

# TERMOREGOLATORE CLIMA MIX (RVS46)

Manuale Utente ed OEM

**RVS46..**  
**AVS75..**  
**AVS37..**  
**QAA7X..**  
**QAA55..**

# Indice

<b>TERMOREGOLATORE CLIMA MIX (RVS46)</b>	<b>Manuale UTENTE</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Sommario</b>	<b>5</b>
1.1	Sommario tipo	5
1.1.1	Tipologie	5
<b>2</b>	<b>Montaggio e installazione</b>	<b>6</b>
2.1	Regole	6
2.2	Unità base RVS	6
2.2.1	Terminali di collegamento per RVS46.530	8
2.3	Modulo aggiuntivo AVS75.390	11
2.3.1	Terminali di collegamento per AVS75.390	11
2.4	Unità di comando AVS37.294	13
2.5	Unità ambiente QAA55	14
2.6	Unità ambiente QAA75	15
<b>3</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>17</b>
3.1	Unità base	17
<b>4</b>	<b>Modalità di utilizzo</b>	<b>18</b>
4.1	QAA75./AVS37	18
4.1.1	Funzionamento	18
4.1.2	Programmazione	23
4.1.3	Livelli utente	25
4.2	QAA55	27
4.2.1	Funzionamento	27
4.2.2	Programmazione	29
4.3	Visualizzazione dei parametri	30
<b>5</b>	<b>Dettaglio dei parametri</b>	<b>46</b>
5.1	Regolazione ora e data	46
5.2	Unità di comando	46
5.3	Programmazione	49
5.4	Programma vacanze	49
5.5	Circuiti di riscaldamento	50
5.6	Circuito di raffreddamento	61
5.7	Acqua calda sanitaria ACS	69
5.8	Pompe H	71
5.9	Regolatore primario/pompa di sistema	72
5.10	Configurazione	72

5.11	Sistema LPB.....	85
5.12	Errori.....	88
5.13	Manutenzione/Assistenza.....	88
5.14	Test ingressi / uscite.....	90
5.15	Stato dell'impianto .....	91
5.16	Diagnostica utenze .....	93
5.17	Lista delle visualizzazioni .....	94
5.17.1	Codice di errore.....	94
5.17.2	Codici di Manutenzione .....	95
5.17.3	Codici di funzioni speciali .....	95
<b>TERMOREGOLATORE CLIMA MIX (RVS46)      Manuale OEM .....</b>		<b>96</b>
<b>6</b>	<b>Dettaglio delle impostazioni OEM.....</b>	<b>97</b>
6.1	Unità Operatore .....	97
6.2	Circuiti di riscaldamento .....	97
6.3	Circuito di raffreddamento .....	98
6.4	ACS .....	98
6.5	Pompe H.....	99
6.6	Regolatore primario / pompa di sistema.....	100
6.7	Configurazione .....	101
6.8	Sistema LPB.....	102
6.9	Errori.....	103
6.9.1	Diagnostica, utilizzatori.....	103
<b>7</b>	<b>Schemi d'impianto.....</b>	<b>104</b>
7.1	Schemi di base .....	104
7.1.1	Schemi di base RVS46.....	104
	Funzioni ausiliarie in generale .....	104
7.2	Funzioni ausiliarie con valvola miscelatrice o Modulo di espansione AVS75.390 .....	106
<b>8</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>108</b>
8.1	Unità base Regolatore RVS.....	108
8.2	Modulo aggiuntivo AVS75.390 .....	110
8.3	Unità di comando e unità ambiente AVS37... / QAA7x... / QAA55.. .....	111
8.3.1	NTC 1 k .....	112
8.3.2	NTC 10 k .....	113
8.3.3	PT1000 .....	113

# **TERMOREGOLATORE CLIMA MIX (RVS46)**

# **Manuale UTENTE**

# 1 Sommario

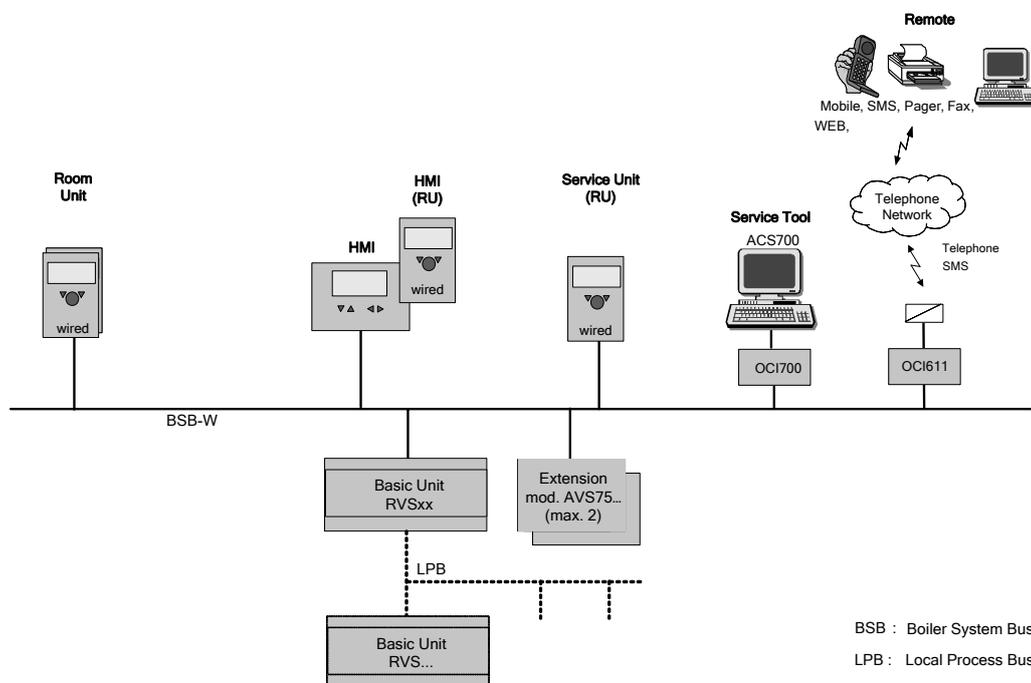
Il presente Manuale Utente si riferisce ai prodotti di seguito elencati e ne descrive utilizzo e configurazione in base ai diversi livelli d'utenza: installatore, utente finale, ecc.

Codice Prodotto (ASN)	Serie	Descrizione
RVS46.530	B	Unità base caldaia
AVS75.390	B	Modulo aggiuntivo
AVS37.294	B	Unità di comando
QAA75.610	B	Unità ambiente, via cavo
QAA55.110	A	Unità ambiente base

## 1.1 Sommario tipo

### 1.1.1 Tipologie

#### Collegamento via cavo



## 2 Montaggio e installazione

### 2.1 Regole

---

#### Installazione elettrica

- Prima di eseguire l'installazione assicurarsi che gli apparecchi non siano collegati alla rete di alimentazione elettrica.
- I collegamenti elettrici alla rete principale e alla bassa tensione devono essere separati.
- Il cablaggio deve essere effettuato secondo i requisiti di classe di sicurezza II, vale a dire che i cavi del sensore e quelli di rete non devono scorrere nel medesimo condotto.

### 2.2 Unità base RVS...

---

#### Pianificazione dell'installazione

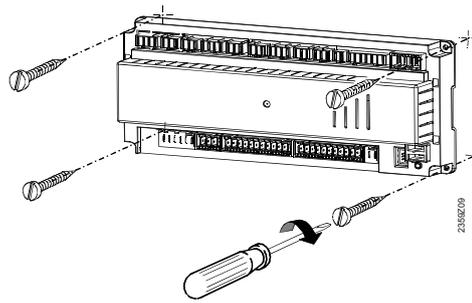
- L'unità base deve essere installata in modo che il calore da essa stessa prodotto in fase di funzionamento si possa disperdere.
- A tale scopo, in fase d'installazione è necessario prevedere uno spazio libero sia sopra che sotto il dispositivo non inferiore a 10 mm.
- Tale spazio non deve essere accessibile e non deve esservi posizionato alcun oggetto estraneo.
- Se il regolatore è racchiuso in un'altra custodia (isolante), è necessario prevedere uno spazio libero minimo di 100 mm intorno alle alette di raffreddamento.
- L'unità base RVS è stata progettata secondo i requisiti di classe di sicurezza II e deve essere installata di conseguenza.
- Deve essere alimentata solo ad installazione completamente ultimata. In caso d'inosservanza di quanto sopra si può incorrere in rischi di corto circuiti.
- Non deve essere esposta all'acqua.
- La temperatura ambiente e di funzionamento ammessa è compresa tra 0 e 50 °C
- I cavi d'alimentazione devono distare almeno 100 mm dalla linea di bassa tensione (sensori).

#### Luogo di Installazione

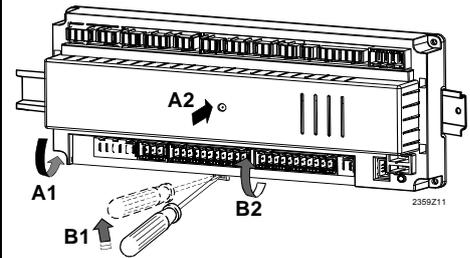
- Caldaia
- Quadro di controllo
- Cassetta per installazione a parete

## Modalità di installazione

### Fissaggio a vite



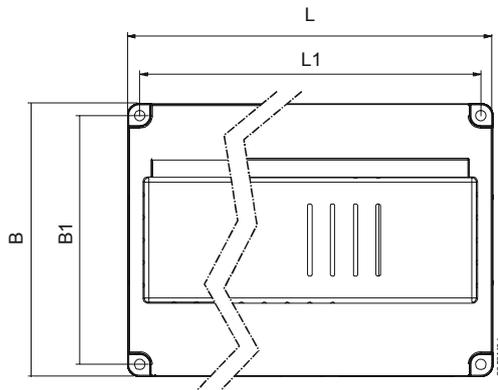
### Fissaggio DIN



A: Montaggio / B: Rimozione

Nota:  
Per montaggio su DIN è necessaria una clip

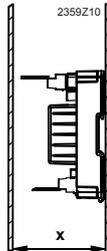
## Dimensioni e dima per fori di installazione



Dimensioni espresse  
in mm

	L	B	H	L1	B1
<b>RVS46...</b>	109	121	52	98	110

## Spazio libero di fronte all'unità

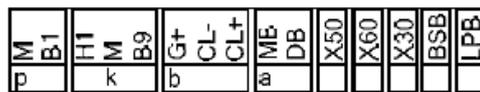
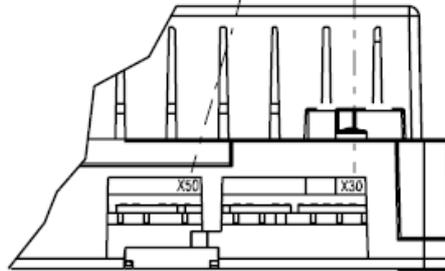
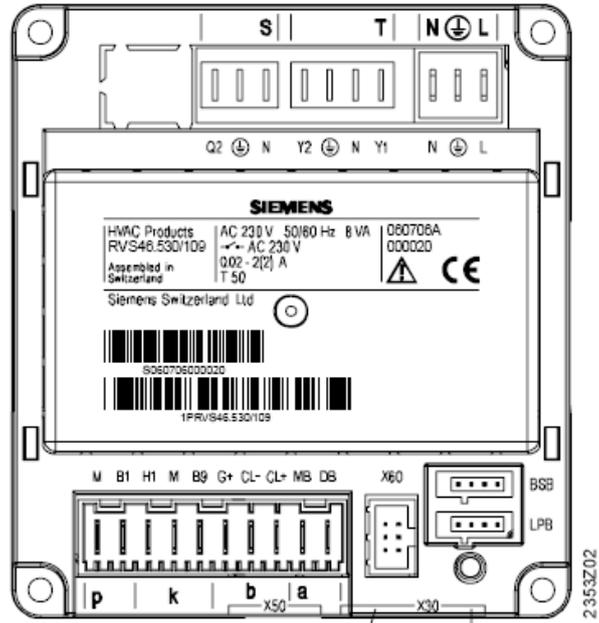
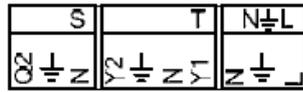


Dimensione X:

Per connettori con linguetta: Minimo 70 mm

Per connettori senza linguetta: Minimo 60 mm

## 2.2.1 Terminali di collegamento per RVS46.530



## Terminali

Rete di alimentazione

	<b>Utilizzo</b>	<b>Terminale</b>	<b>Tipo di connettore</b>
L ⏚ N	Fase AC 230 V unità base Messa a terra Neutro	N ⏚ L	AGP4S.05A/109
N ⏚ Q3	Neutro Messa a terra Pompa riscaldamento ACS / valvola deviatrice	R	AGP8S.03A/109
N ⏚ Q2	Neutro Messa a terra Pompa 1 circuito riscaldamento	S	AGP8S.03B/109
Y1  N ⏚ Y2	Apertura valvola miscelatrice 1 circuito di riscaldamento Neutro Messa a terra Chiusura valvola miscelatrice 1 circuito di riscaldamento	T	AGP8S.04B/109
N ⏚ QX1	Neutro Messa a terra 1° output multifunzionale	U	AGP8S.03C/109

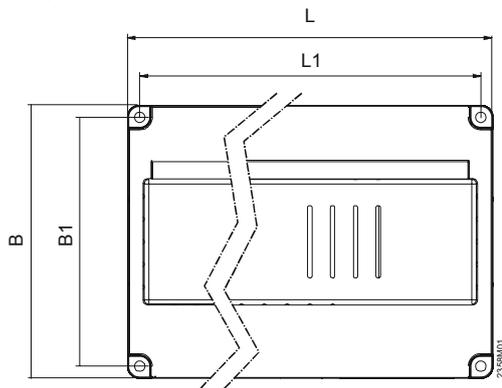
	<b>Utilizzo</b>	<b>Terminale</b>	<b>Tipo di connettore</b>
BSB	Collegamento per supervisione OCI700	-	-
LPB	Local bus process	-	-
X50	Modulo aggiuntivo AVS75.390	-	AVS82.490/109
X30	Unità di comando / Pannello di controllo Caldaia	-	AVS82.491/109
DB	Dati LPB		AGP4S.02H/109
MB	Terra LPB		
CL+	Dati BSB		AGP4S.02A/109
CL-	Terra BSB	b	
CL+	Bus Dati unità ambiente 1		AGP4S.02A/109
CL-	Terra unità ambiente 1	b	AGP4S.03D/109
G+	Alimentazione unità ambiente 12 V		
B3	Sensore superiore ACS		AGP4S.02C/109
M	Terra	h	
B9	Sonda esterna		AGP4S.03F/109
M	Terra	k	
H1	Input digitale / DC 0...10 V		AGP4S.02F/109
M	Terra	n	
B1	Sonda di mandata HC1		AGP4S.02G/109
M	Terra	p	
BX1	Sonda ingresso multifunzionale 1		AGP4S.02F/109
M	Terra	n	
BX2	Sonda ingresso multifunzionale 2		AGP4S.02F/109
M	Terra	n	

## 2.3 Modulo aggiuntivo AVS75.390



Per il posizionamento ed il montaggio leggasi le note riportate sui moduli di base.

### Dimensioni e dime per fori di installazione



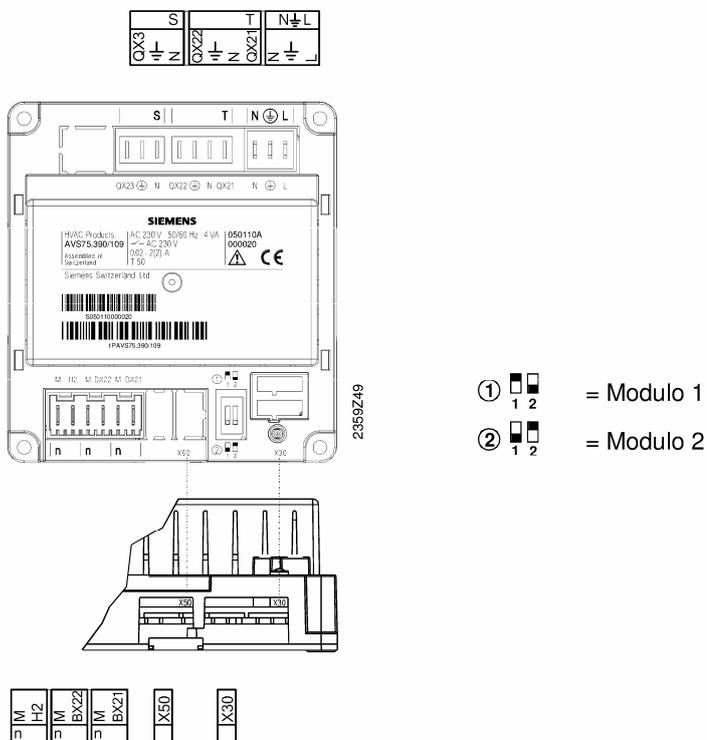
Dimensioni  
espresse in mm

	L	B	H	L1	B1
<b>AVS75.390</b>	108.7	120.9	51.7	98	110

### Collegamenti

Il modulo di espansione AVS75.390 dev'essere collegato al terminale X50 dell'unità base tramite il cavo di connessione AVS83.490/109. I connettori sono codificati.

### 2.3.1 Terminali di collegamento per AVS75.390



## Terminali

Rete di alimentazione

	<b>Utilizzo</b>	<b>Terminale</b>	<b>Tipo di connettore</b>
L	Fase unità base AC 230 V	N L	AGP4S.03E/109
⏚	Messa a terra		
N	Neutro		
QX21	Apertura valvola miscelatrice	T Neutro	AGP8S.04B/109
N	Neutro		
⏚	Messa a terra		
QX22	Chiusura valvola miscelatrice		
N	Neutro	S	AGP8S.03B/109
⏚	Messa a terra		
QX23	Pompa circuito di riscaldamento		

Bassa tensione

	<b>Utilizzo</b>	<b>Terminale</b>	<b>Tipo di connettore</b>
X30	Unità di comando / Pannello di controllo caldaia	-	AVS82.491/109
BX21	Apertura valvola miscelatrice	n	AGP4S.02F/109
M	Terra		
BX22	Apertura valvola miscelatrice	n	AGP4S.02F/109
M	Terra		
H2	Input digitale DC 0...10 V	n	AGP4S.02F/109
M	Terra		

## Assegnazione dei terminali

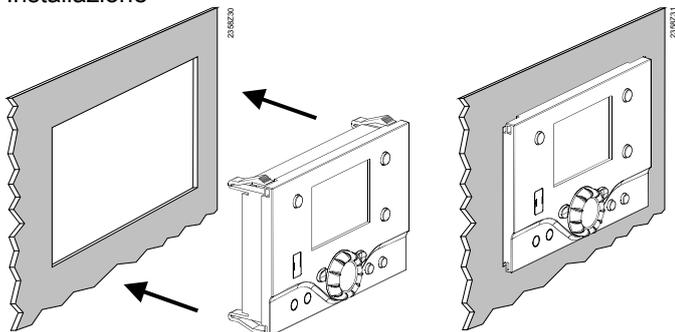
Quando si utilizzano 2 parametri:

- Modulo di espansione 1 funzione (Funzione 6020).
- Modulo di espansione 2 funzione (Funzione 6021).

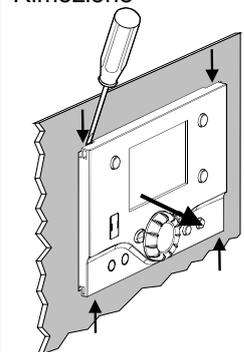
## 2.4 Unità di comando AVS37.294

### Modalità di Instalazione

Installazione



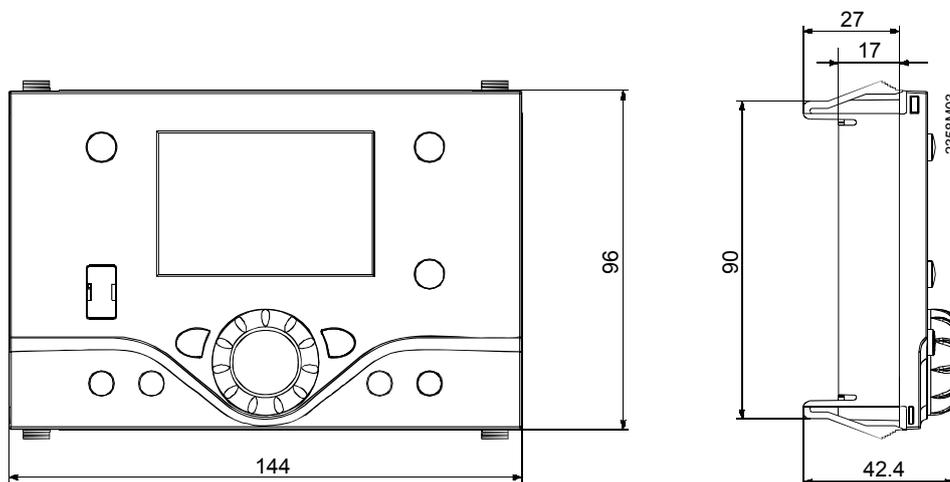
Rimozione



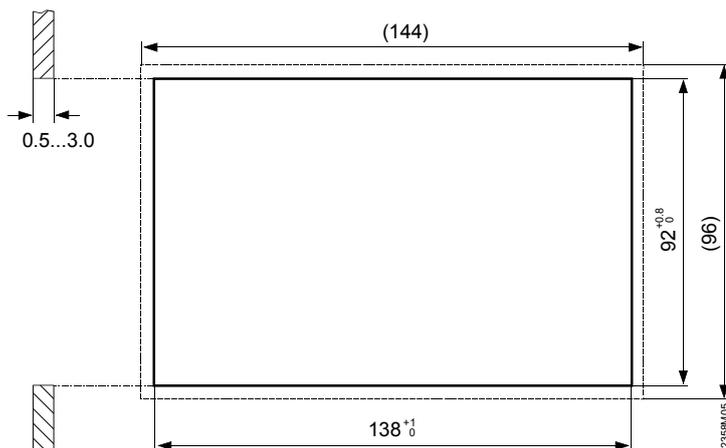
### Collegamenti

L'unità di comando AVS37.294 viene collegata al terminale X30/X50 dell'unità base tramite il cavo di connessione flat AVS82.491/109. I connettori sono codificati.

### Dimensioni

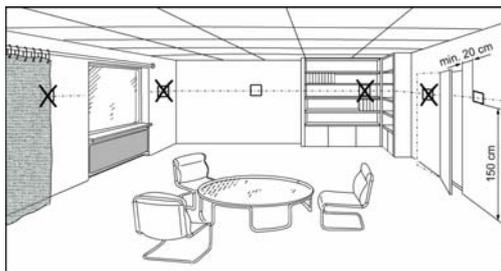


### Dima di foratura del pannello



## 2.5 Unità ambiente QAA55...

### Ubicazione



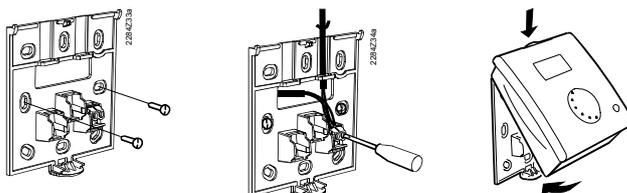
L'unità ambiente deve essere posizionata in un locale di riferimento, solitamente il soggiorno, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

- L'unità ambiente deve essere posta a 1.5 metri circa dal pavimento, in una zona del locale che consenta al sensore di rilevare il più accuratamente possibile la temperatura ambiente; al riparo quindi da correnti fredde, radiazioni solari o altre fonti di calore.
- In caso di fissaggio a parete è necessario prevedere nella parte superiore dell'unità ambiente uno spazio sufficiente per consentirne il montaggio e l'eventuale rimozione.

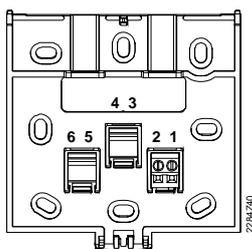


L'unità ambiente, una volta rimossa dalla sua base, non è più alimentata e non è quindi funzionante.

### Modalità di installazione

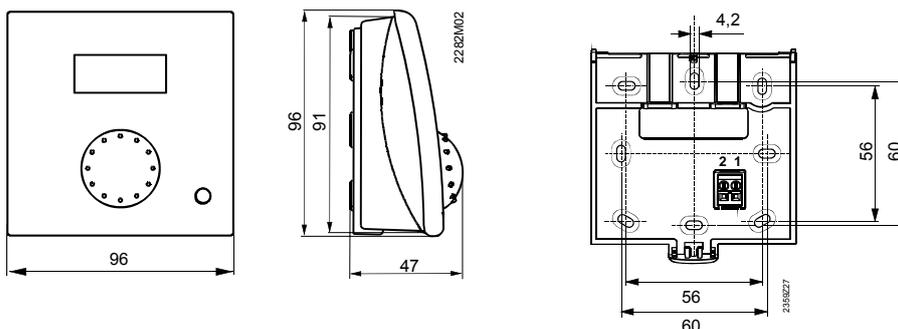


### Collegamenti



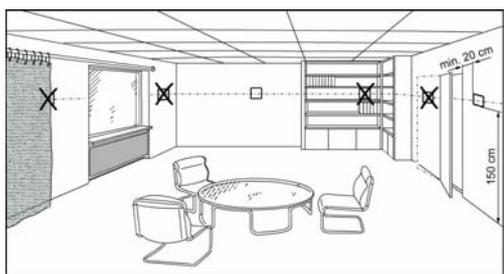
1	CL+	Dati BSB
2	CL-	Terra BSB

### Dimensioni e dima dei fori di installazione



## 2.6 Unità ambiente QAA75...

### Ubicazione



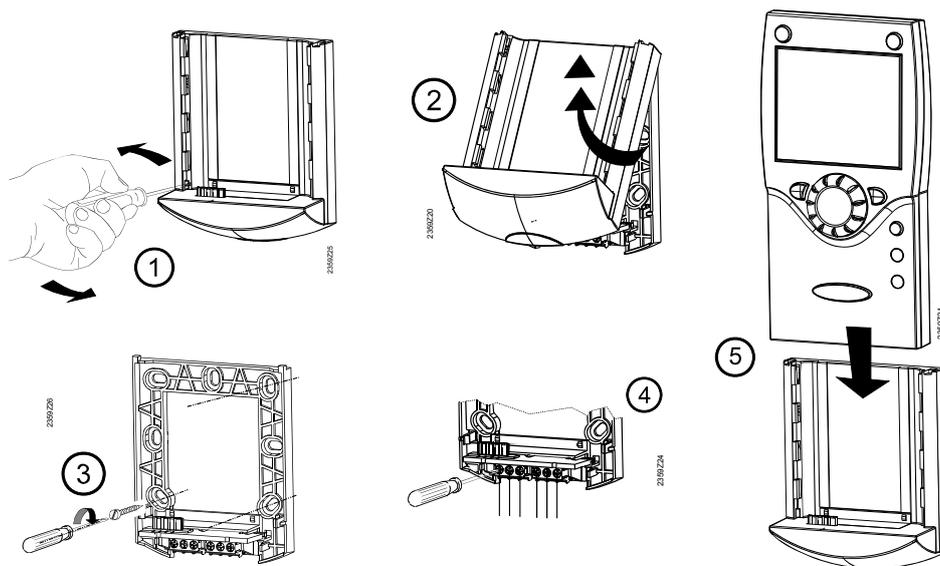
L'unità ambiente deve essere posizionata in un locale di riferimento, solitamente il soggiorno, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

- L'unità ambiente deve essere posta a 1.5 metri circa dal pavimento, in una zona del locale che consenta al sensore di rilevare il più accuratamente possibile la temperatura ambiente; al riparo quindi da correnti fredde, radiazioni solari o altre fonti di calore.
- In caso di fissaggio a parete è necessario prevedere nella parte superiore dell'unità ambiente uno spazio sufficiente per consentirne il montaggio e l'eventuale rimozione.



L'unità ambiente, una volta rimossa dalla sua base, non è più alimentata e non è quindi funzionante.

### Modalità di installazione



### Collegamenti

Terminale	Nome	QAA75.610	QAA75.611
1	CL+	Dati BSB	Dati BSB
2	CL-	Terra BSB	Terra BSB
3	G+	Riserva	Alimentazione 12 V cc



## 3 Messa in servizio

### Prerequisiti

Per la messa in servizio dei dispositivi oggetto del presente manuale attenersi alle seguenti indicazioni:

- Prerequisiti necessari sono la corretta installazione, collegamenti elettrici adeguati e, in caso di sistema radio, il corretto collegamento radio di tutti i dispositivi ausiliari.
- Impostare tutti i parametri relativi all'impianto. Particolare attenzione deve essere prestata alla pagina "Configurazione", il cui livello è così raggiungibile:
  - Premere il pulsante OK dell'unità ambiente.
  - Premere il pulsante Info per almeno 3 secondi e selezionare il livello operativo "Messa in servizio" tramite la manopola di programmazione. Premere il pulsante OK.
- Effettuare il test funzionale seguendo la procedura di seguito descritta..
- Resetare la temperatura esterna attenuata (pagina "Diagnostica utenza", parametro "Temperatura esterna attenuata" (parametro 8703)).
- Effettuare la memorizzazione delle sonde inserendo "si" al parametro 6200. Tale controllo si rende necessario per monitorare lo stato di funzionamento delle sonde ed eliminare precedenti memorizzazioni.

### Check funzionale

Per facilitare la messa in funzione e l'individuazione di eventuali errori, il regolatore consente di effettuare test sugli ingressi e le uscite del regolatore stesso. Selezionare la pagina "Test input/output" e visionare tutte linee disponibili.

### Stato di funzionamento

Nella pagina "Stato" è possibile verificare lo stato di funzionamento.

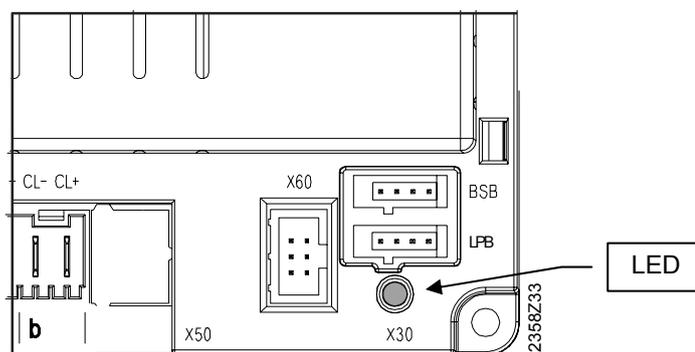
### Diagnostica

Per una diagnostica dettagliata dell'impianto consultare le pagine "Diagnostica generatore di calore" e "Diagnostica utenza".

## 3.1 Unità base

### Controllo dei LED

LED off:	Nessuna alimentazione
LED on:	Pronto per il funzionamento
LED lampeggiante:	Guasti locali



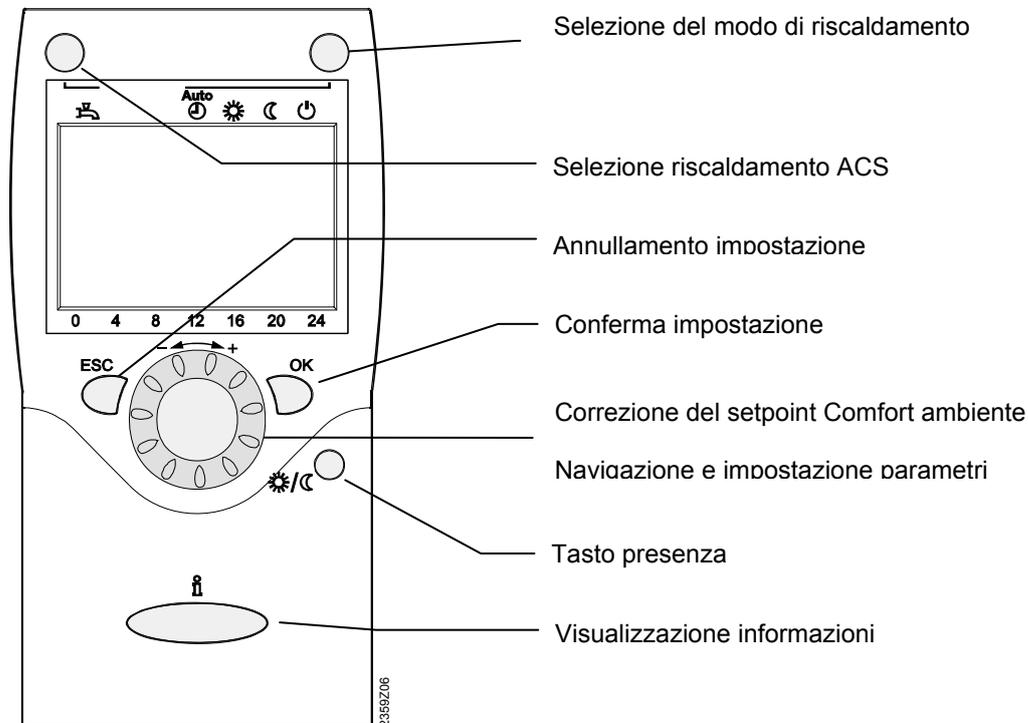
# 4 Modalità di utilizzo

## 4.1 QAA75../AVS37..

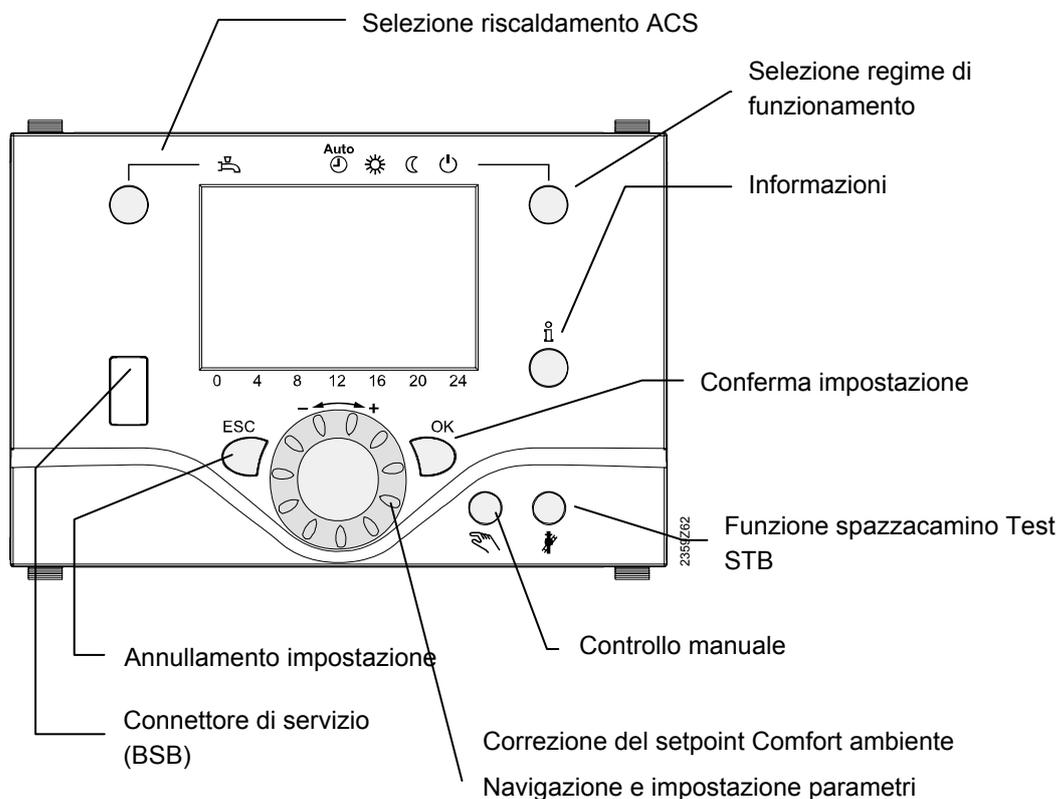
### 4.1.1 Funzionamento

#### Elementi di funzionamento

Unità ambiente



Interfaccia utente

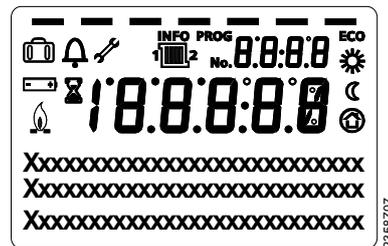


## Visualizzazione scelte

	Riscaldamento al setpoint Comfort	<b>INFO</b>	Livello info attivo
	Riscaldamento al setpoint ridotto	<b>PROG</b>	Programmazione attiva
	Riscaldamento al setpoint protezione antigelo	<b>ECO</b>	Sistema riscaldamento temporaneamente Off Funzioni ECO attive
	In elaborazione – prego attendere		Funzione vacanze attiva
	Sostituzione batteria		Riferimento al circuito di riscaldamento
	Bruciatore in funzione (solo bruciatore olio/gas)		Modalità speciale / manutenzione
			Messaggio d'errore

## Display

Il display mostra tutti i segmenti disponibili.



## Selezione regime di riscaldamento

Premere il pulsante per selezionare i diversi regimi di riscaldamento. Il regime selezionato è indicato da una barra posta sotto al relativo simbolo.



### Funzionamento Automatico

Il funzionamento automatico controlla la temperatura ambiente in base al programma orario impostato.

Caratteristiche del funzionamento automatico:

- Modalità riscaldamento in base al programma orario.
- Setpoint temperatura secondo il programma “Setpoint Comfort”  oppure “Setpoint ridotto” 
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO).

### Funzionamento Continuo oppure

Il funzionamento continuo mantiene la temperatura ambiente al livello selezionato.

-  Riscaldamento al setpoint Comfort
-  Riscaldamento al setpoint ridotto

Caratteristiche del funzionamento Continuo:

- Riscaldamento senza considerazione del programma orario.
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento non attivo, in caso di funzionamento continuo con setpoint Comfort.

## Modalità Protezione

Utilizzando la modalità Protezione il sistema di riscaldamento non è attivo, ma sono garantite le protezioni antigelo (temperatura protezione antigelo).

Caratteristiche modalità Protezione:

- Riscaldamento off.
- Temperatura secondo protezione antigelo.
- Funzioni di protezione attive.
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento attivo.

## Selezione regime di raffreddamento

(se presente)

### Regime di raffreddamento

Con il tasto raffreddamento selezionare la funzione “raffreddamento” .  
Una barra tra i simboli del display mostra l'avvenuta selezione.



La funzione „raffreddamento“ regola la temperatura dell'ambiente in base alla programmazione oraria.

Caratteristiche della funzione di raffreddamento:

- Modalità manuale
- Raffreddamento secondo la programmazione oraria.
- Setpoint temperatura secondo „raffreddamento al setpoint Comfort“.
- Funzioni di protezione attive
- Limitazione del raffreddamento in base alla temperatura esterna.
- Compensazione estiva

## Selezione regime di riscaldamento ACS

Il pulsante viene utilizzato per l'abilitazione e la disattivazione del riscaldamento dell'acqua sanitaria. La scelta selezionata è indicata da una barra posta in corrispondenza del relativo simbolo.

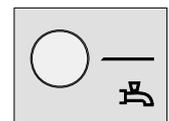
### Modalità ACS

- On

L'acqua sanitaria è riscaldata secondo il programma di commutazione selezionato.

- Off

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria non viene effettuato; la funzione di protezione è attiva.



### ACS

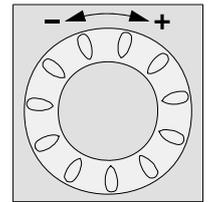
Per far ciò, tener premuto per almeno 3 secondi il pulsante della modalità di funzionamento dell'acqua sanitaria sull'unità operatore o ambiente.

L'ACS può essere attivato anche quando:

- La modalità operativa è “Off“
- La conversione della modalità operativa agisce tramite H1 o centralmente (LPB)
- Tutti i circuiti di riscaldamento sono in modalità vacanza.

## Correzione del setpoint della temperatura ambiente

per il **setpoint Comfort** ☼ posizionare direttamente la manopola più in basso o più in alto e confermare con OK. Durante la funzione attiva di riscaldamento si modifica il setpoint Comfort di riscaldamento, durante la funzione attiva di raffreddamento si modifica il setpoint Comfort di raffreddamento.



Per il setpoint **Ridotto** ☾

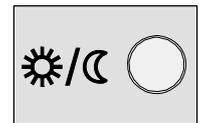
- Premere il pulsante OK.
- Selezionare la pagina "Circuito di Riscaldamento" e
- Modificare il "Setpoint Ridotto".



Dopo aver effettuato la modifica attendere almeno 2 ore per consentire il raggiungimento della temperatura ambiente richiesta.

## Tasto presenza

Quando i locali non sono occupati per un certo periodo di tempo, premendo il tasto presenza, viene ridotta la temperatura ambiente, consentendo un risparmio energetico.



È sufficiente premere nuovamente il tasto occupazione per tornare alla modalità riscaldamento.

Quando i locali vengono nuovamente occupati, premete di nuovo il tasto presenza così da rimettere in funzione il riscaldamento.

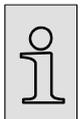
- ☼ Riscaldamento al setpoint Comfort
- ☾ Riscaldamento al setpoint Ridotto



- Il tasto presenza può essere attivato solo in modalità Automatico.
- L'impostazione resta attiva sino al sopraggiungere della successiva azione di riscaldamento prevista dal programma.

## Visualizzazione informazioni

Il pulsante info è utilizzato per la visualizzazione delle informazioni.



## Informazioni disponibili

Le linee d'informazione possono essere nascoste e ciò può dipendere dal tipo di interfaccia impiegata, dalla sua configurazione e dal livello d'accesso utente.

### Visualizzazione:

- Possibili messaggi di errore dall'elenco dei codici di errore
- Possibili allarmi di manutenzione dall'elenco dei codici di manutenzione
- Possibili messaggi di modalità speciale.

### Altre visualizzazioni:

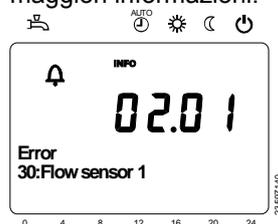
- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente minima
- Temperatura ambiente massima
- Temperatura di caldaia
- Temperatura esterna
- Temperatura esterna minima
- Temperatura esterna massima
- Temperatura ACS 1
- Stato circuito riscaldamento 1
- Stato circuito riscaldamento 2
- Stato circuito riscaldamento P
- Stato ACS
- Stato caldaia
- Stato solare
- Stato caldaia a combustibile solido
- Stato serbatoio di accumulo buffer
- Ora / data del giorno
- Telefono assistenza clienti

Casi eccezionali

In casi eccezionali il display visualizza uno dei seguenti simboli:

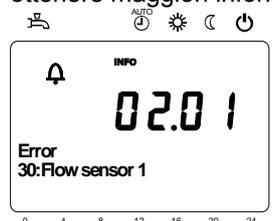
#### **Messaggio d'errore**

Quando appare questo simbolo si è verificato un errore di impianto. In questo caso premere il pulsante Info per ottenere maggiori informazioni.



#### **Modo manutenzione o speciale**

Quando appare questo simbolo si è verificato un allarme manutenzione o l'impianto è passato alla modalità speciale. Premere il pulsante Info per ottenere maggiori informazioni.



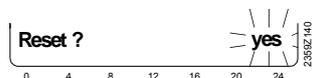
Vedi paragrafo lista visualizzazioni.

### Funzione Reset

La funzione di reset per i contatori e i parametri della tabella di reset compaiono sulla riga inferiore del display, a condizione che sia consentito il reset sulla Funzione corrente (utente finale / tecnico messa in servizio / tecnico riscaldamento).



Dopo l'attivazione tramite il pulsante OK, il display visualizza un "SI" lampeggiante.



Dopo la conferma tramite il pulsante OK, il parametro o i contatori relativi saranno resettati.

### Controllo manuale

Quando il controllo manuale è attivo, i relè non sono più alimentati e disattivati secondo il regime di funzionamento impostato ma, in base alle loro funzioni, conformemente allo stato di funzionamento manuale predefinito.

Il relè del bruciatore, alimentato tramite controllo manuale, può essere disalimentato attraverso il regolatore di temperatura elettronico (TR).

### Correzione Setpoint con controllo manuale

Dopo aver attivato il controllo manuale, sul display base appare il simbolo  modalità manutenzione / speciale.

Premere il pulsante Info per passare alla visualizzazione info “Controllo manuale”, e poter modificare quindi il setpoint.

### Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino viene attivata tramite una breve pressione (al massimo 3 secondi) del relativo tasto. Essa produce lo stato di funzionamento necessario per consentire le analisi dei fumi di scarico.

### Test SLT

Il test termostato di sicurezza (SLT = safety limit thermostat) viene attivato premendo lungamente (più di 3 secondi) il tasto funzione spazzacamino, che deve restare premuto per tutta la durata del test.

Se il pulsante viene rilasciato, il test viene interrotto. Il test SLT è visualizzato sul display.



Il test deve essere effettuato da personale qualificato, in quanto la temperatura di caldaia viene incrementata oltre i limiti massimi.

## 4.1.2 Programmazione

### Impostazione principale

Le impostazioni che non possono essere effettuate direttamente per mezzo degli elementi funzionali, vengono gestite tramite programmazione.

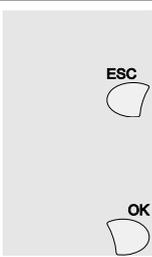
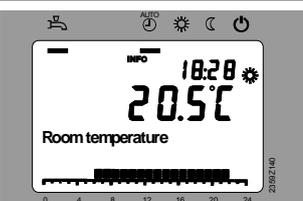
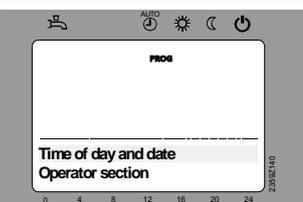
I parametri sono strutturati in pagine e linee operative e sono suddivisi in gruppi.

Di seguito è illustrato un esempio d'impostazione dell'ora e della data.

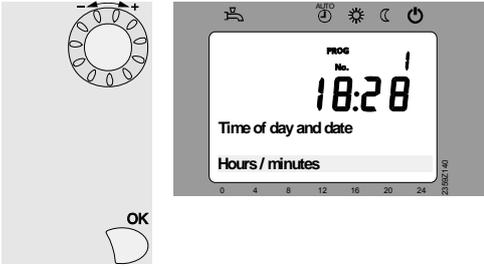
### Esempio impostazione dell'ora e della data



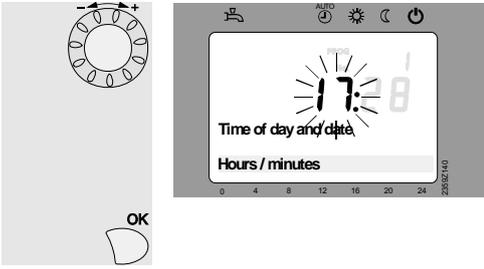
- Premendo il pulsante ESC si torna al parametro precedente e il valore modificato non viene memorizzato.
- Se per 8 minuti non viene effettuata alcuna nuova parametrizzazione, il dispositivo torna automaticamente alla visualizzazione precedente.
- Alcuni parametri possono essere nascosti e ciò può dipendere dal tipo di dispositivo impiegato, dalla sua configurazione e dal livello d'accesso utente.

Operazione	Esempio display	Descrizione	
1			<p>Visualizzazione di base. Nel caso in cui la visualizzazione non fosse quella di base premere il pulsante ESC.</p> <p>Premere il pulsante OK.</p>
2			<p>La parte inferiore del display mostra un numero di pagine operative. Ruotare la manopola sino a quando viene visualizzata la pagina operativa “Ora e data” .</p> <p>Premere il pulsante OK per confermare.</p>

- 3**

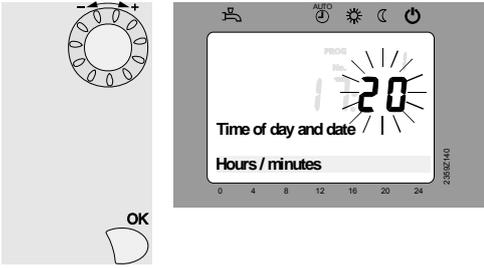


Nella sezione inferiore del display viene visualizzata la prima Funzione della pagina "Ora e data". Ruotare la manopola sino a quando viene visualizzata la Funzione "Ora / minuti". Premere il pulsante OK per confermare.
- 4**



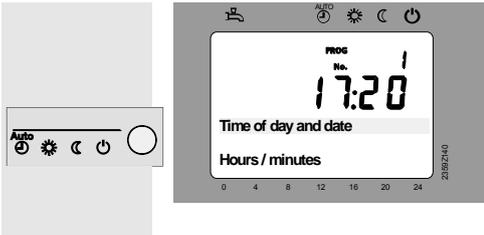
Il display mostra l'ora lampeggiante. Ruotare la manopola per impostare l'ora corretta.

Premere il pulsante OK per confermare.
- 5**



Il display mostra i minuti lampeggiante. Ruotare la manopola per impostare correttamente i minuti dell'ora.

Premere il pulsante OK per confermare.
- 6**

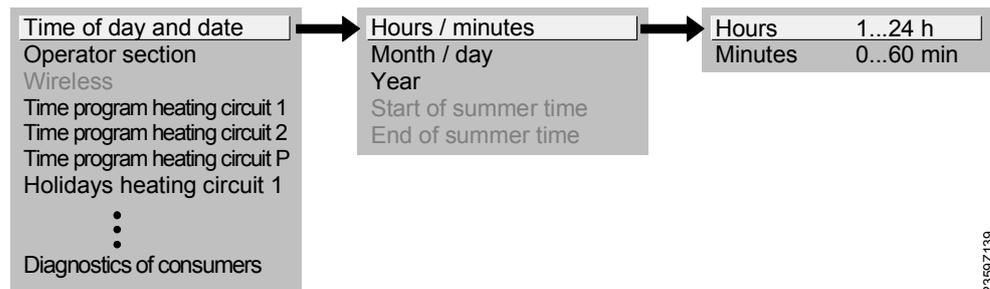


Le impostazioni sono state salvate. Il display cessa di lampeggiare. È possibile impostare altri parametri o premere il pulsante modo operativo per tornare alla visualizzazione iniziale.
- 7**



Visualizzazione iniziale.

Esempio di struttura del menu



2359Z139

### 4.1.3 Livelli utente

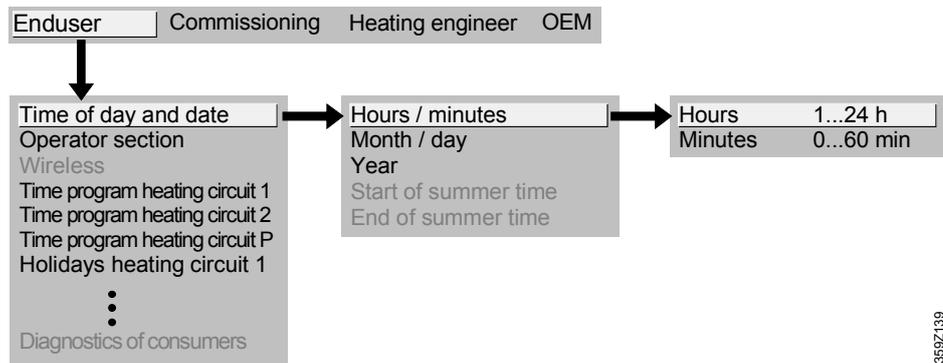
Ciascun livello utente consente l'accesso ad un gruppo specifico di parametri. Per accedere al livello utente richiesto procedere come segue:

Funzione	Esempio visualizzazione	Descrizione
1		<p>Visualizzazione di base.</p> <p>Nel caso in cui la visualizzazione non fosse quella di base premere il pulsante ESC.</p> <p>Premere il pulsante OK.</p>
2		<p>Livello "Utente finale"</p> <p>Premere il pulsante Info per 3 secondi.</p>
3		<p>Scelta per la selezione del livello utente.</p> <p>Ruotare la manopola per selezionare il livello utente desiderato.</p> <p>Premere il pulsante OK.</p>
		<p>Siete al Livello utente richiesto.</p>

Per poter accedere al livello OEM è necessario disporre del relativo codice.

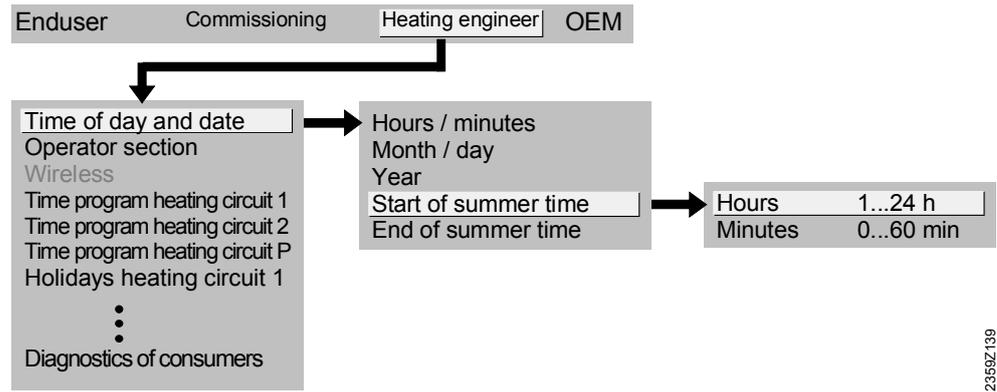
#### Struttura dei parametri Utente finale

L'esempio di seguito illustrato mostra come alcuni livelli utente non consentono di accedere a determinati parametri. Nell'esempio sono stati riportati in colore grigio, ma nel display non sono visualizzati.



2359Z199

## Struttura dei parametri Installatore

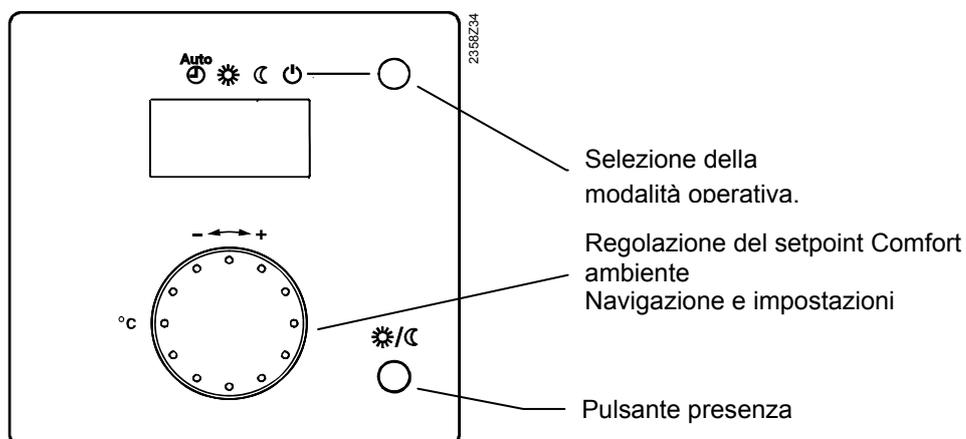


2359Z139

## 4.2 QAA55...

### 4.2.1 Funzionamento

#### Elementi di funzionamento



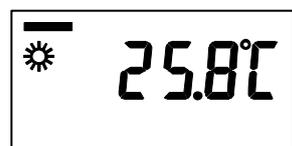
#### Visualizza scelte

Riscaldamento al setpoint Comfort	Bruciatore in funzione (solo bruciatore a olio/gas)
Riscaldamento al setpoint Ridotto	Messaggi di errore

#### Indicazione

Il display visualizza tutti i segmenti disponibili.

Esempio di visualizzazione di base:



#### Selezione del regime di riscaldamento

Premere il pulsante per selezionare i diversi regimi di riscaldamento. Il regime selezionato è indicato da una barra posta sotto al relativo simbolo.



#### Funzionamento Automatico

Il funzionamento automatico controlla la temperatura ambiente in base al programma orario impostato.

Caratteristiche del funzionamento automatico:

- Modalità riscaldamento in base al programma orario
- Setpoint temperatura secondo il programma "Setpoint Comfort" oppure "Setpoint ridotto"
- Funzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO).

## Funzionamento Continuo ☀ oppure ☾

Il funzionamento continuo mantiene la temperatura ambiente al livello selezionato.

- ☀ Riscaldamento al setpoint Comfort
- ☾ Riscaldamento al setpoint ridotto

Caratteristiche del funzionamento Continuo:

- Riscaldamento senza considerazione del programma orario
- Funzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento non attivo, in caso di funzionamento continuo con setpoint Comfort

## Modalità Protezione ⏻

Utilizzando la modalità Protezione il sistema di riscaldamento non è attivo, ma sono garantite le protezioni antigelo (temperatura protezione antigelo).

Caratteristiche modalità Protezione:

- Riscaldamento off
- Temperatura secondo protezione antigelo
- Funzioni di protezione attive
- Commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento attivo.

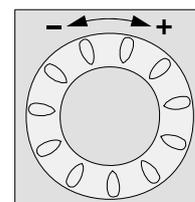
## Inserimento setpoint ambiente

Ruotare la manopola di programmazione per incrementare o decrementare il setpoint Comfort ☀.

Per ridurre il setpoint ☾

Per il setpoint Ridotto

- Premere il pulsante OK.
- Selezionare la pagina "Circuito di Riscaldamento" e
- Modificare il "Setpoint Ridotto".

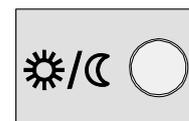


Dopo aver effettuato la modifica attendere almeno 2 ore per consentire il raggiungimento della temperatura ambiente richiesta.

## Tasto presenza

Quando i locali non sono occupati per un certo periodo di tempo, premendo il tasto presenza, viene ridotta la temperatura ambiente, consentendo un risparmio energetico.

È sufficiente premere nuovamente il tasto occupazione per tornare alla modalità riscaldamento.



- ☀ Riscaldamento al setpoint Comfort
- ☾ Riscaldamento al setpoint Ridotto



- Il tasto presenza può essere attivato solo in modalità Automatico.
- L'impostazione resta attiva sino al sopraggiungere della successiva azione di riscaldamento prevista dal programma.

## 4.2.2 Programmazione

<b>Configurazione</b>	Una lunga pressione del tasto di presenza permette di accedere al livello di servizio.	
Impostazioni utilizzate	Unità Ambiente - ru = 1 (impost. di fabbrica)	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 1
	Unità Ambiente - ru = 2	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 2
	Unità Ambiente - ru = 3	L'unità ambiente è indirizzata come unità ambiente 3
Regolazione diretta	P1 = 1 (impost. di fabbrica)	Memorizzazione automatica: Una nuova regolazione del setpoint tramite la manopola può essere eseguita premendo il pulsante della modalità operativa oppure senza ulteriori conferme (limite di tempo).
	P1 = 2	Memorizzazione con conferma: Una nuova regolazione del setpoint tramite la manopola può essere eseguita solo dopo aver premuto il pulsante della modalità operativa.

### 4.3 Visualizzazione dei parametri

La tabella mostra tutti i parametri accessibili all'utente finale, al tecnico della messa in servizio e all'installatore.

Alcuni possono essere 'nascosti', in base all'unità di comando utilizzata.

**U** = Utente finale

**T** = Tecnico messa in servizio

**I** = Installatore

**NP** = numero parametro

Legenda

(\*) Solo per QAA7x..

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
Ora e data						
1	U	Ora / minuti	-	0:00	23:59	hh:mm
2	U	Mese, giorno	-	01.01	31.12	gg.mm
3	U	Anno	-	2004	2099	aaaa
5	I	Inizio ora legale	25.03	01.01	31.12	gg.mm
6	I	Fine ora legale	25.10	01.01	31.12	gg.mm
Unità di comando						
20	U	Lingua Tedesco   ...	Tedesco			-
21	O	Visualizza funzionamento speciale Off   On	On			
22	I	Informazione Temporanea   Permanente	Temporanea			-
26	I	Blocco comandi Off   On	Off			-
27	I	Blocco programmazione Off   On	Off			-
28	T	Regolazione diretta Salvataggio automatico   Salvataggio con conferma	Salvataggio con conferma			-
30	O	Salva impostazioni di base No   Sì	No			-
31	O	Attiva impostazioni di base No   Sì	No			-
40 (*)	T	Impiego per Unità ambiente 1   Unità ambiente 2   Unità ambiente P   Unità comando 1   Unità di comando 2   Unità di comando P   Unità di servizio	Unità ambiente 1			-
42(*)	T	Assegnazione unità amb. 1 Circuito riscaldamento 1 (CR1)   Circuiti riscaldamento 1 e 2   Circuiti riscaldamento 1 e P   tutti i circuiti riscaldamento	Circuito riscaldamento 1			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
44	T	Comando CR2 Insieme a CR1   Indipendente	Insieme a CR1			-
46	T	Funzionamento pompa CR Insieme a CR1   Indipendente	Insieme a CR1			-
48 (*)	T	Effetto tasto presenza Nessuno   Circuito riscaldamento 1   Circuito riscaldamento 2   CR1 e CR2	Circuito riscaldamento 1			-
54 (*)	T	Correzione sonda ambiente	0.0	T	3	°C
70	T	Versione software	-	T	99.9	-
Programma orario circuito di riscaldamento 1						
500	U	Preselezione Lu -Do   -Lu -Ve   Sa -Do   Lu   Ma   Me   Gi   Ve   Sa  Do	Lu - Do			-
501	U	1° periodo On	6:00	00:00	24:00	hh:mm
502	U	1° periodo Off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
503	U	2° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
504	U	2° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
505	U	3° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
506	U	3° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
516	U	Valori standard No   Si	No			-
Programma orario circuito di riscaldamento 2						
520	U	Preselezione Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Me   Gio   Ve   Sa  Do	Lu - Do			-
521	U	1° periodo On	6:00	00:00	24:00	hh:mm
522	U	1° periodo Off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
523	U	2° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
524	U	2° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
525	U	3° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
526	U	3° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
536	U	Valori standard No   Si	No			-
Programma orario 3/ circuito riscaldamento P						
540	U	Preselezione Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Me   Gio   Ve   Sa  Do	Lu - Do			-
541	U	1° periodo On	6:00	00:00	24:00	hh:mm
542	U	1° periodo Off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
543	U	2° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
544	U	2° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
545	U	3° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
546	U	3° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
556	U	Valori standard No   Si	No			-
Programma orario 4/circuito ACS						
560	U	Preselezione Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Me   Gio   Ve   Sa   Do	Lu - Do			-
561	U	1° periodo On	6:00	00:00	24:00	hh:mm
562	U	1° periodo Off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
563	U	2° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
564	U	2° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
565	U	3° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
566	U	3° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
576	U	Valori standard No   Si	No			-
Programma orario 5						
600	U	Preselezione Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Me   Gio   Ve   Sa   Do	Lu - Do			-
601	U	1° periodo On	6:00	00:00	24:00	hh:mm
602	U	1° periodo Off	22:00	00:00	24:00	hh:mm
603	U	2° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
604	U	2° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
605	U	3° periodo On	24:00	00:00	24:00	hh:mm
606	U	3° periodo Off	24:00	00:00	24:00	hh:mm
616	U	Valori standard No   Si	No			-
Vacanze CR 1						
641	U	Preselezione Periodo 1   Periodo 2   Periodo 3   Periodo 4   Periodo 5   Periodo 6   Periodo 7   Periodo 8	Periodo 1			-
642	U	Inizio	--:--	01.01	31.12	gg.mm
643	U	Fine	--:--	01.01	31.12	gg.mm
648	U	Livello di funzionamento Protezione antigelo   Ridotto	Protezione antigelo			-
Vacanze CR 2						
651	U	Preselezione Periodo 1   Periodo 2   Periodo 3   Periodo 4   Periodo 5   Periodo 6   Periodo 7   Periodo 8	Periodo 1			-
652	U	Inizio	--:--	01.01	31.12	gg.mm
653	U	Fine	--:--	01.01	31.12	gg.mm

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
658	U	Livello di funzionamento Protezione antigelo   Ridotto	Protezione antigelo			-
Vacanze CR P						
661	U	Preselezione Periodo 1   Periodo 2   Periodo 3   Periodo 4   Periodo 5   Periodo 6   Periodo 7   Periodo 8	Periodo 1			-
662	U	Inizio	--	01.01	31.12	gg.mm
663	U	Fine	--	01.01	31.12	gg.mm
668	U	Livello di funzionamento Protezione antigelo   Ridotto	Protezione antigelo			-
Circuito riscaldamento 1						
710	U	Setpoint Comfort	20.0	NP 712	NP 716	°C
712	U	Setpoint Ridotto	16	NP 714	NP 710	°C
714	U	Setpoint protezione antigelo	10.0	4	NP 712	°C
716	I	Setpoint comfort massimo	35.0	NP 710	35	°C
720	U	Pendenza curva caratteristica	1.50	0.10	4.00	-
721	I	Slittamento della curva di riscaldamento	0.0	-4.5	4.5	°C
726	I	Adattamento della curva di riscaldamento Off   On	Off			-
730	U	Limite commutazione estate/inverno	18	--- / 8	30	°C
732	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	--- / -10	10	°C
740	T	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	NP 741	°C
741	T	Setpoint temperatura di mandata max	80	NP 740	95	°C
750	I	Influenza ambiente	20	--- / 1	100	%
760	I	Limite temperatura ambiente	1	--- / 0.5	4	°C
770	I	Riscaldamento accelerato	5	--- / 0	20	°C
780	I	Spegnimento accelerato Off   Fino a Setpoint ridotto   Fino a protezione antigelo	Fino a Setpoint ridotto			-
790	I	Ottimizzazione all'accensione max	0	0	360	min
791	I	Ottimizzazione allo spegnimento max	0	0	360	min
800	I	Inizio aumento setpoint ridotto	---	--- / -30	10	°C
801	I	Fine aumento setpoint ridotto	-15	-30	NP 800	°C
820	I	Antisurriscaldamento pompa CR Off   On	On			-
830	I	Differenziale di maggiorazione setpoint di confronto	5	0	50	°C
832	I	Tipo di attuatore 2-punti   3-punti	3-punti			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
833	I	Differenziale commutazione 2-punti	2	0	20	°C
834	I	Tempo di corsa attuatore	120	30	873	s
835	O	Banda P Xp valvola miscelatrice	32	1	100	°C
836	O	Tempo integrale Tn valvola miscelatrice	120	10	873	s
850	T	Funzione Massetto Off   Riscaldamento funzionale  Riscaldamento pronto posa  Risc. funzionale/pronto posa  Manuale	Off			-
851	T	Setpoint massetto manuale	25	0	95	°C
861	I	Dissipazione del calore in eccesso Off   Modalità di riscaldamento   Sempre	Sempre			-
870	I	Con accumulo No   Sì	Sì			-
872	I	Con regolatore primario/pompa di sistema No   Sì	Sì			-
900	I	Commutazione della modalità operativa Nessuna   Protezione   Ridotto   Comfort   Automatico	Modalità protezione			-
Circuito di raffreddamento 1						
901	U	Modalità d'uso off   Automatico	Automatica			-
902	U	Setpoint al valore di comfort	24.0	15	40	°C
907	U	Attivazione 24h al giorno   Programma orario circuito riscaldamento   Programma orario 5	24h/Giorno			-
908	T	Setpoint temperatura di mandata a TA 25°C	20	8	35	°C
909	T	Setpoint temperatura di mandata a TA 35°C	16	8	38	
912	T	Limite del raffreddamento in TA (Temp. esterna)	20	--- / 8	355	°C
913	I	Durata blocco secondo il riscaldamento	24	--- / 8	100	h
918	I	Inizio compensazione estiva in TA	26	20	35	°C
919	I	Fine compensazione estiva in TA	35	20	35	°C
920	I	Aumento Setpoint compensazione estiva	4	--- / 1	10	°C
923	I	Setpoint temperatura di mandata min a TA 25°C	18	8	35	°C
924	I	Setpoint temperatura di mandata min a TA 35°C	18	8	35	°C
928	I	Influenza ambiente	80	--- / 1	10	°C
932	I	Limitazione temperatura ambiente	0.5	--- / 0.5	4	°C
938	I	Offset della valvola miscelatrice	0	0	20	°C
939	I	Tipo di attuatore 2-punti  3-punti	3-punti			

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
940	I	Differenziale commutazione attuatore 2-punti	2	0	20	°C
941	I	Tempo di corsa dell'attuatore	120	30	873	s
942	O	Valvola miscelatrice Xp	12	1	100	°C
943	O	Valvola miscelatrice Tn	90	10	873	s
945	I	Valvola miscelatrice nel circuito del riscaldamento Regolata   Aperta	Regolata			
946	I	Durata blocco controllo punto di condensazione	60	--- / 10	600	min
947	I	Aumento Setpoint di mandata hygro	3	--- / 1	10	°C
948	T	Inizio aumento del set-point di mandata in funzione dell'umidità relativa	60	0	100	%
950	T	Differenziale temperatura di mandata rispetto al punto di condensazione	2	--- / 0	10	°C
962	I	Con accumulo No   Sì	No			
963	I	Con regolatore primario/pompa di sistema No   Sì	No			
969	I	Commutazione della modalità d'uso Nessuna   off   Automatica	Off			
Circuito di riscaldamento 2						
1010	U	Setpoint Comfort	20.0	NP 1012	NP 1016	°C
1012	U	Setpoint Ridotto	16	NP 1014	NP 1010	°C
1014	U	Setpoint protezione antigelo	10.0	4	NP 1012	°C
1016	I	Setpoint comfort massimo	35.0	NP 1010	35	°C
1020	U	Pendenza curva caratteristica	1.50	0.10	4.00	-
1021	I	Slittamento curva	0.0	-4.5	4.5	°C
1026	I	Adattamento curva Off   On	Off			-
1030	U	Limite commutazione estate / inverno	18	--- / 8	30	°C
1032	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	--- / -10	10	°C
1040	T	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	NP 1041	°C
1041	T	Setpoint temperatura di mandata max	80	NP 1040	95	°C
1050	I	Influenza ambiente	20	--- / 1	100	%
1060	I	Limite temperatura ambiente	---	--- / 0.5	4	°C
1070	I	Riscaldamento accelerato	5	--- / 0	20	°C
1080	I	Spegnimento accelerato Off   Fino a Setpoint ridotto   Fino protezione antigelo	Fino a Setpoint ridotto			-
1090	I	Ottimizzazione all'accensione max	0	0	360	min
1091	I	Ottimizzazione allo spegnimento max	0	0	360	min

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
1100	I	Inizio aumento Setpoint ridotto	---	--- / -30	10	°C
1101	I	Fine aumento Setpoint ridotto	-15	-30	NP 1100	°C
1120	I	Antisurriscaldamento pompa CR Off   On	On			-
1130	I	Differenziale di maggiorazione setpoint di confronto	5	0	50	°C
1132	I	Tipo attuatore 2-punti   3-punti	3 Punti			-
1133	I	Differenziale commutazione 2-punti	2	0	20	°C
1134	I	Tempo di corsa attuatore	120	30	873	s
1135	O	Valvola miscelazione Xp	32	1	100	°C
1136	O	Valvola miscelazione Tn	120	10	873	s
1150	I	Funzione Massetto Off   Riscaldamento funzionale   Riscaldamento pronto posa   Risc. funzionale/pronto   Manuale	Off			-
1151	I	Setpoint massetto manuale	25	0	95	°C
1161	I	Dissipazione del calore in eccesso Off   Modalità di riscaldamento   Sempre	Sempre			-
1170	I	Con accumulo No   Si	Si			-
1172	I	Con regolatore prim/pompa di sistema No   Si	Si			-
1200	I	Conversione della modalità operativa Protezione   Ridotta	Modalità Protezione			-
<b>Circuito riscaldamento P</b>						
1300	U	Modalità operativa Protezione   Automatico   Ridotto   Comfort	Automatico			-
1310	U	Setpoint Comfort	20.0	NP 1312	NP 1316	°C
1312	U	Setpoint Ridotto	16	NP 1314	NP 1310	°C
1314	U	Setpoint Protezione antigelo	10.0	4	NP 1312	°C
1316	I	Setpoint comfort massimo	35.0	NP 1310	35	°C
1320	U	Pendenza curva caratteristica	1.50	0.10	4.00	-
1321	I	Slittamento curva	0.0	-4.5	4.5	°C
1326	I	Adattamento curva Off   On	Off			-
1330	U	Limite commutazione estate / inverno	18	--- / 8	30	°C
1332	I	Limite riscaldamento 24 ore	-3	--- / -10	10	°C
1340	I	Setpoint temperatura di mandata min	8	8	NP 1341	°C
1341	I	Setpoint temperatura di mandata massima	80	NP 1340	95	°C

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
1350	I	Influenza ambiente	20	--- / 1	100	%
1360	I	Limite temperatura ambiente	---	--- / 0.5	4	°C
1370	I	Riscaldamento accelerato	5	--- / 0	20	°C
1380	I	Spegnimento accelerato Off ; Fino a Setpoint ridotto ; Fino a protezione antigelo	Fino a Setpoint ridotto			-
1390	I	Ottimizzazione all'accensione	0	0	360	min
1391	I	Ottimizzazione allo spegnimento	0	0	360	min
1400	I	Inizio aumento Setpoint ridotto	---	--- / -30	10	°C
1401	I	Fine aumento Setpoint ridotto	-15	-30	NP 1400	°C
1420	I	Antisurriscaldamento pompa CR Off ; On	On			-
1450	T	Funzione Massetto Off ; Riscaldamento funzionale; Riscaldamento pronto posa; Risc. funzionale/pronto ; Manuale	Off			-
1451	T	Massetto – Setpoint manuale	25	0	95	°C
1455	I	Massetto – Setpoint attuale	0	0	95	°C
1456	I	Massetto – giorno attuale	0	0	32	
1457	I	Massetto – giorno completo	0	0	32	
1461	I	Dissipazione del calore in eccesso Off ; Modalità di riscaldamento ; Sempre	Sempre			-
1470	I	Con accumulo No ; Sì	Sì			-
1472	I	Con regolatore primario / pompa di sistema No ; Sì	Sì			-
1500	I	Con regolatore primario/pompa di sistema No ; Sì	Modalità Protezione			-
Acqua calda ad uso domestico ACS						
1610	U	Setpoint nominale	55	NP 1612	NP 1614 OEM	°C
1612	I	Setpoint ridotto	40	8	NP 1610	°C
1614	O	Setpoint nominale - massimo	80	8	80	°C
1620	O	Attivazione 24h al giorno ; Programma orario circuito di riscaldamento ; Programma orario 4 / ACS	Programma Orario circuito di riscaldamento			-
1630	T	Priorità di carico Assoluta ; Slittante ; Nessuna ; Circuito miscelato slittante, circuito diretto assoluta	Circuito miscelato slittante, circuito diretto assoluta			-
1640	I	Funzione antilegionella Off ; Periodicamente ; Giorno fisso della settimana	Giorno fisso della settimana			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
1641	I	Funzione antilegionella periodica	3	1	7	Giorno
1642	I	Funzione antilegionella giornaliera Lunedì   Martedì   Mercoledì   Giovedì   Venerdì   Sabato   Domenica	Lunedì			
1644	I	Ora del giorno per la funzione antilegionella	- - -	- - - / 00:00	23:50	hh:mm
1645	I	Setpoint funzione Antilegionella	65	55	95	°C
1646	I	Durata funzione antilegionella	30	- - - / 10	360	min
Pompa H						
2008	O	H1 priorità riscaldamento ACS No   Sì	Sì			-
2010	I	H1 dissipazione del calore in eccesso Off   On	On			-
2012	I	H1 con accumulo No   Sì	Sì			-
2014	I	H1 regolatore primario/pompa di sistema No   Sì	Sì			-
2015	I	H1 richiesta raffreddamento Sistema a 2 tubazioni   Sistema a 4 tubazioni	Sistema a 2 tubazioni			
2033	O	H2 Priorità di riscaldamento ACS No   sì	Sì			-
2035	I	H2 dissipazione del calore in eccesso Off   On	On			-
2037	I	H2 con accumulo No   Sì	Sì			-
2039	I	H2 regolatore primario/pompa di sistema No   Sì	Sì			-
2040	I	H2 richiesta raffreddamento Sistema a 2 tubazioni   Sistema a 4 tubazioni	Sistema a 2 tubazioni			
Regolatore primario/pompa di sistema						
2110	O	Setpoint minimo temperatura di mandata	8	8	95	°C
2111	O	Setpoint massimo temperatura di mandata	80	8	95	°C
2112	O	Setpoint minimo di mandata raffreddamento	8	8	20	°C
2130	O	Apertura della valvola miscelatrice	10	0	50	°C
2131	O	Offset di raffreddamento della valvola miscelatrice	0	0	20	°C
2132	O	Tipo di attuatore 2-punti   3-punti	3-punti			-
2133	O	Differenziale commutazione 2-punti	2	0	20	°C
2134	O	Tempo di corsa attuatore	120	30	873	°C
2135	O	Valvola di miscelazione Xp	32	1	100	°C

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
2136	O	Valvola di miscelazione Tn	120	10	873	s
2150	T	Regolatore primario/pompa di sistema Prima di accumulo ; Dopo accumulo	Dopo accumulo			-
Configurazione						
5710	T	Circuito riscaldamento 1 Off ; On	On			-
5711	T	Circuito di raffreddamento 1 off ; sistema a 4 tubazioni ; sistema a 2 tubazioni	Off			
5712	T	Utilizzo valvola miscelatrice 1 Nessuno ; Caldo ; Freddo ; Caldo e freddo	Caldo e freddo			
5715	T	Circuito riscaldamento 2 Off ; On	Off			-
5950	T	Funzione ingresso H1 Commutaz. regime CRs+ACS ; Commutazione regime CRs ; Commutazione regime CR1 ; Commutazione regime CR2 ; Commutazione regime CRP ; Avviso di errore/allarme ; Setpoint minimo mandata ; Dissipazione calore in eccesso ; Controllo punto condensazione ; Aumento Setpoint di mandata Hygro ; richiesta raffreddamento ; Richiesta di calore10V ; Domanda Refrig. 10V ; Misuraz. pressione 10V ; Umidità relative ambiente10V ; Temperatura ambiente 10V	Commutazione regime CR+ACS			-
5951	T	Logica contatto H1 NC (normalmente chiuso) ; NO (normalmente aperto)	Contatto NO			-
5952	T	Setpoint minimo mandata H1	70	8	130	°C
5953	I	Livello tensione 1 H1	0	0	10	Volt
5954	I	Valore funzione 1 H1	0	-100	500	-
5955	I	Livello tensione 2 H1	10	0	10	Volt
5956	I	Valore funzione 2 H1	70	-100	500	-
6014	T	Gruppo miscelazione funzione 1 Circuito di riscaldamento ; Regolatore temp ritorno ; Regolatore prim/pompa di sistema ; Circuito di raffreddamento 1 ; Circuito riscaldamento/raffreddamento1	Circuito riscaldamento			-
6020	T	Modulo di espansione funzione 1 Nessuno ; Multifunzionale; Circuito riscaldamento 2 ; Reg.primario / pompa di sistema ; Circuito di raffreddamento 1	Nessuno			-
6021	T	Modulo di espansione funzione 2 Nessuno ; Multifunzionale; Circuito	Nessuno			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
		riscaldamento 2 ; Controllo temp. di ritorno ; Reg.primario / pompa di sistema ; Controllo ritorno cascata ;				
6030	T	Relé di Uscita QX21 Nessuno ; Pompa H1 Q15 ; Uscita allarme K10 ; 2 velocità pompa CR1 Q21 ; 2 velocità pompa CR2 Q22 ; 2 velocità pompa CRP Q23; Pompa circ risc CRP Q20 ; Pompa H2 Q18 ; Pompa sistema Q14 ; Programma 5 K13; Richiesta calore K27 ; Richiesta di refrig. K28 : Deumidificatore d'aria K29; Valvola deviatrice raffreddamento Y21 ;	Nessuno			
6031	T	Relé di Uscita QX22 Nessuno ; Pompa H1 Q15 ; Uscita allarme K10 ; 2 velocità pompa CR1 Q21 ; 2 velocità pompa CR2 Q22 ; 2 velocità pompa CRP Q23; Pompa circ risc CRP Q20 ; Pompa H2 Q18 ; Pompa sistema Q14 ; Programma 5 K13; Richiesta calore K27 ; Richiesta di refrig. K28 : Deumidificatore d'aria K29; Valvola deviatrice raffreddamento Y21 ;	Nessuno			
6032	T	Relé di Uscita QX23 Nessuno ; Pompa H1 Q15 ; Uscita allarme K10 ; 2 velocità pompa CR1 Q21 ; 2 velocità pompa CR2 Q22 ; 2 velocità pompa CRP Q23 Pompa circ risc CRP Q20 ; Pompa H2 Q18 ; Pompa sistema Q14 ; Programma 5 K13; Richiesta calore K27 ; Richiesta di refrig. K28 : Deumidificatore d'aria K29; Valvola deviatrice raffreddamento Y21 ;	Nessuno			
6046	T	Funzione ingresso H2 Commutaz. regime CR+ACS ; Commutazione regime CR's ; Commutazione regime CR1 ; Commutazione regime CR2 ; Commutazione regime CRP ; Avviso di errore/allarme ; Setpoint minimo mandata ; Dissipazione calore in eccesso ; Controllo punto condensazione ; Aumento Setpoint di mandata Hygro ; richiesta raffreddamento ; Richiesta di calore10V ; Domanda Refrig. 10V ; Misuraz. pressione 10V ; Umidità relative ambiente10V ; Temperatura ambiente 10V	Commutazione regime CR+ACS			
6047	T	Tipo contatto H2 NC (normalmente chiuso) ; NO (normalmente aperto)	Normalmente aperto			
6048	T	Valore funzione contatto H2	70	8	130	°C
6049	T	Livello tensione 1 H2	0	0	10	Volt
6050	T	Valore funzione 1 H2	0	-100	500	-
6051	T	Livello tensione 2 H2	10	0	10	Volt
6052	T	Valore funzione 2 H2	70	-100	500	-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
6100	I	Correzione sonda esterna	0.0	-3.0	3.0	°C
6110	I	Costante di tempo edificio	15	0	50	h
6112	O	Gradiente ambienti	60	0	300	min/°C
6120	I	Protezione antigelo impianto Off ; On	Off			-
6128	I	Soglia inferiore di attivazione	---	--- / -50	50	°C
6129	I	Soglia superiore di attivazione	---	--- / -50	50	°C
6135	I	Deumidificatore Off ; On	Off			
6136	I	Modalità attivazione deumidificatore 24h/Giorno ; Progr. Giorn. Circuito calore ; Programma giornaliero 5	24h/Giorno			
6137	I	Controllo umidità relativa ON	55	0	100	%
6138	I	Differenziale controllo umidità relativa	5	2	50	%
6140	O	Pressione massima dell'acqua 1	---	--- / 0.0	10.0	bar
6141	O	Pressione minima dell'acqua 1	---	--- / 0.0	10.0	bar
6142	O	Pressione critica minima dell'acqua 1	---	--- / 0.0	10.0	bar
6150	O	Pressione massima dell'acqua 2	---	--- / 0.0	10.0	bar
6151	O	Pressione minima dell'acqua 2	---	--- / 0.0	10.0	bar
6152	O	Pressione critica minima dell'acqua 2	---	--- / 0.0	10.0	bar
6200	T	Memorizzare sonda No ; Si	No			-
6204	O	Memorizzare parametri No ; Si	No			-
6205	T	Ripristino a parametri di default No ; Si	No			-
6215	T	Verifica numero serbatoio di accumulo	-	0	199999	-
6217	T	Verifica numero circuiti di riscaldamento	-	0	199999	-
6220	I	Versione software	-	0	99.9	-
6222	O	Ore di funzionamento apparecchio	0	0	65535	h
Sistema LPB						
6600	I	Indirizzo apparecchio	1	0	16	-
6601	I	Indirizzo segmento	0	0	14	-
6604	I	Funzione alimentazione del bus Off ; Automatico	Automatico			-
6605	I	Stato alimentazione del bus Off ; On	On			-
6610	O	Visualizzazione messaggi sistema No ; Si	Si			-
6612	O	Ritardo di allarme	---	--- / 2	60	min
6620	O	Funzioni di commutazione dell'azione Segmento ; Sistema	Sistema			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
6621	I	Conversione estate Localmente   Centralmente	Locale			-
6623	I	Modalità op. di commutazione Locale   Centrale	Centrale			
6625	I	Assegnazione acqua sanitaria CRs locali   Tutti i CRs nel segmento   Tutti i CR nel sistema	Tutti i circuiti di riscaldamento nel sistema			-
6627	I	Richiesta freddo Locale   Centrale	Locale			
6640	T	Modo orologio Autonomo   Slave senza impost. remota   Slave con impost. remota   Master	Autonomo			-
6650	I	Acquisizione temperatura esterna	0	0	239	-
Errore						
6710	T	Reset relé di allarme No   Si	No			-
6740	I	Allarme temp. mandata 1	---	--- / 10	240	min
6741	I	Allarme temp. mandata 2	---	--- / 10	240	min
6746	I	Allarme temperatura mandata raffreddamento 1	---	--- / 10	240	min
6800	I	Cronologia 1	-			-
	I	Codice errore 1	-	0	255	-
6802	I	Cronologia 2	-			-
	I	Codice errore 2	-	0	255	-
6804	I	Cronologia 3	-			-
	I	Codice errore 3	-	0	255	-
6806	I	Cronologia 4	-			-
	I	Codice errore 4	-	0	255	-
6808	I	Cronologia 5	-			-
	I	Codice errore 5	-	0	255	-
6810	I	Cronologia 6	-			-
	I	Codice errore 6	-	0	255	-
6812	I	Cronologia 7	-			-
	I	Codice errore 7	-	0	255	-
6814	I	Cronologia 8	-			-
	I	Codice errore 8	-	0	255	-
6816	I	Cronologia 9	-			-
	I	Codice errore 9	-	0	255	-
6818	I	Cronologia 10	-			-
	I	Codice errore 10	-	0	255	-
6820	O	Reset cronologia	No			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
		No   Si				
Manutenzione / Assistenza						
7044	I	Intervallo Manutenzione	- - -	- - - / 1	240	mesi
7045	I	Tempo trascorso dopo manutenzione	0	0	240	mesi
7140	U	Funzionamento manuale Off   On	Off			-
7150	T	Simulazione temp. esterna	-	-50.0	50	°C
7170	T	Telefono servizio clienti	-			-
Test input/output						
7700	T	Test ingresso/uscita Nessun test   Tutto off    Pompa ACS Q3   Pompa circuito calore Q2   Miscelatore CR aperto Y1   Miscelatore CR chiuso Y2   Uscita relé QX21 modulo 1   Uscita relé QX22 modulo 1   Uscita relé QX23 modulo 1   Uscita relé QX21 modulo 2   Uscita relé QX22 modulo 2   Uscita relé QX23 modulo 2	Nessun test			-
7730	T	Temperatura esterna B9	-	-50.0	50	°C
7732	T	Temperatura mandata B1	-	0.0	140	°C
7840	T	Segnale di tensione H1	-	0	10	Volt
7841	T	Logica contatto H1 Aperto   Chiuso	-			-
7845	T	Segnale di tensione H2	0	0	10	°C
7846	T	Logica contatto H2 Aperto   Chiuso	-			-
Stato						
8000	T	Stato circuito riscaldamento 1	-			-
8001	T	Stato circuito riscaldamento 2	-			-
8002	T	Stato circuito riscaldamento P	-			-
8003	T	Stato ACS	-			-
8004	T	Stato circuito raffreddamento 1	-			-
Diagnostica utenze						
8700	T	Temperatura esterna	-	-50.0	50.0	°C
8703	T	Temp. esterna attenuata	-	-50.0	50.0	°C
8704	T	Temp. esterna composta	-	-50.0	50.0	°C
8720	T	Umidità relativa ambiente	-	0	100	%
8721	T	Temperatura fluido	-	0	50.0	°C
8722	T	Temperatura punto di condensazione 1	-	0	50.0	°C
8730	T	Pompa circuito riscaldamento Q2 Off   On	-			-

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
8731	T	Valvola miscelatrice CR1 aperto Y1 Off   On	-			-
8732	T	Valvola miscelatrice CR1 chiuso Y2 Off   On	-			-
8740	T	Temperatura ambiente 1	-	0.0	50.0	°C
8741	T	Setpoint ambiente 1	-	4.0	35.0	°C
8742	O	Modello della temperatura della stanza 1	-	0.0	50.0	°C
8743	T	Temperatura di mandata 1	-	0.0	140.0	°C
8744	T	Setpoint di mandata 1	-	0.0	140.0	°C
8751	T	Pompa circuito di raffreddamento 1 Off   On	-			
8752	T	Valvola miscelatrice circuito raffreddamento 1 Aperto Off   On	-			
8753	T	Valvola miscelatrice circuito raffreddamento 1 Chiuso Off   On	-			
8754	T	Valvola deviatrice raffreddamento 1 Off   On	-			
8756	T	Temperatura di mandata raffreddamento 1	-	0	140	°C
8757	T	Setpoint di mandata raffreddamento 1	-	0	140	°C
8760	T	Pompa CR 2 Off   On	-			-
8761	T	Valvola miscelatrice CR 2 Aperta Off   On	-			-
8762	T	Valvola miscelatrice CR 2 Chiusa Off   On	-			-
8770	T	Temperatura ambiente 2	-	0.0	50.0	°C
8771	T	Setpoint ambiente 2	-	4.0	35.0	°C
8772	O	Modello della temperatura della stanza 2	-	0.0	50.0	°C
8773	T	Temperatura mandata 2	-	0.0	140.0	°C
8774	T	Setpoint di mandata 2	-	0.0	140.0	°C
8800	T	Setpoint ambiente P	-	0.0	50.0	°C
8801	T	Setpoint di mandata P	-	4.0	35.0	°C
8802	O	Modello della temperatura della stanza P	-	0.0	50.0	°C
8803	T	Temperatura ambiente P	-	0.0	140.0	°C
8830	T	Temperatura ACS 1	-	0.0	140.0	°C
8831	T	Setpoint Temperatura ACS	-	8.0	80.0	°C
8930	T	Temperatura controllo primario	-	0.0	140.0	°C
8931	T	Setpoint controllo primario	-	0.0	140.0	°C
9000	T	Setpoint temperatura di mandata H1	-	5.0	130.0	°C
9001	T	Setpoint temperatura di mandata H2	-	5.0	130.0	°C

Numero parametro	Livello	Funzione	Impostazione di fabbrica	Campo		Unità di misura
				Min	Max	
9005	T	Pressione acqua H1	-	0.0	10.0	bar
9006	T	Pressione acqua H2	-	0.0	10.0	bar
9050	T	Uscita relé QX21 modulo 1 Off ; On	-			-
9051	T	Uscita relé QX22 modulo 1 Off ; On	-			-
9052	T	Uscita relé QX23 modulo 1 Off ; On	-			-
9053	T	Uscita relé QX21 modulo 2 Off ; On	-			-
9054	T	Uscita relé QX22 modulo 2 Off ; On	-			-
9055	T	Uscita relé QX23 modulo 2 Off ; On	-			-

## 5 Dettaglio dei parametri

### 5.1 Regolazione ora e data

Il regolatore è dotato di un orologio annuale con ora, giorno e data.

Per assicurare il funzionamento adeguato del regolatore, sia l'ora sia la data devono essere impostate correttamente.

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>1</b>	<b>Ore/minuti</b>
<b>2</b>	<b>Mese/giorno</b>
<b>3</b>	<b>Anno</b>
<b>5</b>	<b>Inizio periodo estivo</b>
<b>6</b>	<b>Fine periodo estivo</b>

#### Commutazione estate / inverno

Le date impostate per la commutazione dal periodo invernale a quello estivo - e viceversa, assicurano che, il primo Sabato successivo alla data impostata, l'ora cambierà dalle 02:00 (inverno) alle 03:00 (estate) e dalle 03:00 (estate) alle 02:00 (inverno)..

### 5.2 Unità di comando

#### Funzionamento e visualizzazione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>20</b>	<b>Lingua</b>
<b>22</b>	<b>Info</b> Temporanea Permanente
<b>26</b>	<b>Blocco comandi</b>
<b>27</b>	<b>Blocco programmazione</b>
<b>28</b>	<b>Regolazione diretta</b> Salvataggio automatico Salvataggio con conferma

#### Info

Temporanea: Dopo aver premuto il pulsante Info, si passa alla visualizzazione di base "predefinita" dopo un massimo di 8 minuti oppure premendo il pulsante della modalità operativa .

Continua: Dopo aver premuto il pulsante Info, si torna alla visualizzazione di base "nuova" dopo un massimo di 8 minuti. Il valore info selezionato per ultimo sarà adottato dalla nuova visualizzazione di base.

#### Blocco comandi

Quando il blocco comandi è attivo, non è consentito modificare il regime di funzionamento del circuito di riscaldamento, il regime di funzionamento del ACS, il setpoint Comfort ambiente (manopola) e usufruire della funzione del tasto presenza.

#### Blocco programmazione

Quando il blocco di programmazione è attivo, i valori dei parametri impostati non sono modificabili, ma solo visualizzabili sul display.

- Temporanea disattivazione del blocco di programmazione.

Gli effetti del blocco programmazione possono essere momentaneamente sospesi premendo i pulsanti OK ed ESC simultaneamente per 3 secondi. La temporanea

disattivazione del blocco è mantenuta sino alla chiusura della fase di programmazione.

- Disattivazione costante del blocco programmazione.  
Innanzitutto, eseguire la disattivazione temporanea, quindi andare alla Funzione “Blocco programmazione” (linea 27) e disattivare il blocco programmazione.

## Impiego

Numero parametro	Funzione
<b>40</b>	<b>Impiego</b> Unità ambiente 1 Unità ambiente 2 Unità ambiente P Unità di comando 1 Unità di comando 2 Unità di comando P Unità di servizio

Con questa funzione viene inserito l'impiego dell'unità di servizio. Per ogni impiego sono poi necessarie altre impostazioni della “successione del circuito di riscaldamento”. Nel caso di impiego di più unità di servizio l'effetto delle singole unità può essere mirato.



- Nel caso di impiego di più unità di servizio, ogni indirizzo di apparecchio viene riservato univocamente.
- L'unità di comando AVS37.294 è disposta come unità di comando 1 (NP 40) con effetto su tutti i circuiti di riscaldamento ed è regolabile solo in NP 44, 46 e 48.

Per ogni unità di comando (NP 40) sono possibili e operativi i seguenti impieghi (marcati con X).

Numero parametro					
40	42	44	46	48	54
Unità ambiente 1	Circuito di riscaldamento 1				X
	Circuito di riscaldamento 1 e 2	X		X	X
	Circuito di riscaldamento 1 e P		X	X	X
	Tutti i circuiti di riscaldamento	X	X	X	X
Unità ambiente 2					X
Unità ambiente P					X
Unità di comando 1	Circuito di riscaldamento 1				
	Circuito di riscaldamento 1 e 2	X		X	
	Circuito di riscaldamento 1 e P		X	X	
	Tutti i circuiti di riscaldamento	X	X	X	
Unità di comando 2					
Unità di comando P					
Unità di servizio					

### Unità ambiente 1

L'unità supporta i circuiti di riscaldamento che sono abilitati alla Funzione “Assegnazione Unità ambiente 1” (linea 42) e attivati nell'unità base.

### Unità ambiente 2

L'unità supporta il solo circuito di riscaldamento 2.

### Unità di comando / Unità di servizio

L'unità supporta i circuiti di riscaldamento attivati nell'unità base.



Con l'abilitazione di questo parametro, l'unità di comando non acquisisce e quindi non comunica la temperatura ambiente.

## Assegnazione circuito di riscaldamento

Numero parametro	Funzione
<b>42</b>	<b>Assegnazione unità ambiente 1</b> Circuito di riscaldamento 1 Circuito di riscaldamento 1 e 2 Circuito di riscaldamento 1 e P Tutti i circuiti di riscaldamento
<b>44</b>	<b>Funzionamento CR2</b> Insieme a CR1 Indipendente
<b>46</b>	<b>Funzionamento CRP</b> Insieme a CR1 Indipendente
<b>48</b>	<b>Effetto tasto presenza</b> Nessuno Circuito riscaldamento 1 Circuito riscaldamento 2 Insieme

### Assegnazione unità ambiente 1

L'effetto della suddetta unità può essere correlato al circuito di riscaldamento 1 o ad entrambi i circuiti di riscaldamento. Quest'ultima opzione diventa necessaria essenzialmente per il controllo anche del circuito di riscaldamento 2 avendo una sola unità ambiente.

### Funzionamento CR2

In base al settaggio impostato alla linea 40, la modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento 2 può essere definita attraverso l'unità ambiente (tasto selezione regime di funzionamento o manopola), l'unità di comando o l'unità di servizio.

#### **Insieme a CR1.**

Il funzionamento agisce in ugual modo sui circuiti di riscaldamento 1 e 2.

#### **Indipendente**

Il tipo di funzionamento è selezionabile tramite il pulsante Modo di funzionamento o attraverso l'utilizzo della manopola.

### Funzionamento CRP

In base all'impostazione data alla linea operativa 40, la modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento P può essere definita attraverso l'unità ambiente (tasto selezione regime di funzionamento o manopola), l'unità di comando o l'apparecchio di servizio.

#### **Insieme a CR1**

Il funzionamento agisce in ugual modo sui circuiti di riscaldamento 1 e 2.

#### **Indipendente**

La correzione dei setpoint Comfort deve essere attuata in modalità programmazione.

### Effetto tasto presenza

L'azione del tasto presenza sull'unità di comando può essere assegnata ai relativi circuiti di riscaldamento.

Se al tasto viene assegnato un solo circuito, una volta premuto, questo agisce solo sul circuito di riscaldamento assegnato.

### Sonda ambiente

Numero parametro	Funzione
<b>54</b>	<b>Correzione sonda ambiente</b>

La temperatura visualizzata sul display può essere corretta.

### Dati dispositivo

Numero parametro	Funzione
<b>70</b>	<b>Versione del Software-</b>

Il display visualizza la versione corrente di unità ambiente.

## 5.3 Programmazione

Per i circuiti di riscaldamento e quello ACS sono disponibili un certo numero di programmi di commutazione. Essi vengono attivati in modo "Automatico" e controllano il livello di variazione della temperatura (e il relativo setpoint) attraverso i tempi di commutazione selezionati.

### Inserimento dei tempi di commutazione

I tempi di commutazione possono essere selezionati in modo combinato, vale a dire, comune per più giorni o in forma di orari separati per singoli giorni.

La preselezione a gruppi dei giorni, come ad esempio Lu...Ve e Sa...Do, semplifica e velocizza l'impostazione del programma di commutazione.

### Punti di commutazione

Numero parametro					Funzione
CR1	CR2	3/CRP	4/ACS	5	
<b>500</b>	<b>520</b>	<b>540</b>	<b>560</b>	<b>600</b>	<b>Preselezione</b> Lu - Do Lu - Ve Sa - Do Lu - Do
<b>501</b>	<b>521</b>	<b>541</b>	<b>561</b>	<b>601</b>	<b>1° periodo on</b>
<b>502</b>	<b>522</b>	<b>542</b>	<b>562</b>	<b>602</b>	<b>1° periodo off</b>
<b>503</b>	<b>523</b>	<b>543</b>	<b>563</b>	<b>603</b>	<b>2° periodo on</b>
<b>504</b>	<b>524</b>	<b>544</b>	<b>564</b>	<b>604</b>	<b>2° periodo off</b>
<b>505</b>	<b>525</b>	<b>545</b>	<b>565</b>	<b>605</b>	<b>3° periodo on</b>
<b>506</b>	<b>526</b>	<b>546</b>	<b>566</b>	<b>606</b>	<b>3° periodo off</b>

### Programma standard

Numero parametro	Funzione
<b>516, 536, 556, 576, 616</b>	<b>Valori standard</b> No Sì

I programmi orari possono essere riportati ai valori originali (impostazione di fabbrica).

A questo scopo ad ogni programma orario è associata una propria Funzione.

Se si effettuano delle modifiche, le precedenti impostazioni andranno perdute



## 5.4 Programma vacanze

### Programma vacanze

Numero parametro				Funzione
CR1	CR2	3/CRP		
<b>641</b>	<b>651</b>	<b>661</b>		<b>Preselezione</b> Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Periodo 7 Periodo 8

Numero parametro				Funzione
CR1	CR2	3/CRP		
<b>642</b>	<b>652</b>	<b>662</b>		<b>Inizio</b>
<b>643</b>	<b>653</b>	<b>663</b>		<b>Fine</b>
<b>648</b>	<b>658</b>	<b>668</b>		<b>Livello di funzionamento</b> Protezione antigelo Ridotto

Il programma vacanze è usato per commutare i circuiti di riscaldamento al regime desiderato, secondo i giorni di calendario selezionati.

Importante

- Il programma vacanze può essere utilizzato solo in modalità "Automatico".



## 5.5 Circuiti di riscaldamento

Sono disponibili delle funzioni impostabili singolarmente per ogni tipo di circuito di riscaldamento.

### Regime di funzionamento

Numero parametro	Funzione
<b>1300</b>	<b>Modalità operativa</b> Protezione Automatico Ridotto Comfort

La modalità operativa dei circuiti di riscaldamento 1 e 2 viene selezionata direttamente tramite il tasto per la selezione del regime di funzionamento, mentre quello relativo al circuito di riscaldamento P è selezionabile tramite la linea di programmazione 1300.

Tale funzione è usata per la commutazione ai diversi regimi di funzionamento ed equivale alla funzione data dalla pressione del pulsante del modo di funzionamento. Per ulteriori informazioni si faccia riferimento alla sezione "Funzionamento".

### Setpoints

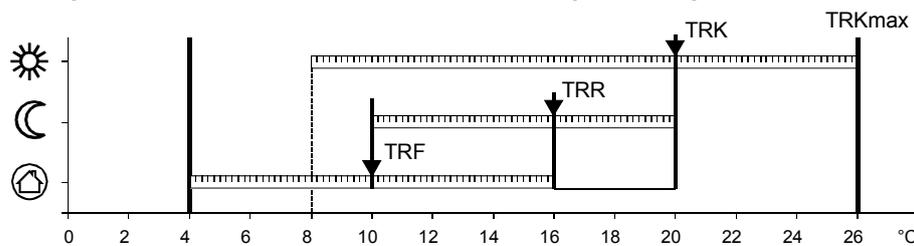
Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>710</b>	<b>1010</b>	<b>1310</b>	<b>Setpoint Comfort</b>
<b>712</b>	<b>1012</b>	<b>1312</b>	<b>Setpoint ridotto</b>
<b>714</b>	<b>1014</b>	<b>1314</b>	<b>Setpoint protezione antigelo</b>
<b>716</b>	<b>1016</b>	<b>1316</b>	<b>Setpoint Comfort massimo</b>

### Temperatura ambiente

La temperatura ambiente può essere modificata per differenti setpoint, che diventano attivi secondo il regime di funzionamento selezionato.

Ciò produce diversi livelli di temperatura in ambiente.

Il range dei setpoint modificabili è mostrato nel seguente diagramma.



2358Z01

TRKmax	Setpoint Comfort max
TRK	Setpoint Comfort
TRR	Setpoint ridotto
TRF	Setpoint protezione antigelo

### Protezione antigelo

Errore. Il segnalibro non è definito.

In modalità Protezione, si garantisce che la temperatura ambiente non subisca diminuzioni oltre una certa soglia.

Ciò significa che sarà mantenuto il setpoint protezione antigelo della temperatura ambiente.

### Setpoint Comfort massimo

La temperatura ambiente può essere modificata in base a diversi setpoint.

Tali setpoint diventano attivi in base alla modalità operativa selezionata, producendo in tal modo livelli diversi di temperatura nei vari ambienti.

I range di setpoint regolabili derivano dalle interdipendenze, come mostrato nello schema seguente.

### Pendenza della curva

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>720</b>	<b>1020</b>	<b>1320</b>	<b>Pendenza curva di riscaldamento</b>
<b>721</b>	<b>1021</b>	<b>1321</b>	<b>Slittamento curva di riscaldamento</b>
<b>726</b>	<b>1026</b>	<b>1326</b>	<b>Adattamento curva di riscaldamento</b>

La curva di riscaldamento è utilizzata per generare il setpoint della temperatura di mandata, usato per mantenere un adeguato livello di temperatura di mandata in funzione delle condizioni climatiche.

La curva può essere corretta, per consentire di abbinare la produzione di calore alla temperatura ambiente in base alle singole esigenze.

### Pendenza curva di riscaldamento

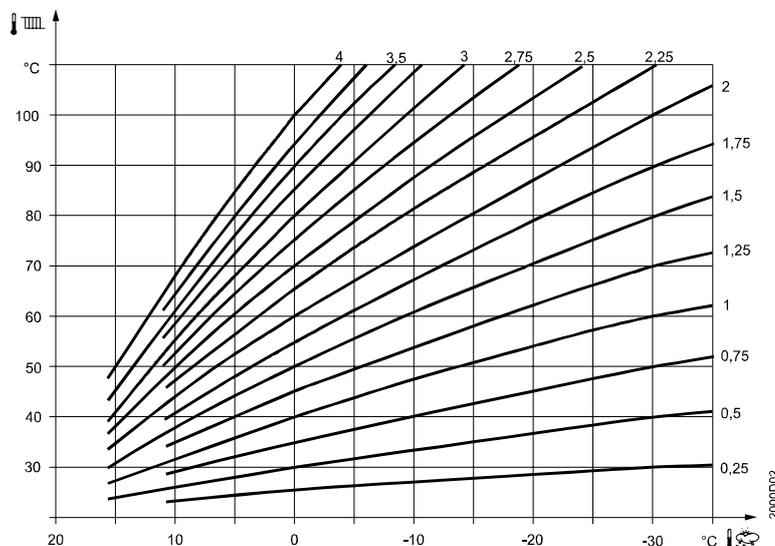
La pendenza della curva si rende necessaria per adeguare la temperatura ambiente a differenti temperature esterne.

Incremento della curva: Aumenta la temperatura di mandata, specialmente a fronte di basse temperature esterne.

Decremento della curva: Diminuisce la temperatura di mandata, specialmente a fronte di basse temperature esterne.



La curva di riscaldamento inserita si collega ad un setpoint ambientale di 20°C. Nel caso di un mutamento del setpoint ambientale, la curva di riscaldamento si adatta automaticamente.



### Slittamento della curva di riscaldamento

Lo slittamento parallelo della curva di riscaldamento è utilizzato per modificare in modo omogeneo la temperatura di mandata per l'intera scala della temperatura esterna; in altre parole, se la temperatura ambiente è sempre troppo alta o troppo bassa, deve essere effettuata una correzione alla curva.

### Adattamento della curva di riscaldamento

L'adattamento della curva di riscaldamento è utilizzato dal regolatore per adattare la curva in modo automatico alle condizioni climatiche. In questo caso una correzione della curva o uno slittamento parallelo non sono necessari.

È possibile modificarli solo su on oppure su off



Affinché tale funzione sia resa possibile è necessario osservare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L' "Influenza ambiente" deve essere impostata tra 1 e 99.
- Non devono essere presenti valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo stesso in cui è collocato il sensore ambiente). Nel caso siano presenti, devono essere regolate in completa apertura.

## Funzioni ECO

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>730</b>	<b>1030</b>	<b>1330</b>	<b>Limite commutazione estate/inverno</b>
<b>732</b>	<b>1032</b>	<b>1332</b>	<b>Limite riscaldamento giornaliero</b>

### Commutazione estate / inverno

Il limite per la commutazione estate / inverno è utilizzato per l'accensione e lo spegnimento del riscaldamento nel corso dell'anno, in base alla temperatura. In modalità "Automatico", l'accensione e lo spegnimento avvengono automaticamente, evitando un intervento manuale da parte dell'utente.

Modificando il parametro il rispettivo periodo di tempo verrà ridotto o esteso.

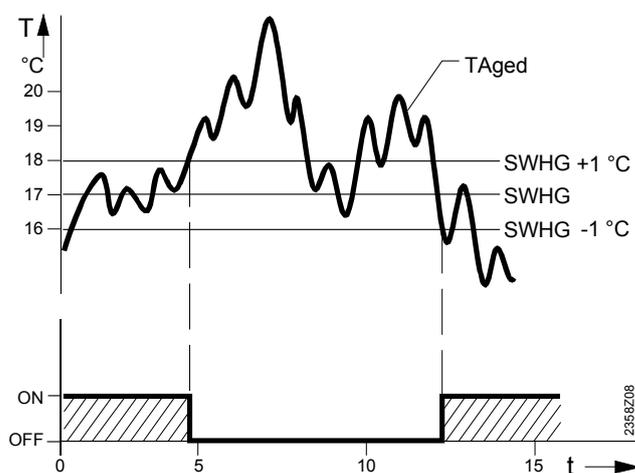
Aumento: La funzione Inverno viene anticipata  
La funzione Estate viene posticipata

Diminuzione: La funzione Inverno viene posticipata  
La funzione Estate viene anticipata



- La funzione non è attiva in modalità " Comfort Continuo temperatura" 
- Il display visualizza "ECO"
- Per il calcolo della dinamica dell'edificio, viene presa come riferimento la temperatura esterna attenuata.

Esempio :



SWHG Limite commutazione estate / inverno  
TAged Temperatura esterna attenuata  
T Temperatura  
t Giorni

### Limite di riscaldamento giornaliero

Il limite riscaldamento giornaliero è utilizzato per azionare o disattivare il riscaldamento durante il giorno, in funzione della temperatura esterna. Questo parametro è utilizzato principalmente durante le stagioni intermedie (primavera e autunno), per consentire al sistema di rispondere velocemente alle variazioni di temperatura

Esempio:

<i>Linea parametro</i>	<i>E.g.</i>
Setpoint Comfort (TRw)	22°C
Valore limite riscaldamento giornaliero (THG)	-3°C
Temperatura (TRw-THG) riscaldamento off	= 19°C
Differenziale di commutazione (fisso)	-1°C
Temperatura riscaldamento On	= 18°C

Modificando il valore impostato, i rispettivi periodi di riscaldamento verranno prolungati o diminuiti.

Aumento: La funzione di riscaldamento viene anticipata,  
Il passaggio alla funzione ECO viene posticipato.

Diminuzione: La funzione di riscaldamento viene posticipata,  
Il passaggio alla funzione ECO viene anticipato.

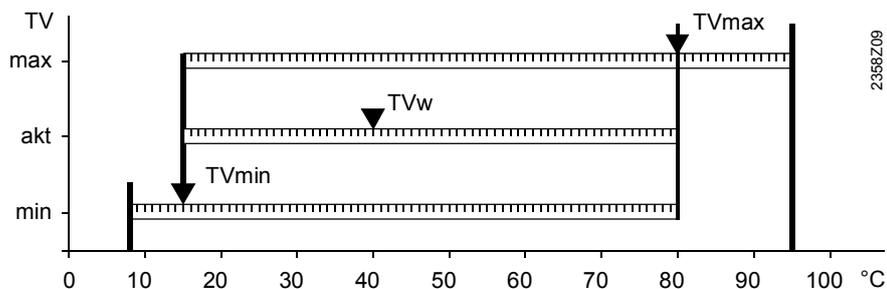


- La funzione non è attiva in modalità "Continuo" ☀
- Il display visualizza "ECO"
- Per il calcolo della dinamica dell'edificio, viene presa come riferimento la temperatura esterna attenuata.

### Limite setpoint temperatura di mandata

<i>Numero parametro</i>			<i>Funzione</i>
<i>HC1</i>	<i>HC2</i>	<i>HCP</i>	
<b>740</b>	<b>1040</b>	<b>1340</b>	<b>Setpoint temperatura di mandata minima</b>
<b>741</b>	<b>1041</b>	<b>1341</b>	<b>Setpoint temperatura di mandata massima</b>

Utilizzando tale limite può essere definito un range per il setpoint di mandata. Qualora il setpoint della temperatura di mandata richiesto dal circuito di riscaldamento raggiunga il relativo limite e la richiesta di calore aumenti o diminuisca, i limiti minimo e massimo impostati non verranno superati.



- TVw Setpoint attuale temperatura di mandata
- TVmax Setpoint temperatura di mandata massima
- Tvmin Setpoint temperatura di mandata minima

## Influenza ambiente

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
750	1050	1350	Influenza ambiente

### Tipologie di compensazione

A un sensore di temperatura ambiente possono essere associati 3 differenti tipi di compensazione.

Impostazione	Tipo di compensazione
— — — %	Compensazione climatica pura
1...99 %	Compensazione climatica con influenza ambiente *
100 %	Compensazione ambiente pura

\* È necessario il sensore esterno.

### Compensazione climatica pura

La temperatura di mandata è calcolata in funzione della temperatura esterna attenuata. Questa compensazione richiede una corretta scelta della curva climatica, in quanto in questo caso manca un riferimento della temperatura ambiente.

### Compensazione climatica con influenza ambiente

Per il controllo della temperatura viene acquisito e preso in considerazione ogni scostamento della temperatura ambiente rispetto al setpoint. Vengono considerate anche eventuali fonti di calore estraneo, consentendo un più accurato controllo della temperatura ambiente.

Quanto migliore è il riferimento ambiente (scelta adeguata del locale e posizionamento della sonda), tanto più la temperatura ambiente può essere adeguatamente soddisfatta.

• Esempio:

- Circa 60 %      Condizioni di buon riferimento ambiente
- Circa 20 %      Condizioni di riferimento ambiente sfavorevole



Perché la funzione possa essere attiva è necessario osservare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L'"Influenza ambiente" deve essere impostata tra i valori 1 e 99 %
- Non devono esserci valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo stesso in cui viene collocato il sensore ambiente). Nel caso siano presenti, devono essere regolate in completa apertura.

### Compensazione ambiente pura

La temperatura di mandata è calcolata in base al setpoint di temperatura ambiente, al valore misurato della temperatura ambiente e alla progressione della temperatura ambiente.

Ad esempio, un lieve aumento della temperatura ambiente causa un'immediata diminuzione della temperatura di mandata.



Affinché tale funzione sia attiva è necessario considerare quanto segue:

- Deve essere collegata un'unità ambiente.
- L'"Influenza ambiente" deve essere impostata al valore 100 %
- Non devono essere presenti valvole termostatiche nell'ambiente di riferimento (lo stesso in cui è collocato il sensore ambiente). Nel caso siano presenti, devono essere regolate in completa apertura,

## Limite temperatura ambiente

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>760</b>	<b>1060</b>	<b>1360</b>	<b>Limite temperatura ambiente</b>

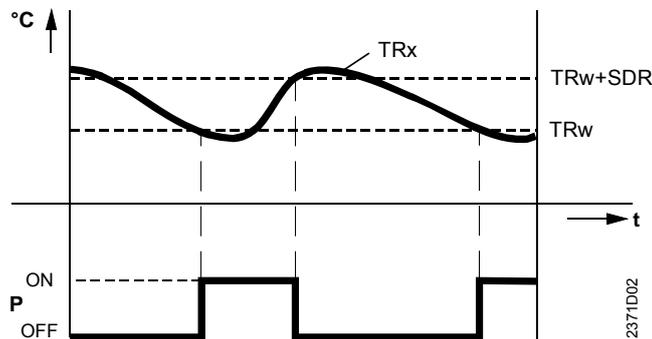
La funzione limitazione della temperatura ambiente rende possibile un disinserimento della pompa di riscaldamento, nel caso in cui la temperatura aumenti al di sopra del differenziale del setpoint ambiente.

La pompa del circuito di riscaldamento viene nuovamente inserita nel momento in cui la temperatura ambiente risulta inferiore del setpoint ambiente.

Durante l'attivazione della funzione limitazione della temperatura ambiente non viene fatta alcuna richiesta di riscaldamento al produttore.



Il limite della temperatura ambiente non viene considerato in caso di compensazione climatica pura.



TRx Valore attuale temperatura ambiente  
 TRw Setpoint temperatura ambiente  
 SDR Differenziale di commutaz. ambiente  
 P Pompa  
 T Ora del giorno

## Riscaldamento accelerato

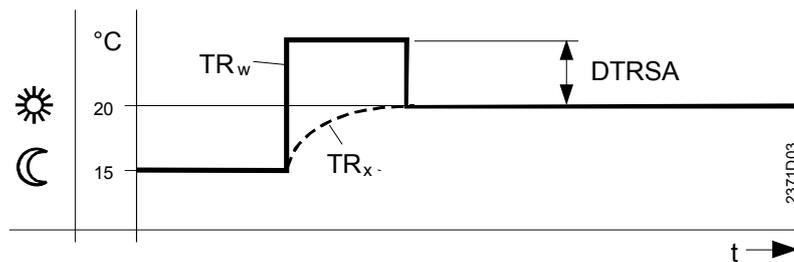
Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>770</b>	<b>1070</b>	<b>1370</b>	<b>Riscaldamento accelerato</b>

Il riscaldamento accelerato è utilizzato per raggiungere un nuovo setpoint più velocemente nel passaggio dal setpoint ridotto a quello di Comfort. In questo modo il tempo di funzionamento del riscaldamento si riduce. Durante il riscaldamento accelerato, il setpoint di temperatura ambiente viene incrementato sino al valore qui impostato. Più alto è tale valore, minore sarà il tempo per raggiungere il set point di comfort; quanto è basso è il valore, tanto maggiore sarà il tempo per raggiungere il set point di comfort.



- Il riscaldamento accelerato è consentito con o senza unità ambiente.

Rw Setpoint temperatura ambiente



TRx Valore attuale temperatura ambiente  
 DTRSA Incremento del setpoint temperatura ambiente

## Spegnimento accelerato

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>780</b>	<b>1080</b>	<b>1380</b>	<b>Spegnimento accelerato</b> Off Fino al setpoint ridotto Fino al setpoint antigelo

Durante la fase di spegnimento accelerato la pompa del circuito di riscaldamento non è in funzione mentre, nel caso di circuiti miscelati, la valvola miscelatrice è completamente chiusa.

- **Funzione con sonda ambiente:**

La funzione mantiene il riscaldamento spento sino a quando la temperatura ambiente non abbia raggiunto il setpoint ridotto o il setpoint antigelo.

Al raggiungimento di uno dei suddetti setpoint, la pompa e la valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento vengono riattivate.

- **Funzione senza sonda ambiente:**

Lo spegnimento accelerato disattiva il riscaldamento per un certo periodo di tempo, in funzione della temperatura esterna e della costante di tempo dell'edificio.

### Esempio

Durata dello spegnimento accelerato nel caso in cui Setpoint Comfort meno Setpoint Ridotto = 2 °C

(esempio Setpoint Comfort = 20 °C, Setpoint Ridotto = 18 °C).

Temperatura esterna composta:	Costante di tempo dell'edificio:						
	0	2	5	10	15	20	50
15 °C	0	3.1	7.7	15.3	23	30.6	76.6
10 °C	0	1.3	3.3	6.7	10	13.4	33.5
5 °C	0	0.9	2.1	4.3	6.4	8.6	21.5
0 °C	0	0.6	1.6	3.2	4.7	6.3	15.8
-5 °C	0	0.5	1.3	2.5	3.8	5.0	12.5
-10 °C	0	0.4	1.0	2.1	3.1	4.1	10.3
-15 °C	0	0.4	0.9	1.8	2.6	3.5	8.8
-20 °C	0	0.3	0.8	1.5	2.3	3.1	7.7
Durata dello spegnimento accelerato in ore							



- Lo spegnimento accelerato è consentito con o senza sonda ambiente.

## Ottimizzazione all'accensione / allo spegnimento

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>790</b>	<b>1090</b>	<b>1390</b>	<b>Ottimizzazione all'accensione</b>
<b>791</b>	<b>1091</b>	<b>1391</b>	<b>Ottimizzazione allo spegnimento massima</b>

Ottimizzazione all'accensione massima

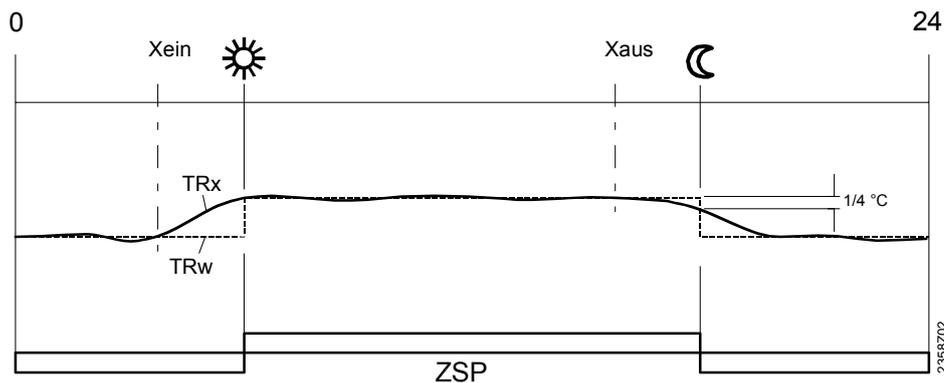
Il passaggio da un livello di temperatura ad un altro è ottimizzato in modo che il setpoint di Comfort possa essere raggiunto nel relativo tempo di commutazione.

Ottimizzazione allo spegnimento massima

Il passaggio da un livello di temperatura ad un altro è ottimizzato in modo che il setpoint Comfort meno 1/4°C venga raggiunto nel relativo tempo di commutazione.



- L'ottimizzazione all'accensione/spegnimento è consentita con o senza sonda ambiente.

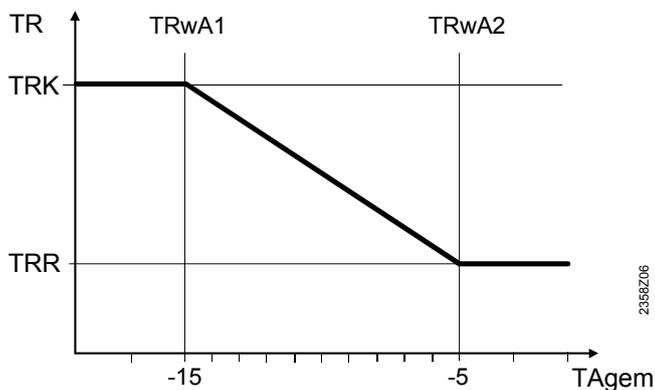


Xein Tempo di accensione  
 Xaus Tempo di spegnimento  
 ZSP Programma orario  
 TRx Valore attuale temperatura ambiente  
 TRw Setpoint temperatura ambiente

### Aumento setpoint ridotto

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
800	1100	1400	Inizio aumento setpoint Ridotto
801	1101	1401	Fine aumento setpoint Ridotto

Tale funzione è utilizzata principalmente in connessione con un sistema di riscaldamento a bassa potenza.(es. abitazioni low-energy). In questo caso, il tempo di funzionamento del riscaldamento sarebbe troppo lungo a fronte di temperature esterne basse. Aumentando il setpoint Ridotto gli ambienti vengono preservati da abbassamenti di temperatura troppo elevati; viene inoltre diminuito il tempo di funzionamento del riscaldamento necessario al passaggio al setpoint Comfort.



TRwA1 Inizio aumento setpoint Ridotto  
 TRwA2 Fine aumento setpoint Ridotto  
 TRK Setpoint Comfort  
 TRR Setpoint Ridotto temp ambiente  
 TAgem Temperatura esterna composta

## Antisurriscaldamento pompa circuito di riscaldamento

Numero parametro			Funzione
HC1	HC2	HCP	
<b>820</b>	<b>1120</b>	<b>1420</b>	<b>Antisurriscaldamento pompa CR</b>

Nel caso di impianto a circuito diretto, la temperatura di mandata al circuito può essere superiore a quella richiesta dalla curva climatica, a causa della domanda derivante da altre utenze (circuito miscelato, preparazione ACS, richiesta di calore esterna) o a causa di una temperatura minima di caldaia impostata. Il risultato di una temperatura di mandata troppo elevata è dato infatti dall'eccessiva temperatura assunta dal circuito di riscaldamento diretto.

La funzione "Antisurriscaldamento pompa circuito di riscaldamento" attiva o disattiva la pompa, assicurando che l'energia fornita al circuito di riscaldamento corrisponda all'effettiva richiesta derivante dalla curva climatica.

## Controllo valvola miscelatrice

Numero parametro		Funzione
HC1	HC2	
<b>830</b>	<b>1130</b>	<b>Differenziale di maggiorazione setpoint di confronto</b>
<b>832</b>	<b>1132</b>	<b>Tipo di attuatore</b> 2-punti; 3-punti
<b>833</b>	<b>1133</b>	<b>Differenziale commutazione 2-punti</b>
<b>834</b>	<b>1134</b>	<b>Tempo di corsa attuatore</b>

Tipo di attuatore

Questa impostazione determina il modo in cui l'azione di controllo impatta sul tipo di attuatore della valvola miscelatrice usato.

Differenziale di commutazione 2-punti

Per l'attuatore a 2-punti, anche il differenziale di commutazione deve essere adattato. Ciò non è richiesto con l'utilizzo di attuatori a 3-punti.

Differenziale di maggiorazione setpoint di confronto

Per una corretta miscelazione, il valore attuale della temperatura di mandata di caldaia deve essere maggiore del setpoint della temperatura di mandata della valvola miscelatrice; diversamente, tale temperatura non può essere controllata. Il regolatore genera la temperatura di mandata di caldaia in funzione dell'incremento qui impostato e secondo il setpoint attuale di mandata.

Tempo di corsa dell'attuatore

Impostazione del tempo di corsa dell'attuatore della valvola miscelatrice.

## Funzione massetto

Numero parametro			Funzione
CR1	CR2	CRP	
<b>850</b>	<b>1150</b>	<b>1450</b>	<b>Funzione massetto</b> Off Riscaldamento funzionale (Fh) Riscaldamento pronto posa (Bh) Funzionale/pronto posa Riscaldamento funzionale/pronto posa Manuale
<b>851</b>	<b>1151</b>	<b>1451</b>	<b>Setpoint funzione massetto</b>
		<b>1455</b>	<b>Massetto – setpoint attuale</b>
		<b>1456</b>	<b>Massetto – giorno attuale</b>
		<b>1457</b>	<b>Massetto – giorno completo</b>

La funzione massetto assicura un'asciugatura controllata del pavimento. Controlla la temperatura di mandata seguendo un determinato profilo di temperatura. L'asciugatura del massetto è garantita, attraverso il circuito miscelato o diretto, grazie al sistema omonimo.

## Funzione massetto

### Off:

La funzione non è attiva.

### Riscaldamento funzionale (Fh) :

In automatico viene traslata la prima parte del profilo di temperatura.

### Riscaldamento pronto posa (Bh)

In automatico viene traslata la seconda parte del profilo di temperatura.

### Riscaldamento funzionale/pronto posa

In automatico viene traslato l'intero profilo di temperatura (prima e seconda parte).

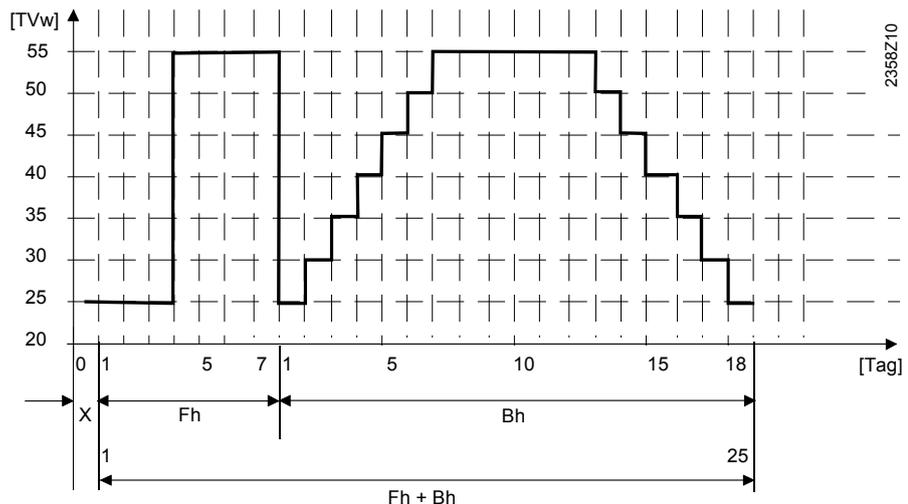
**Riscaldamento pronto posa e riscaldamento funzionale** In automatico viene traslato l'intero profilo di temperatura (prima e seconda parte).

### Manuale

Non viene seguito un profilo di temperatura; il setpoint massetto viene controllato manualmente.



- Attenersi alle normative indicate dal costruttore del pavimento.
- Il corretto funzionamento è assicurato solo in impianti adeguatamente installati (sistema idraulico, installazione elettrica, impostazione parametri)!  
In caso di mancata osservanza di quanto sopra, il pavimento potrebbe subire danneggiamenti!
- La funzione può essere interrotta prematuramente selezionando la scelta **Off**
- Il limite massimo della temperatura di mandata resta attivo.



X      Giorno di inizio  
Fh      Riscaldamento funzionale  
Bh      Riscaldamento pronto posa

## Setpoint funzione massetto

Il setpoint della temperatura di mandata per la funzione massetto „manuale“ può essere inserito separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

Massetto – setpoint attuale

Indica il setpoint attuale della temperatura di mandata la corrente funzione massetto.

Massetto – giorno attuale

Indica il giorno attuale la corrente funzione massetto.

## Dissipazione del calore in eccesso

Numero parametro			Funzione
CR1	CR2	CRP	
<b>861</b>	<b>1161</b>	<b>1461</b>	<b>Dissipazione del calore in eccesso</b> Off Modalità di riscaldamento Sempre

La dissipazione del calore in eccesso può essere attivata dalle funzioni seguenti:

- Input H1, H2 o EX2
- Riscaldamento serbatoio di accumulo
- Dissipazione del calore in eccesso per caldaia a combustibile solido.

Quando la dissipazione del calore in eccesso è attivata, il calore può essere reso disponibile per il riscaldamento dell'ambiente. La funzione può essere regolata separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

## Serbatoio di accumulo/ regolatore primario

Numero parametro			Funzione
CR1	CR2	CRP	
<b>870</b>	<b>1170</b>	<b>1470</b>	<b>Con serbatoio di accumulo / buffer</b>
<b>872</b>	<b>1172</b>	<b>1472</b>	<b>Con regolatore prim/pompa di sistema</b>

Con serbatoio di accumulo / buffer

Quando si utilizza un serbatoio di accumulo, è necessario stabilire se il circuito di riscaldamento riceverà il calore dall'accumulo o direttamente dalla caldaia. Quando si utilizzano fonti di calore alternative, la temperatura dell'accumulo è usata per il controllo dell'attivazione di sorgenti di calore aggiuntive.

Con regolatore prim /pompa di sistema

È necessario stabilire se il circuito di riscaldamento riceve il calore tramite il regolatore primario o per mezzo della pompa di sistema (in base al tipo di impianto).

## Controllo da remoto

Numero parametro			Funzione
CR1	CR2	CRP	
<b>900</b>	<b>1200</b>	<b>1500</b>	<b>Conversione modalità operativa</b> Nessuna   modalità protezione   Ridotto   comfort  Automatico

Nella commutazione esterna è selezionabile, dagli ingressi H1 / H2 / H3, in qualsiasi modalità d'uso avvenga la commutazione.

## 5.6 Circuito di raffreddamento

Per poter utilizzare il circuito di raffreddamento la funzione di raffreddamento deve essere attivata (parametro 901) e attivata secondo il programma orario (parametro 907). La funzione raffreddamento si aziona automaticamente nel momento in cui la temperatura ambiente supera il setpoint comfort di raffreddamento (parametro 902). La modalità di raffreddamento viene interrotta se è presente una richiesta di riscaldamento dal circuito 1 di riscaldamento/raffreddamento, oppure se viene ricevuta una richiesta di riscaldamento dal circuito ACS o da un altro circuito di riscaldamento.

### Modalità di funzionamento

**Errore. Il segnalibro non è definito.**

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>901</b>	<b>Modalità di funzionamento</b> off   Automatico*

Questo parametro viene utilizzato per impostare la modalità operativa raffreddamento.



La modalità di funzionamento può essere inserita con il tasto modalità di funzionamento dell'unità ambiente o di comando o impostando le funzioni al numero parametro relativo.

#### Off

La funzione raffreddamento è commutata su off.

#### Automatico

La funzione raffreddamento viene attivata automaticamente in base al programma orario selezionato (parametro 907), al programma vacanze e al tasto presenza e accesa al bisogno.



Se il segnale di abilitazione del raffreddamento è impostato su 24 ore/giorno mediante la funzione 907, allora il tasto del raffreddamento potrà essere utilizzato come tasto di on/off..

### Setpoints

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>902</b>	<b>Setpoint al valore di comfort</b>

Setpoint ambiente in modalità di raffreddamento.



La compensazione estiva, Funzione 920, può alzare il setpoint in funzione della temperatura esterna.

### Attivazione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>907</b>	<b>Attivazione</b> 24 h/giorno   programma orario circuito di riscaldamento   programma orario 5

Il parametro „attivazione“ stabilisce per quale programma orario viene attivato il raffreddamento.

24 h al giorno

Il raffreddamento è attivato sempre (24 h/giorno).

Programma orario circuito di riscaldamento

L'attivazione del raffreddamento avviene in base al programma orario del circuito di riscaldamento.

Programma orario 5

L'attivazione del raffreddamento avviene in base al programma orario 5.

### Curva di raffreddamento

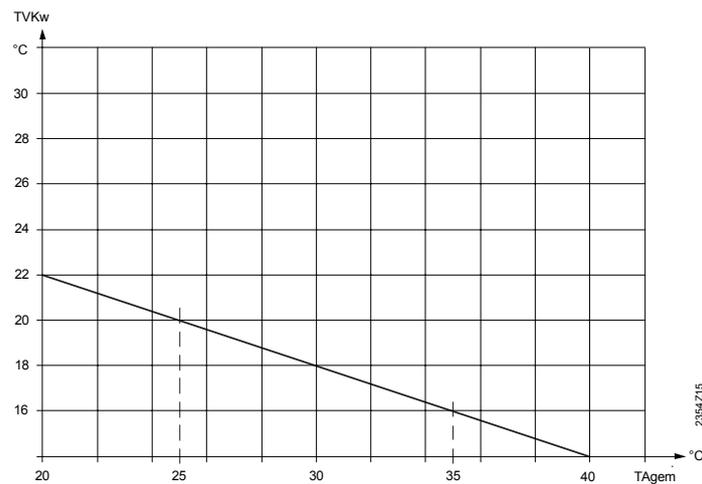
Numero parametro	Funzione
<b>908</b>	<b>Setpoint temperatura di mandata a TA 25°C</b>
<b>909</b>	<b>Setpoint temperatura di mandata a TA 35°C</b>

Setpoint temperatura di mandata

In base alla curva di raffreddamento il regolatore stabilisce la necessaria temperatura di mandata ad una determinata temperatura esterna mista. La curva di raffreddamento viene stabilita in base alla definizione di due punti fisse. (Setpoint di mandata a 25°C e a 35°C).



La curva del freddo così inserita si collega ad un setpoint ambiente di 25°C. Se il setpoint ambiente viene cambiato la curva del freddo si adatta automaticamente.



TVKw Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento  
 TA<sub>gem</sub> Temperatura esterna mista

## ECO

Numero parametro	Funzione
<b>912</b>	<b>Limite di raffreddamento in TA</b>
<b>913</b>	<b>Durata del blocco secondo il riscaldamento</b>

Limite di raffreddamento in TA (temperatura esterna)

Se la temperatura esterna mista è superiore del limite di raffreddamento, il raffreddamento viene abilitato. Se la temperatura esterna mista diminuisce di almeno 0.5°C al di sotto della soglia di raffreddamento, il raffreddamento viene bloccato.

Durata del blocco in base al calore

Per evitare un'accensione troppo veloce del raffreddamento è impostabile un tempo di blocco in funzione della richiesta di riscaldamento. Il tempo di blocco inizia, quando non è presente nessuna valida richiesta di calore del circuito di riscaldamento 1.



Il periodo di blocco è ignorato se la funzione di raffreddamento è attivata tramite il tasto di modalità operativa.

## Compensazione estiva

Numero parametro	Funzione
<b>918</b>	<b>Inizio compensazione estiva in TA</b>
<b>919</b>	<b>Fine compensazione estiva in TA</b>
<b>920</b>	<b>Aumento setpoint compensazione estiva</b>

In estate il setpoint comfort di raffreddamento (902) viene alzato con l'innalzarsi della temperatura. Così viene risparmiata l'energia per il raffreddamento e si evitano grandi sbalzi tra la temperatura esterna e quella dell'ambiente.

Inizio compensazione estiva in TA

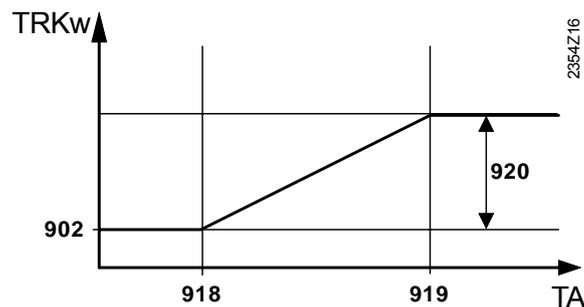
Dalla temperatura esterna qui inserita inizia ad avere effetto la compensazione estiva. In caso di aumento della temperatura estiva il setpoint comfort viene aumentato gradualmente.

Fine compensazione estiva in TA

Con questa temperatura esterna raggiunge la compensazione estiva il suo completo effetto (920). Un'ulteriore innalzamento della temperatura esterna non ha alcun influsso sul setpoint comfort.

Aumento setpoint compensazione estiva

Questa impostazione determina l'aumento massimo ammissibile del setpoint comfort.



TKw Setpoint comfort  
TA Temperatura esterna

## Limitazione setpoint di mandata

Numero parametro	Funzione
<b>923</b>	<b>Setpoint temp. di mandata min a TA 25°C</b>
<b>924</b>	<b>Setpoint temp. di mandata min a TA 35°C</b>

La temperatura di mandata richiesta per il raffreddamento può essere limitato verso il basso.

La linea di limitazione viene stabilita in base alla definizione di due punti fissi.

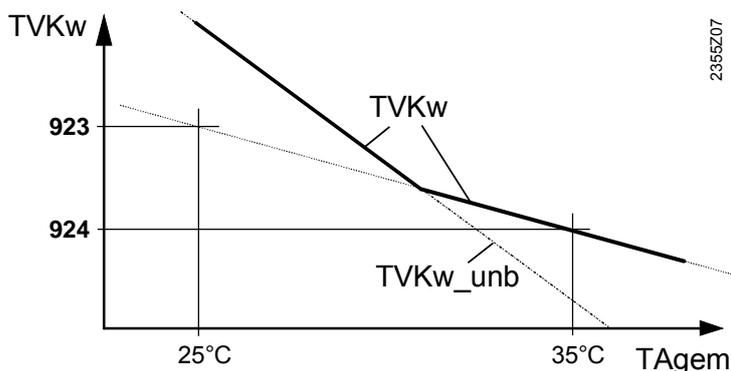
Il setpoint di mandata risultante viene così limitato verso il basso e non può andare sotto i 8°C.

## Setpoint di mandata minima

Ciò definisce la minima temperatura ammissibile del flusso in corrispondenza di una temperatura composta esterna di 25°C/35°C.



In assenza di una valida temperatura esterna il regolatore utilizza il valore "setpoint di mandata min TA = 35°C".



TVKw Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento (con limitazione minima)  
 TVKw\_unb Setpoint temperatura di mandata per il raffreddamento (senza limitazione minima)  
 TAgem Temperatura esterna mista

## Influenza ambiente

Numero parametro	Funzione
<b>928</b>	<b>Influenza ambiente</b>

## Modi di compensazione

In caso di utilizzo di una sonda di temperatura ambiente, sono possibili tre diversi modi di conduzione

Inserimento	Modo di compensazione
– – – %	Pura compensazione meteorologica *
1...99 %	Influenza condizioni metereologiche sulla temperatura ambiente *
100 %	Pura compensazione ambientale

\* Deve esserci una sonda per la rilevazione meteo.

## Pura compensazione meteorologica

La temperatura di mandata viene calcolata sulla curva di raffreddamento in funzione della temperatura esterna mista.

Questo modo di compensazione determina l'inserimento corretto della curva di raffreddamento, perciò la regolazione non prende in considerazione nessuna temperatura ambiente in questo impiego.

Influenza condizioni metereologiche sulla temperatura ambiente

La deviazione della temperatura ambiente rispetto al setpoint viene tenuta in considerazione. Così possono essere prese in considerazione deviazioni della temperatura ambientale dal setpoint ed è possibile una temperatura ambiente più costante.

L'influsso della deviazione viene inserito percentualmente.

Migliore è l'ambiente di riferimento (temperatura ambiente non falsata, corretto luogo di installazione etc.), tanto più alto sarà il valore che può essere inserito.

• Esempio:

Circa il 60 % Buon ambiente di riferimento

Circa il 20 % Ambiente di riferimento sfavorevole



Per attivare la funzione, rispettare quanto segue:

- Deve essere collegata una sonda ambiente (scelta tra i sensori previsti).
- L'influenza ambiente deve essere compresa tra 1 e 99..
- Nell'ambiente di riferimento (luogo di installazione della sonda ambiente) non devono esser presenti valvole regolate (eventuali valvole presenti devono essere aperte al massimo).

Pura compensazione ambientale

La temperatura di mandata viene regolata in base al setpoint di temperatura ambiente, alla temperatura ambiente misurata e al relativo andamento. Un lieve aumento della temperatura ambiente produce, ad esempio, una riduzione diretta della temperatura di mandata.



Per attivare la funzione, rispettare quanto segue:

- Deve essere collegata una sonda ambiente
- L'influenza ambientale deve essere inserita al 100%
- Nell'ambiente di riferimento (luogo di installazione della sonda ambientale) non devono esser presenti valvole regolate (eventuali valvole presenti devono essere aperte al massimo).

### Limitazione temperatura ambiente

Numero parametro	Funzione
<b>932</b>	<b>Limitazione temperatura ambiente</b>

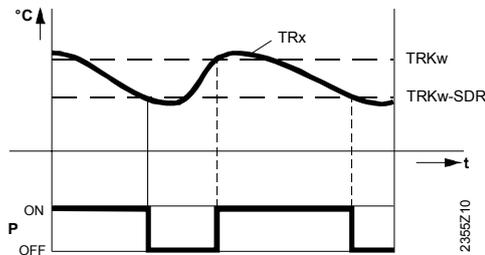
La funzione „limitazione temperatura ambiente“ rende possibile il disinserimento della pompa del circuito di raffreddamento, nel caso in cui la temperatura dell'ambiente diminuisca di un valore superiore allo scarto programmato rispetto al setpoint effettivo della temperatura dell'ambiente. (con compensazione estiva NP 920).

La pompa di circuito di raffreddamento si attiva nuovamente quando la temperatura risale al di sopra del setpoint ambiente .

Quando la funzione di “Limitazione della temperatura dell'ambiente” è attiva non viene trasmessa alla sorgente di calore alcuna richiesta di raffreddamento.

La funzione è disattivata nelle seguenti posizioni:

- TR-sonda non presente
- “limitazione temperatura ambiente“ = ---
- “influenza ambiente“ (928) = --- (solo compensazione metereologica)



TRx Valore effettivo temperatura ambiente  
 TRKw Setpoint temperatura ambiente raffreddamento (inclusa compensazione estiva)  
 SDR Differenziale commutazione ambiente  
 P pompa  
 T tempo

## Regolazione valvola miscelatrice

Numero parametro	Funzione
<b>938</b>	<b>Offset della valvola miscelatrice</b>
<b>939</b>	<b>Tipo di attuatore</b> 2-Punti   3-punti
<b>940</b>	<b>Differenziale commutazione attuatore 2-punti</b>
<b>941</b>	<b>Tempo di corsa dell'attuatore</b>
<b>945</b>	<b>Valvola miscelatrice in funzione riscaldamento</b> Regolata   aperta

Offset della valvola miscelatrice

La richiesta di raffreddamento viene ridotta del differenziale impostato in quest'opzione. Lo scopo di tale riduzione è quello di abilitare la valvola miscelatrice per compensare le fluttuazioni di temperatura provocate dalla sorgente di calore (azione di controllo a 2 punti).

Tipo di attuatore

### 2-punti

Il regolatore pilota l'attuatore solo con un'uscita a relé. Il relé comanda in apertura la valvola a due punti. In assenza del segnale la valvola si chiude da sola.

### 3-punti

Il regolatore pilota l'attuatore con due uscite a relé. Per il comando di apertura e quello di chiusura della valvola viene usata l'uscita corrispondente.

Differenziale inserito. 2-punti

Per l'attuatore a 2 punti il "differenziale inserito a 2 punti" deve eventualmente essere adeguato. Nell'attuatore a 3 punti il differenziale non ha alcun effetto.

Tempo di corsa dell'attuatore

Per l'attuatore a 3 punti il tempo di corsa può essere adattato all'attuatore –miscelatore impiegato. Nell'attuatore a 2 punti il tempo di corsa dell'attuatore non ha effetto.

Valvola miscelatrice in funzione di riscaldamento

Si definisce la posizione della valvola miscelatrice (Y1/ Y2) nella funzione riscaldamento. In impianti con circuiti di riscaldamento e di raffreddamento separati, questo parametro non è attivo.

**Regolata** la valvola è regolata nella funzione di riscaldamento e di raffreddamento.

**Aperta** la valvola è regolata nella funzione di raffreddamento, aperta in quella di riscaldamento.

## Controllo del punto di condensatione

Numero parametro	Funzione
946	Durata del blocco del controllo del punto di condensatione
947	Aumento setpoint di mandata hygro
948	Inizio aumento del set-point di mandata in funzione dell'umidità relativa
950	Differenziale temperatura di mandata rispetto al punto di condensatione

Durata blocco controllo punto di condensatione

Appena il controllo del punto di condensatione collegato rileva la **formazione di condensa**, viene disattivato il raffreddamento.

Appena il rilevatore di condensa apre il suo contatto, il controllo del punto di condensatione viene bloccato per un tempo impostabile. Subito dopo il termine di questo tempo di blocco, il raffreddamento può nuovamente rientrare in funzione.



Il controllo del punto di condensatione deve essere associato ad un ingresso H... come „controllo del punto di condensatione“.

Aumento setpoint di mandata hygro

Per impedire la formazione di condensa in seguito ad una eccessiva umidità nell'ambiente, si può fissare un **aumento fisso della temperatura di mandata** attraverso l'igrostat. Appena l'umidità supera il valore impostato nell'igrostat, questo chiude il contatto e aziona l'aumento del setpoint di temperatura di mandata impostato.



L'igrostat deve essere associato all' "aumento setpoint temperatura di mandata Hygro" con un'ingresso H...

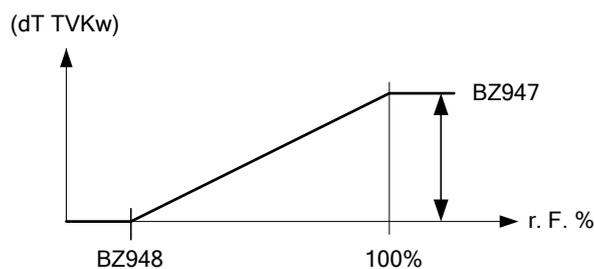
Inizio aumento del setpoint di mandata in funzione dell'umidità relativa

Per impedire la formazione di condensa in seguito ad una eccessiva umidità dell'ambiente, si può fissare un **aumento costante del setpoint della temperatura di mandata** attraverso il rilevamento di umidità 0...10.

Quando l'umidità relativa dell'ambiente supera il valore "inizio aumento mandata in r.F.", il setpoint di mandata viene costantemente aumentato. L'inizio dell'aumento (NP 948) e l'aumento massimo (NP 947) possono essere impostati.



Il rilevatore di umidità deve essere associato ad un ingresso Hx come "umidità d'ambiente relativa V10"



dT TVKw aumento setpoint di mandata  
r.F. umidità relativa  
BZ numero parametro

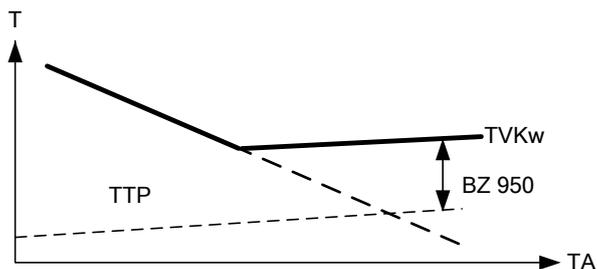
Differenziale temperatura di mandata rispetto al punto di condensatione

In base all'umidità relativa dell'aria ambiente e della corrispondente temperatura viene verificato il punto di condensatione.

La temperatura di mandata viene limitata al minimo al di sopra della temperatura di condensa di un differenziale impostabile (parametro 950). La funzione si può disattivare attraverso l'impostazione - - -.



Il rilevatore di umidità deve essere associato ad un ingresso Hx come „umidità d'ambiente relativa V10“ e deve essere presente una sonda di temperatura ambiente (Ingresso Hx come “temperatura ambiente 10V” o unità ambiente).



TVKw Setpoint temperatura di mandata raffreddamento  
TTP Temperatura di condensazione  
TA Temperatura esterna  
BZ numero parametri

### Accumulo/regolatore primario

Numero parametro	Funzione
<b>962</b>	<b>Con accumulo</b> No   sì
<b>963</b>	<b>Con regolatore primario/pompa di sistema</b> No   sì

Con accumulo / buffer

Impostare questo parametro se il circuito del raffreddamento può ricevere energia frigorifera da un serbatoio di accumulo, e se nel circuito è presente un serbatoio di accumulo / buffer.

Con regolatore primario/pompa di sistema

Viene impostato se il circuito del raffreddamento deve essere assistito da un regolatore primario o da una pompa di sistema (in funzione del tipo di impianto).

### Comando remoto

Numero parametro	Funzione
<b>969</b>	<b>Commutazione della modalità d'uso</b> Nessuno   off   Automatico

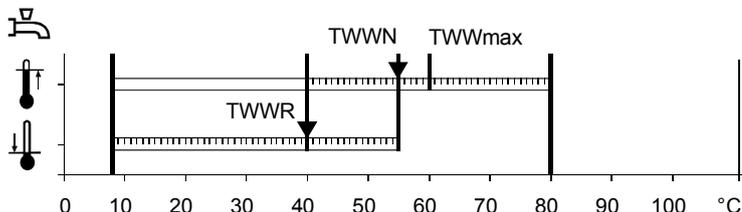
Per gli ingressi H1/H2/H3 è selezionabile il tipo di commutazione esterna per tutte le modalità selezionate.

## 5.7 Acqua calda sanitaria ACS

### Setpoints

Numero parametro	Funzione
<b>1610</b>	<b>Setpoint nominale</b>
<b>1612</b>	<b>Setpoint ridotto</b>

L'acqua sanitaria può essere riscaldata a differenti setpoint, attivi o meno in base al modo di funzionamento selezionato. Ciò consente di gestire più livelli di temperatura



nell'accumulatore del sanitario..

TWWR Setpoint ridotto ACS

TWWN Setpoint nominale ACS

TWWmax Setpoint nominale ACS massimo

### Priorità

Numero parametro	Funzione
<b>1630</b>	<b>Priorità di carico ACS</b> Assoluta Slittante Nessuna Circ.miscelato slittante/ Circ.diretto assoluta

Quando viene richiesto calore sia per gli ambienti che per l'acqua sanitaria, la funzione "Priorità ACS" assicura che la potenza della caldaia venga utilizzata dapprima per il sanitario.

#### Priorità assoluta

I circuiti diretto e miscelato restano bloccati sino a che non è stato completato il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

#### Priorità slittante

Se la potenza del generatore di calore non fosse sufficiente, il riscaldamento dei circuiti diretto e miscelato verrebbe limitato al completo riscaldamento del sanitario.

#### Nessuna priorità

Il riscaldamento degli ambienti e dell'ACS avvengono nel medesimo tempo. Nel caso di caldaie di dimensioni contenute e circuiti miscelati, può accadere che il setpoint ACS non venga raggiunto, situazione che si verifica quando dagli ambienti proviene una considerevole richiesta di calore.

#### Circuito miscelato slittante, circuito diretto assoluta

Il circuito diretto resta bloccato sino a quando l'accumulatore del sanitario non ha raggiunto il setpoint richiesto. Se la potenza della caldaia non fosse sufficiente, verrà limitato anche il circuito miscelato.

## Funzione antilegionella

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>1640</b>	<b>Funzione antilegionella</b> Off Periodicamente Giorno fisso
<b>1641</b>	<b>Funzione antilegionella periodica</b>
<b>1642</b>	<b>Funzione antilegionella giornaliera</b> Lunedì...Domenica
<b>1644</b>	<b>Orario del giorno per la funzione antilegionella</b>
<b>1645</b>	<b>Setpoint funzionamento antilegionella</b>
<b>1646</b>	<b>Durata funzione antilegionella</b>

### Funzione antilegionella

- Periodicamente

La funzione viene ripetuta in funzione dei tempi impostati (Funzione 1641). Se il setpoint legionella viene raggiunto per mezzo di un impianto solare, il periodo di tempo viene riattivato indipendentemente dal programma temporale impostato.

- Giorno fisso della settimana

La funzione può essere impostata perché avvenga settimanalmente in un giorno fisso (Funzione 1642). Usando questo parametro il raggiungimento del setpoint avverrà nel giorno indicato, indipendentemente dalla precedente temperatura del bollitore.

### Funzione antilegionella pompa

Durante il tempo in cui la funzione sta per essere eseguita, può essere attivata la pompa di circolazione dell'ACS.



A causa dell'elevata temperatura raggiunta dall'acqua, è preferibile, durante la funzione, non aprire i rubinetti al fine di evitare rischi di scottature.

### Pompa di circolazione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>1660</b>	<b>Attivazione pompa di circolazione</b> Programma orario 3/CR Attivazione ACS Programma orario 4/ACS
<b>1661</b>	<b>Intermittenza pompa di circolazione</b>
<b>1663</b>	<b>Setpoint di circolazione</b>

### Funzione d'intermittenza pompa di circolazione

Quando la funzione è attiva, la pompa di circolazione viene azionata per 10 minuti e successivamente disattivata per 20 minuti.

### Setpoint circolazione

Se è installato un sensore nel condotto di distribuzione dell'acqua sanitaria, il regolatore monitorerà il suo valore reale per tutto il tempo in cui viene eseguita la funzione antilegionella. Il setpoint verrà mantenuto in corrispondenza del sensore durante il tempo di arresto della pompa.

## 5.8 Pompe H..

### Pompe H

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>2010</b>	<b>H1 dissipazione del calore in eccesso</b>
<b>2012</b>	<b>H1 con serbatoio di accumulo</b>
<b>2014</b>	<b>H1 regolatore prim/pompa di sistema</b>
<b>2015</b>	<b>H1 richiesta raffreddamento</b> Sistema a 2 tubazioni Sistema a 4 tubazioni
<b>2035</b>	<b>H2 dissipazione del calore in eccesso</b>
<b>2037</b>	<b>H2 con serbatoio di accumulo</b>
<b>2039</b>	<b>H2 regolatore prim/pompa di sistema</b>
<b>2040</b>	<b>H2 richiesta raffreddamento</b> Sistema a 2 tubazioni Sistema a 4 tubazioni

#### Dissipazione del calore in eccesso

La dissipazione del calore in eccesso può essere attivata dalle funzioni seguenti:

- Input H1, H2 o EX2
- Serbatoio di accumulo del raffreddamento
- Dissipazione del calore in eccesso caldaia a combustibile solido.

Quando la dissipazione del calore in eccesso è attivata, il calore può essere reso disponibile per il riscaldamento dell'ambiente. Tale funzione può essere regolata separatamente per ogni circuito di riscaldamento.

#### Con accumulo

Se è presente un serbatoio di accumulo , questa opzione attiva i circuiti H1/ H2 per dissipare il calore in eccesso.

Quando si utilizzano fonti di calore supplementari, la temperatura dell'accumulo è usata come criterio di controllo per l'attivazione di sorgenti di calore aggiuntive.

#### Con regolatore prim/pompa di sistema

E' necessario stabilire se il circuito H1/H2 riceve calore tramite il regolatore primario o con l'aiuto della pompa di sistema (in base al tipo di impianto).

#### Richiesta raffreddamento

##### **Sistema a 2 tubazioni**

Il circuito Hx di raffreddamento e i circuiti di riscaldamento erogano rispettivamente caldo e freddo allo stesso circuito (impianto a due tubi).

##### **Sistema a 4 tubazioni**

Il circuito Hx di raffreddamento e i circuiti di riscaldamento erogano rispettivamente caldo e freddo a circuiti differenti.

## 5.9 Regolatore primario/pompa di sistema

### Regolatore primario/pompa di sistema

Numero parametro	Funzione
<b>2150</b>	<b>Regolatore prim/pompa di sistema</b> Prima del serbatoio di accumulo Dopo del serbatoio di accumulo

Se l'impianto utilizza un serbatoio di accumulo, è necessario stabilire qui se – idraulicamente parlando – il regolatore primario o la pompa di sistema sono installati a monte (prima) o a valle (dopo) il serbatoio di accumulo.

## 5.10 Configurazione

### Circuito di riscaldamento

Numero parametro		Funzione
HC1	HC2	
<b>5710</b>	<b>5715</b>	<b>Circuito riscaldamento 1, 2</b>

Utilizzando questa impostazione, è possibile disattivare o attivare il circuito di riscaldamento.

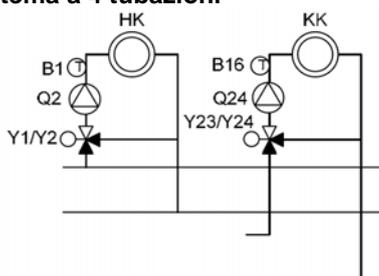
Numero parametro	Funzione
<b>5711</b>	<b>Circuito di raffreddamento 1</b> off 4-sistema guida 2-sistema guida
<b>5712</b>	<b>Utilizzo valvola miscelatrice 1</b> Nessuno Caldo Freddo Caldo e freddo

### Circuito di raffreddamento 1

#### Spento

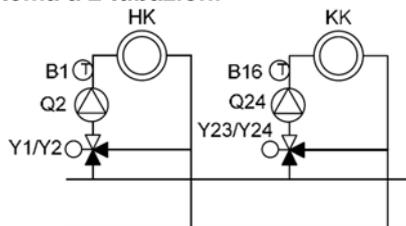
Il circuito di raffreddamento è disattivato.

#### Sistema a 4 tubazioni



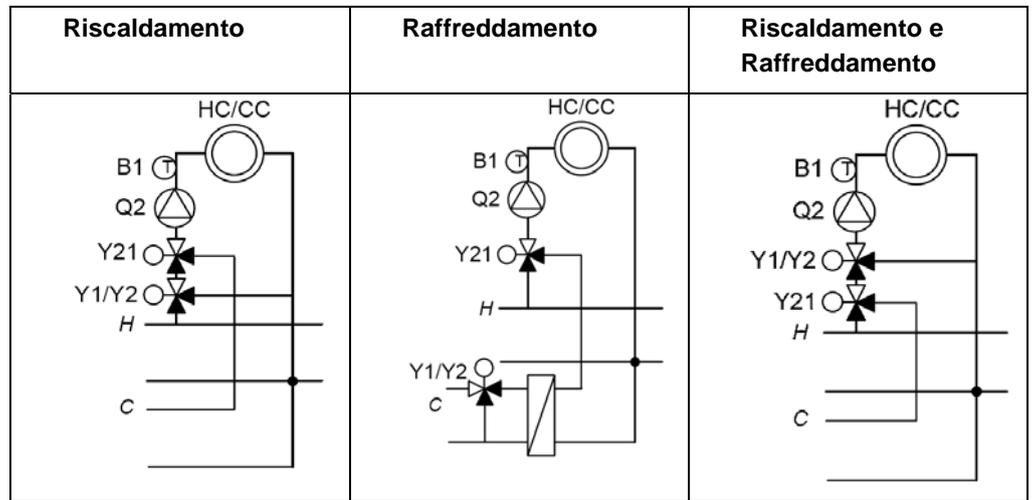
I circuiti di riscaldamento e raffreddamento assorbono la propria energia di raffreddamento/riscaldamento da circuiti primari separati.

#### Sistema a 2 tubazioni



I circuiti di riscaldamento e raffreddamento assorbono la propria energia di raffreddamento/riscaldamento dallo stesso circuito primario.

Uso della valvola  
miscelatrice



Questa impostazione è richiesta quando una delle uscite a relè QX.. (configurazione) viene utilizzata come valvola di deviazione del raffreddamento Y21.

# Ingresso H1

## Ingresso H1

Numero parametro	Funzione
<b>5950</b>	<b>Funzione ingresso H1</b> Commutazione regime CR's+ACS Commutazione regime CR's Commutazione regime CR1 Commutazione regime CR2 Commutazione regime CRP Avviso errore/allarme Setpoint minimo temperatura di mandata Dissipazione calore in eccesso Controllo punto di condensa Aumento setpoint di mandata Hygro Richiesta di refrigerazione Richiesta calore 10V Richiesta freddo 10V Misurazione della pressione 10V Umidità relativa ambiente 10V Temperatura ambiente 10V
<b>5951</b>	<b>Logica contatto ingresso H1</b> NC (normalmente chiuso) NO (normalmente aperto)
<b>5952</b>	<b>Valore funzione contatto H1</b>
<b>5953</b>	<b>Livello tensione 1, H1</b>
<b>5954</b>	<b>Valore funzione 1, H1</b>
<b>5955</b>	<b>Livello tensione 2, H1</b>
<b>5956</b>	<b>Valore funzione 2, H1</b>

## Ingresso funzione H1

### Commutazione della modalità operativa

- Circuiti di riscaldamento

La modalità operativa del rispettivo circuito(i) di riscaldamento viene commutata su Protezione attraverso il terminale H... (ad esempio tramite un commutatore telefonico remoto).

- ACS

Il riscaldamento ACS viene bloccato solamente quando si utilizza l'impostazione 1 : CR's+ACS.

### Avviso errore/allarme

Quando il contatto Hx si chiude, viene azionato un dispositivo interno per il controllo dei messaggi d'errore. Se l'"Uscita allarme" è correttamente configurata (uscita relè QX2-4, parametri 5891 – 5894) l'errore viene inviato o visualizzato chiudendo un ulteriore contatto (esempio: segnale esterno luminoso o sonoro).

### Setpoint minimo temperatura di mandata

Le utenze che necessitano di una temperatura minima potranno richiederla attraverso il contatto Hx (ad es. bobina di riscaldamento dell'aria per cortina d'aria).



Il setpoint deve essere impostato attraverso il parametro 5952.

### Dissipazione del calore in eccesso

La dissipazione attiva del calore in eccesso consente ad una sorgente di calore esterna di forzare le utenze (circuito di riscaldamento, serbatoio dell'ACS, pompa Hx) ad assorbire il calore in eccesso attraverso un segnale forzato.

Il parametro "Dissipazione del calore in eccesso" potrà essere utilizzato per impostare per ciascuna utenza se o meno si dovrà tener conto del segnale "forzato", e quindi se o meno tale utenza dovrà partecipare alla dissipazione del calore.

- **Effetto locale**

Se si utilizza l'indirizzo 0 oppure >1 del dispositivo LPB, la dissipazione del calore in eccesso agisce esclusivamente sulle utenze locali collegate al regolatore.

- **Effetto centrale (LPB)**

Se si utilizza l'indirizzo = 1 del dispositivo LPB, la dissipazione del calore in eccesso agisce anche sulle utenze collegate agli altri regolatori dello stesso segmento.

La redistribuzione del calore in eccesso dal segmento 0 sugli altri segmenti del sistema non è possibile.

### **Controllo punto di condensa**

Rileva la formazione di condensa. Se il controllo del punto di rugiada si attiva, il circuito di raffreddamento viene spento immediatamente. Il raffreddamento viene nuovamente abilitato quando il controllo del punto di rugiada ritorna normale ed è trascorso un periodo di tempo di blocco regolabile (Funzione 946).

### **Aumento setpoint di mandata Hygro**

Se il sensore igroscopico si attiva, il setpoint della temperatura di mandata verrà incrementato di un valore pari al parametro "Aumento setpoint di mandata Hygro" (Funzione 947) prefissato. Non appena il sensore igroscopico ritorna nelle condizioni normali, il setpoint della temperatura di mandata ritorna al suo "valore normale".

### **Richiesta di raffreddamento**

La richiesta di raffreddamento è trasmessa alla generazione di raffreddamento via un contatto.



Il setpoint deve essere impostato attraverso il parametro 5952.

### **Richiesta di calore a 10V**

La generazione di riscaldamento riceve la richiesta sotto forma di segnali di tensione (DC 0...10V).

La funzione caratteristica lineare viene definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

### **Richiesta di raffreddamento a 10V**

La generazione del raffreddamento riceve la richiesta di raffreddamento sotto forma di segnali di tensione (DC 0...10V).

Il relativo setpoint in °C viene determinato mediante una funzione caratteristica lineare definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

### Misura della pressione a 10V

Il segnale di tensione all'ingresso H... è convertito in valore di pressione in modo lineare.

La funzione caratteristica lineare è definita da due punti fissi (valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

### Umidità ambiente relativa 10V

Il segnale di tensione all'ingresso H... è convertito in valore di umidità ambiente relativa.

È usata per il calcolo di punto di condensazione e le funzioni di protezione di punto di condensazione del circuito di raffreddamento e per controllo del deumidificatore

La funzione caratteristica lineare definita da 2 punti fissi valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

### Temperatura ambiente 10V

Il segnale di tensione all'ingresso H... è convertito in valore di temperatura ambiente.

La temperatura ambiente viene utilizzata assieme all'umidità relativa dell'ambiente per il calcolo della temperatura di condensa nel circuito di raffreddamento.

Se non è presente alcuna unità nell'ambiente con un sensore (BSB) collegato per il circuito 1 di riscaldamento / raffreddamento, la temperatura dell'ambiente misurata all'Hx verrà utilizzata anche per il riscaldamento / raffreddamento 1 (variante con compensazione ed influenza dell'ambiente).

La corrispondente temperatura dell'ambiente viene calcolata mediante una funzione caratteristica lineare definita da 2 punti fissi valore di tensione 1 / valore della funzione 1 e valore di tensione 2 / valore della funzione 2).

Funzionamento ingressi  
contatto Hx

### Contatto NC (normalmente chiuso)

Il contatto è normalmente chiuso e deve aprirsi affinché la funzione selezionata possa essere attivata.

### Contatto NO (normalmente aperto)

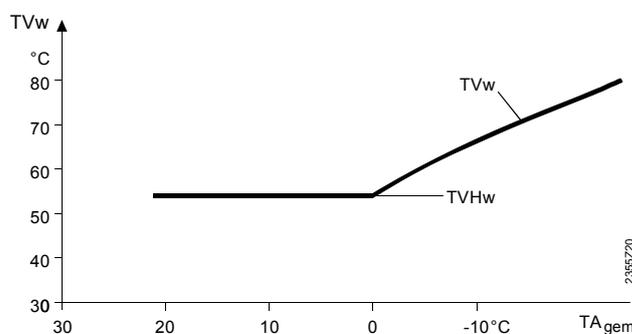
Il contatto è normalmente aperto e deve chiudersi affinché la funzione selezionata possa essere attivata.

Valore della funzione del  
contatto H..

La funzione "Setpoint minimo temperatura di mandata "parametro" 5950 o "parametro" 6046 è attivata tramite l'ingresso H...

La sorgente è continuamente mantenuta al livello di temperatura impostato in questa opzione, fino a quando il contatto Hx non si apre nuovamente oppure finché non viene ricevuta una richiesta superiore di riscaldamento / raffreddamento.

Esempio di Setpoint della temperatura minima in mandata



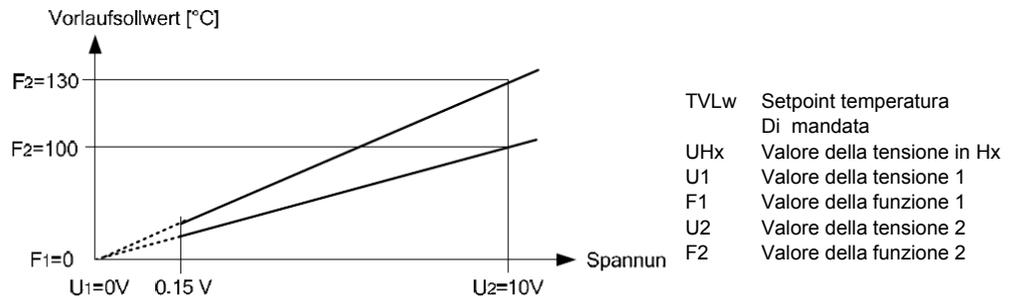
TVHw Setpoint minimo temperatura di mandata

TVw Setpoint temperatura di mandata

Valore della tensione 1  
 Valore della funzione 1  
 Valore della tensione 2  
 Valore della funzione 2

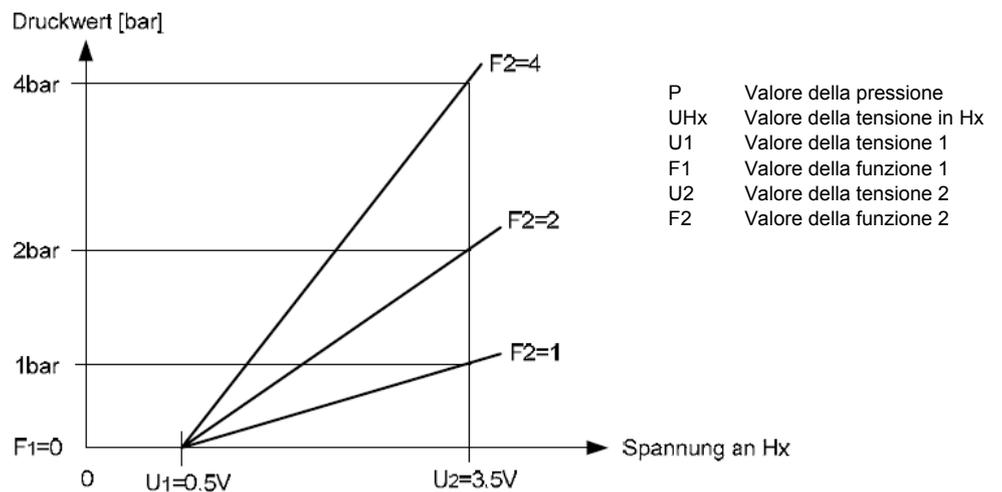
La caratteristica lineare viene definita attraverso due punti fissi. L'impostazione utilizza due coppie di parametri per il *Valore della Funzione* ed il *Valore della Tensione* (F1/U1 e F2/U2).

- Esempio di "Richiesta di riscaldamento a 10V" e "Richiesta di raffreddamento a 10V"

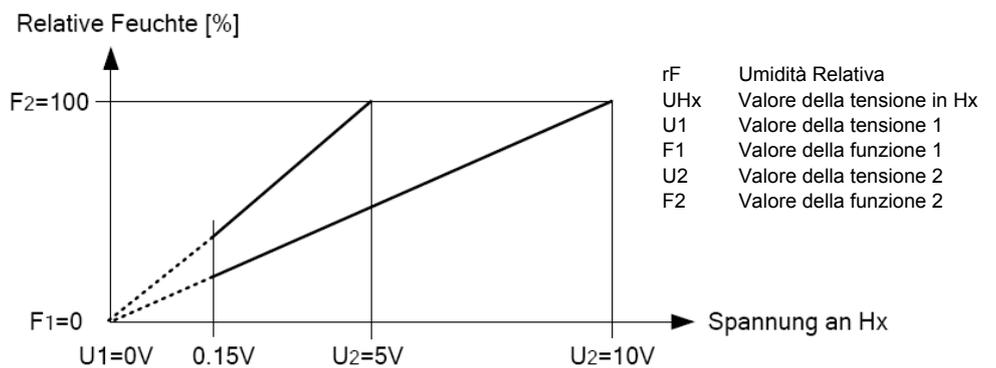


Se il segnale di ingresso scende al di sotto del valore limite di 0.15 V, la richiesta di calore non è valida e risulta pertanto inattiva.

- Esempio di misura della pressione a 10V

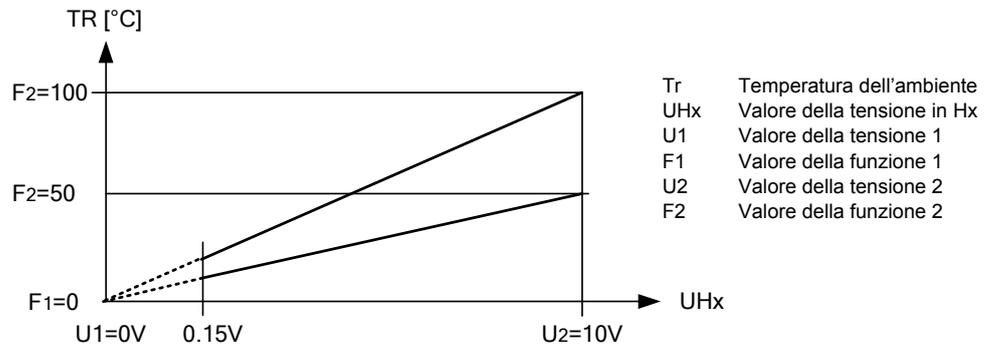


- Esempio di umidità relativa dell'ambiente 10V



Se il valore misurato risulta inferiore a 0.15V, non verrà ritenuto valido e verrà generato un messaggio di errore.

- Esempio di temperatura dell'ambiente 10V



Se il valore misurato risulta inferiore a 0.15V, non verrà ritenuto valido e verrà trasmesso un messaggio di errore.

### Gruppi valvola miscelatrice

Numero parametro	Funzione
<b>6014</b>	<b>Gruppo 1 funzione miscelazione</b> Circuito di riscaldamento 1/2 Regolatore prim/pompa di sistema Circuito raffreddamento 1 Circuito calore / raffreddamento 1

Ai gruppi di valvole di miscelazione vengono assegnate i seguenti collegamenti:

Gruppo valvola di miscelazione 1
Q2, Y1, Y2, B1

#### Circuito di riscaldamento 1/2

Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina "Circuito di riscaldamento 1/2".

#### Pompa del sistema / regolatore primario

Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina "Pompa del sistema / regolatore primario".

#### Circuito di raffreddamento 1

Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina "Circuito di raffreddamento 1".

#### Circuito di riscaldamento / circuito di raffreddamento 1

Per questa applicazione, potranno essere adattate le corrispondenti impostazioni della pagina "Circuito di riscaldamento 1 e del circuito di raffreddamento 1".

## Modulo di espansione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6020, 6021</b>	<b>Modulo di espansione funzione 1, 2</b> No funziona Funzionamento multiplo Circuito riscaldamento 2 Regolatore prim/pompa di sistema Circuito raffreddamento 1

### Multifunzionale

Le funzioni che possono essere assegnate agli ingressi / uscite multifunzionali sono illustrate ai parametri 6030, 6031, 6032 e 6040, 6041.

### Circuito riscaldamento 2

Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Circuito di riscaldamento 2".

### Regolatore prim/pompa di sistema

Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Regolatore primario / pompa del sistema".

### Circuito raffreddamento 1

Per questa applicazione, possono essere adattate le rispettive impostazioni del menu "Circuito di raffreddamento 1".

### Collegamenti

	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2
Multifunzionale	*	*	*	*	*	*
Circuito riscaldamento 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*
Regolatore prim/pompa di sistema	Y19	Y20	Q14	B15	*	*
Circuito raffreddamento 1	Y23	Y24	Q24	B16	*	*

\* Selezionabile liberamente in QX.../ BX...

## Modulo di espansione QX

Può essere configurabile liberamente selezionando QX.../ BX...

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6030</b>	<b>Relé di Uscita QX21, QX22, QX23</b>
<b>6031</b>	Nessuno
<b>6032</b>	Pompa H1 Q15 Pompa caldaia Q1 Pompa Bypass Q12 Uscita allarme K10 Seconda velocità pompa CR1 Q21 Seconda velocità pompa CR2 Q22 Seconda velocità pompa CRP Q23 Pompa riscaldamento CRP Q20 Pompa H2 Q18 Pompa sistema Q14 Richiesta calore K27 Richiesta freddo K28 Deumidificatore aria K29 Valvola deviatrice raffreddamento Y21

Consultare la descrizione delle funzioni alla linea di funzionamento "Uscita relè QX1".

## Modulo di espansione H2

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6046</b>	<b>Funzione ingresso H2</b> Commutazione regime CR's+ACS Commutazione regime CR's Commutazione regime CR1 Commutazione regime CR2 Commutazione regime CRP Segnale di errore/di allarme Setpoint minimo di mandata Dissipazione calore in eccesso Visualizz. Punto rugiada Incremento setpoint di mandata hygro Richiesta refrigerazione Richiesta calore 10 V Richiesta raffreddamento 10V Misurazione pressione 10V Umidità relativa ambiente 10V Temperatura ambiente 10V
<b>6047</b>	<b>Tipo contatto H2</b> NC (normalmente chiuso) NO (normalmente aperto)
<b>6048</b>	<b>Valore funzione contatto H2</b>
<b>6049</b>	<b>Livello tensione 1, H2</b>
<b>6050</b>	<b>Valore funzione 1, H2</b>
<b>6051</b>	<b>Livello tensione 2, H2</b>
<b>6052</b>	<b>Valore funzione contatto 2, H2</b>

Le impostazioni dell'ingresso H2 del modulo di espansione sono le stesse di quelle degli ingressi Hx sull'unità base.

Esse sono descritte alla linea di funzionamento "Funzione di Ingresso Hx".

## Edificio e modello ambiente

Numero parametro	Funzione
<b>6110</b>	<b>Costante di tempo edificio</b>

Quando la temperatura esterna varia, la temperatura ambiente viene modificata in base alla capacità di accumulo termico dell'edificio.

Questa funzione è utilizzata per correggere la risposta del setpoint di mandata al variare della temperatura esterna.

• Esempio:

> 20

La temperatura ambiente risponde più lentamente al variare della temperatura esterna.

10 - 20

Questa impostazione può essere usata per la maggior parte degli edifici.

< 10

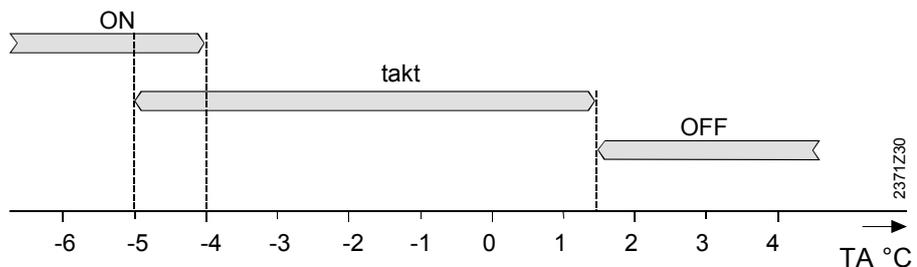
La temperatura ambiente risponde più velocemente al variare della temperatura esterna.

## Protezione antigelo per l'impianto

Numero parametro	Funzione
<b>6120</b>	<b>Protezione antigelo impianto</b>

Le pompe sono attivate secondo la temperatura esterna corrente, anche se non vi è richiesta di calore.

Temperatura esterna	Pompa	Diagramma
...-4 °C	Continuamente ON	ON
-5...-1.5 °C	ON per 10 minuti a intervalli di 6 ore	(Cicli)
1.5°C...	Continuamente OFF	OFF



## Requisiti esterni

Numero parametro	Funzione
<b>6128</b>	<b>Soglia inferiore di attivazione</b>
<b>6129</b>	<b>Soglia superiore di attivazione</b>

## Soglia di attivazione

La sorgente di calore (K27 con QX... oppure uscita UX) viene messa in funzione solamente se la temperatura esterna risulta inferiore / superiore alla soglia.

## Deumidificatore d'aria

Numero parametro	Funzione
<b>6135</b>	<b>Deumidificatore d'aria</b> Si-No
<b>6136</b>	<b>Modalità attivazione deumidificatore d'aria</b> 24h/Giorno   Progr. Giorn. Circuito calore   Programma giornaliero 5
<b>6137</b>	<b>Controllo umidità relativa ON</b>
<b>6138</b>	<b>Differenziale di controllo umidità relativa</b>

## Controllo

Un deumidificatore d'aria esterno può essere attivato nel caso aumenti l'umidità relativa in un ambiente selezionando il relé *K29 sulle uscite QX*.

### Attivazione

Il parametro 6135 attiva o disattiva il deumidificatore d'aria:

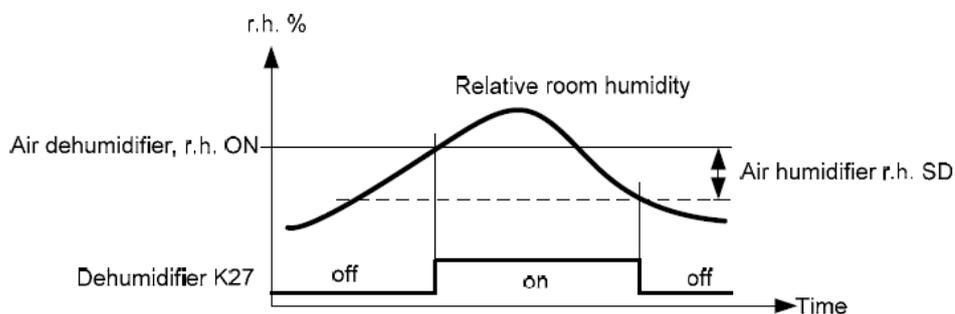
- On: L'attivazione segue le modalità del parametro 6136.
- Off: Disattivato.

### Modalità di attivazione

Questo parametro può essere usato per:

- 24 h/giorno: Operazioni continue, indipendentemente dal programma orario.
- Programma orario, circuito di riscaldamento: attivo secondo programma orario impostato per il circuito di riscaldamento 1.
- Time program 5: attivo secondo il programma orario 5.

Il deumidificatore d'aria (K29) è attivato quando il valore dell'umidità relativa eccede il setpoint impostato. Il deumidificatore d'aria verrà nuovamente attivato quando l'umidità relativa scende al di sotto del differenziale impostato al parametro 6138



L'Umidità relativa è misurata attraverso l'input Hx impostando la funzione Umidità relativa 10V

## Stato della Sonda

Numero parametro	Funzione
<b>6200</b>	<b>Salvataggio sonda</b>

Alla mezzanotte, l'unità base memorizza lo stato dei terminali dei sensori.

Se, dopo la memorizzazione, uno dei sensori risulta guasto, l'unità base genera un messaggio di errore.

Questa impostazione viene utilizzata per garantire il salvataggio immediato dei sensori. Ciò risulta necessario quando, ad esempio, un sensore viene rimosso perché non più richiesto.

## Ripristino dei parametri

Numero parametro	Funzione
<b>6205</b>	<b>Ripristino dei parametri</b>

È possibile ripristinare il valore di default dei parametri. I seguenti menu sono esenti da questa funzione: Data e Ora del Giorno, Capitolo Operatore e tutte le programmazioni giornaliere, nonché il numero di ore di funzionamento ed i vari contatori.

## Schema di impianto

Numero parametro	Funzione
<b>6215</b>	<b>Verifica numero serbatoi di accumulo</b>
<b>6217</b>	<b>Verifica numero circuiti di riscaldamento</b>

Per identificare lo schema di impianto corrente, l'unità base genera un numero di controllo. Il numero di controllo è costituito dalla serie di numeri di schema parziale.

## Struttura del Numero di controllo

Ogni numero di controllo consiste in 3 colonne, ciascuno rappresenta l'applicazione di un componente dell'impianto. Ogni colonna mostra un numero con un massimo di 2 cifre. L'eccezione è la prima colonna. Se la prima cifra nella prima colonna è uno 0, lo 0 sarà nascosto.

	1. terza colonna 2 cifre	3. terza colonna 2 cifre	3. terza colonna 2 cifre
NP6215		Serbatoio di accumulo	Bollitore ACS
NP6217	Circuito riscaldamento P	Circuito riscaldamento 2	Circuito riscaldamento 1

## Numero di controllo serbatoio di accumulo/bollitore

	<b>Bollitore ACS</b>
0	Nessun bollitore ACS
1	Resistenza elettrica ad immersione
2	Connessione al solare
4	Pompa di riscaldamento
5	Pompa di riscaldamento, connessione al solare
13	Valvola deviatrice
14	Valvola deviatrice, connessione al solare

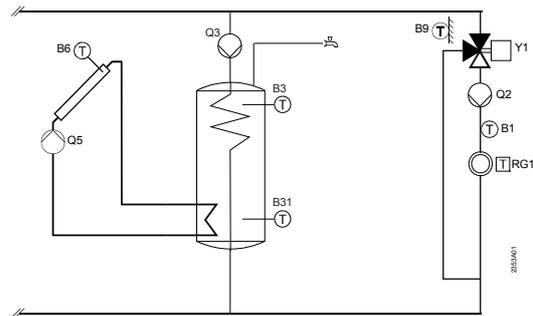
## Numero di controllo dei circuiti di calore

	<b>Circuito di riscaldamento P</b>	<b>Circuito di riscaldamento 2</b>	<b>Circuito di riscaldamento 1</b>
0	Nessun circuito di riscaldamento	00	Nessun circuito di riscaldamento
2	Pompa del 1° circuito di riscaldamento	02	Circolazione con pompa della caldaia
		03	Pompa del 1° circuito di riscaldamento
			Pompa del circuito di riscaldamento, valvola miscelatrice
			3 Pompa del circuito di riscaldamento, valvola miscelatrice
			5..7 Riscaldam./raffreddam., 2 tubazioni, distribuz. comune
			08..10 Solo raffreddam., 2 tubazioni
			12 Riscaldam./raffreddam., 4 tubazioni, distribuz. comune

		14..16 Riscaldam./raffreddam., 4 tubazioni, distribuz. Comune 20..27 Riscaldam./raffreddam., 2 tubazioni, distribuz. separata 30..38 Riscaldam./raffreddam., 4 tubazioni, distribuz. separata 40..42 Solo raffreddam., 4 tubazioni
--	--	---

Esempio

Sorgente calore Solare con sonda collettore e pompa,  
 Serbatoio di accumulo Pompa di riscaldamento solare  
 Circuito riscaldamento 1: Pompa Circuito riscaldamento e valvola miscelatrice



Visualizzazione sull'unità operativa:

Numero controllo Sorgente calore 1					1	0	0
Numero controllo Serbatoio di accumulo							5
Numero controllo Circuito riscaldamento							3

Dati del dispositivo

Numero parametro	Funzione
<b>6220</b>	<b>Versione Software</b> La versione di software indicata qui rappresenta la versione corrente dell'unità di base.

## 5.11 Sistema LPB

---

### Indirizzo / Alimentazione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6600</b>	<b>Indirizzo dispositivo</b>
<b>6601</b>	<b>Indirizzo segmento</b>
<b>6604</b>	<b>Funzione alimentazione bus</b> Off Automatico
<b>6605</b>	<b>Stato di alimentazione bus</b> Off On

Indirizzo del dispositivo ed  
indirizzo del segmento

L'indirizzo LPB del regolatore è suddiviso in 2 parti ciascuna delle quali consiste di numeri a 2 cifre. Esempio:

_____ 14	.	16 _____
Numero del segmento	_	Numero del dispositivo

Alimentazione del bus

L'alimentazione del bus consente di alimentare direttamente il sistema bus attraverso i singoli regolatori (assenza di alimentazione centrale del bus). È possibile selezionare il tipo di alimentazione del bus.

- Off: Nessuna alimentazione fornita al bus attraverso il regolatore.
- Automaticamente: L'alimentazione del bus (LPB) attraverso il regolatore viene accesa e spenta automaticamente a seconda delle esigenze della LPB.

Stato dell'alimentazione  
del bus

Il display riporta se il regolatore sta attualmente fornendo l'alimentazione del bus:

- Off: L'alimentazione del bus attraverso il regolatore è attualmente disattivata.
- On: L'alimentazione del bus attraverso il regolatore è attualmente attiva. Al momento, il regolatore fornisce parte dell'alimentazione richiesta dal bus.

## Funzioni centrali

Numero parametro	Funzione
<b>6621</b>	<b>Conversione estate</b> Locale Centrale
<b>6623</b>	<b>Modalità operativa commutazione</b> Locale Centrale
<b>6625</b>	<b>Assegnazione calore acqua sanitaria</b> Locale CRs Tutti gli CRs nel segmento: Tutti gli CRs nel sistema
<b>6627</b>	<b>Richiesta di refrigerazione</b> Locale   Centrale



### Commutazione estiva

L'intervallo d'azione della commutazione estiva è la seguente:

- **Opzione locale:**  
Azione locale; il circuito di riscaldamento locale viene acceso sulla base dei parametri 730, 1030, e 1330.
- **Opzione centralizzata:**  
Azione centralizzata; in base alle impostazioni effettuate per la funzione "Funzioni di commutazione dell'azione", verranno commutati i circuiti di riscaldamento del solo segmento oppure quelli dell'intero sistema a seconda della Funzione 730.

### Modalità operativa commutazione

La commutazione della modalità operativa attraverso l'ingresso H è il seguente:

- **Impostazione locale:**  
Azione locale; il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- **Impostazione centralizzata:**  
Azione centralizzata; a seconda delle impostazioni effettuate per la funzione 6620 "Funzioni di commutazione dell'azione", vengono commutati i circuiti di riscaldamento del segmento oppure quelli dell'intero sistema (Funzione 730).

### Richiesta di raffreddamento

La funzione "Richiesta di raffreddamento K28" consente di impostare il parametro del relè del QX... per l'uscita della richiesta di raffreddamento.

A seconda dell'impostazione (locale/centralizzato) la richiesta verrà trasmessa dal circuito di raffreddamento locale o da tutti i circuiti del sistema. Questa opzione si applica solamente al dispositivo con indirizzo pari a 1.

## Orologio

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6640</b>	<b>Modalità orologio</b> Autonomo Secondario senza remoto Secondario con impostazione remota Principale
<b>6650</b>	<b>Acquisizione temperatura esterna</b>

### Modalità orologio

Questa impostazione definisce l'effetto dell'orario del sistema sulle impostazioni dell'orario dei regolatori. L'effetto è il seguente:

- **Autonomo:** è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore.  
L'ora del giorno sul regolatore non viene fatta corrispondere all'orario del sistema.
- **Slave senza regolazione remota:** non è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore.  
L'ora del giorno sul regolatore non viene fatta corrispondere sempre e continuamente all'orario del sistema
- **Slave con regolazione remota:** è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore; contemporaneamente l'orario del sistema viene impostato e tale modifica viene adottata dal regolatore principale.  
Tuttavia, l'ora del giorno del regolatore viene fatta corrispondere automaticamente e continuamente all'orario del sistema.
- **Principale:** è possibile regolare l'ora del giorno del regolatore.  
L'ora del giorno del regolatore viene utilizzata per il sistema. L'ora del sistema viene regolata.

### Acquisizione temperatura esterna

Nell'impianto LPB è richiesto un sensore di temperatura esterno. Tale sensore è collegato ad un regolatore liberamente selezionabile e trasmette via LPB il segnale ai regolatori privi di sensore.

Il primo numero che appare sul display è il numero del segmento seguito dal numero del dispositivo.

## 5.12 Errori

Quando si verifica un guasto  viene visualizzato un messaggio d'errore, premendo il relativo pulsante al livello Info. La causa che lo ha generato viene mostrata sul display.

Reset del relè di allarme

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6710</b>	<b>Reset relè di allarme</b>

Quando risulta un errore, è possibile attivare un allarme attraverso i relè QX.... Il relè QX... deve essere opportunamente configurato. Questa impostazione è utilizzata per effettuare il reset del relè.

Allarme temperatura

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6740</b>	<b>Allarme Temperatura mandata 1</b>
<b>6741</b>	<b>Allarme Temperatura mandata 2</b>
<b>6746</b>	<b>Allarme temperatura mandata raffreddamento 1</b>

Viene monitorata la differenza di setpoint e della temperatura corrente. Un offset di controllo attiverà un messaggio di errore una volta trascorso il periodo di tempo impostato.

Storico degli errori

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6800...6819</b>	<b>Cronologia ...</b>

Il regolatore archivia gli ultimi 10 errori in una memoria non volatile. La successiva memorizzazione cancella l'ultima in memoria.

Per ogni guasto memorizzato vengono salvati il relativo codice e la data e l'ora in cui si è verificato.

## 5.13 Manutenzione/Assistenza

Funzioni di manutenzione

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>7044</b>	<b>Intervallo manutenzione</b>
<b>7045</b>	<b>Tempo trascorso dopo manutenzione</b>

Gli intervalli di manutenzione ed il tempo trascorso è impostabile in mesi.

## Controllo manuale

Numero parametro	Funzione
<b>7140</b>	<b>Controllo manuale</b>

Quando il controllo manuale è attivo l'alimentazione dei relè di uscita non viene più attivata e disattivata, secondo lo stato di controllo, ma sono gestiti in base a uno stato di controllo manuale predefinito (vedi tabella).

Nome		Relè	Stato
Solare	Pompa del collettore	Q5	Off
ACS	Pompa di riscaldamento	Q3	On
	Valvola deviatrice	Q3	Off
	Pompa di miscelazione	Q32	Off
	Pompa del circuito intermedio	Q33	On
	Apertura / chiusura della valvola miscelatrice	Y31/Y32	Off
	Pompa di circolazione	Q4	On
Circuito di riscaldamento 1...3	2° pompa del circuito di riscaldamento	Q2 Q6 Q20	On
	Apertura / chiusura della valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento	Y1 / Y2 Y5 / Y6	Off
	2° velocità della pompa del circuito di riscaldamento	Q21 Q22 Q23	On
Circuito di raffreddamento 1	Pompa del circuito di raffreddamento	Q24	On
	Apertura / chiusura della valvola miscelatrice del circuito di raffreddamento	Y23/Y24	Off
	Valvola deviatrice per il raffreddamento	Y21	Off
Regolatore primario	Pompa del sistema	Q14	On
	Apertura / chiusura della valvola miscelatrice	Y19/Y20	Off
Gruppo Hx	Pompa H1	Q15	On
	Pompa H2	Q18	On
	Pompa H3	Q19	On
Funzioni ausiliarie	Uscita di allarme	K10	Off
	Programmazione Oraria 5	K13	Off
	Richiesta di calore	K27	On
	Richiesta di refrigerazione	K28	Off
	Pompa di trasferimento al serbatoio	Q11	Off

Regolazione setpoint con controllo manuale

In seguito all'attivazione del controllo manuale, avviene una modifica alla visualizzazione di base del display, sul quale appare il simbolo  relativo alla manutenzione.

Per la correzione del setpoint premere il pulsante Info e passare alla visualizzazione della pagina "Modo manuale".

## Simulazione

Numero parametro	Funzione
<b>7150</b>	<b>Simulazione temperatura esterna</b>

Per facilitare la messa in funzione e la tracciabilità degli errori, è possibile simulare una temperatura esterna compresa tra -50 e +50 °C.

Durante la simulazione la temperatura attuale, quella composta e quella attenuata vengono sostituite dalla temperatura simulata.

Contestualmente, il calcolo delle 3 sopramenzionate temperature continua; esse vengono nuovamente rese disponibili a simulazione completata.



La funzione viene disattivata selezionando -- nella presente Funzione o, automaticamente, dopo 5 ore.

## Telefono del Servizio clienti

Numero parametro	Funzione
<b>7170</b>	<b>Telefono del servizio clienti</b>

Il numero telefonico viene visualizzato sul display.

## 5.14 Test ingressi / uscite

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>7700...7999</b>	<b>Test relè</b>

Il test degli ingressi e delle uscite viene usato per verificare il corretto funzionamento dei componenti connessi.

Selezionando uno dei test, il relativo relè viene alimentato mettendo in funzione il componente ad esso connesso e rendendone così possibile la verifica di corretto cablaggio e funzionamento.



**Importante:**

Durante il test dei relè, il limite di temperatura caldaia controllato dal termostato (TR) resta attivo. Gli altri limiti vengono disattivati.

Il valore dei sensori viene aggiornato entro un massimo di 5 secondi.

I valori visualizzati sul display non sono modificabili.

## 5.15 Stato dell'impianto

Viene visualizzato sul display lo stato di funzionamento attuale dell'impianto.

### Messaggi

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>8000</b>	<b>Stato circuito di riscaldamento 1</b>
<b>8001</b>	<b>Stato circuito di riscaldamento 2</b>
<b>8002</b>	<b>Stato circuito di riscaldamento P</b>
<b>8003</b>	<b>Stato ACS</b>

### Stato circuito di riscaldamento

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Il termostato si è spento	Il termostato si è spento	3
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Funzione pronto posa attiva	Funzione pronto posa attiva	102
	Protezione da sovratemperatura attiva	56
	Ristretto, protezione caldaia	103
	Ristretto, priorità acqua sanitaria	104
	Ristretto, priorità serbatoio accumulo	105
Modalità di riscaldamento ristretta	Dissipazione forzata serbatoio di accumulo/ buffer	106
	Dissipazione forzata acqua sanitaria	107
	Dissipazione forzata sorgente di calore	108
	Superamento attivo	109
	Sovraccarico attivo	110
	Attivazione forzata	Opzione controllo avvio + differenziale riscaldamento
Modalità di riscaldamento Comfort	Controllo avvio ottimale	112
	Differenziale riscaldamento	113
Modalità di riscaldamento Ridotta	Modalità di riscaldamento Comfort	114
	Controllo interruzione ottimale	115
Protezione antigelo attiva	Modalità di riscaldamento Ridotta	116
	Protezione antigelo ambiente attiva	101
	Protezione antigelo flusso attiva	117
	Protezione antigelo impianto attiva	23
Funzionamento estivo	Protezione antigelo attiva	24
Off	Funzionamento estivo	118
	Eco 24 ore attivo	119
	Arresto ridotto	120
	Arresto protezione antigelo	121
	Limite temperatura ambiente	122
Off	Off	25

Stato circuito di  
raffreddamento

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Monitoraggio punto condensa attivo	Monitoraggio punto condensa attivo	133
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Guasto	Guasto	2
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo in mandata attiva	117
		24
Modalità di raffreddamento bloccata	Periodo di blocco al termine del riscaldamento	135
	Bloccato, fonte di energia	205
	Bloccato, buffer	206
		146
Modalità di raffreddamento limitata	Aumento igroscopico setpoint mandata	136
	Limite minimo in mandata, setpoint	177
	Limite minimo in mandata, temp.esterna	178
		144
Modalità di raffreddamento, comfort	Modalità di raffreddamento, comfort	150
	Sovraccarico attivo	17
		150
Modalità di protezione, raffreddamento	Modalità di protezione, raffreddamento	149
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo dell'impianto attiva	23
		24
Limite raffreddamento OT attivo	Limite raffreddamento OT attivo	134
Spento	Spento	25
	Limite temperatura ambiente	122
	Limite mandata raggiunto	179
		25
Modalità di raffreddamento spenta	Modalità di raffreddamento spenta	138

Stato ACS

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Il termostato si è spento	Il termostato si è spento	3
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Modalità senza dissipazione	Modalità senza dissipazione	199
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attraverso il collettore	77
	Raffreddamento attraverso l'ACS/HC	78
		53
Blocco riscaldamento attivo	Protezione dissipazione attiva	79
	Limitazione del periodo di riscaldamento attivo	80
	Riscaldamento ACS bloccato	81
		82
Riscaldamento forzato attivo	Temp max forzata del serbatoio	83
	Temperatura massima di riscaldamento forzato	84
	Setpoint legionella forzato	85
	Setpoint nominale forzato	86
		67
Riscaldamento con resistenza elettrica ad immersione	Riscaldamento elettrico, setpoint legionella	87
	Riscaldamento elettrico, setpoint nominale	88
	Riscaldamento elettrico, setpoint ridotto	89
	Riscaldamento elettrico, setpoint sbrinamento	90
	Riscaldamento elettrico ad immersione attivato	91
		66
Accelerazione attiva	Accelerazione, setpoint Legionella	92
	Accelerazione, setpoint nominale	93
		94
Riscaldamento attiva	Riscaldamento, setpoint legionella	95
	Riscaldamento, setpoint nominale	96
	Riscaldamento, setpoint ridotto	97
		69
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva	24
Sovraccarico attivo	Sovraccarico attivo	17
Stand-by riscaldamento	Stand-by riscaldamento	201

	riscaldamento, temperatura massima al serbatoio	70
	riscaldamento, temperatura massima bollitore ACS	71
	riscaldamento, temperatura Legionella	98
	riscaldamento, temperatura nominale	99
	riscaldamento, temperatura ridotta	100
riscaldamento		75
Off	Off	25
Attesa	Attesa	200

Stato del solare

Utente finale (livello Info)	Tecnico messa in servizio, tecnico riscaldamento	
Controllo manuale attivo	Controllo manuale attivo	4
Guasto	Guasto	2
Protezione antigelo collettore attiva	Protezione antigelo collettore attiva	52
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attivo	53
Temperatura massima al serbatoio	Temperatura massima al serbatoio	54
Protezione dall'evaporazione attiva	Protezione dall'evaporazione attiva	55
Protezione da sovratemperatura attiva	Protezione da sovratemperatura attiva	56
Temperatura max riscaldamento raggiunta	Temperatura max riscaldamento raggiunta	57
Riscaldamento ACS+Buffer+piscina	Riscaldamento ACS+Buffer+piscina	151
Riscaldamento ACS+accumulo	Riscaldamento ACS+accumulo	152
Riscaldamento ACS+piscina	Riscaldamento ACS+piscina	153
Riscaldamento accumulo+Piscina	Riscaldamento Accumulo+Piscina	154
Riscaldamento ACS	Riscaldamento ACS	58
Riscaldamento serbatoio di accumulo	Riscaldamento serbatoio di accumulo	59
Riscaldamento piscina	Riscaldamento piscina	60
	Temperatura minima di riscaldamento non raggiunta	61
	Differenza di temperatura insufficiente	62
Radiazione insufficiente	Radiazione insufficiente	63

## 5.16 Diagnostica utenze

Per effettuare la diagnostica possono essere visualizzati i vari setpoint, i valori attuali, lo stato dei relè e la lettura del contatore.

Numero parametro	Funzione
<b>8700...9099</b>	

## 5.17 Lista delle visualizzazioni

Le priorità sono assegnate agli errori in corso. Dalla priorità 6, vengono consegnati i messaggi di allarme, usati dalla supervisione remota (OCI). Oltre a ciò, viene impostato il relè di allarme.

### 5.17.1 Codice di errore

Codice di errore	Descrizione dell'errore	Priorità
0	Nessun errore	
10	Sensore temperatura esterna	6
20	Sensore temperatura caldaia 1	9
25	Sensore temperatura caldaia a combustibile solido	9
26	Sensore temperatura flusso comune	6
28	Sensore di temperatura del gas di combustione	6
30	Sensore temperature flusso 1	6
31	Sonda mandata raffreddamento 1	6
32	Sonda mandata 2	6
38	Controllo primario temperatura di mandata	6
40	Sonda temperature di ritorno 1	6
46	Sonda temperatura di ritorno cascata	6
47	Sonda temperatura comune	6
50	Sonda acqua sanitaria 1	9
52	Sonda acqua sanitaria 2	9
54	Sonda regolatore primario ACS	6
57	Sonda temperatura di circolazione ACS	6
60	Sonda ambiente 1	6
65	Sonda ambiente 2	6
68	Sonda ambiente 3	6
70	Sonda serbatoio di accumulo buffer 1	6
71	Sonda serbatoio di accumulo buffer 2	6
72	Sonda serbatoio di accumulo buffer 3	6
73	Sonda collettore 1	6
74	Sonda collettore 2	6
81	LPB corto-circuito/comm	6
82	LPB collisione indirizzo	3
83	BSB corto-circuito	6
84	BSB collisione indirizzo	3
85	Guasto BSB Comunicazioni Radio	6
98	Modulo aggiuntivo 1 (messaggio condizione di guasto)	6
99	Modulo aggiuntivo 2 (messaggio condizione di guasto)	6
100	Orario principale (LPB)	3
102	Orologio senza riserva senza back-up (LPB)	3
105	Messaggio di manutenzione	5
109	Supervisione temperature caldaia	9
110	Blocco di SLT	9
117	Pressione acqua troppo alta	6
118	Pressione acqua troppo bassa (limite critico)	6
121	Supervisione Temperatura di mandata 1 (CR1)	6
122	Supervisione Temperatura di mandata 2 (CR2)	6
126	Controllo riscaldamento acqua sanitaria	6
127	Temperatura funzione legionella non raggiunto	6
131	Guasto bruciatore	9
146	Configurazione messaggio di errore comune	3
171	Contatto allarme 1 attivo	6
172	Contatto allarme 2 attivo	6
173	Contatto allarme 3 attivo (EX2/230VAC)	6
174	Contatto allarme 4 attivo (H3)	6
176	Pressione acqua 2 troppo alta	6
177	Pressione acqua 2 troppo bassa (limite critico)	6
178	Controllo di temperatura circuito riscaldamento 1	3
179	Controllo di temperatura circuito riscaldamento 2	3
207	Errore circuito di raffreddamento	6
217	Messaggio errore comune	6
218	Messaggio errore supervisione pressione	6
241	Sonda di mandata, errore sonda solare	6
242	Sonda di ritorno, errore sonda solare	6
243	Sonda di temperatura piscina	6
320	Sonda temperatura riscaldamento ACS	6
321	Errore istantaneo della sonda di temperatura del riscaldatore di ACS	6

322	Pressione acqua 3 troppo alta	6
323	Pressione acqua 3 troppo bassa	6
324	BX stesse sonde	3
325	BX/stessa sonda modulo aggiuntivo	3
326	BX/stessa sonda gruppo valvola miscelazione	3
327	Stessa funzione modulo aggiuntivo	3
328	Stessa funzione gruppo valvola miscelazione	3
329	Modulo di espansione / stessa funzione gruppo valvola miscelazione	3
330	BX1 nessuna funzione	3
331	BX2 nessuna funzione	3
332	BX3 nessuna funzione	3
333	BX4 nessuna funzione	3
334	BX5 nessuna funzione	3
335	BX21 nessuna funzione	3
336	BX22 nessuna funzione	3
337	BX11 nessuna funzione	3
338	BX12 nessuna funzione	3
339	Manca la pompa di collettore Q5	3
340	Manca la pompa di collettore Q16	3
341	Manca la sonda di collettore B6	3
342	Manca la sonda B31 SolarE ACS	3
343	Manca il collegamento solare	3
344	Manca controllo solare buffer K8	3
345	Manca elemento controllo solare piscina K18	3
346	Manca pompa caldaia a combustibile solido Q10	3
347	Manca sonda di comparazione caldaia a combustibile solido	3
348	Errore di indirizzo caldaia a combustibile solido	3
349	Manca valvola di ritorno buffer Y15	3
350	Errore indirizzo deposito buffer	3
351	Errore indirizzo controllo primario/pompa di sistema	3
352	Errore di indirizzo comm. Hyd	3
353	Manca sonda di cascata B10	3
357	Monitoraggio temperature di mandata circuito di raffreddamento 1	6
366	Errore sonda temperatura ambiente Hx	6
367	Errore sonda umidità ambiente Hx	6
368	Errore sonda Hx correzione del setpoint	6

### 5.17.2 Codici di Manutenzione

Codice di Manutenzione	Descrizione del codice	Priorità
1	Ore di funzionamento bruciatore in eccesso	6
2	Avviamenti bruciatore in eccesso	6
3	Intervallo di manutenzione in eccesso	6
5	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 1)	9
18	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 2)	9
10	Sostituire la batteria della sonda esterna	6
21	Temperatura massima gas di combustione eccessiva	6
22	Pressione dell'acqua circuito di riscaldamento troppo bassa (pressione scesa sotto il limite inferiore 3)	9

### 5.17.3 Codici di funzioni speciali

Codice	Descrizione
301	Funzionamento manuale
302	Test SLT
303	Funzione spazzacamino
309	Simulazione temperatura esterna
310	Funzionamento energia alternativa
314	Modalità Economy

# **TERMOREGOLATORE CLIMA MIX (RVS46)**

# **Manuale OEM**

# 6 Dettaglio delle impostazioni OEM

## 6.1 Unità Operatore

### Funzionamento e visualizzazione

<i>Numero parametro.</i>	<i>Funzione</i>
<b>21</b>	<b>Visualizza funzionamento speciale</b> Off On
<b>30</b>	<b>Salva impostazioni di base</b> No Si
<b>31</b>	<b>Attiva impostazioni di base</b> No Si

Salva impostazioni di base I dati di impostazione di tutti i livelli operativi vengono copiati dal regolatore nella memoria dell'unità operativa. Ciò significa che i dati pre-esistenti nell'unità operatore verranno sovrascritti.

Attiva impostazioni di base Ad eccezione dei dati sotto elencati, i dati di impostazione di tutti i livelli operativi vengono trasferiti dalla memoria dell'unità operatore al regolatore ad essa collegato. I dati di impostazione pre-esistenti nel regolatore vengono sovrascritti.



Le seguenti funzioni non verranno sovrascritte:

<i>Numero parametro.</i>	<i>Funzione</i>
6600	Indirizzo del dispositivo
6601	Indirizzo del segmento
6222	Ore di funzionamento del dispositivo

Anche i seguenti dati non verranno sovrascritti:  
Ore di funzionamento / avvio contatore, misuratore riscaldamento, ore manutenzione e cronologia degli errori.

## 6.2 Circuiti di riscaldamento

### Controllo valvola miscelatrice

<i>Numero parametro.</i>			<i>Lina di funzionamento</i>
CR1	CR2	3/CRP	
<b>835</b>	<b>1135</b>		<b>Xp della valvola miscelatrice</b>
<b>836</b>	<b>1136</b>		<b>Tn della valvola miscelatrice</b>

Xp della valvola miscelatrice Impostando la corretta banda proporzionale, l'azione di controllo dell'attuatore della valvola di miscelazione viene fatta corrispondere al comportamento dell'impianto (sistema controllato).

Xp influenza l'azione P del regolatore.

Tn della valvola miscelatrice Impostando il corretto tempo di azione integrale, l'azione di controllo dell'attuatore della valvola di miscelazione viene fatta corrispondere al comportamento dell'impianto (sistema controllato).

Tn influenza l'azione I del regolatore.

## 6.3 Circuito di raffreddamento

### Controllo della valvola miscelatrice

Numero parametro	Funzione
<b>942</b>	<b>Xp della valvola miscelatrice</b>
<b>943</b>	<b>Tn della valvola miscelatrice</b>

Xp della valvola miscelatrice

Impostando una corretta banda proporzionale, l'azione di controllo dell'attuatore della valvola di miscelazione viene fatto corrispondere al comportamento dell'impianto (sistema controllato).

Xp influenza l'azione P del regolatore.

Tn della valvola miscelatrice

Impostando un corretto tempo di azione integrale, l'azione di controllo dell'attuatore della valvola di miscelazione viene fatto corrispondere al comportamento dell'impianto (sistema controllato).

Tn influenza l'azione I del regolatore.

## 6.4 ACS

### Punti di regolazione

Numero parametro	Funzione
<b>1614</b>	<b>Setpoint massimo nominale</b>

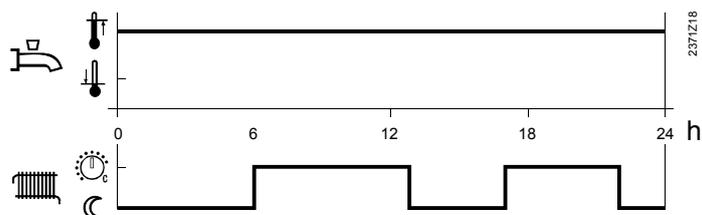
Questo parametro viene utilizzato per limitare superiormente il "Punto di funzionamento nominale" (parametro 1610).

Numero parametro	Funzione
<b>1620</b>	<b>Attivazione</b> 24 h/giorno Programmazione ad orario CRs Programmazione ad orario 4/ACS

### 24 h/giorno

La temperatura ACS viene mantenuta costantemente sul punto di funzionamento nominale ACS, indipendentemente da qualsiasi programmazione temporizzata.

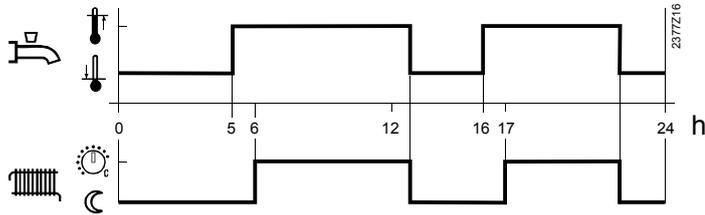
Esempio:



### Programmazione a orario CRs

Il punto di funzionamento ACS viene commutato tra il punto di funzionamento nominale ACS ed il punto di funzionamento ridotto ACS in base alla programmazione ad orario dei circuiti di riscaldamento. Il primo punto di accensione di ogni periodo viene spostato in avanti nel tempo di un'ora.

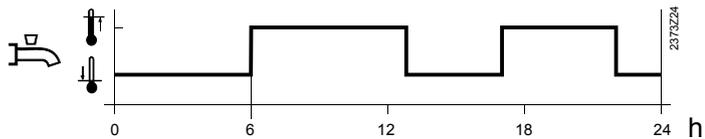
Esempio:



### Programmazione ad orario 4/ACS

Per il riscaldamento ACS, viene presa in considerazione la programmazione ad orario 4 del regolatore locale. Gli orari di commutazione impostati in tale programmazione vengono utilizzati per passare dal punto di funzionamento nominale ACS ed il punto di funzionamento ridotto ACS. In tal modo, il ACS viene riscaldato indipendentemente dai circuiti di riscaldamento.

Esempio:



## 6.5 Pompe H

### Pompa Hx

Numero parametro			Funzione
H1	H2		
<b>2008</b>	<b>2033</b>		<b>Priorità di riscaldamento ACS H1/H2</b> No   Si

Priorità di riscaldamento dell'ACS H1/H2

Quando si utilizza questa impostazione, la pompa H collegata potrà essere esclusa da / compresa nell'effetto della priorità riscaldamento dell'ACS.

Nel caso di un sistema di ventilazione, ad esempio, sarà quindi possibile assicurare un flusso costante di calore senza alcun impatto da parte della priorità di riscaldamento dell'ACS.

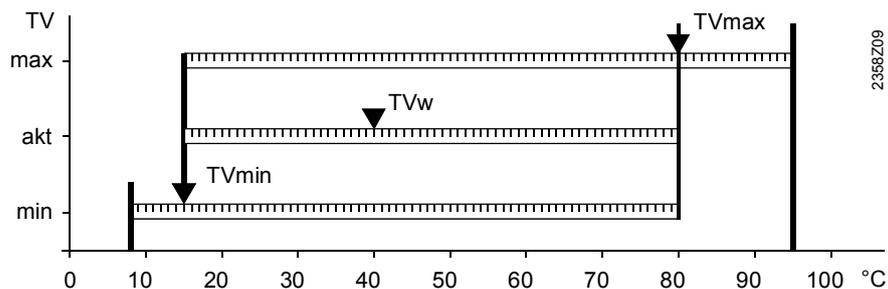
## 6.6 Regolatore primario / pompa di sistema

### Limiti del punto di funzionamento della temperatura del flusso

Numero parametro	Funzione
<b>2110</b>	<b>Setpoint minimo temperatura di mandata</b>
<b>2111</b>	<b>Setpoint massimo temperatura di mandata</b>
<b>2112</b>	<b>Setpoint minimo di mandata raffreddamento</b>

Setpoint minimo/massimo di mandata

Questi valori limite possono essere utilizzati per definire un intervallo di temperatura per il setpoint della temperatura di mandata del riscaldamento.



TVw Setpoint temperatura corrente di mandata  
 TVmax Setpoint massimo temperatura di mandata  
 TVmin Setpoint minimo della temperatura di mandata

Setpoint minimo di mandata in raffreddamento

Tale valore limite può essere utilizzato per definire il limite inferiore per il setpoint della temperatura di mandata del raffreddamento.

### Controllo della valvola miscelatrice

Numero parametro	Funzione
<b>2130</b>	<b>Apertura della valvola miscelatrice</b>
<b>2131</b>	<b>Offset di raffreddamento della valvola miscelatrice</b>
<b>2132</b>	<b>Tipo di attuatore</b>
<b>2133</b>	<b>Commutazione differenziale a 2-punti</b>
<b>2134</b>	<b>Tempo di corsa dell'attuatore</b>
<b>2135</b>	<b>Valvola di miscelazione Xp</b>
<b>2136</b>	<b>Valvola di miscelazione Tn</b>

Apertura della valvola miscelatrice

Il valore effettivo della temperatura di mandata della caldaia deve essere superiore a quella di funzionamento per la regolazione attraverso la valvola miscelatrice. Se così non fosse tale temperatura non potrebbe essere regolata. Il regolatore genera il setpoint della mandata della caldaia basandosi sull'incremento impostato in questa opzione ed sulla misura della temperatura di mandata.

Offset di raffreddamento della valvola miscelatrice

Per assicurare una corretta miscelazione, la temperatura effettiva della temperatura del flusso del gruppo di raffreddamento deve essere inferiore al punto di funzionamento richiesto per la temperatura del flusso alla valvola miscelatrice. La richiesta di raffreddamento viene ridotta dal valore impostato in questa opzione.

## 6.7 Configurazione

### Gradiente ambienti

Numero parametro	Funzione
<b>6112</b>	<b>Gradiente ambienti</b>

### Gradiente ambienti

Il gradiente ambienti fornisce il periodo di tempo in minuti in cui il riscaldamento degli ambienti consente di aumentare la temperatura di 1 °C. Le impostazioni effettuate si applicano a tutti i circuiti.

Questa impostazione viene utilizzata per calcolare la temperatura fittizia degli ambienti che non dispongono di un sensore di temperatura installato (parametri 8742, 8772, e 8802).

### Rilevazione della pressione H1, H2

Numero parametro				Funzione
H1	H2			
<b>6140</b>	<b>6150</b>			<b>Pressione massima dell'acqua</b>
<b>6141</b>	<b>6151</b>			<b>Pressione minima dell'acqua</b>
<b>6142</b>	<b>6152</b>			<b>Pressione critica minima dell'acqua</b>

### Pressione massima dell'acqua

Se la pressione rilevata agli ingressi H1, H2 supera il valore limite impostato in questa opzione, verrà trasmesso un opportuno messaggio di errore.

117: Pressione dell'acqua troppo elevata  
176: Pressione dell'acqua 2 troppo elevata  
322: Pressione dell'acqua 3 troppo elevata

Se la pressione scende al di sotto del valore limite di un differenziale di commutazione, l'errore verrà annullato.

### Pressione minima dell'acqua

Se la pressione rilevata all'ingresso Hx scende al di sotto del valore limite impostato (parametro "Pressione minima dell'acqua"), verrà trasmesso un opportuno allarme di manutenzione.

5: Pressione dell'acqua troppo bassa  
18: Pressione dell'acqua 2 troppo bassa  
22: Pressione dell'acqua 3 troppo bassa

Se la pressione risulta al di sopra del valore limite di un differenziale di commutazione, l'allarme di manutenzione verrà annullato.

### Pressione critica minima dell'acqua

Se la pressione rilevata all'ingresso H1 oppure H2 scende al di sotto del valore limite impostato in questa opzione, verrà trasmesso un opportuno messaggio di errore ed entrambi gli stadi del bruciatore verranno immediatamente spenti.

118: Pressione dell'acqua troppo bassa  
177: Pressione dell'acqua 2 troppo bassa  
323: Pressione dell'acqua 3 troppo bassa

Quando la pressione supera il valore limite di un differenziale di commutazione, l'errore viene annullato.

Numero parametro	Funzione
<b>6222</b>	<b>Ore di funzionamento del dispositivo</b>

### Ore di funzionamento del dispositivo

Questo valore indica il numero totale di ore di funzionamento da quando il regolatore è stato attivato per la prima volta.

## 6.8 Sistema LPB

### Errore/manutenzione/allarmi

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6610</b>	<b>Visualizzazione messaggi del sistema</b>
<b>6612</b>	<b>Ritardo di allarme</b>

Visualizzazione messaggi del sistema

Questa impostazione consente di sopprimere mediante LPB la trasmissione dei messaggi del sistema verso un'unità operatore collegata.

Ritardo di allarme

La trasmissione dell'allarme all'OCI può essere ritardata nell'unità di base impostando un tempo di ritardo.

Ciò garantisce che si possano evitare notifiche non necessarie da parte del centro di assistenza derivanti da errori di breve periodo (ad es. esclusione del limitatore di temperatura, errori di comunicazione).

È necessario osservare, tuttavia, che gli errori che si verificano per un breve periodo di tempo, e che si ripetono costantemente e rapidamente, verranno anch'essi filtrati.

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6620</b>	<b>Funzioni di commutazione</b> Segmento Sistema

### Funzioni di commutazione

Queste impostazioni sono rilevanti solamente per l'indirizzo di dispositivo 1.

Funzioni di commutazione dell'azione

È possibile definire l'intervallo d'azione della commutazione centralizzata, riguardante:

- Commutazione della modalità di funzionamento attraverso l'ingresso H (selezionando "Centrale" per la Funzione 6623)
- Commutazione estiva (selezionando "Centrale" per la Funzione 6621)

Possibili impostazioni:

- Segmento: La commutazione ha luogo con tutti i regolatori sullo stesso segmento.
- Sistema: con tutti i regolatori, la commutazione ha luogo sull'intero sistema (in tutti i segmenti). Per far ciò, il regolatore deve essere posizionato sul segmento 0 !

## 6.9 Errori

### Cronologia 1..10

---

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>6820</b>	<b>Reset della cronologia</b> No Si

La cronologia degli errori contenente gli ultimi 10 errori verrà cancellata.

Cancellazione della cronologia

### 6.9.1 Diagnostica, utilizzatori

#### Circuito di riscaldamento 1, Circuito di riscaldamento 2, Circuito di riscaldamento P

---

<i>Numero parametro</i>	<i>Funzione</i>
<b>8742</b>	<b>Modello temperatura ambiente 1</b>
<b>8772</b>	<b>Modello temperatura ambiente 2</b>
<b>8802</b>	<b>Modello temperatura ambiente P</b>

Modello di temperatura ambiente 1 / 2 / P

Il modello calcola una temperatura della zona fittizia per quegli ambienti che non dispongono di sensore di temperatura della stanza. Il valore calcolato per ciascun circuito di riscaldamento è indicato in questi parametri.

Ciò consente di implementare l'incremento rapido del riscaldamento, reimpostarlo rapidamente e controllare l'avvio e l'arresto ottimali senza bisogno di utilizzare un sensore di temperatura di zona.

Il calcolo tiene conto della temperatura esterna attenuata (parametro 8703), del gradiente ambienti (parametro 6112) per passare ad un punto di funzionamento più elevato e della costante di tempo dell'edificio (parametro 6110) per passare ad un punto di funzionamento più basso.

# 7 Schemi d'impianto

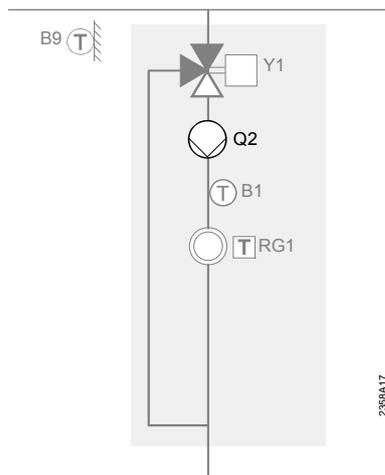
Di seguito vengono illustrate le varie applicazioni sotto forma di schemi di base e funzioni ausiliarie. Gli schemi di base indicano le possibili applicazioni che possono essere implementate senza l'utilizzo di uscite multifunzionali.

## 7.1 Schemi di base

Gli schemi di base possono essere implementati con uscite standard che richiedono soltanto alcune regolazioni..

### 7.1.1 Schemi di base RVS46.

#### Schema Standard



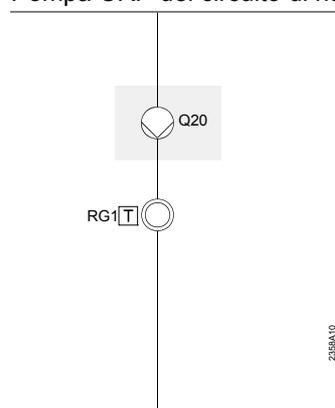
## Funzioni ausiliarie in generale

Le funzioni ausiliarie possono essere selezionate tramite la pagina "Configurazione" e sono complementari agli schemi di base dei rispettivi dispositivi.

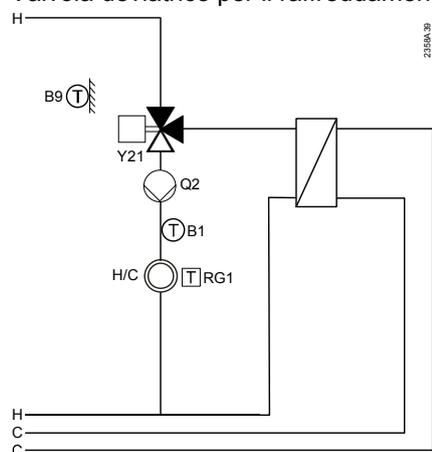
Il tipo e il numero delle funzioni ausiliarie applicabili, dipendono dalle uscite e dagli ingressi multifunzionali QX... o BX... A seconda del tipo di applicazione, l'uso delle funzioni aggiuntive richiede una serie di impostazioni di opportune funzioni.

#### Circuito di riscaldamento/raffreddamento

##### Pompa CRP del circuito di riscaldamento



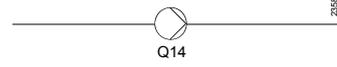
##### Valvola deviatrice per il raffreddamento



## Convertitore di calore

---

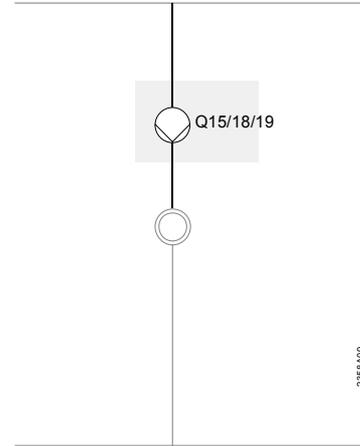
Pompa di sistema Q14



## Funzioni aggiuntive

---

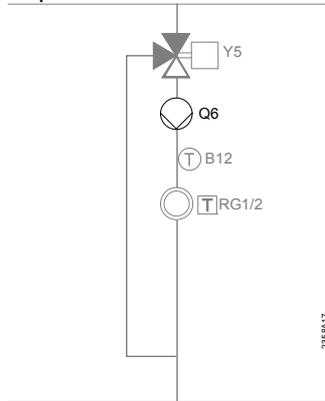
Pompa H..



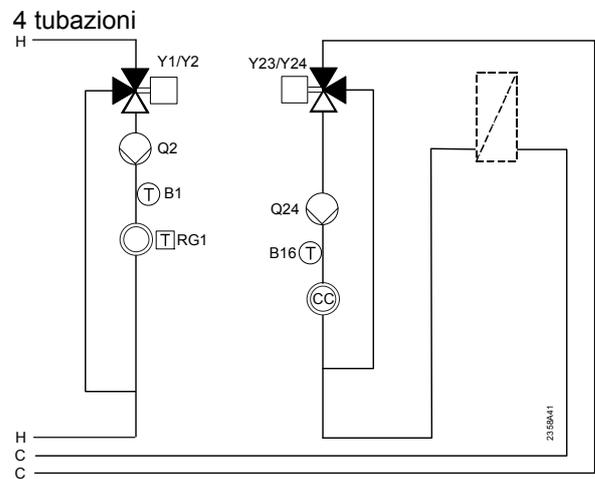
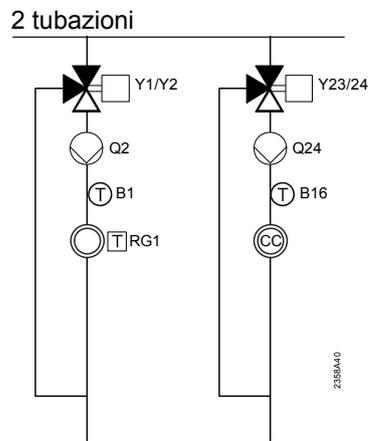
## 7.2 Funzioni ausiliarie con valvola miscelatrice o Modulo di espansione AVS75.390

Le funzioni ausiliarie possono essere selezionate tramite la pagina "Configurazione", parametri 6020 e 6021, e sono complementari agli schemi di base dei rispettivi dispositivi.

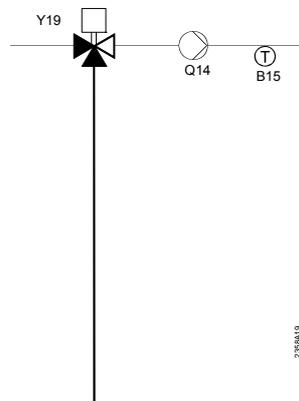
**2° valvola miscelatrice  
circuito di riscaldamento**



**Circuito di  
raffreddamento**



**Regolatore primario**



## Legenda Alta tensione

<i>Diagramma</i>	<i>Funzione</i>
Q2	pompa circuito di riscaldamento 1
Q3	Pompa di riscaldamento ACS / valvola deviatrice ACS
Q4	Pompa di circolazione
Q6	Pompa circuito di riscaldamento 2
Q14	Pompa sistema
Q15/18	Pompa H1/H2
Q20	Pompa del circuito di riscaldamento
Q24	Pompa del circuito di raffreddamento
Y1	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 1 - comando di apertura
Y2	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 1 - comando di chiusura
Y5	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 2 - comando di apertura
Y6	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 2 - comando di chiusura
Y21	Valvola di deviazione del raffreddamento
Y23	Apertura valvola miscelatrice circuito raffreddamento
Y24	Chiusura valvola miscelatrice circuito raffreddamento

## Bassa tensione

B1	Sonda mandata HK1
B12	Sonda mandata HK2
B3	Sonda superiore
B31	Seconda Sonda inferiore ACS
B35	Sonda temperatura mandata ACS f
B36	Sonda riscaldamento ACS
B38	Sonda temperatura ACS
B15	Regolatore primario sensore flusso
B16	Sonda temperatura circuito di raffreddamento
B39	Sonda circolazione B39 ACS
B6	Sonda collettore
B9	Sonda esterna
RG1	Unità ambiente 1
RG2	Unità ambiente 2
Fs	Commutazione mandata

## 8 Dati tecnici

### 8.1 Unità base Regolatore RVS...

<b>Alimentazione</b>	Tensione di alimentazione	230 V ( $\pm 10\%$ ) AC					
	Frequenza	50 / 60 Hz					
	Consumo massimo	RVS46.530: 8 VA					
	Fusibile di alimentazione	max. 10 AT					
<b>Cablaggio</b>	(Alimentazione e uscite)	1 cavo: 0.5...2.5 mm <sup>2</sup>					
		2 cavi 0.5...1.5 mm <sup>2</sup>					
<b>Dati</b>	Classe software	A					
	Funzionamento EN 60 730	1.B (funzionamento automatico)					
<b>Ingressi</b>	Ingressi digitali H1 e H2	Libero da potenziale contatti Bassa tensione Tensione con contatto aperto: 12 V- DC Corrente con contatto chiuso: 3 mA - DC					
	Input analogici H1, H2	Protezione da bassissima tensione Range: DC (0...10) V resistenza interna: > 100 k $\Omega$					
	Ingressi S3, 4 e EX2	AC 230 V ( $\pm 10\%$ ) resistenza interna: > 100 k $\Omega$					
	Ingresso sonda B9	NTC1 k (QAC34)					
	Ingresso sonde B1, B2, B3, B12, BX1, BX2, BX3, BX4	NTC10k (QAZ36, QAD36)					
	Ingresso sonde BX1...BX4	PT1000 (opzionale per collettore e sonda gas)					
	Lunghezza cavi ammessa (rame)						
Se:	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm <sup>2</sup>	
Massima lunghezza:	20	40	60	80	120	m	
<b>Outputs</b>	Uscita relè						
	Range	AC 0.02...2 (2) A					
	Corrente massima swich-on	15 A per $\leq 1$ s					
	Massima corrente totale (tutti i relè)	AC 10 A					
	Campo della tensione di alimentazione	AC (24...230) V (per output liberi da potenziale)					
<b>Interfaccia e lunghezza cavi</b>	BSB	2- cavi, non invertibili					
	Massima lunghezza dei cavi						
	Unità base – periferiche	200 m					
	Massima lunghezza totale	400 m (massima conduttività 60 nF)					
	Sezione minima	0.5 mm <sup>2</sup>					
	LPB	(cavo in rame 1.5 mm <sup>2</sup> , 2- cavi, non invertibili)					
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	Con Alimentazione bus tramite regolatore (per regolatore)	250 m					
	Con alimentazione bus centrale	460 m					
	Numero di carico Bus	E = 3					
	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP 00					
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II Bassa tensione se correttamente installato					
Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale						

<b>Normative, sicurezza, EMC, ecc..</b>	Conformità CE	
	direttiva EMC	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
	- Emissioni	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 60730-2-9
<b>Condizioni climatiche</b>	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20...65°C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -25...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
<b>Pesi</b>	Peso (imballo escluso)	RVS46.530: 431 g

## 8.2 Modulo aggiuntivo AVS75.390

<b>Alimentazione</b>	Tensione di alimentazione	AC 230 V ( $\pm 10\%$ )						
	Frequenza	50 / 60 Hz						
	Consumo massimo	4 VA						
	Fusibile di alimentazione	max. 10 AT						
<b>Cablaggio</b>	(Alimentazione e uscite)	1 cavo: 0.5...2.5 mm <sup>2</sup> 2 cavi 0.5...1.5 mm <sup>2</sup>						
<b>Dati</b>	Classe software	A						
	Funzionamento EN 60 730	1.B (funzionamento automatico)						
<b>Ingressi</b>	Ingressi digitali H2	Libero da potenziale contatti Bassa tensione Tensione con contatto aperto: 12V DC Corrente con contatto chiuso: 3 mA DC						
	Input analogico H2	Protezione bassissima tensione: DC (0...10) V resistenza: > 100 k $\Omega$						
	Ingresso L	AC 230 V ( $\pm 10\%$ ) resistenza interna: > 100 k $\Omega$						
	Ingresso sonde BX6, BX7	NTC10k (QAZ36, QAD36)						
	Lunghezza cavi ammessa (rame)	Sezione:	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm <sup>2</sup>
		Lunghezza:	20	40	60	80	120	m
<b>Uscite</b>	Uscita relè							
	Range	AC 0.02...2 (2) A						
	Corrente massima swich-on	15 A per $\leq 1$ s						
	Massima corrente totale (tutti i relè)	AC 6 A						
	Campo della tensione di alimentazione	AC (24...230) V (per output liberi da potenziale)						
<b>Interfacce</b>	BSB	2- cavi, non invertibili						
	Massima lunghezza dei cavi							
	Unità base – periferiche	200 m						
	Massima lunghezza totale	400 m (massima conduttività 60 nF)						
	Sezione minima	0.5 mm <sup>2</sup>						
<b>Grado di protezione custodia</b>	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP 00						
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II bassa tensione se correttamente installato						
	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale						
<b>Normative, sicurezza, EMC, ecc.</b>	Conformità CE							
	direttiva EM	89/336/EEC						
	- Immunità	- EN 61000-6-2						
	- Emission	- EN 61000-6-3						
	Bassa tensione	73/23/EEC						
- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 60730-2-9							
<b>Condizioni climatiche</b>	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20...65°C						
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -25...70 °C						
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)						
<b>Peso</b>	Peso (imballo escluso)	293 g						

## 8.3 Unità di comando e unità ambiente AVS37... / QAA7x... / QAA55..

<b>Alimentazione</b>	Per apparecchi senza batterie: :	Alimentazione Bus
	Per apparecchi con batterie	BSB
	Batterie	3 pezzi
	Tipo di batteria	1.5 V Alcaline del tipo AA (LR06)
<b>Misurazione temperatura ambiente (solo con QAA7x... / QAA55...)</b>	Durata batteria	circa 1.5 anni
	Range	0...50 °C
	Secondo Normativa EN 12098:	
	Range 15...25 °C	tolleranza di 0.8 °C
<b>Interfaccia</b>	Range 0..15 °C o 25...50 °C	tolleranza di 1.0 °C
	Risoluzione	1/10 °C
	AVS37../QAA75../QAA55..	BSB-W, 2-cavi non invertibili
	Massima lunghezza cavi	QAA75... / QAA55... = 200 m
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	Unità base – periferiche	AVS37... = 3 m
	QAA78..	BSB-RF Banda frequenza 868 MHz
	Grado di protezione custodia EN 60 529	IP20 per QAA7... / QAA55... IP40 per AVS37... IP20 (installato) Contaminazione normale
	Classe di sicurezza EN 60 730	Classe II low-voltage se correttamente installato
<b>Standard, sicurezza, EMC, ecc.</b>	Grado di contaminazione EN 60 730	Contaminazione normale
	Conformità CE	
	direttiva EM	89/336/EEC
	- Immunità	- EN 61000-6-2
<b>Condizioni climatiche</b>	- EEmission	- EN 61000-6-3
	Bassa tensione	73/23/EEC
	- Sicurezza elettrica	- EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Radio (senza cavi)	EN 300 220-1 (25-1000 MHz)
<b>Peso</b>	Per apparecchi senza batterie:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20...65 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
	Per apparecchi con batterie:	
	Stoccaggio IEC721-3-1 classe 1K3	temperatura -20...30 °C
	Trasporto IEC721-3-2 classe 2K3	temperatura -20...70 °C
	Funzionamento IEC721-3-3 classe 3K5	temperatura 0...50 °C (senza condensa)
	Peso (imballo escluso)	AVS37.294: 160 g QAA75.61x: 170 g QAA78.610: 312 g QAA55.110: 115 g

**8.3.1 NTC 1 k**

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	13,034	0.0	2,857	30.0	827
-29.0	12,324	1.0	2,730	31.0	796
-28.0	11,657	2.0	2,610	32.0	767
-27.0	11,031	3.0	2,496	33.0	740
-26.0	10,442	4.0	2,387	34.0	713
-25.0	9,889	5.0	2,284	35.0	687
-24.0	9,369	6.0	2,186	36.0	663
-23.0	8,880	7.0	2,093	37.0	640
-22.0	8,420	8.0	2,004	38.0	617
-21.0	7,986	9.0	1,920	39.0	595
-20.0	7,578	10.0	1,840	40.0	575
-19.0	7,193	11.0	1,763	41.0	555
-18.0	6,831	12.0	1,690	42.0	536
-17.0	6,489	13.0	1,621	43.0	517
-16.0	6,166	14.0	1,555	44.0	500
-15.0	5,861	15.0	1,492	45.0	483
-14.0	5,574	16.0	1,433	46.0	466
-13.0	5,303	17.0	1,375	47.0	451
-12.0	5,046	18.0	1,320	48.0	436
-11.0	4,804	19.0	1,268	49.0	421
-10.0	4,574	20.0	1,218	50.0	407
-9.0	4,358	21.0	1,170		
-8.0	4,152	22.0	1,125		
-7.0	3,958	23.0	1,081		
-6.0	3,774	24.0	1,040		
-5.0	3,600	25.0	1,000		
-4.0	3,435	26.0	962		
-3.0	3,279	27.0	926		
-2.0	3,131	28.0	892		
-1.0	2,990	29.0	859		

### 8.3.2 NTC 10 k

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	175203	50.0	3605	130.0	298
-25.0	129289	55.0	2989	135.0	262
-20.0	96360	60.0	2490	140.0	232
-15.0	72502	65.0	2084	145.0	206
-10.0	55047	70.0	1753	150.0	183
-5.0	42158	75.0	1481	155.0	163
0.0	32555	80.0	1256	160.0	145
5.0	25339	85.0	1070	165.0	130
10.0	19873	90.0	915	170.0	117
15.0	15699	95.0	786	175.0	105
20.0	12488	100.0	677	180.0	95
25.0	10000	105.0	586	185.0	85
30.0	8059	110.0	508	190.0	77
35.0	6535	115.0	443	195.0	70
40.0	5330	120.0	387	200.0	64
45.0	4372	125.0	339		

### 8.3.3 PT1000

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30	882.2	50	1194.0	130	1498.3
-25	901.9	55	1213.2	135	1517.1
-20	921.6	60	1232.4	140	1535.8
-15	941.2	65	1251.6	145	1554.6
-10	960.9	70	1270.8	150	1573.3
-5	980.4	75	1289.9	155	1591.9
0	1000.0	80	1309.0	160	1610.5
5	1019.5	85	1328.0	165	1629.1
10	1039.0	90	1347.1	170	1647.7
15	1058.5	95	1366.1	175	1666.3
20	1077.9	100	1385.1	180	1684.8
25	1097.3	105	1404.0	185	1703.3
30	1116.7	110	1422.9	190	1721.7
35	1136.1	115	1441.8	195	1740.2
40	1155.4	120	1460.7	200	1758.6
45	1174.7	125	1479.5		

# ESEMPIO DI SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI DI IMPIANTO CON RVS 46...

