miscelatrice da parte di terzi, il tempo di rotazione della valvola deve essere impostato di conseguenza.
20~300 secondi	



AVVISO

Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

[3.13.5] Kit bizona installato

⚙ [099]	<p>Deve corrispondere al layout del sistema. Indica se nel sistema idraulico è installato un kit di miscelazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (non installato) ▪ 1: ATTIVATO (installato) <p>Nota: Quando si collega e ricollega il kit di miscelazione, potrebbe essere necessario un reset dell'alimentazione se il kit bizona non viene rilevato automaticamente.</p>
--	---

[3.14] Termostato ambiente presente

Questa è la stessa impostazione di "[\[1.31\] Termostato ambiente Daikin](#)" [▶ 86].

[3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore

⚙ [016]	<p>Tempo minimo in cui la pompa di calore viene mantenuta accesa dopo l'avvio del funzionamento, tranne in caso di superamento drastico dei limiti dell'acqua in uscita^(a).</p> <p>Questo tempo minimo viene utilizzato per l'avvio del riscaldamento/raffreddamento ambiente o del riscaldamento del serbatoio.</p> <p>Al ricevimento di una richiesta di funzionamento della pompa di calore, c'è un periodo di valutazione iniziale di 4 minuti per verificare le condizioni. Se la valutazione determina che la pompa di calore deve funzionare, rimane attiva per il tempo minimo definito da questa impostazione, anche se la richiesta viene annullata.</p> <p>Se è installato un sistema come il "sistema Daikin Home Controls" e questo è in grado di chiudere i trasmettitori di calore tramite le valvole, il tempo minimo definito da questa impostazione deve essere allineato ai tempi di apertura delle valvole per evitare cicli ATTIVATO/DISATTIVATO della pompa di calore.</p>
480~1800 secondi (8~30 minuti)	

^(a) Per ulteriori informazioni sul riscaldamento/raffreddamento ambiente, vedere "[\[3.7\] Sovrastima riscaldamento max. TAU](#)" [▶ 106] e "[\[3.9\] Sottostima raffreddamento max. TAU](#)" [▶ 107]. Per il riscaldamento del serbatoio, il superamento temporaneo dipende da un limite interno.

[4] Acqua calda sanitaria

In questo capitolo

[4.1] Riscaldamento singolo	111
[4.2] NON UTILIZZATO.....	111
[4.3] Setpoint manuale	111
[4.4] Setpoint funzionamento in modalità "Powerful"	112
[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.....	112
[4.6] Programmazione di riscaldamento singolo.....	112
[4.7] Modo riscaldamento.....	112
[4.8] NON UTILIZZATO.....	115
[4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione.....	115
[4.10] Disinfezione/[4.18] Attivazione disinfezione.....	115
[4.11] Range di funzionamento.....	117
[4.12] Isteresi	118
[4.13] Pompa ACS	119
[4.14] Surriscaldatare.....	119
[4.15] NON UTILIZZATO.....	120
[4.16] Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C	120
[4.17] Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta.....	121
[4.18] Attivazione disinfezione	121
[4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento.....	121
[4.20] NON UTILIZZATO.....	122
[4.21] NON UTILIZZATO.....	122
[4.22] NON UTILIZZATO.....	122
[4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatare	122
[4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento.....	122
[4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento.....	122
[4.26] Programma pompa ACS.....	122

[4.1] Riscaldamento singolo

[N/A]	Riscaldamento singolo
	<ul style="list-style-type: none"> Manuale: Il serbatoio si riscalda con la pompa di calore (più efficiente) fino al setpoint di temperatura di [4.3] Setpoint manuale. Funzionamento in modalità "Powerful": Il serbatoio si riscalda utilizzando il riscaldatore di riserva o il surriscaldatare, fino al setpoint di temperatura di [4.4] Setpoint funzionamento in modalità "Powerful".
	<p>Note: È possibile accedere a questa schermata dalla schermata iniziale toccando la barra Acqua calda sanitaria.</p>

[4.2] NON UTILIZZATO

[4.3] Setpoint manuale

[N/A]	Restrizione: Si applica solo se [4.1]=Manuale. Setpoint per la temperatura del serbatoio in modalità Manuale . Vedere " 2.4 Schermata dei setpoint " [13]. Premere il pulsante Avvia per attivare il processo di riscaldamento. Note: Per interrompere un processo di riscaldamento continuativo, toccare la barra Acqua calda sanitaria dalla schermata iniziale e premere il pulsante .
-------	--

[4.4] Setpoint funzionamento in modalità "Powerful"

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [4.1]=Funzionamento in modalità "Powerful".</p> <p>Setpoint per la temperatura del serbatoio in modalità Funzionamento in modalità "Powerful". Vedere "2.4 Schermata dei setpoint" [▶ 13].</p> <p>Premere il pulsante Avvia per attivare il processo di riscaldamento.</p> <p>Note: Per interrompere un processo di riscaldamento continuativo, toccare la barra Acqua calda sanitaria dalla schermata iniziale e premere il pulsante .</p>
--	--

[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento

⚙ [N/A]	<p>Nelle modalità Riscaldamento preventivo e mantenimento e Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio dell'acqua calda sanitaria si riscalda continuamente fino a questa temperatura.</p> <p>Il riscaldamento del serbatoio ACS è regolato da due sistemi di comando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [4.12] Isteresi ▪ [4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento <p>Per ulteriori informazioni, consultare "[4.7] Modo riscaldamento" [▶ 112], "6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità" [▶ 36] e "6.3 Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità" [▶ 39].</p>
--	---

[4.6] Programmazione di riscaldamento singolo

⚙ [N/A]	<p>Il serbatoio si riscalda in base all'orario e alla temperatura programmati.</p>
<p>Per maggiori informazioni, vedere ""6.5 Riscaldamento singolo" [▶ 41].</p>	

[4.7] Modo riscaldamento

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Questa impostazione NON si applica alle unità ECH₂O.</p> <p>Definisce la modalità di preparazione dell'acqua calda sanitaria. I 3 modi diversi differiscono l'uno dall'altro per il modo cui si imposta la temperatura desiderata del serbatoio e il modo in cui l'unità agisce su questa.</p> <p>Per maggiori informazioni, vedere ""6 Controllo dell'acqua calda sanitaria" [▶ 36].</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> Riscaldamento preventivo e mantenimento
<p>Il serbatoio può essere riscaldato SOLO con il funzionamento in modalità riscaldamento (fisso o programmato^(a)). Utilizzare le seguenti impostazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [4.11] Range di funzionamento - [4.12] Isteresi (vedere "[4.12] Isteresi" [▶ 118] e "[4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento" [▶ 121]) - [4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento^(a) - In caso di fisso: [4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento - In caso di programmazione: [4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento^(a)
<ul style="list-style-type: none"> Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento^(b)
<p>Il serbatoio viene riscaldato secondo un programma e tra i cicli di riscaldamento programmati è consentito il funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento. Le impostazioni sono le stesse per Riscaldamento preventivo e mantenimento e per Programmato.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Programmato^(b)
<p>Il serbatoio può essere riscaldato SOLO in base a un programma. Utilizzare le seguenti impostazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [4.6] Programmazione di riscaldamento singolo

^(a) Applicabile solo alle unità ECH₂O.

^(b) NON applicabile alle unità ECH₂O.

Impostazioni correlate:

Impostazione	Descrizione
[4.11] Range di funzionamento ⚙[153]	Qui è possibile impostare la temperatura massima consentita del serbatoio. Questa è la temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda.
[4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento ^(a) ⚙[N/A] (in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento)	Il setpoint di riscaldamento può essere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fisso (predefinito) ▪ Programmato È possibile passare da uno all'altro qui: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO = Fisso. Ora è possibile impostare [4.5]. ▪ ATTIVATO = Programmato. Ora è possibile impostare [4.25].

Impostazione	Descrizione
<p>[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento ⚙[N/A] (in caso di setpoint di riscaldamento fisso e in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)</p>	Qui è possibile impostare il setpoint fisso del riscaldamento preventivo e mantenimento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11]°C
<p>[4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento^(a) ⚙[N/A] (in caso di setpoint di riscaldamento programmato e nel caso in cui [4.24]=ATTIVATO)</p>	Qui è possibile programmare il programma di riscaldamento preventivo e mantenimento.
<p>[4.12] Isteresi ⚙[N/A] (in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)</p>	Qui è possibile impostare l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende al di sotto della temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento meno la temperatura d'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda fino a raggiungere la temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1~40°C
<p>[4.6] Programmazione di riscaldamento singolo ⚙[N/A] (in caso di Programmato o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)</p>	Qui è possibile programmare e attivare un programma del serbatoio.

^(a) Applicabile solo alle unità ECH₂O.



INFORMAZIONE

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



INFORMAZIONE

Rischio di carenza di capacità del riscaldamento ambiente per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria senza surriscaldatore interno: in caso di funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e prolungate del riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente se si seleziona **Modo funzionamento = Riscaldamento preventivo e mantenimento** (solo funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento ammesso per il serbatoio).

[4.8] NON UTILIZZATO

[4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione



ATTENZIONE

L'errore di disinfezione AH viene cancellato automaticamente dopo una disinfezione riuscita, ma è anche possibile cancellarlo manualmente tramite [4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione.

Attenzione, la funzione di disinfezione verrà ripetuta soltanto al prossimo blocco della disinfezione programmata!

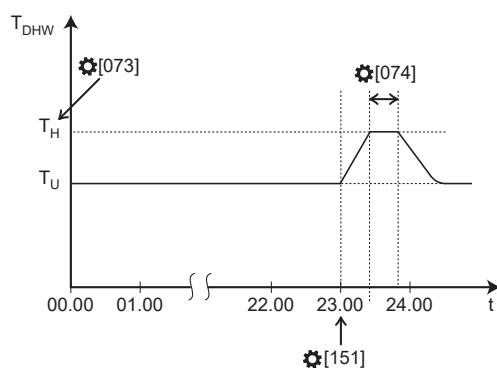
[4.10] Disinfezione / [4.18] Attivazione disinfezione

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



ATTENZIONE

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



T_{DHW} Temperatura dell'acqua calda sanitaria

T_U Temperatura del setpoint utente

T_H Temperatura di setpoint alta $\textcircled{073}$

t Ora

[4.18] Attivazione disinfezione

$\textcircled{072}$	Abilita/disabilita la funzione di disinfezione.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO: Disabilitato ▪ 1: ATTIVATO: Abilitato 	

[4.10] Disinfezione > Dettagli > Giorno

$\textcircled{150}/\textcircled{152}$	Definisce il giorno in cui viene eseguita la funzione di disinfezione.
---------------------------------------	--

⚙[150]	⚙[152]	Giorno
N/A	1	Ogni giorno
1	0	Lunedì
2	0	Martedì
3	0	Mercoledì
4	0	Giovedì
5	0	Venerdì
6	0	Sabato
7	0	Domenica

[4.10] Disinfezione > Dettagli > Ora inizio

⚙[151]	Definisce l'ora di inizio della funzione di disinfezione.
	<ul style="list-style-type: none"> Se impostato tramite breadcrumb [4.10] Disinfezione > Dettagli > Ora inizio: Impostare l'ora nell'intervallo 00:00~23:59 Se impostato tramite l'impostazione di campo ⚙[151]: Impostare l'ora come quantità di minuti a partire dalle ore 00:00. Esempio: Se si desidera iniziare alle 01:00, impostare ⚙[151]=60.

[4.10] Disinfezione > Dettagli > Durata

⚙[074]	Definisce il tempo di funzionamento della funzione di disinfezione alla temperatura target.
	<ul style="list-style-type: none"> Per le unità montate a parete: 5~60 minuti Per le unità a pavimento e ECH₂O: 40~60 minuti

[4.10] Disinfezione > Setpoint > Imposta la temperatura su...

⚙[073]	Definisce a quale temperatura viene eseguita la funzione di disinfezione.
	<ul style="list-style-type: none"> Per le unità montate a parete: 55°C~[4.11] Per unità a pavimento ed ECH₂O: 60°C~[4.11]



AVVERTENZA

Tenere presente che la temperatura dell'acqua calda sanitaria al rubinetto dell'acqua calda sarà pari al valore selezionato nell'impostazione di campo ⚙[073] dopo un'operazione di disinfezione.

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



ATTENZIONE

Assicurarsi che l'orario di avvio della funzione di disinfezione con durata definita NON sia interrotto da un'eventuale richiesta di acqua calda sanitaria.

**AVVISO**

Modalità disinfezione. Anche se si disattiva il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio, la modalità di disinfezione rimane attiva (se abilitata).

**INFORMAZIONE**

Se è stato generato il codice di 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 **Riscaldamento preventivo e mantenimento** oppure **Riscaldamento preventivo e mantenimento programmato**, si consiglia di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo consistente di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).
- Quando si seleziona la modalità **Programmato**, si raccomanda di programmare un'azione programmata 3 ore prima dell'avvio della funzione di disinfezione per preriscaldare il serbatoio.

**INFORMAZIONE**

Il riscaldamento durante la disinfezione si riavvia quando la temperatura del serbatoio scende di 1°C al di sotto del setpoint di disinfezione. Il tempo di durata viene resettato quando la temperatura del serbatoio scende di 5°C al di sotto del setpoint target di disinfezione.

**ATTENZIONE**

L'errore di disinfezione AH viene cancellato automaticamente dopo una disinfezione riuscita, ma è anche possibile cancellarlo manualmente tramite [4.9] **Cancellare l'anomalia della disinfezione**.

Attenzione, la funzione di disinfezione verrà ripetuta soltanto al prossimo blocco della disinfezione programmata!

[4.11] Range di funzionamento

Vedere anche "[\[4.7\] Modo riscaldamento](#)" [▶ 112].

⚙[153]

Qui è possibile impostare la temperatura massima consentita del serbatoio. Questa è la temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda.

Temperatura massima del serbatoio in caso di unità a pavimento:

65°C

Temperatura massima del serbatoio in caso di unità ECH₂O:

75°C

Temperatura massima del serbatoio in caso di unità a parete:

▪ **EKHWS/E 1501** (EKHWS/E 150 l)

Serbatoio con surriscaldatore installato a lato del serbatoio, con il volume di 150 l. Temperatura massima 60°C.

▪ **EKHWS/E 1801** (EKHWS/E 180 l)

Serbatoio con surriscaldatore installato a lato del serbatoio, con il volume di 180 l. Temperatura massima 60°C.

▪ **EKHWS/E 2001** (EKHWS/E 200 l)

Serbatoio con surriscaldatore installato a lato del serbatoio, con il volume di 200 l. Temperatura massima 75°C.

▪ **EKHWS/E 2501** (EKHWS/E 250 l)

Serbatoio con surriscaldatore installato a lato del serbatoio, con il volume di 250 l. Temperatura massima 75°C.

▪ **EKHWS/E 3001** (EKHWS/E 300 l)

Serbatoio con surriscaldatore installato a lato del serbatoio, con il volume di 300 l. Temperatura massima 75°C.

▪ **EKHWP/HYC con BSH** (EKHWP/HYC con surriscaldatore)

Serbatoio con surriscaldatore opzionale installato nella parte superiore. Temperatura massima 80°C.

▪ **3a parte, serpentina piccola**

Serbatoio di terze parti con la serpentina che misura più di 1,05 m². Temperatura massima 60°C.

▪ **3a parte, serpentina grande**

Serbatoio di terze parti con la serpentina che misura più di 1,80 m². Temperatura massima 75°C.

Temperatura massima del serbatoio in caso di unità *SU* (cioè modelli per il Regno Unito):

60°C

[4.12] Isteresi

⚙ [N/A]	<p>Questo elemento di attivazione compensa le perdite di calore naturali e l'utilizzo intermittente dell'acqua calda sanitaria. Il sistema monitora continuamente la perdita di calore e quando la temperatura del serbatoio scende al di sotto di "[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento - [4.12] Isteresi", inizia a determinare quando è necessario il riscaldamento.</p> <p>Questo elemento di attivazione assicura che il sistema mantenga una disponibilità di acqua calda sufficiente prima che le temperature scendano troppo per la domanda dell'utente.</p>
--	--

Per ulteriori informazioni, vedere "[6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 36] e "[6.3 Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 39].

[4.13] Pompa ACS

⚙ [149]	<p>Deve corrispondere al vostro sistema. Se è stata installata una pompa dell'ACS per il funzionamento istantaneo dell'acqua calda e/o per la disinfezione, è necessario specificarne la funzionalità qui.</p> <p>Note: La pompa dell'ACS è un collegamento IO non fornito: [13] IO non fornito (Pompa ACS).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessuno: Pompa dell'ACS non installata. ▪ 1: Acqua calda istantanea: Pompa dell'ACS installata per ottenere acqua calda istantanea al momento del prelievo. L'utente imposta la tempistica di funzionamento della pompa dell'acqua calda sanitaria usando il programma. Il controllo di questa pompa può essere fatto attraverso l'interfaccia utente. Vedere "[4.26] Programma pompa ACS" [▶ 122]. ▪ 2: Disinfezione: Pompa dell'ACS installata per la disinfezione. Essa funziona quando è attiva la funzione di disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Non sono richieste ulteriori impostazioni. ▪ 3: Entrambi: Combinazione di Acqua calda istantanea e Disinfezione. Vedere "[4.26] Programma pompa ACS" [▶ 122]. 	

[4.14] Surriscaldatore

Restrizione: Applicabile solo per le unità montate a parete con il serbatoio dell'ACS con il surriscaldatore.

[4.14.1] Capacità del surriscaldatore

⚙ [173]	<p>Si applica soltanto al serbatoio dell'acqua calda sanitaria con surriscaldatore interno. La capacità del surriscaldatore alla tensione nominale.</p> <p>La capacità del surriscaldatore deve essere impostata affinché la misurazione energia e/o la funzione di controllo consumo elettrico funzionino correttamente. Per misurare il valore della resistenza del surriscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati.</p>
1~4 kW	

[4.14.2] NON UTILIZZATO**[4.14.3] Timer del ritardo del surriscaldatore**

⚙ [070]	<p>Timer di ritardo per l'attivazione della fonte di calore supplementare quando la pompa di calore è la fonte principale durante il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio.</p> <p>Il timer di ritardo serve a garantire che la pompa di calore abbia il tempo sufficiente per riscaldare il serbatoio. La fonte di calore supplementare viene attivata quando [4.17] Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta = ATTIVATO.</p> <p>Adattando il tempo di ritardo del surriscaldatore rispetto al tempo di funzionamento massimo, è possibile trovare un equilibrio ottimale tra l'efficienza energetica e il tempo di riscaldamento.</p> <p>Se il tempo di ritardo del surriscaldatore è impostato su un valore troppo elevato, potrebbe essere necessario molto tempo prima che l'acqua calda sanitaria raggiunga la sua temperatura impostata.</p> <p>Note: Il timer di ritardo non viene considerato (cioè la fonte di calore aggiuntiva interviene immediatamente) in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Una richiesta potente ▪ Priorità del riscaldamento ambiente
0~5700 secondi	

[4.14.4] Temperatura del superamento temporaneo BSH ACS

Come in [4.23]. Vedere " [4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatore" ▶ 122].

[4.15] NON UTILIZZATO**[4.16] Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C**

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo alle unità a parete con un unico termistore del serbatoio o nel caso in cui [5.32] Caldaia con serbatoio presente = ATTIVATO.</p> <p>Passa su ATTIVATO/DISATTIVATO per determinare se una fonte di calore aggiuntiva può riscaldare il serbatoio quando la pompa di calore è in funzione per il riscaldamento/raffreddamento ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In caso di unità ECH₂O e di scelta di una caldaia con serbatoio: Fonte di calore aggiuntiva = caldaia con serbatoio ▪ In caso di unità montate a parete: Fonte di calore aggiuntiva = surriscaldatore <p>Note: Portando su ATTIVATO questa impostazione si ottiene un consumo supplementare di energia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO ▪ ATTIVATO 	

[4.17] Aggiunta sorgente aggiuntiva di ACS sempre a richiesta

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo alle unità a parete con un unico termistore del serbatoio o nel caso in cui [5.32] Caldaia con serbatoio presente = ATTIVATO.</p> <p>Passa su ATTIVATO/DISATTIVATO per determinare se a una fonte di calore supplementare viene consentito di assistere immediatamente la pompa di calore durante il funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In caso di unità ECH₂O e di scelta di una caldaia con serbatoio: Fonte di calore aggiuntiva = caldaia con serbatoio ▪ In caso di unità montate a parete: Fonte di calore aggiuntiva = surriscaldatore <p>Note: Portando su ATTIVATO questa impostazione si ottiene un consumo supplementare di energia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO ▪ ATTIVATO 	

[4.18] Attivazione disinfezione

Vedere "[\[4.10\] Disinfezione / \[4.18\] Attivazione disinfezione](#)" [▶ 115].

[4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento

⚙ [N/A]	<p>Definisce la temperatura di attivazione del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria per garantire la presenza di energia sufficiente nel serbatoio.</p> <p>Questa impostazione è ottimizzata per garantire un comfort sufficiente.</p> <p>Si applica solo per il consumo di acqua calda sanitaria (rapida diminuzione della temperatura). Il serbatoio si riscalda quando la temperatura scende al di sotto di un valore predefinito. La soglia è impostata con una capacità di riserva sufficiente per evitare una carenza immediata di acqua calda per l'utente finale.</p> <p>Questo assicura che il sistema mantenga un'alimentazione affidabile, evitando inutili cicli di riscaldamento.</p> <p>Note: Disponibile solo in modalità Impostazioni avanzate.</p> <p>Note: Assicurarsi sempre di utilizzare un valore inferiore a [4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10~85°C 	

Per ulteriori informazioni, vedere "[6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 36] e "[6.3 Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 39].

[4.20] NON UTILIZZATO

[4.21] NON UTILIZZATO

[4.22] NON UTILIZZATO

[4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatore

⚙ [064]	<p>Restrizione: Si applica solo alle unità montate a parete con il surriscaldatore.</p> <p>Correzione del setpoint per la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata, da applicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A bassa temperatura esterna quando è abilitata la priorità del riscaldamento ambiente, OPPURE ▪ Quando l'unità bilancia il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento e acqua calda sanitaria e [4.16] Subentro della sorgente aggiuntiva durante SH/C = ATTIVATO. <p>Il setpoint corretto (più alto) assicura che l'intera capacità di riscaldamento dell'acqua nel serbatoio resti all'incirca invariata, compensando lo strato inferiore di acqua più fredda del serbatoio (perché la serpentina dello scambiatore di calore non è in funzione) con uno strato superiore più caldo.</p> <p>▪ 0~20°C</p>
--	--

[4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento

Restrizione: Applicabile solo alle unità ECH₂O.

Per ulteriori informazioni, vedere "[\[4.7\] Modo riscaldamento](#)" [▶ 112] e "[6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 36].

[4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento

Restrizione: Applicabile solo alle unità ECH₂O.

Per ulteriori informazioni, vedere "[\[4.7\] Modo riscaldamento](#)" [▶ 112] e "[6.2 Riscaldamento preventivo e mantenimento modalità](#)" [▶ 36].

[4.26] Programma pompa ACS

⚙ [N/A]	<p>Programma per quando la pompa dell'ACS viene portata su ATTIVATO/ DISATTIVATO nel caso in cui la pompa dell'ACS sia utilizzata per l'acqua calda istantanea (vedere "[4.13] Pompa ACS" [▶ 119]).</p> <p>Quando è su ATTIVATO, la pompa funziona e assicura l'immediata disponibilità di acqua calda al rubinetto. Per risparmiare energia, portare la pompa su ATTIVATO solo durante i periodi della giornata in cui è necessaria l'immediata disponibilità di acqua calda.</p> <p>Note: Questa impostazione viene utilizzata quando [4.13] Pompa ACS è impostato su Acqua calda istantanea o Entrambi.</p>
--	--

Programmi predefiniti: 1

Attivazione: Non applicabile.

Possibili azioni:

- Disattivato
- Attivato

[5] Impostazioni

In questo capitolo

[5.1] Sbrinamento forzato.....	124
[5.2] Funzionamento silenzioso.....	125
[5.3] Ora/data	125
[5.4] Breadcrumb.....	125
[5.5] Riscaldatore di riserva.....	126
[5.6] Mancanza di potenza.....	127
[5.7] Panoramica delle impostazioni in loco	128
[5.8] NON UTILIZZATO.....	128
[5.9] Ubicazione e lingua.....	128
[5.10] Fuso orario.....	128
[5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola.....	129
[5.12] Disposizione della tastiera.....	129
[5.13] Impostazioni avanzate.....	129
[5.14] Bivalente	129
[5.15] NON UTILIZZATO.....	133
[5.16] NON UTILIZZATO.....	133
[5.17] Luminosità del display.....	133
[5.18] Riavvio del sistema.....	133
[5.19] NON UTILIZZATO.....	134
[5.20] NON UTILIZZATO.....	134
[5.21] NON UTILIZZATO.....	134
[5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente	134
[5.23] Selezione d'emergenza.....	135
[5.24] Livello di registro avanzato	136
[5.25] NON UTILIZZATO.....	136
[5.26] Visualizza timer dell'inattività	136
[5.27] Vacanza.....	136
[5.28] Bilanciamento.....	136
[5.29] Modalità recupero refrigerante	138
[5.30] Conferma dell'emergenza.....	139
[5.31] Energia serbatoio per riscaldamento ambiente durante lo sbrinamento.....	139
[5.32] Caldaia con serbatoio presente.....	140
[5.33] La caldaia con serbatoio copre la domanda di calore.....	140
[5.34] Capacità massima	140
[5.35] Assistenza con limitazione della pompa.....	140
[5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua.....	141
[5.37] Bivalente presente.....	141
[5.38] Supporto serbatoio.....	141

[5.1] Sbrinamento forzato

 [N/A]	<p>Avviare manualmente una funzione di sbrinamento. Lo sbrinamento forzato inizierà soltanto quando risulteranno soddisfatte almeno le condizioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unità è in funzionamento in modalità riscaldamento e funziona da alcuni minuti ▪ La temperatura ambiente esterna è sufficientemente bassa ▪ La temperatura sulla serpentina dello scambiatore di calore dell'unità esterna è sufficientemente bassa
---	---

Sei sicuro di voler eseguire uno sbrinamento forzato?

- **Annulla:** Con questo pulsante si esce dal menu. NON interrompe nessuno sbrinamento forzato continuato (cioè, una volta attivato uno sbrinamento forzato tramite l'interfaccia utente, NON è più possibile interrompere la richiesta).
- **Conferma**

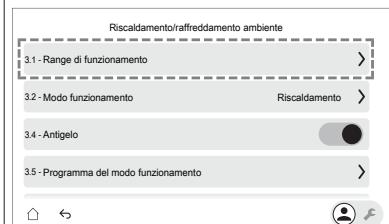
[5.2] Funzionamento silenzioso

⚙[N/A]	<p>[5.2] Funzionamento silenzioso</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disattivato ▪ Manuale => [5.2.1] Modalità silenziosa - Manuale ▪ Programmato <ul style="list-style-type: none"> - Programmazione => [5.2.2] Programmazione del funzionamento silenzioso: Programma per quando l'unità deve utilizzare quale livello di modalità basso rumore. - Limitazioni => [5.2.8] Limitazioni: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Restrizioni configurate dall'installatore in base alla normativa locale.
⚙[138]	<p>[5.2.9] Tempo limitato AM Inizio giornata.</p>
⚙[136]	<p>[5.2.10] Livello limitato AM Livello utilizzato durante il giorno.</p>
⚙[139]	<p>[5.2.11] Tempo limitato PM Inizio della notte.</p>
⚙[137]	<p>[5.2.12] Livello limitato PM Livello utilizzato durante la notte.</p>
<p>Per maggiori informazioni, vedere ""9.2 Uso della modalità silenziosa" [▶ 63].</p>	

[5.3] Ora/data

⚙[N/A]	Definisce le impostazioni dell'orologio sull'interfaccia utente.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data ▪ Formato dell'orologio (24 ore o AM/PM) ▪ Ora ▪ Ora legale (ATTIVATO/DISATTIVATO)

[5.4] Breadcrumb

⚙[N/A]	<p>Attiva/disattiva i breadcrumb.</p> <p>I breadcrumb aiutano a individuare la posizione in cui ci si trova nella struttura menu dell'interfaccia utente.</p> <p>Esempio: [3.1]:</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato): È l'impostazione predefinita per gli utenti e gli utenti avanzati. ▪ ATTIVATO (abilitato)
--------	---

[5.5] Riscaldatore di riserva

[5.5] Riscaldatore di riserva > Configurazione della rete elettrica

⚙[083]	Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di collegamento alla griglia del riscaldatore di riserva.
▪ 0: Monofase	
▪ 1: Trifase 3x400V+N	
▪ 2: Trifase 3x230V	

[5.5] Riscaldatore di riserva > Fusibile >10A

⚙[154]	Deve corrispondere al layout del sistema. Fusibile per sovraccorrente del riscaldatore di riserva nel quadro elettrico.
▪ 0: DISATTIVATO (fusibile \leq 10 A)	
▪ 1: ATTIVATO (fusibile $>$ 10 A)	

[5.5] Riscaldatore di riserva > Capacità massima

⚙[092]	Definisce la capacità massima del riscaldatore di riserva. Note: Durante la fase di sbrinamento, il supporto del riscaldatore di riserva può arrivare alla capacità massima definita qui. Se necessario, si può limitare questo valore (ma non inferiore a 2 kW per garantire un funzionamento affidabile). La capacità massima suggerita dall'interfaccia utente si basa sulla configurazione della griglia selezionata e, se applicabile, sulle dimensioni del fusibile. L'installatore può tuttavia ridurre la capacità massima del riscaldatore di riserva utilizzando l'elenco a scorrimento. Le tabelle seguenti forniscono una panoramica dei massimi dinamici dell'elenco di scorrimento.
--------	--

Capacità massima in caso di unità a pavimento o a parete

Configurazione della rete elettrica	Fusibile >10A	Capacità massima	
		Modelli 4V	Modelli 9W
Monofase	(in grigio)	Limitato a 4,5 kW ^(a)	Limitato a 6 kW ^(a)
Trifase 3x400V+N	DISATTIVATO		Limitato a 4 kW ^(a)
	ATTIVATO		Limitato a 9 kW ^(a)
Trifase 3x230V	(in grigio)		Limitato a 4 kW ^(a)

^(a) Ma non inferiore a 2 kW.

Capacità massima in caso di unità ECH₂O

Configurazione della rete elettrica	Fusibile >10A	Capacità massima
Monofase	(in grigio) ^(a)	Limitato a 6 kW ^(b)
Trifase 3x400V+N	(in grigio) ^{(a)(c)}	Limitato a 9 kW ^(b)

^(a) L'impostazione del fusibile non può essere utilizzata (ad esempio, NON è consentito installare fusibili $<$ 10A).

^(b) Ma non inferiore a 2 kW.

^(c) Questa funzionalità NON è colorata di grigio nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

[5.6] Mancanza di potenza



INFORMAZIONE

La logica del riscaldatore di riserva determina se attivare il riscaldatore di riserva quando la pompa di calore ha una carenza di capacità. Il sistema attiverà il riscaldatore di riserva SOLO quando:

- Il compressore è già in funzione alla sua capacità massima e
- Il setpoint della temperatura dell'acqua in uscita NON è stato raggiunto e
- La temperatura dell'acqua in uscita richiesta all'emettitore NON viene raggiunta in modo sufficientemente rapido.

[5.6.1] Impostazione della mancanza di potenza

[N/A]	Definisce se il funzionamento del riscaldatore di riserva è consentito quando la pompa di calore presenta una carenza di capacità.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mai: Non consentire mai il funzionamento del riscaldatore di riserva quando la pompa di calore è in carenza di capacità. ▪ Sempre: Consentire sempre il funzionamento del riscaldatore di riserva quando la pompa di calore presenta una carenza di capacità. ▪ Al di sotto dell'equilibrio: Consentire il funzionamento del riscaldatore di riserva solo quando la pompa di calore ha una carenza di capacità e la temperatura esterna è inferiore al setpoint di equilibrio.

[5.6.2] Setpoint equilibrio

[N/A]	<p>Restrizione: Si applica solo se [5.6.1]=Al di sotto dell'equilibrio.</p> <p>Definisce la temperatura esterna al di sotto della quale è consentito il funzionamento in modalità riscaldamento di riserva quando la pompa di calore presenta una carenza di capacità.</p> <p>Regolare il setpoint di equilibrio in base all'edificio, all'ubicazione e alle preferenze personali per garantire un equilibrio e un comfort ottimali.</p> <p>Per ulteriori informazioni sulla capacità massima della pompa di calore, vedere https://daikintechnicaldatahub.eu/</p>
	-15~35°C



AVVISO

Per le case con un carico termico simile alla capacità di riscaldamento dichiarata sull'etichetta energetica, si raccomanda di impostare [5.6.1] Impostazione della mancanza di potenza su 2 (Al di sotto dell'equilibrio) e di diminuire il setpoint di equilibrio [5.6.2] Setpoint equilibrio alla temperatura bivalente dichiarata di -10°C. (fare riferimento alla scheda del prodotto contenuta nella borsa degli accessori o alla banca dati online dell'etichetta energetica (vedere: <https://daikintechnicaldatahub.eu/>)).

**INFORMAZIONE**

Applicabile se [5.6.1]=Al di sotto dell'equilibrio:

Al di sopra dei 10°C di temperatura ambiente, la pompa di calore funzionerà fino a 70°C. La configurazione di un setpoint più alto con una temperatura ambiente superiore alla temperatura di equilibrio impostata impedirà l'intervento del riscaldatore di riserva. Il riscaldatore di riserva interviene SOLO se si aumenta la temperatura di equilibrio [5.6.2] alla temperatura ambiente necessaria per raggiungere il setpoint più alto.

[5.7] Panoramica delle impostazioni in loco

⚙ [N/A]	<p>Le impostazioni possono essere eseguite quasi tutte usando la struttura del menu. Se per qualsiasi motivo è necessario modificare un'impostazione utilizzando le impostazioni della panoramica, è possibile accedere alla panoramica delle impostazioni di campo qui. Ove applicabile, i codici di impostazione del campo sono descritti nella guida di riferimento per la configurazione e nella tabella delle impostazioni di campo della guida di riferimento dell'installatore. I codici dei campi non applicabili sono evidenziati in grigio.</p>
<div style="text-align: center;"> <p>a Codice di impostazione del campo b Valore selezionato c Per selezionare il valore desiderato d Per sfogliare le diverse pagine</p> </div>	

[5.8] NON UTILIZZATO

[5.9] Ubicazione e lingua

⚙ [N/A]	<p>Definisce la posizione e la lingua dell'interfaccia utente.</p>
▪	<p>Paese</p>
▪	<p>Lingua</p>

[5.10] Fuso orario

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo ai Paesi con più fusi orari. Definisce il fuso orario sull'interfaccia utente.</p>
<p>UTC (Ora Universale Coordinata)</p>	

[5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola

⚙ [N/A]	<p>Azzerare le ore di funzionamento del ventilatore.</p> <p>Le ore di funzionamento del ventilatore devono essere resettate in due casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando l'avviso H7-31 viene attivato dall'unità esterna, è necessario sostituire il motore della ventola e resettare le ore della ventola per cancellare l'avviso. Ciò verrà indicato nella schermata di errore. ▪ Quando il motore della ventola viene sostituito per un altro motivo, è necessario resettare anche le ore di funzionamento della ventola. <p>Conferma per resettare le ore di funzionamento della ventola.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Annulla ▪ Conferma
--	---

[5.12] Disposizione della tastiera

⚙ [N/A]	<p>Definisce il layout della tastiera sull'interfaccia utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ QWERTY ▪ AZERTY
--	---

[5.13] Impostazioni avanzate

⚙ [N/A]	<p>Esistono tre livelli di autorizzazione, che definiscono ciò che si può vedere e fare sull'interfaccia utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modo utente ▪ Modalità utente avanzata ▪ Modo installatore <p>Nella schermata iniziale e nella maggior parte delle altre schermate, ove applicabile, è possibile passare dalla modalità utente alla modalità installatore e viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪   : Modalità utente. ▪   : Modalità installatore. Codice Pin: 5678. <p>Tramite l'impostazione [5.13] è possibile passare dalla modalità utente alla modalità utente avanzata e viceversa.</p> <p>Note: Quando si passa dalla modalità installatore alla modalità utente mentre [5.13] era ATTIVATO (modalità utente avanzata), è necessario portare manualmente [5.13] su DISATTIVATO/ATTIVATO per abilitare nuovamente la modalità utente avanzata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (modalità utente) ▪ ATTIVATO (modalità utente avanzata)
--	---

[5.14] Bivalente

Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle fonti di calore bivalenti, consultare il capitolo Linee guida per l'applicazione nella Guida di riferimento dell'installatore.

**INFORMAZIONE**

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

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

Impostazioni applicabili:

Impostazione	Applicabilità	
	Se è presente un bivalente (definito in [5.37] Bivalente presente, o nella configurazione guidata [10.4] Bivalente)	Se è presente una caldaia con serbatoio (definito in [5.32] Caldaia con serbatoio presente, o nella configurazione guidata [10.6] Caldaia con serbatoio)
[5.14.6] Timer di post-funzionamento	Sì	No
[5.14.9] Attivazione del riscaldamento serbatoio proattivo	No	Sì
[5.14.4] Isteresi bivalente	Sì	Sì
[5.14.2] Range di funzionamento > Limite superiore	Sì	Sì
[5.14.2] Range di funzionamento > Limite inferiore	Sì	Sì
[9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità	Sì	Sì
[9.13] Prezzo dell'energia considerato	Sì	Sì
[9.12] Fattore PE	No	Sì
[9.11] Effic. caldaia	Sì	Sì
[9.5] Prezzo del gas	Sì	Sì

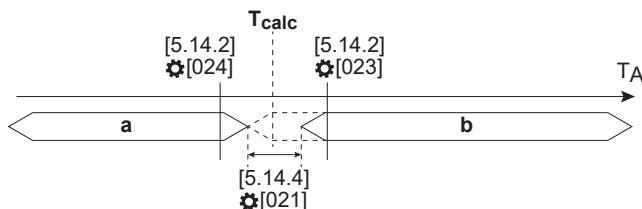
Se non è disponibile una caldaia con serbatoio, o se non è disponibile il bivalente attraverso i collettori (fonti di calore fossili), la pompa di calore (fonte di calore rinnovabile) sarà sempre scelta come fonte di calore principale per il riscaldamento ambiente e per il riscaldamento del serbatoio.

Bivalente per il riscaldamento ambiente

Se è disponibile un bivalente attraverso i collettori o una caldaia con serbatoio, la scelta della fonte di calore principale si baserà sul confronto tra i rendimenti delle due fonti di calore. La decisione su quale sorgente selezionare dipende dall'impostazione [9.13] Prezzo dell'energia considerato. Questa

impostazione definisce se i prezzi dell'energia immessi vengono considerati o meno.

Quando si considerano i prezzi dell'energia (cioè [9.13] Prezzo dell'energia considerato = ATTIVATO):



- a** Fonte di calore fossile
- b** Fonte di calore rinnovabile
- T_{calc} Temperatura di commutazione calcolata dal software.

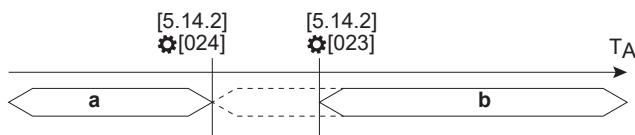
La fonte di calore principale sarà decisa in base alla condizione di commutazione bivaleente con limiti ambientali dedicati selezionati dall'installatore ([5.14.2] **Range di funzionamento**: limite superiore e inferiore).

Vedere selezione [5.14.2] **Range di funzionamento**. La commutazione avverrà intorno a tale temperatura con un'isteresi dedicata ([5.14.4] **Isteresi bivaleente**); di norma sarà inclusa un'isteresi minima di 2°C.

La temperatura di commutazione (T_{calc}) viene calcolata in base a:

- Break-even COP (Coefficiente di rendimento), che a sua volta dipende da:
 - Rapporto tra i prezzi dell'elettricità e del gas
 - Efficienza della caldaia
- L'efficienza della pompa di calore determinata da:
 - Temperatura ambiente esterna
 - Temperatura dell'acqua in uscita target (in caso di caldaia bivalente)

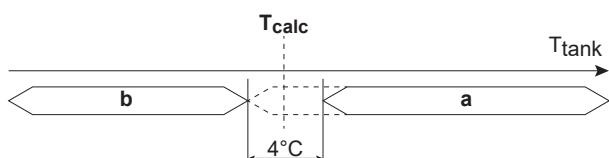
Quando i prezzi dell'energia NON sono considerati ([9.13] Prezzo dell'energia considerato = DISATTIVATO)



- a** Fonte di calore fossile
- b** Fonte di calore rinnovabile

La fonte di calore principale sarà decisa in base ai limiti ambientali selezionati dall'installatore ([5.14.2] **Range di funzionamento**: limite superiore e inferiore). Questo caso è principalmente guidato dalla capacità (dove al di sotto della condizione ambientale la caldaia coprirà la capacità di riscaldamento ambiente).

Selezione della fonte di calore per il riscaldamento del serbatoio



- a** Fonte di calore fossile
- b** Fonte di calore rinnovabile
- T_{calc} Temperatura di commutazione calcolata dal software.
- T_{tank} Temperatura serbatoio

Se è disponibile una caldaia con serbatoio, la scelta della fonte di calore principale si baserà su un confronto tra i rendimenti delle due fonti di calore. La decisione su

quale sorgente selezionare dipende dall'impostazione [9.13] **Prezzo dell'energia considerato**. Questa impostazione definisce se i prezzi dell'energia immessi vengono considerati o meno.

Quando si considerano i prezzi dell'energia (cioè [9.13] Prezzo dell'energia considerato = ATTIVATO):

La temperatura di commutazione (T_{calc}) viene calcolata in base a:

- Break-even COP (Coefficiente di rendimento), che a sua volta dipende da:
 - Rapporto tra i prezzi dell'elettricità e del gas
 - Efficienza della caldaia
- L'efficienza della pompa di calore determinata da:
 - Temperatura ambiente esterna

Quando la temperatura del serbatoio di accumulo raggiunge T_{calc} (compresa un'isteresi), la caldaia del serbatoio viene impostata come fonte di calore primaria.

Quando i prezzi dell'energia NON sono considerati ([9.13] Prezzo dell'energia considerato = DISATTIVATO):

Se i prezzi dell'elettricità e del gas non sono noti, per il calcolo del COP di pareggio si utilizza il fattore PE (fattore di energia primaria). Dei valori più bassi del fattore PE danno luogo a un maggiore utilizzo della pompa di calore. Valori più alti del fattore PE comportano un maggiore utilizzo della caldaia del serbatoio.

[5.14.1] NON UTILIZZATO

[5.14.2] Range di funzionamento

Il limite inferiore ha la priorità sul limite superiore.

Limite superiore:

⚙[023]	Definisce il limite superiore della temperatura esterna del punto di commutazione da pompa di calore a caldaia bivalente/con serbatoio.
max([024]+2; -25)~25°C	

Limite inferiore:

⚙[024]	Definisce il limite inferiore della temperatura esterna del punto di commutazione da pompa di calore a caldaia bivalente/con serbatoio.
-25~25°C	

[5.14.3] NON UTILIZZATO

[5.14.4] Isteresi bivalente

⚙[021]	Restrizione: Applicabile solo se l'impostazione [9.13] Prezzo dell'energia considerato è abilitata. Definisce l'isteresi sulla temperatura esterna per la commutazione da pompa di calore a bivalente.
2~10°C	

[5.14.5] NON UTILIZZATO

[5.14.6] Timer di post-funzionamento

⚙ [025]	<p>Definisce il tempo minimo durante il quale la pompa della caldaia bivalente per il riscaldamento ambiente rimane su ATTIVATO dopo che la richiesta è cessata.</p> <p>Questo timer si attiva dal momento in cui il bivalente viene DISATTIVATO. Impedisce di passare a un'altra modalità finché il timer è in funzione. Durante questo periodo la valvola di bypass bivalente rimane aperta per garantire il flusso sull'unità interna.</p> <p>Note: È possibile che, quando due pompe funzionano in circuiti paralleli, uno dei due circuiti non riceva alcun flusso.</p> <p>Questa impostazione dovrà essere adattata in base al timer di post-funzionamento della pompa della caldaia quando la richiesta si arresta. Verificare con il produttore della caldaia il valore corretto.</p>
0~1500 secondi	

[5.14.7] NON UTILIZZATO

[5.14.8] NON UTILIZZATO

[5.14.9] Attivazione del riscaldamento serbatoio proattivo

⚙ [002]	<p>Restrizione: Si applica solo alle unità con caldaia con serbatoio. Abilita/disabilita il preriscaldamento proattivo del serbatoio dell'acqua calda sanitaria da parte della caldaia con serbatoio al setpoint proattivo. Con questa temperatura elevata del serbatoio, è possibile evitare il più possibile gli sbrinamenti falliti senza interrompere il funzionamento in modalità riscaldamento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (disabilitato) ▪ 1: ATTIVATO (abilitato) 	



INFORMAZIONE

Quando l'impostazione [5.14.9] Attivazione del riscaldamento serbatoio proattivo è abilitata e viene impostato un valore molto basso in [4.19] Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento, la pompa di calore potrebbe riscaldare il serbatoio più frequentemente.

[5.15] NON UTILIZZATO

[5.16] NON UTILIZZATO

[5.17] Luminosità del display

⚙ [N/A]	Definisce la luminosità dell'interfaccia utente.
30~100%	

[5.18] Riavvio del sistema

⚙ [N/A]	Riavviare manualmente il sistema.
--	-----------------------------------

Sei sicuro di voler riavviare l'intero sistema?

- Annulla
- Conferma

[5.19] NON UTILIZZATO

[5.20] NON UTILIZZATO

[5.21] NON UTILIZZATO

[5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente

[5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente > Esterno

⚙ [175]	<p>Restrizione: Si applica solo se è collegato un sensore di temperatura ambiente esterna installato esternamente.</p> <p>Il sensore di temperatura ambiente esterna installato esternamente può essere tarato. È possibile assegnare uno sfalsamento al valore del termistore. Questa impostazione può essere utilizzata per compensare situazioni in cui il sensore non può essere installato nella posizione ideale.</p> <p>Note: Il sensore di temperatura ambiente esterna installato esternamente è un collegamento IO non fornito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente esterno)
-5~5°C	

[5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente > Ambiente

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: applicabile solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1.12]=Ambiente, e ▪ è collegato un sensore di temperatura ambiente interna installato esternamente. <p>È possibile calibrare il sensore di temperatura ambiente interna installato esternamente. È possibile assegnare uno sfalsamento al valore del termistore. Questa impostazione può essere utilizzata per compensare situazioni in cui il sensore non può essere installato nella posizione ideale.</p> <p>Come l'impostazione [1.33] Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno.</p> <p>Note: Il sensore di temperatura ambiente interna installato esternamente è un collegamento IO non fornito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente interno)
-5~5°C	

[5.23] Selezione d'emergenza

 [N/A]	<p>In caso di guasto della pompa di calore, l'impostazione [5.23] definisce se il riscaldatore elettrico (riscaldatore di riserva / surriscaldatore / caldaia con serbatoio se applicabile) può sostituire il funzionamento del riscaldamento ambiente e dell'ACS.</p> <p>Quando il riscaldamento elettrico non subentra completamente in modo automatico, viene visualizzato un pop-up (con lo stesso contenuto di "[5.30] Conferma dell'emergenza" [▶ 139]) in cui è possibile confermare manualmente che il riscaldatore elettrico può subentrare completamente (cioè il riscaldamento ambiente al setpoint normale e il funzionamento in modalità ACS = ATTIVATO).</p> <p>Quando la casa rimane incustodita per lunghi periodi, si consiglia di utilizzare SH automatico ridotto / DHW disattivo per mantenere basso il consumo energetico.</p>	
[5.23]	Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, si verifica ... dal riscaldatore elettrico	Acquisizione completa
Manuale	<p>Nessuna acquisizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ambiente = DISATTIVATO ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO 	Dopo il riconoscimento manuale
Automatico	<p>Acquisizione completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = ATTIVATO 	Automatica
SH automatico ridotto / DHW attivo	<p>Acquisizione parziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ambiente a setpoint ridotto ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = ATTIVATO 	Dopo il riconoscimento manuale
SH automatico ridotto / DHW disattivo	<p>Acquisizione parziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ambiente a setpoint ridotto ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO 	Dopo il riconoscimento manuale
SH automatico normale / DHW disattivo	<p>Acquisizione parziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO 	Dopo il riconoscimento manuale

**INFORMAZIONE**

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e **Selezione d'emergenza** NON è impostato su **Automatico**, le seguenti funzioni rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento in modalità riscaldamento:

- Protezione antigelo ambiente
- Asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento
- Prevenzione congelamento tubi acqua
- Disinfezione

[5.24] Livello di registro avanzato

NON modificare questa impostazione. È destinato esclusivamente al personale di Daikin.

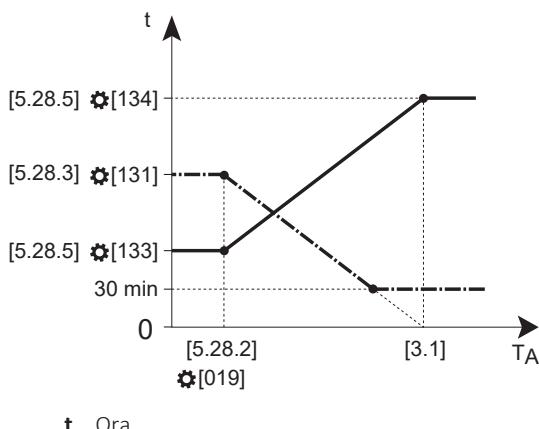
[5.25] NON UTILIZZATO**[5.26] Visualizza timer dell'inattività**

Si raccomanda di NON modificare questa impostazione (cioè di lasciarla ATTIVATA). Questa impostazione è destinata principalmente a scopi di test durante il processo di sviluppo del software dell'interfaccia utente.

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] Abilita/disabilita il timer di inattività. Quando è abilitato, il timer viene utilizzato per eseguire automaticamente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ritorno alla schermata iniziale ▪ Diminuzione della retroilluminazione ▪ DISATTIVAZIONE della retroilluminazione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato)

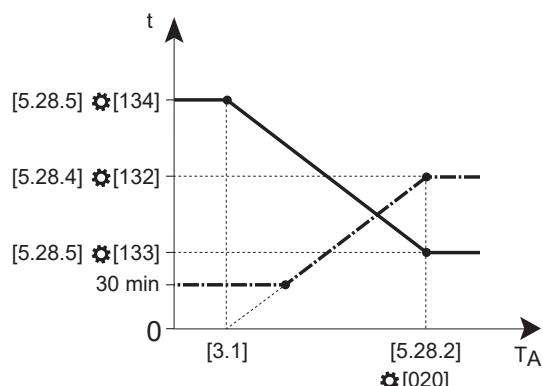
[5.27] Vacanza

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] [5.27.1] Modalità vacanza
<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] [5.27.2] Periodo di vacanza
Vedere " 9.3 Uso del modo vacanza " [▶ 65].

[5.28] Bilanciamento**Bilanciamento del riscaldamento ambiente**

T_A	Temperatura esterna
---	Tempo massimo di funzionamento – Riscaldamento ambiente (minimo 30 minuti)
—	Tempo massimo di funzionamento – Acqua calda sanitaria

Bilanciamento del raffreddamento ambiente



t	Ora
T_A	Temperatura esterna
---	Tempo massimo di funzionamento – Raffreddamento ambiente (minimo 30 minuti)
—	Tempo massimo di funzionamento – Acqua calda sanitaria

[5.28.1] Priorità riscaldamento ambiente

[140]	Abilita/disabilita la funzionalità di priorità del riscaldamento ambiente. In caso di unità a parete: Definisce se l'acqua calda sanitaria viene prodotta dal surriscaldatore solo quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura di priorità del riscaldamento ambiente (vedere [5.28.2]).
	In caso di unità a pavimento: Definisce se il riscaldatore di riserva assiste la pompa di calore durante il funzionamento dell'acqua calda sanitaria. Se è installato un sistema bivalente in parallelo, il sistema bivalente si farà carico della domanda di calore al di sotto della temperatura di priorità del riscaldamento ambiente, in modo che la pompa di calore e il riscaldatore di riserva possano coprire completamente la domanda di riscaldamento del serbatoio.
Note:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel caso in cui sia abilitato un sistema bivalente, la caldaia subentrerà per il riscaldamento ambiente. ▪ Se è abilitata una caldaia per il serbatoio (solo per le unità ECH₂O), la caldaia per il serbatoio si occuperà del riscaldamento del serbatoio. ▪ In caso di unità a parete, il surriscaldatore subentrerà nel riscaldamento del serbatoio. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (disabilitato) ▪ 1: ATTIVATO (abilitato) 	

[5.28.2] Priorità temperature

Riscaldamento ambiente:

[019]	Temperatura esterna in cui il timer del funzionamento in modalità riscaldamento ambiente è al valore minimo.
	Al di sotto di questa temperatura esterna, si attiva la funzione di priorità del riscaldamento ambiente (se abilitata).

-15~35°C

Raffreddamento ambiente:

⚙[020]	Temperatura esterna in cui il timer del funzionamento in modalità raffreddamento ambiente è al valore massimo.
--------	--

20~50°C

[5.28.3] Timer riscaldamento ambiente max.

⚙[131]	Tempo in cui la pompa di calore è riservata al funzionamento in modalità riscaldamento ambiente durante il bilanciamento. Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento ambiente e di riscaldamento del serbatoio.
--------	---

1800~36000 secondi (passo: 60 secondi)

[5.28.4] Timer raffreddamento ambiente max.

⚙[132]	Tempo in cui la pompa di calore è riservata al funzionamento in modalità raffreddamento ambiente durante il bilanciamento. Bilanciamento = richieste simultanee di raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.
--------	--

1800~36000 secondi (passo: 60 secondi)

[5.28.5] Timer ACS max.

Limite inferiore:

⚙[133]	Tempo in cui la pompa di calore è riservata al funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio durante il bilanciamento (limite inferiore). Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento/raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.
--------	---

900~18000 secondi (passo: 60 secondi)

Limite superiore:

⚙[134]	Tempo in cui la pompa di calore è riservata al funzionamento in modalità riscaldamento del serbatoio durante il bilanciamento (limite superiore). Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento/raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.
--------	---

900~18000 secondi (passo: 60 secondi)

[5.29] Modalità recupero refrigerante

⚙[N/A]	Modalità di recupero del refrigerante. Questa modalità blocca il funzionamento della pompa di calore e apre tutte le valvole dell'unità esterna. Ciò consente all'installatore (con il livello di competenza richiesto per gestire il refrigerante R290) di recuperare tutto il refrigerante dall'unità esterna in modo completo e sicuro.
--------	---

Per ulteriori informazioni sul recupero del refrigerante, consultare il capitolo sullo smaltimento nella Guida di riferimento per l'installatore.

[5.30] Conferma dell'emergenza

⚙ [N/A] Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, l'impostazione " [5.23] Selezione d'emergenza " [▶ 135] definisce se il riscaldatore elettrico (riscaldatore di riserva e/o surriscaldatore, se applicabile) può subentrare nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente e ACS. Se è necessario un riconoscimento manuale per il subentro completo, appare un pop-up (con lo stesso contenuto di [5.30]) in cui è possibile attivare l'emergenza.
<p>Un errore ha causato l'anomalia della pompa di calore. Per assicurare il comfort normale, il riscaldatore elettrico può subentrare, dopo la conferma. Attenzione: il consumo elettrico può aumentare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Annulla. Nessun subentro completo da parte del riscaldatore elettrico (cioè l'unità continua a funzionare nello stato originale come definito nell'impostazione [5.23]). ▪ Attiva emergenza: Subentro completo da parte del riscaldatore elettrico (cioè riscaldamento ambiente al setpoint normale e funzionamento in modalità ACS = ATTIVATO).

[5.31] Energia serbatoio per riscaldamento ambiente durante lo sbrinamento

⚙ [N/A] Restrizione: Applicabile solo alle unità ECH ₂ O. Definisce come il serbatoio può sostenere durante la funzione di sbrinamento per compensare la domanda di riscaldamento ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disattivato: Il riscaldamento ambiente viene interrotto mentre la pompa di calore è in funzione di sbrinamento. Se le temperature dell'acqua scendono al di sotto dei loro limiti, lo scambiatore di calore a piastre si protegge utilizzando l'energia del serbatoio. ▪ Ottimizzato: Esistono 3 possibilità a seconda della temperatura del serbatoio: <ul style="list-style-type: none"> - In caso di temperatura elevata del serbatoio: Il riscaldamento ambiente è fornito dall'energia accumulata nel serbatoio mentre la pompa di calore è in funzione di sbrinamento (come in Continuo) - In caso di temperatura del serbatoio inferiore ma superiore al setpoint dell'ACS: L'energia di sbrinamento viene compensata con l'energia del serbatoio. - In caso di bassa temperatura del serbatoio: Il riscaldamento ambiente viene interrotto e l'energia del circuito viene utilizzata per compensare l'energia di sbrinamento. Se la temperatura dell'acqua si abbassa, utilizza l'energia del serbatoio (come Disattivato) ▪ Continuo: Il riscaldamento ambiente è fornito dall'energia accumulata nel serbatoio mentre la pompa di calore è in funzione di sbrinamento.

[5.32] Caldaia con serbatoio presente

⚙ [078]	<p>Restrizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applica solo alle unità EPSXB*. ▪ Questa impostazione non può essere ATTIVATA se [5.37] Bivalente presente = ATTIVATO (installato). <p>Deve corrispondere al layout del sistema. Definisce se una caldaia con serbatoio è installata e autorizzata a funzionare.</p> <p>Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle fonti di calore bivalenti, consultare il capitolo Linee guida per l'applicazione nella Guida di riferimento dell'installatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (non installato) ▪ 1: ATTIVATO (installato)
--	---

[5.33] La caldaia con serbatoio copre la domanda di calore

⚙ [012]	<p>Restrizione: Si applica solo alle unità EPSXB*.</p> <p>Abilita/disabilita la caldaia con serbatoio a diventare la fonte di calore principale durante il riscaldamento ambiente.</p> <p>Se la pompa di calore viene forzata su DISATTIVATO da una risposta alla domanda, la caldaia subentra. Tuttavia, se la temperatura dell'acqua nel serbatoio è bassa, può essere necessario un certo tempo per riscaldare il serbatoio per supportare il riscaldamento ambiente.</p> <p>Pertanto, portare su ATTIVATO (abilitare) questa impostazione solo se la caldaia ha una potenza in uscita minima di 12 kW.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (disabilitato): La caldaia ausiliaria è troppo piccola per coprire il fabbisogno dell'edificio e viene utilizzata solo come fonte di calore di riserva. Pertanto, la pompa di calore è la sola fonte di calore primaria disponibile. ▪ 1: ATTIVATO (abilitato): La caldaia ausiliaria è sufficientemente grande da coprire la domanda di calore dell'edificio e può quindi essere considerata una fonte di calore primaria aggiuntiva. Pertanto, la scelta tra il funzionamento della caldaia ausiliaria e quello della pompa di calore deve essere fatta attraverso il calcolo dell'efficienza.
--	--

[5.34] Capacità massima

⚙ [011]	<p>Restrizione: Applicabile solo alle unità ECH₂O.</p> <p>Definisce la capacità termica massima erogabile nel circuito di riscaldamento ambiente dal serbatoio dell'acqua calda sanitaria durante il supporto del serbatoio.</p> <p>La limitazione della capacità utilizzata per il supporto del riscaldamento del serbatoio impedisce alla funzione di supporto del riscaldamento di prelevare troppa energia dal serbatoio in breve tempo.</p>
	4~35 kW

[5.35] Assistenza con limitazione della pompa

Questa impostazione viene utilizzata solo per scopi di assistenza.

[5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua

⚙ [005]	<p>Rilevante solo per gli impianti con tubazioni idrauliche esterne. Questa funzione protegge le tubazioni idrauliche esterne dal congelamento attivando la pompa e, se necessario, il riscaldatore elettrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Disattivato ▪ 1: Continuo: Il sistema è attraversato da un flusso d'acqua continuo. Questa impostazione può essere utilizzata se le tubazioni idrauliche sono scarsamente isolate. ▪ 2: Intermittente: Il flusso d'acqua nel sistema è intermittente. Questa impostazione può essere utilizzata se le tubazioni idrauliche sono ben isolate. <p>Per informazioni sulla scelta dell'isolamento corretto, consultare il capitolo sul collegamento delle tubazioni idrauliche della guida di riferimento per l'installatore.</p>
--	--



AVVISO

NON disabilitare la protezione antigelo delle tubazioni idrauliche, poiché potrebbe causare il drenaggio del sistema o addirittura il danneggiamento delle tubazioni idrauliche.

[5.37] Bivalente presente

⚙ [093]	<p>Restrizione: Questa impostazione non può essere ATTIVATA se [5.32] Caldaia con serbatoio presente = ATTIVATO (installato). Deve corrispondere al layout del sistema. Definisce se il kit della caldaia aggiuntiva per il riscaldamento ambiente è installato e può funzionare. Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle fonti di calore bivalenti, consultare il capitolo Linee guida per l'applicazione nella Guida di riferimento dell'installatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (non installato): Il riscaldamento ambiente viene effettuato dalla pompa di calore solo all'interno dell'intervallo di funzionamento. Il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria è sempre inattivo. ▪ 1: ATTIVATO (installato): Quando la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura bivalente di ATTIVATO (fissa o variabile in base ai prezzi dell'energia), il riscaldamento ambiente da parte della pompa di calore si arresta automaticamente e il segnale di autorizzazione per la caldaia ausiliaria è attivo.
--	---

Per ulteriori informazioni, vedere anche "[\[5.14\] Bivalente](#)" [▶ 129].

[5.38] Supporto serbatoio

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo alle unità ECH₂O. Consente/non consente al serbatoio dell'acqua calda sanitaria di supportare il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente aggiungendo capacità al circuito di riscaldamento ambiente. Impostare questo valore se la caldaia ausiliaria è collegata al serbatoio di accumulo e il calore generato dalla caldaia ausiliaria deve essere utilizzato per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e per il riscaldamento ambiente.</p>
--	--

- DISATTIVATO (non consentito)
- ATTIVATO (consentito)

Note: Nel caso in cui [5.38] sia attivato e ci sia un setpoint molto alto per il riscaldamento ambiente, potrebbero verificarsi temperature elevate del serbatoio che consentono l'apertura della valvola del serbatoio per il supporto del riscaldamento ambiente quando la pompa di calore non è considerata la fonte di calore principale.

[6] Informazioni

In questo capitolo

[6.1] NON UTILIZZATO.....	143
[6.2] Informazioni rivenditore.....	143
[6.3] Sensori.....	143
[6.4] Attuatori.....	143
[6.5] Modi operativi.....	143
[6.6] Informazioni su.....	144
[6.7] Nome del modello dell'unità interna / [6.8] Numero di serie unità interna.....	144

[6.1] NON UTILIZZATO

[6.2] Informazioni rivenditore

 [N/A]	Consente di inserire i dati di contatto del rivenditore: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rivenditore ▪ Numero di telefono ▪ Indirizzo ▪ Codice di avviamento postale ▪ Città
	Per modificare: <ol style="list-style-type: none"> 1 Toccare . 2 Immettere Nome del rivenditore e confermare con il tasto . 3 Immettere Numero di telefono del rivenditore e confermare con il tasto . 4 Immettere Indirizzo del rivenditore e confermare con il tasto . 5 Immettere Codice di avviamento postale del rivenditore e confermare con il tasto . 6 Immettere Città del rivenditore e confermare con il tasto .

[6.3] Sensori

 [N/A]	Mostra (in sola lettura) la lettura (temperature, pressioni, portate) di ciascun sensore.
---	---

[6.4] Attuatori

 [N/A]	Mostra (in sola lettura) lo stato/la modalità di ciascun attuatore. Esempio: [6.4.2] Pompa ACS = Disattivato Note: Per le due pompe seguenti, la logica è invertita: 0% significa che la pompa andrà alla massima velocità e 100% significa che la pompa è DISATTIVATA:
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa diretta del kit bizona ▪ Pompa mista del kit bizona

[6.5] Modi operativi

 [N/A]	Mostra (in sola lettura) lo stato di ciascuna modalità operativa. Esempio: [6.5.1] Disinfezione = Riuscito
---	--

[6.6] Informazioni su

 [N/A]	Mostra (in sola lettura) le informazioni (nomi dei modelli, numeri di serie, versioni software, ...) sul sistema.
---	---

[6.7] Nome del modello dell'unità interna / [6.8] Numero di serie unità interna

 [N/A]	<p>Restrizione: Queste impostazioni sono visibili solo agli installatori certificati (Stand By Me – Certified Partner) quando i campi del nome del modello e del numero di serie sono ancora vuoti nella EEPROM. Dopo la sostituzione della scheda d'interfaccia, il nome del modello e il numero di serie potrebbero non essere sempre salvati automaticamente nel software hydro. Controllare se le impostazioni [6.7] e [6.8] sono visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se non sono visibili, il nome del modello e il numero di serie vengono salvati automaticamente. Se visibili, il nome del modello e il numero di serie NON sono stati salvati automaticamente. È necessario compilare le impostazioni [6.7] e [6.8]. <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che queste informazioni siano inserite accuratamente per il corretto funzionamento dell'unità. Ricontrollare i dati immessi, poiché un'immissione errata non può essere corretta e comporta il mancato funzionamento dell'unità.
	<p>[6.7] Nome del modello dell'unità interna</p> <ul style="list-style-type: none"> Inserire il nome del modello (etichetta di identificazione dell'unità) Confermare con il tasto ✓.
	<p>[6.8] Numero di serie unità interna</p> <ul style="list-style-type: none"> Inserire il numero di serie (etichetta di identificazione dell'unità) Confermare con il tasto ✓.

[7] Modo manutenzione

Consultare il capitolo sulla messa in funzione nel manuale di installazione dell'unità interna o la guida di riferimento per l'installatore.

[8] Connettività

In questo capitolo

[8.1] Configurazione TCP/IP	146
[8.2] Stato connessione	146
[8.3] Gateway di tipo wireless	146
[8.4] Dettagli sulla connessione	146
[8.5] Daikin Home Controls	147
[8.6] Rimozione sicura dell'unità USB	147
[8.7] Modbus TCP/IP (502)	148
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)	148

[8.1] Configurazione TCP/IP

 [N/A]	<p>Definisce le impostazioni IP. Le modifiche alle impostazioni IP vengono salvate solo quando si preme il pulsante di conferma. Pertanto, quando si preme il pulsante Indietro o Home, le modifiche vengono annullate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DHCP (ATTIVATO/DISATTIVATO) Se DHCP = DISATTIVATO, è possibile definire quanto segue: ▪ Indirizzo TCP/IP ▪ Maschera sottorete TCP/IP ▪ Gateway predefinito TCP/IP ▪ DNS1 TCP/IP ▪ DNS2 TCP/IP
---	--

[8.2] Stato connessione

 [N/A]	<p>Mostra (in sola lettura) lo stato di connessione dei diversi componenti esterni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hydro ▪ Riscaldatore di riserva ▪ Schermo a sfioramento ▪ Unità esterna ▪ Kit di miscelazione ▪ Termostato ambiente Daikin - Zona principale ▪ Connessione con cloud ▪ Gateway di tipo wireless ▪ Connessione LAN ▪ Modbus ▪ Daikin HomeHub
---	--

[8.3] Gateway di tipo wireless

 [N/A]	<p>Definisce le impostazioni della WLAN.</p>
<p>Vedere "9.4 Uso della WLAN" [▶ 66].</p>	

[8.4] Dettagli sulla connessione

 [N/A]	<p>Mostra (in sola lettura) una panoramica dei dettagli della connessione.</p>
---	--

- Indirizzo TCP/IP
- Maschera sottorete TCP/IP
- Gateway predefinito TCP/IP
- DNS1 TCP/IP
- DNS2 TCP/IP
- MAC address

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

 [N/A]	Deve corrispondere al layout del sistema. Abilita/disabilita Daikin Home Controls.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (disabilitato) ▪ ATTIVATO (abilitato) 	

[8.5.2] Deumidificatore installato

 [N/A]	Deve corrispondere al layout del sistema. Definisce se è installato un deumidificatore.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO (non installato) ▪ ATTIVATO (installato) 	

[8.5.3] Sensore di rugiada installato

 [N/A]	Deve corrispondere al layout del sistema. Definisce se è installato un sensore di rugiada e di quale tipo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ No: Non installato. ▪ Normalmente aperto: Sensore normalmente aperto installato. ▪ Normalmente chiuso: Sensore normalmente chiuso installato. 	

[8.5.4] Limite umidità 1

 [N/A]	Definisce il limite di umidità quando è installato un sensore di rugiada.
	40~80%

[8.5.5] Limite umidità 2

 [N/A]	Definisce il limite di umidità quando non è installato un sensore di rugiada.
	41~80%

[8.6] Rimozione sicura dell'unità USB

 [N/A]	Consente di scollegare in modo sicuro un dispositivo USB collegato.
Per rimuovere l'unità USB possono volerci parecchi secondi.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ OK 	

[8.7] Modbus TCP/IP (502)

 [N/A]	Abilita la comunicazione tra l'unità e il client Modbus tramite la porta 502.
	<ul style="list-style-type: none">▪ DISATTIVATO (disabilitato)▪ ATTIVATO (abilitato)

[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

 [N/A]	Abilita la comunicazione tra l'unità e il client Modbus tramite il protocollo di crittografia TLS e la porta 802.
	<ul style="list-style-type: none">▪ DISATTIVATO (disabilitato)▪ ATTIVATO (abilitato)

[9] Energia

In questo capitolo

[9.1] Prezzo elettricità.....	149
[9.2] Linea di base prezzo elettricità.....	149
[9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità.....	149
[9.4] Scheda prezzo elettricità.....	150
[9.5] Prezzo del gas.....	150
[9.6] NON UTILIZZATO.....	150
[9.7] NON UTILIZZATO.....	150
[9.8] NON UTILIZZATO.....	150
[9.9] NON UTILIZZATO.....	150
[9.10] NON UTILIZZATO.....	150
[9.11] Effic. caldaia.....	150
[9.12] Fattore PE.....	150
[9.13] Prezzo dell'energia considerato.....	151
[9.14] Domanda risposta.....	151

[9.1] Prezzo elettricità

⚙[N/A]

Restrizione: Applicabile solo se [9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità è DISATTIVATO.

Se non è stato fissato un programma per il prezzo dell'elettricità, si terrà conto di questo prezzo.

Per maggiori informazioni, vedere "[5.2 Per impostare il prezzo fisso dell'elettricità \(senza programmazione\)](#)" [▶ 33].



INFORMAZIONE

Valore del prezzo che varia da 0,00 a 5000 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

[9.2] Linea di base prezzo elettricità

⚙[N/A]

Restrizione: Applicabile solo se [9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità è ATTIVATO.

Quando il programma è ATTIVATO, il prezzo dell'elettricità segue un programma a blocchi. Il sito **Linea di base prezzo elettricità** sarà utilizzato nei momenti in cui non è previsto un prezzo dell'elettricità (cioè tra i blocchi del programma).

Per maggiori informazioni, vedere "[5.3 Per impostare il prezzo di base programmato dell'elettricità](#)" [▶ 34].



INFORMAZIONE

Valore del prezzo che varia da 0,00 a 5000 valuta/kWh (con 2 valori significativi).

[9.3] Attivazione scheda prezzo elettricità

⚙[N/A]

Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.

Attiva/disattiva il programma dei prezzi dell'elettricità.

Per maggiori informazioni, vedere "[5.4 Per impostare il programma dei prezzi dell'elettricità](#)" [▶ 34].

- ATTIVATO (abilitato)
- DISATTIVATO (disabilitato)

[9.4] Scheda prezzo elettricità

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.</p> <p>È possibile impostare un timer di programmazione settimanale per i prezzi dell'elettricità.</p> <p>Per maggiori informazioni, vedere "5.4 Per impostare il programma dei prezzi dell'elettricità" [▶ 34].</p>
--	--

[9.5] Prezzo del gas

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.</p> <p>Impostare il prezzo corretto del gas. Per maggiori informazioni, vedere "5.5 Per impostare il prezzo del gas" [▶ 34].</p>
--	--

[9.6] NON UTILIZZATO

[9.7] NON UTILIZZATO

[9.8] NON UTILIZZATO

[9.9] NON UTILIZZATO

[9.10] NON UTILIZZATO

[9.11] Effic. caldaia

⚙ [026]	<p>Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.</p> <p>Effic. caldaia dipende dalla caldaia utilizzata.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,1~1,0

[9.12] Fattore PE

⚙ [141]	<p>Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.</p> <p>Fattore PE = fattore Primary Energy. Confronta l'uso dell'energia primaria della pompa di calore con la caldaia.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0~6, gradino: 0,1 (predefinito: 2,5) <p>Il fattore di energia primaria indica quante unità di energia primaria (gas naturale, petrolio greggio o altri combustibili fossili, prima di subire conversioni o trasformazioni ad opera dell'uomo) sono necessarie per ottenere un'unità di una certa fonte di energia (secondaria), come l'elettricità. Il fattore di energia primaria per il gas naturale è 1. Presupponendo un'efficienza di produzione elettrica media (incluse le perdite durante il trasporto) del 40%, il fattore energetico primario per l'elettricità è pari a 2,5 (=1/0,40). Il fattore di energia primaria consente di confrontare due diverse fonti di energia. In questo caso, l'uso dell'energia primaria della pompa di calore viene confrontato al gas naturale della caldaia a gas.</p>

[9.13] Prezzo dell'energia considerato

⚙ [N/A]	<p>Restrizione: Applicabile solo in presenza di caldaia bivalente o con serbatoio.</p> <p>Se è disponibile una fonte di calore esterna, la scelta della fonte di calore principale si baserà su un confronto tra le due efficienze delle sorgenti di calore.</p> <p>La decisione su quale sorgente selezionare dipende dall'impostazione [9.13] Prezzo dell'energia considerato. Questa impostazione definisce se i prezzi dell'energia vengono considerati o meno.</p> <p>Per ulteriori informazioni, vedere "5.1 Prezzo dell'energia considerato" [▶ 33] e "[5.14] Bivalente" [▶ 129].</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATTIVATO (abilitato) ▪ DISATTIVATO (disabilitato) 	

[9.14] Domanda risposta



AVVISO

Limite di potenza imposto. È possibile definire un limite massimo al consumo di potenza della pompa di calore e delle fonti di calore elettriche in diversi modi.

1. Tramite contatto hardware:

- Installare un contatore Smart Grid.
- Impostare [9.14.1]=Contatto per contatore Smart.
- Definire il limite di potenza imposto in [9.14.7] **Limite per contatore Smart**.

2. Tramite Modbus:

- Usare il registro di mantenimento 58: Limite di potenza imposto.
- 3. Tramite Cloud:** Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business. Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Utilizzare l'API cloud ONECTA per definire il limite di potenza imposto.

Note:

- Il limite di potenza imposto può essere ignorato quando l'unità esegue funzioni protettive (sbrinamento, prevenzione antigelo delle tubazioni dell'acqua, controllo di avvio, modalità manutenzione).
- Se il limite di potenza è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore non si avvia.
- Se il limite di potenza non è troppo restrittivo per consentire l'avvio o lo sbrinamento, la pompa di calore si avvia. Tuttavia, se il limite viene superato per troppo tempo durante modalità operative diverse da avvio o sbrinamento, l'unità si arresta.
- Se il riscaldatore di riserva deve supportare per ragioni protettive, il riscaldatore di riserva entra in funzione con almeno una capacità di 2 kW (per garantire il funzionamento affidabile) anche se il limite di potenza viene superato.

**AVVISO**

Modalità di funzionamento Smart Grid. Si può definire la modalità di funzionamento Smart Grid in diversi modi:

1. Tramite hardware:

- Installare 2 contatti Smart Grid in ingresso.
- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Hardware**.
- Usare i 2 contatti Smart Grid in ingresso per definire la modalità.

2. Tramite Modbus:

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Modbus**.
- Usare il registro di mantenimento 56: modalità di funzionamento Smart Grid.

3. Tramite Cloud: Attualmente disponibile solo per integratori business-to-business.

Per ulteriori informazioni, vedere <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Impostare [9.14.1]=**Contatti pronti Smart grid**.
- Nella casella di selezione **Tipo di collegamento**, selezionare **Cloud**.
- Usare l'API cloud ONECTA per regolare la modalità di funzionamento Smart Grid.

[9.14.1] Modo funzionamento

⚙[040]	Deve corrispondere al layout del sistema. Impostazione della modalità di risposta alla domanda.
0: Nessuno	L'unità esterna è collegata a una normale alimentazione elettrica, senza esigenze esterne.
1: Tariffa pompa di calore	<p>L'unità esterna è collegata a un'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando l'azienda elettrica invia il segnale di tariffa kWh preferenziale, il contatto si apre o si chiude (a seconda della selezione di Inverti, che definisce se la logica del componente deve essere invertita, in [13] IO non fornito) e l'unità passa in modalità DISATTIVATO forzato. ▪ Tramite le impostazioni [9.14.2] e [9.14.3] è possibile che subentrino altre fonti di calore se abilitate. ▪ Quando il segnale viene nuovamente rilasciato, il contatto libero da tensione si apre o si chiude e l'unità riprende a funzionare. <p>Note: La Tariffa pompa di calore è una connessione IO non fornito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [13] IO non fornito (Contatto tariffa HP)

<p>2: Contatti pronti Smart grid (contatti Smart Grid)</p>	<p>Al sistema è collegato una Smart Grid. Vedere la tabella seguente per le modalità attivate dai 2 contatti in entrata di Smart Grid.</p> <p>Si deve inoltre selezionare la fonte dei contatti Smart Grid nella casella di selezione Tipo di collegamento, che appare quando si seleziona Contatti pronti Smart grid (oppure tramite il codice campo #[179]):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Cloud ▪ 1: Modbus ▪ 2: Hardware <p>Note: I contatti Smart Grid sono collegamenti IO non fornito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [13] IO non fornito (Contatto 1 Smart grid HV/LV) ▪ [13] IO non fornito (Contatto 2 Smart grid HV/LV)
<p>3: Contatto per contatore Smart (contatore Smart Grid)</p>	<p>Al sistema è collegata una Smart Grid che consente di limitare la potenza. Si può impostare la limitazione di potenza in [9.14.7] Limite per contatore Smart.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nella schermata panoramica del sistema (vedere "2.2 Flusso energetico – Schermata panoramica del sistema" [▶ 10]), la modalità di risposta alla domanda verrà visualizzata come Ridotto. ▪ Il contatto Smart Grid in ingresso attiva la limitazione di potenza che riduce la potenza alla pompa di calore e ai riscaldatori elettrici (che saranno consentiti se il limite lo permette). ▪ È possibile che in alcuni casi la limitazione di potenza verso la pompa di calore venga ignorata per motivi di affidabilità (ad esempio, funzione di avvio e sbrinamento della pompa di calore). Vedere [9.14.7] Limite per contatore Smart. <p>Note: Il contatore Smart Grid è un collegamento IO non fornito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [13] IO non fornito (Contatto per contatore Smart)

Contatti Smart Grid > Modalità:

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

1	2	Modalità
0	0	<p>Funzionamento libero La funzione Smart Grid NON è attiva.</p>

1	2	Modalità
0	1	<p>Forzato su Disattivato</p> <ul style="list-style-type: none"> L'unità forza la DISATTIVAZIONE del compressore e dei riscaldatori (riscaldatore di riserva, surriscaldatore). La prevenzione del congelamento delle tubature dell'acqua da parte del riscaldatore di riserva sarà comunque consentita durante il funzionamento forzato su DISATTIVATO. Tramite le impostazioni [9.14.2] e [9.14.3] è possibile che subentrino altre fonti di calore se abilitate.
1	0	<p>Consigliato Attivato</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando la richiesta riscaldamento/raffreddamento ambiente è su DISATTIVATO e si raggiunge il setpoint della temperatura del serbatoio, l'unità può scegliere di accumulare l'energia dei pannelli fotovoltaici nell'ambiente (solo in presenza di controllo con termostato ambiente) o nel serbatoio ACS, piuttosto che consegnare l'energia dei pannelli fotovoltaici alla griglia. In caso di buffering in ambiente (vedere [9.14.4]), l'ambiente si riscalderà o raffredderà fino al setpoint di comfort. In caso di buffering nel serbatoio, il serbatoio si riscalderà fino alla temperatura massima del serbatoio.
1	1	<p>Forzato Attivato</p> <p>Simile a Consigliato Attivato, ma in questo caso altre fonti di calore elettriche verranno attivate in parallelo per supportare il riscaldamento ambiente o il riscaldamento del serbatoio senza limiti di impostazione come avviene nella modalità ATTIVATO consigliata ([9.14.5] / [9.14.6]).</p> <p>Note: Il buffering in ambiente avverrà indipendentemente dall'impostazione [9.14.4] Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone.</p>

Modalità di emergenza (vedere "[\[5.23\] Selezione d'emergenza](#)" [▶ 135]).

Nel caso in cui sia attiva la modalità di emergenza, l'accumulo è ancora consentito, anche se la modalità di emergenza NON consente la presa in carico automatica da parte del riscaldatore elettrico per il riscaldamento ambiente o per il funzionamento in modalità ACS.



INFORMAZIONE

Durante la modalità **Forzato Attivato**, il buffering ambiente avverrà indipendentemente dall'impostazione **Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone** [9.14.4]. Durante la modalità **Consigliato Attivato**, il buffering ambiente avverrà solo quando il buffering ambiente è abilitato ([9.14.4]=Attivo).

[9.14.2] Subentro del riscaldatore SH mentre è forzato su Disattivato

⚙[037]	<p>Restrizione: Applicabile solo se [9.14.1]=</p> <ul style="list-style-type: none"> Tariffa pompa di calore Contatti pronti Smart grid <p>Definisce se un'altra fonte di calore può subentrare per il riscaldamento ambiente quando la pompa di calore non è autorizzata a funzionare a causa di un limite attivo o di un comando forzato su DISATTIVATO.</p>
--------	---

- 0: Nessun subentro: Nessun'altra fonte di calore può subentrare.
- 1: Subentro Fossil: Se è disponibile una caldaia bivalente o una caldaia del serbatoio, la caldaia bivalente o la caldaia del serbatoio possono subentrare.
- 2: Subentro riscaldatore: Il riscaldatore di riserva può subentrare.

[9.14.2]	Surriscaldatare	Riscaldatore di riserva	Caldaia bivalente / caldaia con serbatoio	Compressore
0: Nessun subentro	DISATTIVATO	DISATTIVATO	DISATTIVATO	DISATTIVATO
1: Subentro Fossil	DISATTIVATO	DISATTIVATO	Subentro	DISATTIVATO
2: Subentro riscaldatore	DISATTIVATO	Subentro	DISATTIVATO	DISATTIVATO

[9.14.3] Subentro del riscaldatore ACS mentre è forzato su Disattivato

⚙[071]	Restrizione: Applicabile solo se [9.14.1]= <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tariffa pompa di calore ▪ Contatti pronti Smart grid Definisce se un'altra fonte di calore può subentrare al funzionamento ACS quando la pompa di calore non è autorizzata a funzionare a causa di un limite attivo o di un comando forzato su DISATTIVATO.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nessun subentro: Nessun'altra fonte di calore può subentrare. ▪ 1: Subentro Fossil: Se è disponibile una caldaia con serbatoio, tale caldaia con serbatoio può subentrare. ▪ 2: Subentro riscaldatore: Il riscaldatore di riserva e il surriscaldatare possono subentrare se disponibili. ▪ 3: Subentro solo del surriscaldatare: Solo il surriscaldatare può subentrare se disponibile.

[9.14.3]	Surriscaldatare	Riscaldatore di riserva	Caldaia con serbatoio	Compressore
0: Nessun subentro	DISATTIVATO	DISATTIVATO	DISATTIVATO	DISATTIVATO
1: Subentro Fossil	DISATTIVATO	DISATTIVATO	Subentro	DISATTIVATO
2: Subentro riscaldatore	Subentro	Subentro	DISATTIVATO	DISATTIVATO
3: Subentro solo del surriscaldatare	Subentro	DISATTIVATO	DISATTIVATO	DISATTIVATO

[9.14.4] Consenti Risc./Raffr. ambiente riserva tampone

⚙ [036]	<p>Restrizione: Valido solo se [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid.</p> <p>Consente/non consente l'accumulo per l'ambiente durante la modalità ATTIVATO consigliata.</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In modalità forzata su attivato, l'accumulo per l'ambiente sarà sempre attivo. ▪ Il buffering sarà attivo nel controllo tramite termostato ambiente. In questo caso il buffering avverrà verso i seguenti setpoint: <ul style="list-style-type: none"> - [1.29] Setpoint comfort riscaldamento nel riscaldamento - [1.30] Setpoint comfort raffreddamento nel raffreddamento ▪ 0: DISATTIVATO (non consentito): L'energia aggiuntiva dei pannelli fotovoltaici viene accumulata solo nel serbatoio ACS (cioè, riscalda il serbatoio ACS). ▪ 1: ATTIVATO (consentito): L'energia supplementare dei pannelli fotovoltaici viene accumulata nel serbatoio ACS e nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente (cioè riscalda o raffredda l'ambiente).
--	--

INFORMAZIONE



Priorità dell'accumulo serbatoio/ambiente:

- Il sistema avvia per primo l'accumulo del serbatoio. Quando l'accumulo del serbatoio arriva alla sua capacità massima, il sistema commuta sull'accumulo ambiente (se abilitato).
- L'accumulo del serbatoio può commutare sull'accumulo ambiente prima di raggiungere la massima capacità per via della logica dell'unità interna. Durante le normali operazioni, è applicabile il tempo di funzionamento massimo per l'acqua calda sanitaria.
- Se è in corso l'accumulo ambiente e il serbatoio scende sotto alla sua capacità massima (per es. qualcuno fa la doccia), il sistema rimane su accumulo ambiente per un certo tempo prima di tornare all'accumulo serbatoio.

[9.14.5] Supporto BUH durante SH consigliato Attivato

⚙ [038]	<p>Restrizione: Valido solo se [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid.</p> <p>Consente/non consente il riscaldatore di riserva per il supporto al riscaldamento ambiente in modalità ATTIVATO consigliata.</p> <p>Note: Se la temperatura dell'acqua è troppo bassa per consentire il funzionamento della pompa di calore e questa impostazione è su DISATTIVATO (non consentito), allora il riscaldatore elettrico NON spingerà la pompa di calore nell'intervallo di funzionamento (perché il riscaldatore elettrico non è consentito).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (non consentito) ▪ 1: ATTIVATO (consentito)
--	--

[9.14.6] Supporto BUH+BSH durante ACS consigliato Attivato

⚙ [039]	<p>Restrizione: Valido solo se [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid.</p> <p>Consente/non consente il riscaldatore di riserva o il surriscaldatore per il supporto al riscaldamento del serbatoio nella modalità ATTIVATO consigliata.</p> <p>Note: Se la temperatura del serbatoio è troppo bassa per consentire il funzionamento della pompa di calore e questa impostazione è su DISATTIVATO (non consentito), allora il riscaldatore elettrico NON spingerà la pompa di calore nell'intervallo di funzionamento (perché i riscaldatori elettrici non sono consentiti).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: DISATTIVATO (non consentito) ▪ 1: ATTIVATO (consentito)
--	--

[9.14.7] Limite per contatore Smart

⚙ [135]	<p>Restrizione: Valido solo se [9.14.1]=Contatto per contatore Smart.</p> <p>Definisce il limite di potenza applicabile nel caso di un contatore Smart Grid.</p> <p>Note: Se il limite del contatore Smart Grid è attivo, è consentito il funzionamento della pompa di calore e delle fonti di calore elettriche aggiuntive solo se il limite lo permette. Tuttavia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ È possibile che in alcuni casi questo limite verso la pompa di calore venga ignorato per motivi di affidabilità (ad esempio avvio e sbrinamento della pompa di calore). ▪ Se il riscaldatore di riserva deve intervenire per motivi di protezione, entrerà in funzione con almeno una potenza di 2 kW (per garantire un funzionamento affidabile) anche se si dovesse superare il limite di potenza.
Passo 2~20 kW: 0,1 kW	

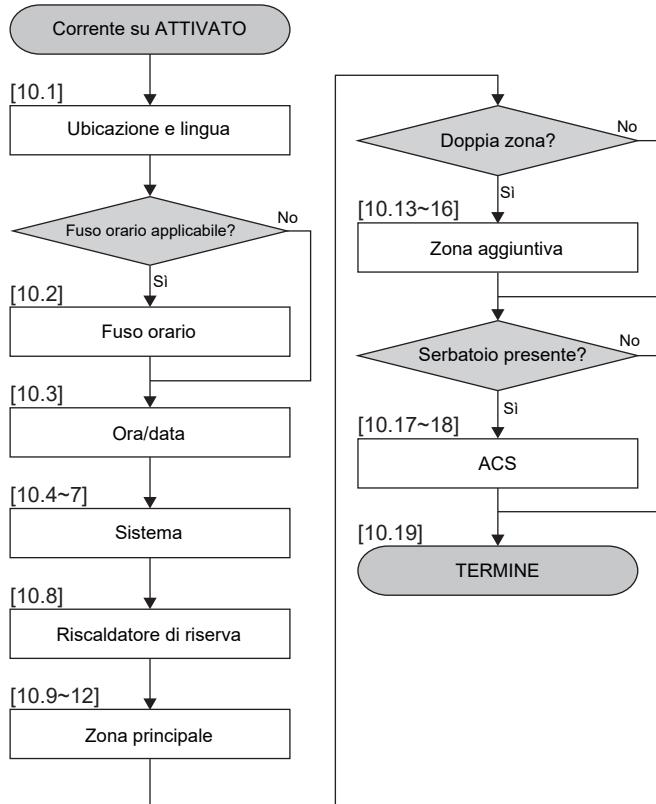
[10] Procedura guidata di configurazione

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utente avvia una procedura guidata di configurazione. Usare questa procedura guidata per effettuare le impostazioni iniziali più importanti perché l'unità possa funzionare correttamente.

- Se necessario, è possibile riavviare la configurazione guidata tramite la struttura del menu: [10] Procedura guidata di configurazione.
- Se necessario, è possibile configurare successivamente altre impostazioni tramite la struttura del menu.

Configurazione guidata - Panoramica

A seconda del tipo di unità e delle impostazioni selezionate, alcuni passi non saranno visibili.



Dopo aver completato tutti i passi della procedura guidata, l'interfaccia utente mostrerà un messaggio di errore che indica di inserire la Digital Key (ovvero di eseguire la procedura di sblocco).



Maggiori informazioni

Per ulteriori informazioni sulla configurazione guidata (e su come eseguire la procedura di sblocco), consultare il manuale di installazione dell'unità interna o la guida di riferimento dell'installatore.

[11] Anomalia

Consultare il capitolo sulla risoluzione dei problemi nella guida di riferimento dell'installatore.

Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto

In caso di malfunzionamento, sulla schermata iniziale apparirà la seguente icona, a seconda della gravità:

- : Errore
- : Avvertenza
- : Informazioni

È possibile ottenere una descrizione breve e una lunga del difetto nel modo seguente:

1	<p>Andare a [11] Anomalia.</p> <p>Risultato: I malfunzionamenti ripetitivi sono indicati con le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'icona Livello: <ul style="list-style-type: none"> - : Errore - : Avviso - : Informazioni ▪ Il codice di errore ▪ L'icona Tipo: <ul style="list-style-type: none"> - : Sicurezza: si tratta di errori critici che possono causare una situazione di pericolo (ad es. perdita di refrigerante). - : Protezione: si tratta di errori relativi alla protezione dell'utente o del sistema (ad esempio, surriscaldamento/disinfezione/sotto raffreddamento). - : Tecnico: sono tutti gli altri errori che indicano un problema tecnico dell'unità o delle periferiche (ad esempio, anomalie del sensore).
2	<p>Toccare il messaggio di errore nella schermata di errore.</p> <p>Risultato: Sullo schermo apparirà una lunga descrizione dell'errore.</p>

[12] NON UTILIZZATO

[13] IO non fornito

Quando si collega il cablaggio elettrico, per alcuni componenti è possibile scegliere quali pin dei terminali utilizzare. Dopo il collegamento, è necessario indicare all'interfaccia utente i pin dei terminali utilizzati, in modo che essa corrisponda al layout del sistema:

- Preferibilmente, tramite le breadcrumb in [13] **IO non fornito**.
- In alternativa, tramite i codici di campo (vedere la tabella delle impostazioni di campo nella guida di riferimento dell'installatore).

Per ulteriori informazioni sui collegamenti di **IO non fornito**, consultare il manuale di installazione dell'unità interna o la guida di riferimento dell'installatore.

