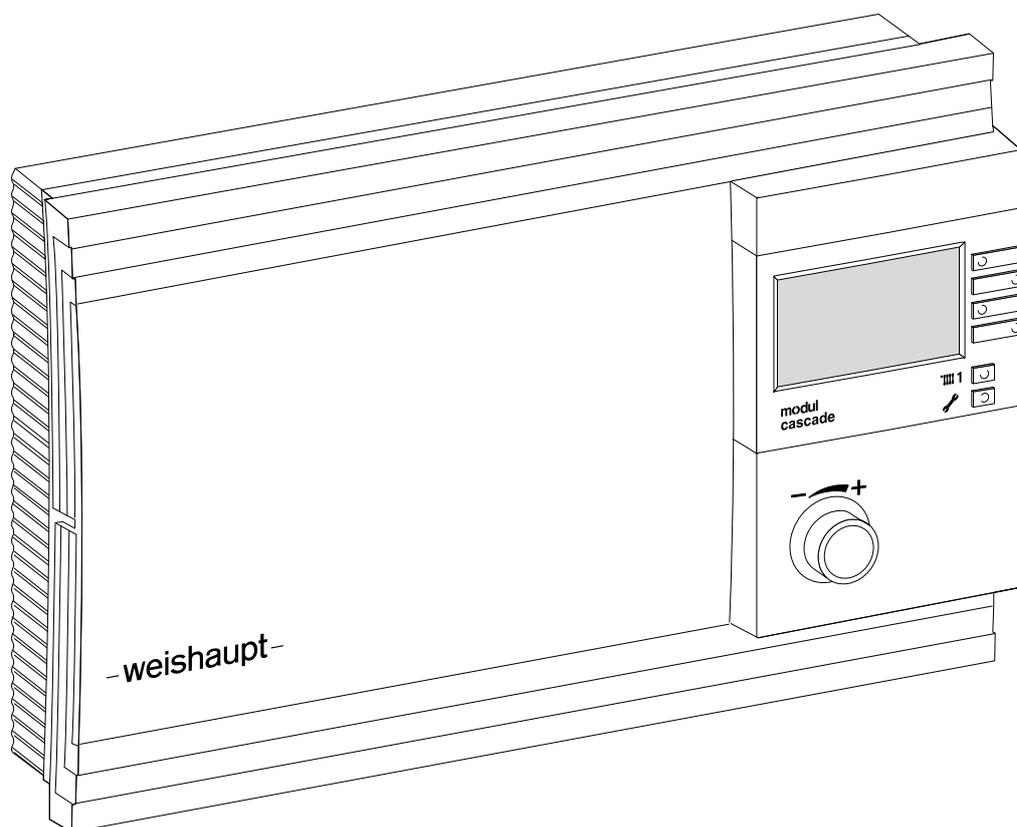


-weishaupt-

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



1 Istruzioni d'uso	6
1.1 Guida utente	6
1.1.1 Simboli	6
1.1.2 Destinatari	6
1.1.3 Garanzia e responsabilità	7
2 Sicurezza	8
2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	8
2.2 Misure di sicurezza	8
2.3 Allacciamento elettrico	8
2.4 Smaltimento	8
3 Descrizione prodotto	9
3.1 Spiegazione delle sigle	9
3.2 Varianti idrauliche	10
3.2.1 Caricamento ACS con un apparecchio	10
3.2.2 Caricamento ACS con tutti gli apparecchi	11
3.2.3 Regolazione serbatoio polmone con una sola sonda	12
3.2.4 Regolazione serbatoio polmone con 2 sonde	13
3.2.5 Separazione idraulica e caricamento ACS con tutti gli apparecchi	14
3.2.6 Separazione idraulica e regolazione serbatoio polmone con una sonda	15
3.2.7 Separazione idraulica e regolazione serbatoio polmone con due sonde	16
3.3 Varianti regolazione	17
3.3.1 Circuito riscaldamento con pompa#1 tramite WCM-KA	17
3.3.2 Circuito riscaldamento con pompa#1 tramite WCM-FS	17
3.4 Regolazione cascata	18
3.5 Dati tecnici	20
3.5.1 Dati elettrici	20
3.5.2 Dati di omologazione	20
3.5.3 Condizioni ambiente	20
3.5.4 Compatibilità	21
4 Montaggio	22
4.1 Aprire il coperchio	22
4.2 Montare lo zoccolo	22
5 Installazione elettrica	24
5.1 Allacciamenti esterni WCM-KA	25
5.2 Ingressi e uscite	26
5.2.1 Collegamento pompa esterna	26
5.2.2 Segnale comando remoto (set point esterno)	26
5.3 eBUS	27
6 Apparecchiatura di comando	28
6.1 Pannello di comando	28
6.2 Panoramica livelli comando	29

6.3	Visualizzazione	30
6.3.1	Visualizzazione standard	30
6.3.2	Visualizzazione display standard	31
6.3.3	Visualizzazione blocco	32
6.3.4	Visualizzazione manutenzione	32
6.3.5	Indicazione fascia oraria	32
6.4	Impostazioni visualizzazione standard	33
6.4.1	Impostazione Temperatura nominale ACS	33
6.4.2	Richiesta informazioni	34
6.4.3	Impostazione Tipo di esercizio cascata	35
6.5	Livello Utente#1 Circuito di riscaldamento#1	36
6.5.1	Struttura menu Utente #1 Circuito di riscaldamento#1	38
6.5.2	Impostazione Tipo di esercizio CircuitoRisc#1	39
6.5.3	Impostazione Temperatura ambiente normale	40
6.5.4	Impostazione Temperatura ambiente ridotta	40
6.5.5	Impostazione Temperatura mandata nominale normale	41
6.5.6	Impostazione Temperatura mandata nominale ridotta	41
6.5.7	Impostazione Curva climatica	42
6.5.8	Impostazione Protezione antigelo ambiente	44
6.5.9	Impostazione Commutazione estate/inverno	45
6.5.10	Impostazione Programma Ferie	45
6.5.11	Impostazione Temperatura ferie	46
6.5.12	Fine Funzione ferie	46
6.5.13	Programma orario	47
6.5.14	Modifica Programma orario	48
6.6	Livello Tecnico#1 Circuito di riscaldamento#1	50
6.6.1	Struttura menu Tecnico #1-CircuitoRisc#1	52
6.6.2	Attivazione CircuitoRisc#1	53
6.6.3	Impostazione Tipo Risc#1	54
6.6.4	Impostazione Tipo di regolazione#1	55
6.6.5	Impostazione Temperatura minima di mandata	56
6.6.6	Impostazione Temperatura massima di mandata	56
6.6.7	Impostazione Esercizio ridotto	57
6.6.8	Impostazione Limite protezione antigelo	58
6.6.9	Impostazione Ottimizzazione marcia	59
6.6.10	Impostazione Struttura dell'edificio	60
6.6.11	Interrogazione Info sistema	61

6.7	Livello Tecnico KA	62
6.7.1	Struttura menu tecnico KA	64
6.7.2	Impostazione Lingua	67
6.7.3	Verifica Configurazione degli apparecchi a condensazione	68
6.7.4	Verifica Configurazione del WCM-KA	69
6.7.5	Verifica Configurazione utente	70
6.7.6	Impostazione Contrasto	70
6.7.7	Impostazione Luminosità	71
6.7.8	Impostazione Funzione uscita MFA...	72
6.7.9	Impostazione Funzione uscita VA	73
6.7.10	Impostazione Funzione Ingresso H1	74
6.7.11	Impostazione Livello speciale	75
6.7.12	Impostazione Ingresso H1	76
6.7.13	Testare Ingressi e Uscite	77
6.7.14	Impostazione Inversione Sequenza	78
6.7.15	Impostazione Orario inversione sequenza	79
6.7.16	Impostazione Sequenza caldaia	80
6.7.17	Impostazione Valore limite inferiore di modulazione	81
6.7.18	Impostazione Valore limite superiore di modulazione	82
6.7.19	Impostazione Tempo di interdizione	83
6.7.20	Taratura Differenziale di regolazione	84
6.7.21	Impostazione Fattore 1/P regolatore di portata	86
6.7.22	Impostazione Fattore I regolatore di portata	87
6.7.23	Impostazione Incremento compensatore idraulico	88
6.7.24	Impostazione Temperatura minima di mandata (sonda B22)	88
6.7.25	Impostazione Temperatura massima di mandata (sonda B22)	89
6.7.26	Impostazione Superamento polmone	89
6.7.27	Impostazione Differenziale polmone	90
6.7.28	Impostazione Variante ACS	91
6.7.29	Impostazione Temperatura nominale ACS normale	92
6.7.30	Impostazione Temperatura nominale ACS ridotta	92
6.7.31	Impostazione Temperatura massima ACS	93
6.7.32	Impostazione Differenziale di commutazione ACS	94
6.7.33	Impostazione Superamento ACS	94
6.7.34	Impostazione Tempo massimo carico ACS	95
6.7.35	Impostazione Potenzialità massima ACS	96
6.7.36	Impostazione Funzione protezione antilegionella	97
6.7.37	Impostazione Temperatura set point antilegionella	98
6.7.38	Impostazione Pianificazione Antilegionella	98
6.7.39	Impostazione Funzione Ricircolo protezione antilegionella	99
6.7.40	Impostazione Tempo di ricircolo	100
6.7.41	Data, ora e commutazione ora legale	101
6.7.42	Impostazione delle fasce orarie	102
6.7.43	Modifica delle fasce orarie	103
6.7.44	Consultazione Informazioni di sistema	105
6.8	Reset	107

7	Avviamento	110
7.1	Condizioni	110
7.1.1	Adeguamento delle caldaie a condensazione con esercizio in cascata	110
7.1.2	Indirizzare l'eBUS	111
7.1.3	Bilancio energetico eBUS	112
7.2	L'avviamento passo per passo	113
7.2.1	Impostazione della lingua	113
7.2.2	Attivazione CircuitoRisc#1	114
7.2.3	Configurazione dell'impianto	114
7.2.4	Verifica della configurazione	114
7.2.5	Data, ora e commutazione ora legale	114
8	Ricerca errori	115
8.1	Codice errore	115
9	Documentazione tecnica	116
9.1	Valori caratteristici sonde	116
10	Indice analitico	117

1 Istruzioni d'uso

1 Istruzioni d'uso

Questa istruzione di montaggio ed esercizio è parte integrante dell'apparecchio e deve venire conservata nel luogo di installazione.

1.1 Guida utente

1.1.1 Simboli

 PERICOLO	Pericolo diretto associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVISO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza comporta danni all'ambiente, ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare danni materiali o ferite di lieve o media entità.
	Avvertenza importante.
	Richiede un'azione diretta.
	Risultato dopo un'azione.
	Elenco.
	Campo di taratura

1.1.2 Destinatari

Queste istruzioni di montaggio ed esercizio sono destinate all'utente e al personale specializzato. Devono essere osservate da tutti coloro che eseguono operazioni all'apparecchio.

I lavori all'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale con la necessaria qualifica o istruzione.

Persone con limitazioni fisiche, sensoriali e psichiche possono lavorare all'apparecchio, solo se vengono supportati e istruiti da una persona qualificata e autorizzata.

I bambini non devono giocare vicino all'apparecchio.

1 Istruzioni d'uso

1.1.3 Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità in caso di danni alle persone e alle cose sono esclusi quando detti danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- utilizzo non conforme della stazione telecomando
- inosservanza delle istruzioni per l'uso
- utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un difetto
- riparazioni eseguite in modo inappropriato
- impiego di ricambi non originali Weishaupt
- cause di forza maggiore.

2 Sicurezza

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Il manager di cascata WCM-KA è adatto per la regolazione di una cascata fino a 4 caldaie a condensazione WTC.

2.2 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

2.3 Allacciamento elettrico

Quando si eseguono lavori su parti sotto tensione:

- osservare le normative antinfortunistiche D.LGS.81/08 e quelle locali
- impiegare utensili conformi alla norma EN 60900.

2.4 Smaltimento

Smaltire i materiali utilizzati in maniera appropriata e nel rispetto dell'ambiente. Devono essere osservate anche le norme locali.

3 Descrizione prodotto

3 Descrizione prodotto

3.1 Spiegazione delle sigle

WCM	Fabbricazione: Weishaupt Condens Manager
-KA	Sistema: manager di cascata
3.0	Stato di costruzione

3 Descrizione prodotto

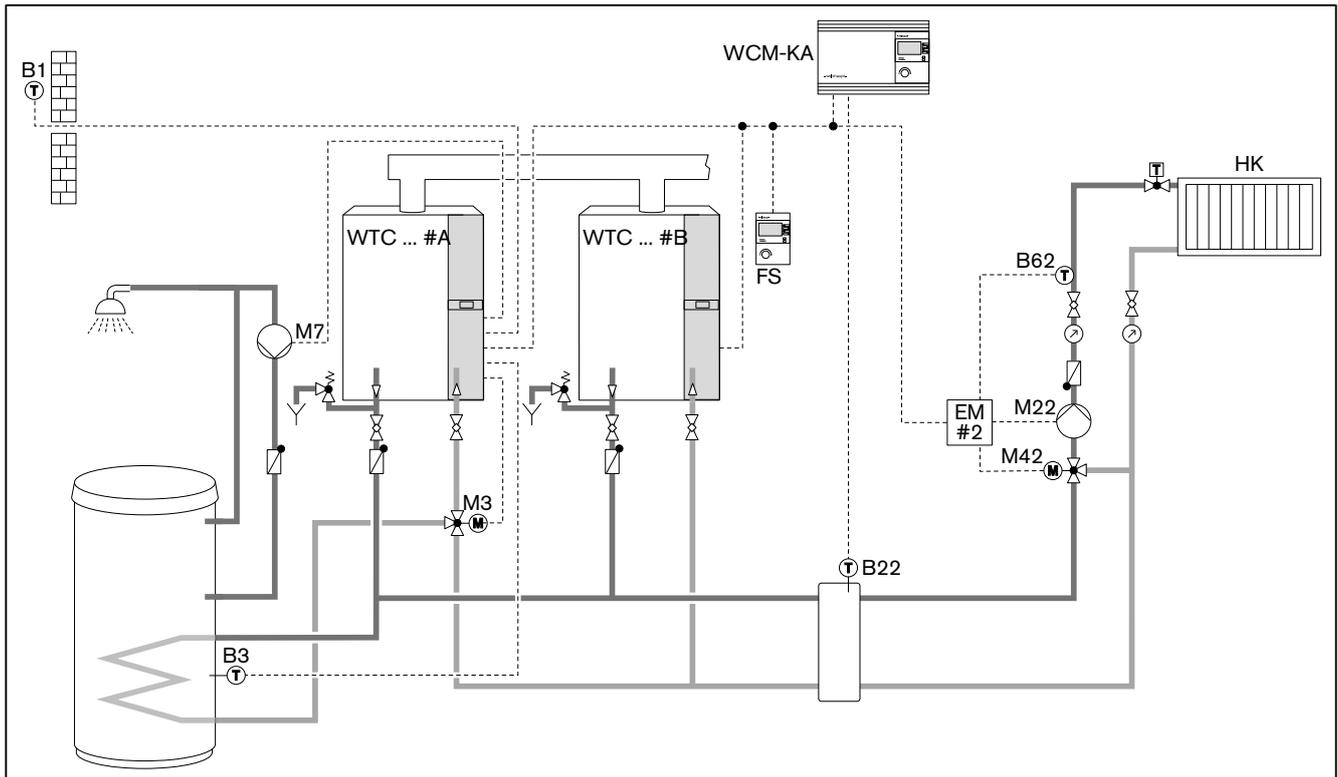
3.2 Varianti idrauliche

3.2.1 Caricamento ACS con un apparecchio

La caldaia a condensazione per caricamento ACS deve essere impostata con indirizzo #A. L'orario del caricamento ACS e del ricircolo avviene tramite il manager di cascata WCM-KA.

Alla WTC #A viene collegata:

- la sonda ACS B3 al morsetto 10,
- la valvola deviatrice a tre vie M3 all'uscita MFA...,
- la pompa di ricircolo M7 all'uscita VA1.

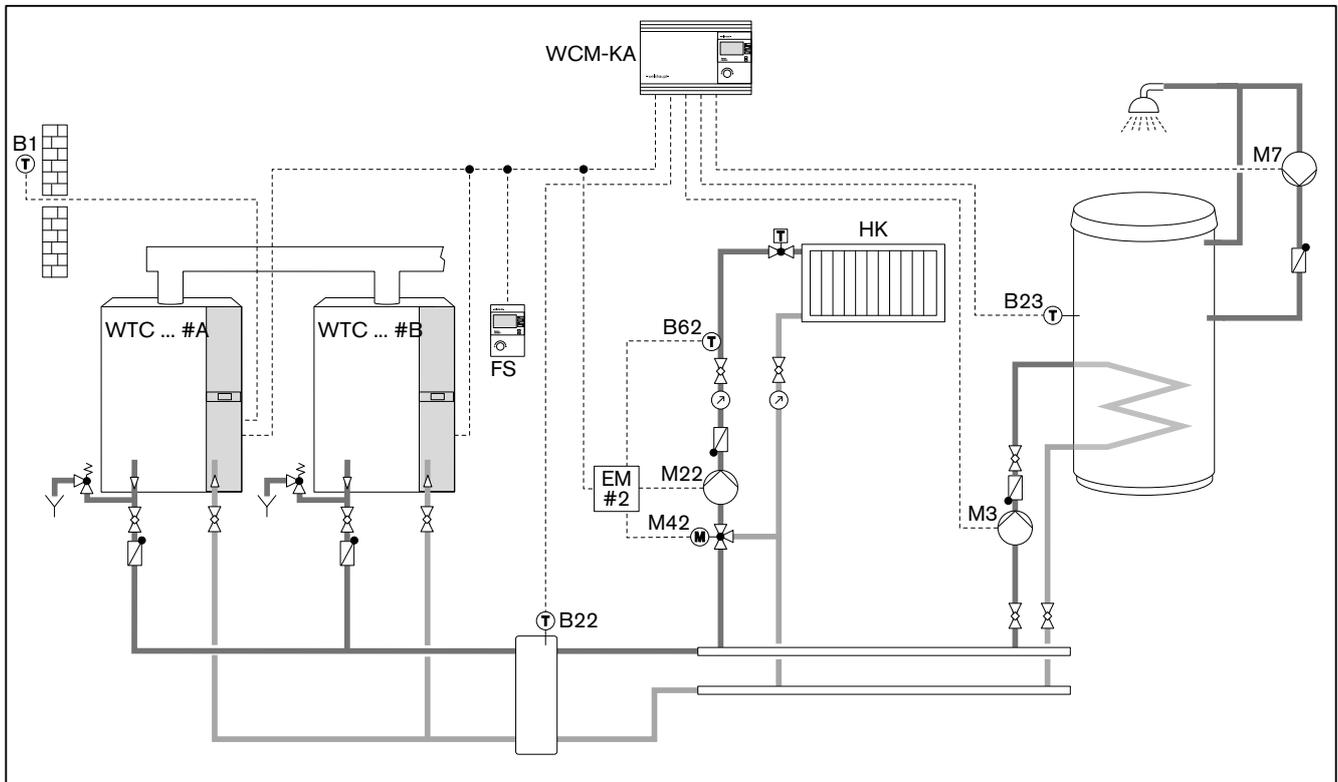


FS #2, #L	Stazione telecomando WCM-FS
EM #2	Modulo di ampliamento WCM-EM
WCM-KA	Manager di cascata WCM-KA
HK	Circuito di riscaldamento
B1	Sonda esterna
B3	Sonda ACS
B22	Sonda compensatore
B62	Sonda mandata circ. risc. 2
M3	Valvola deviatrice a tre vie all'uscita MFA...
M7	Pompa di ricircolo all'uscita VA1
M22	Pompa circuito di riscaldamento 2
M42	Valvola misc. circ. risc. 2

3 Descrizione prodotto

3.2.2 Caricamento ACS con tutti gli apparecchi

Il circuito di caricamento ACS viene associato al manager di cascata WCM-KA. La sonda ACS viene allacciata al manager di cascata WCM-KA al morsetto B23.

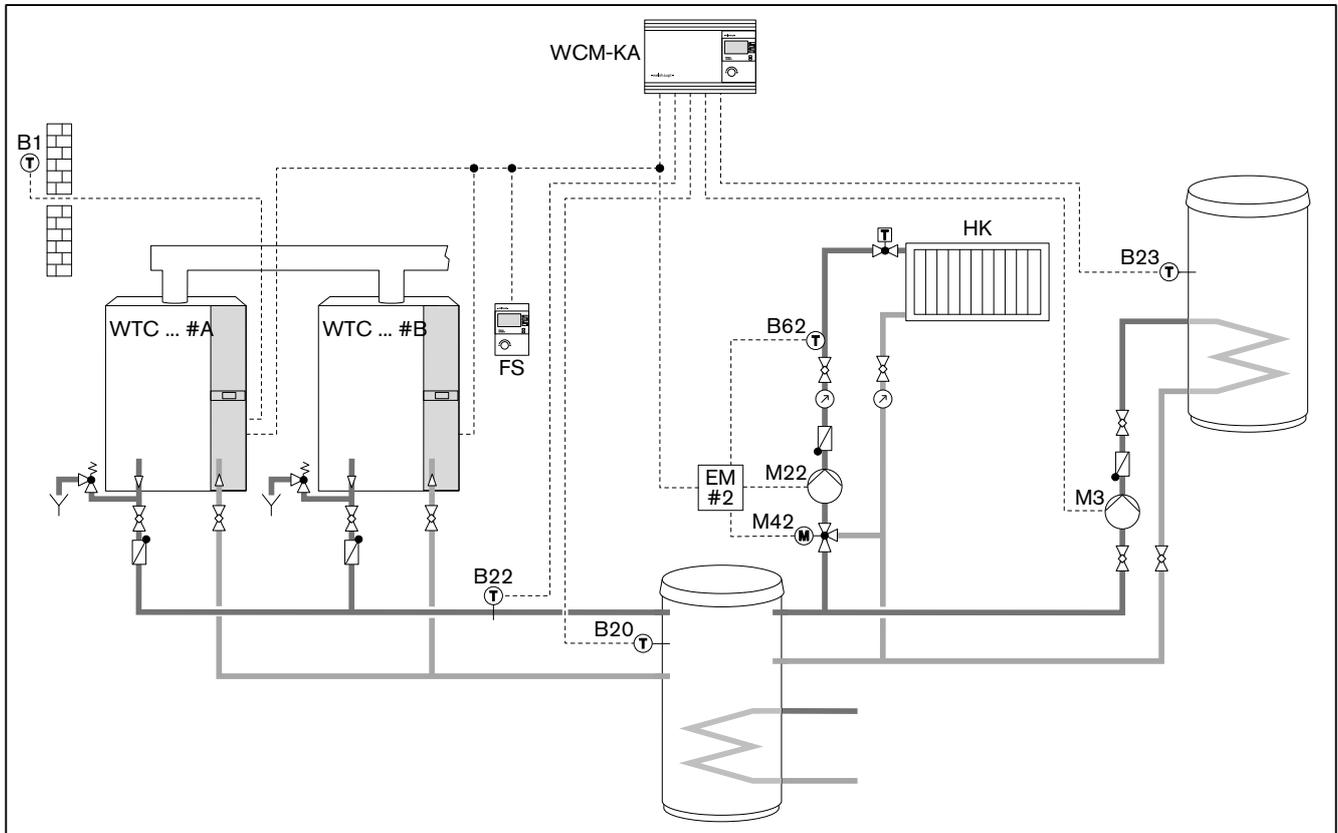


- FS #2, #L Stazione telecomando WCM-FS
- EM #2 Modulo di ampliamento WCM-EM
- WCM-KA Manager di cascata WCM-KA
- HK Circuito di riscaldamento
- B1 Sonda esterna
- B22 Sonda compensatore
- B23 Sonda ACS
- B62 Sonda mandata circ. risc. 2
- M3 Pompa caricamento ACS
- M7 Pompa di ricircolo ACS
- M22 Pompa circuito di riscaldamento 2
- M42 Valvola misc. circ. risc. 2

3 Descrizione prodotto

3.2.3 Regolazione serbatoio polmone con una sola sonda

In caso di regolazione con una sonda, solo la parte superiore del serbatoio polmone viene caricata con la cascata di caldaie a condensazione. La parte inferiore del polmone viene caricata da una fonte di calore esterna (p.e. solare).

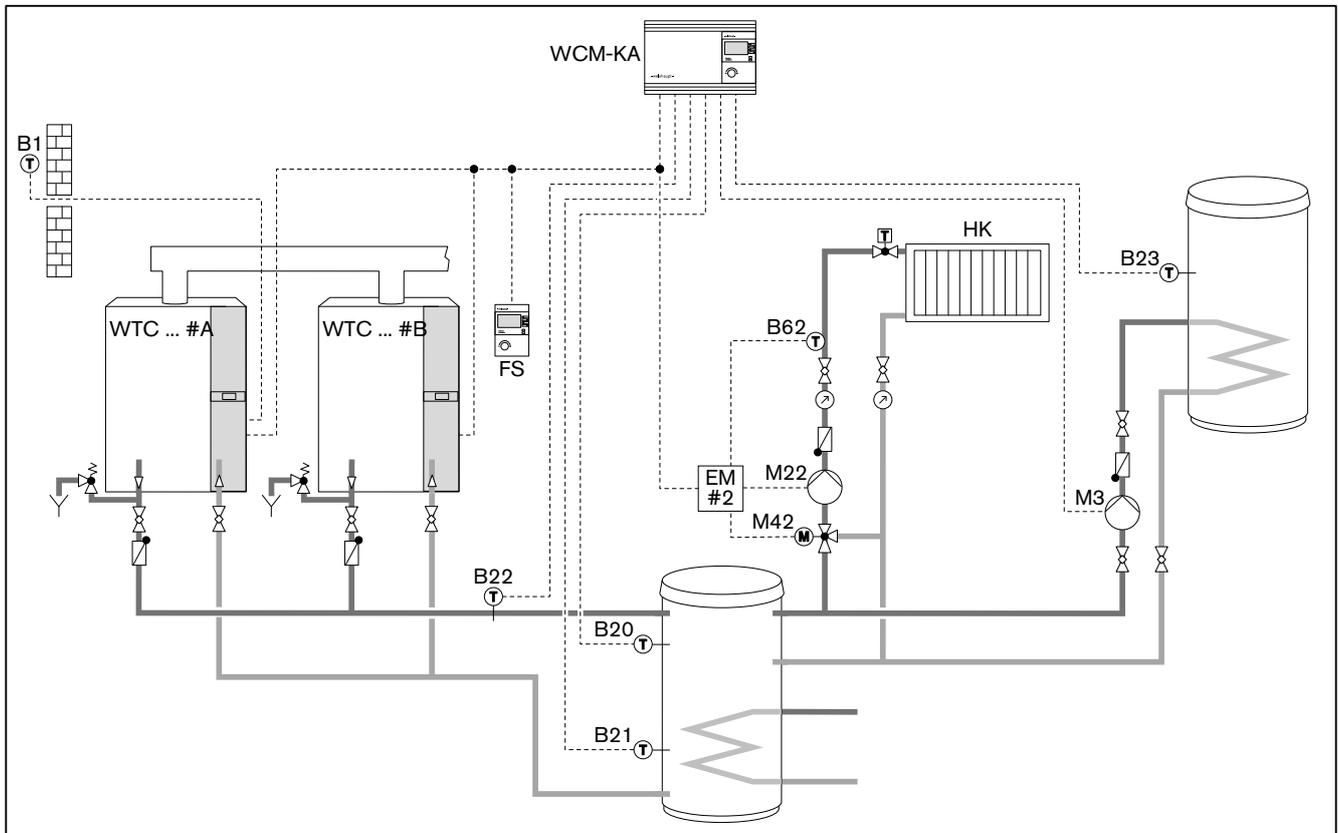


FS #2, #L	Stazione telecomando WCM-FS
EM #2	Modulo di ampliamento WCM-EM
WCM-KA	Manager di cascata WCM-KA
HK	Circuito di riscaldamento
B1	Sonda esterna
B20	Sonda polmone superiore
B22	Sonda compensatore
B23	Sonda ACS
B62	Sonda mandata circ. risc. 2
M3	Pompa caricamento ACS
M22	Pompa circuito di riscaldamento 2
M42	Valvola misc. circ. risc. 2

3 Descrizione prodotto

3.2.4 Regolazione serbatoio polmone con 2 sonde

In caso di regolazione con 2 sonde, l'intero serbatoio polmone viene caricato tramite la cascata di caldaie a condensazione .

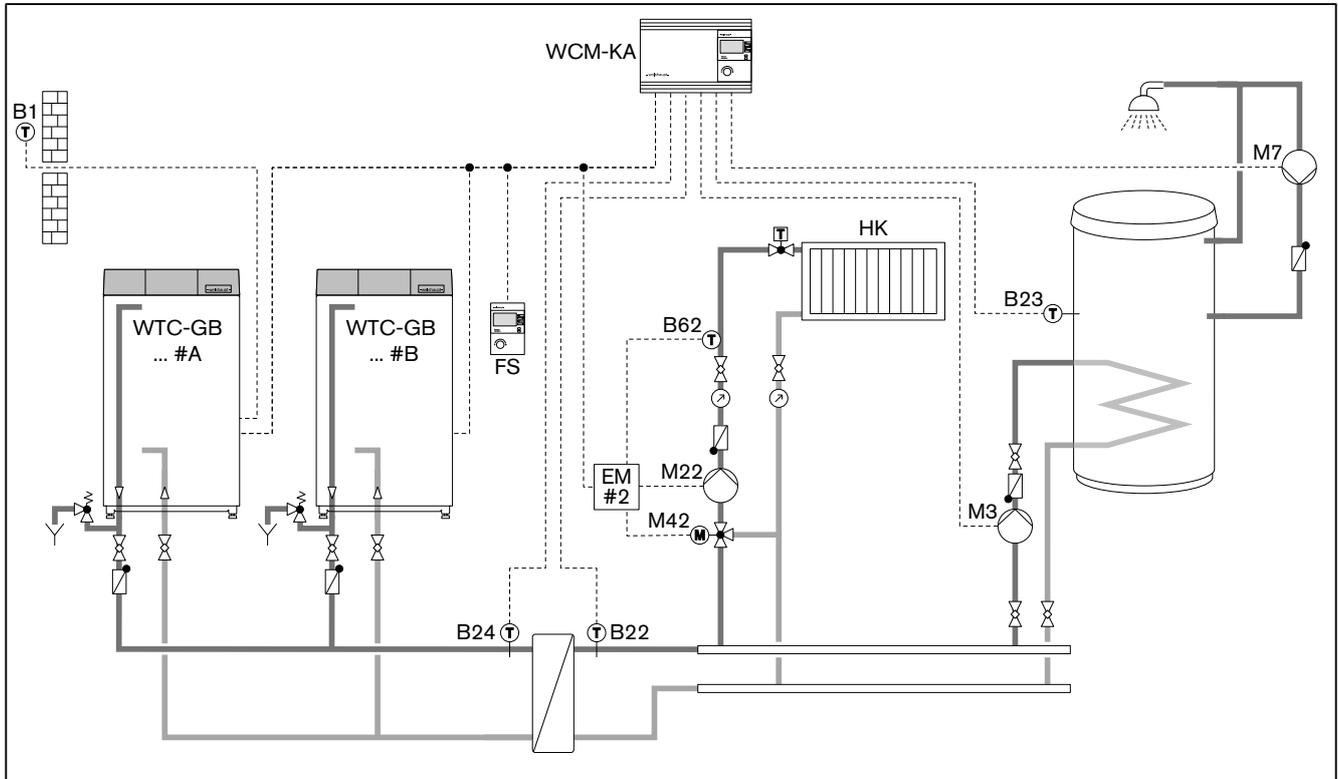


- FS #2, #L Stazione telecomando WCM-FS
- EM #2 Modulo di ampliamento WCM-EM
- WCM-KA Manager di cascata WCM-KA
- HK Circuito di riscaldamento
- B1 Sonda esterna
- B20 Sonda polmone superiore
- B21 Sonda polmone inferiore
- B22 Sonda compensatore
- B23 Sonda ACS
- B62 Sonda mandata circ. risc. 2
- M3 Pompa caricamento ACS
- M22 Pompa circuito di riscaldamento 2
- M42 Valvola misc. circ. risc. 2

3 Descrizione prodotto

3.2.5 Separazione idraulica e caricamento ACS con tutti gli apparecchi

Il circuito di caricamento ACS viene associato al manager di cascata WCM-KA. La sonda ACS viene allacciata al manager di cascata WCM-KA al morsetto B23.

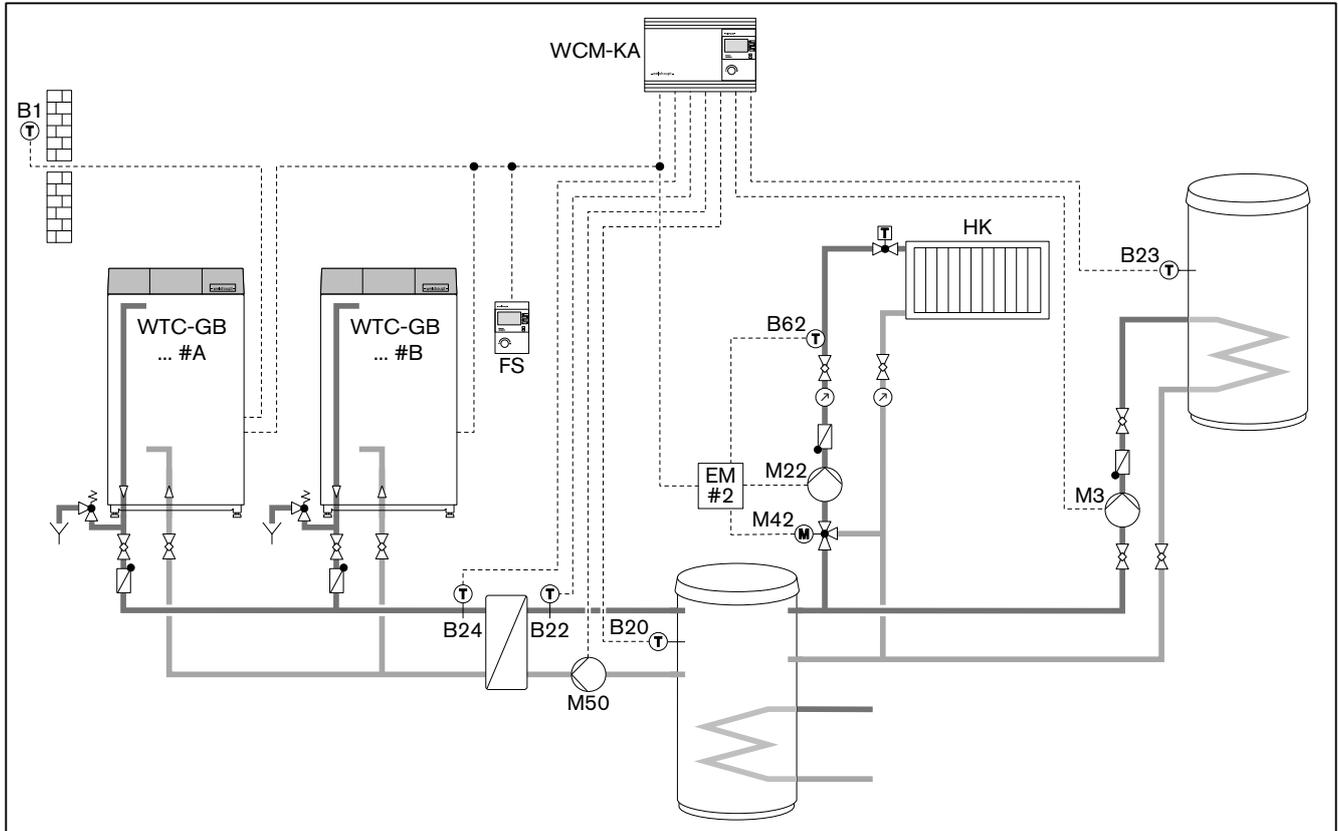


- FS #2, #L Stazione telecomando WCM-FS
- EM #2 Modulo di ampliamento WCM-EM
- WCM-KA Manager di cascata WCM-KA
- HK Circuito di riscaldamento
- B1 Sonda esterna
- B22 Sonda scambiatore di calore a piastre lato secondario
- B23 Sonda ACS
- B24 Sonda scambiatore di calore a piastre lato primario
- B62 Sonda mandata circ. risc. 2
- M3 Pompa caricamento ACS
- M7 Pompa di ricircolo ACS
- M22 Pompa circuito di riscaldamento 2
- M42 Valvola misc. circ. risc. 2

3 Descrizione prodotto

3.2.6 Separazione idraulica e regolazione serbatoio polmone con una sonda

In caso di regolazione con una sonda, solo la parte superiore del serbatoio polmone viene caricata con la cascata di caldaie a condensazione. La parte inferiore del polmone viene caricata da una fonte di calore esterna (p.e. solare).

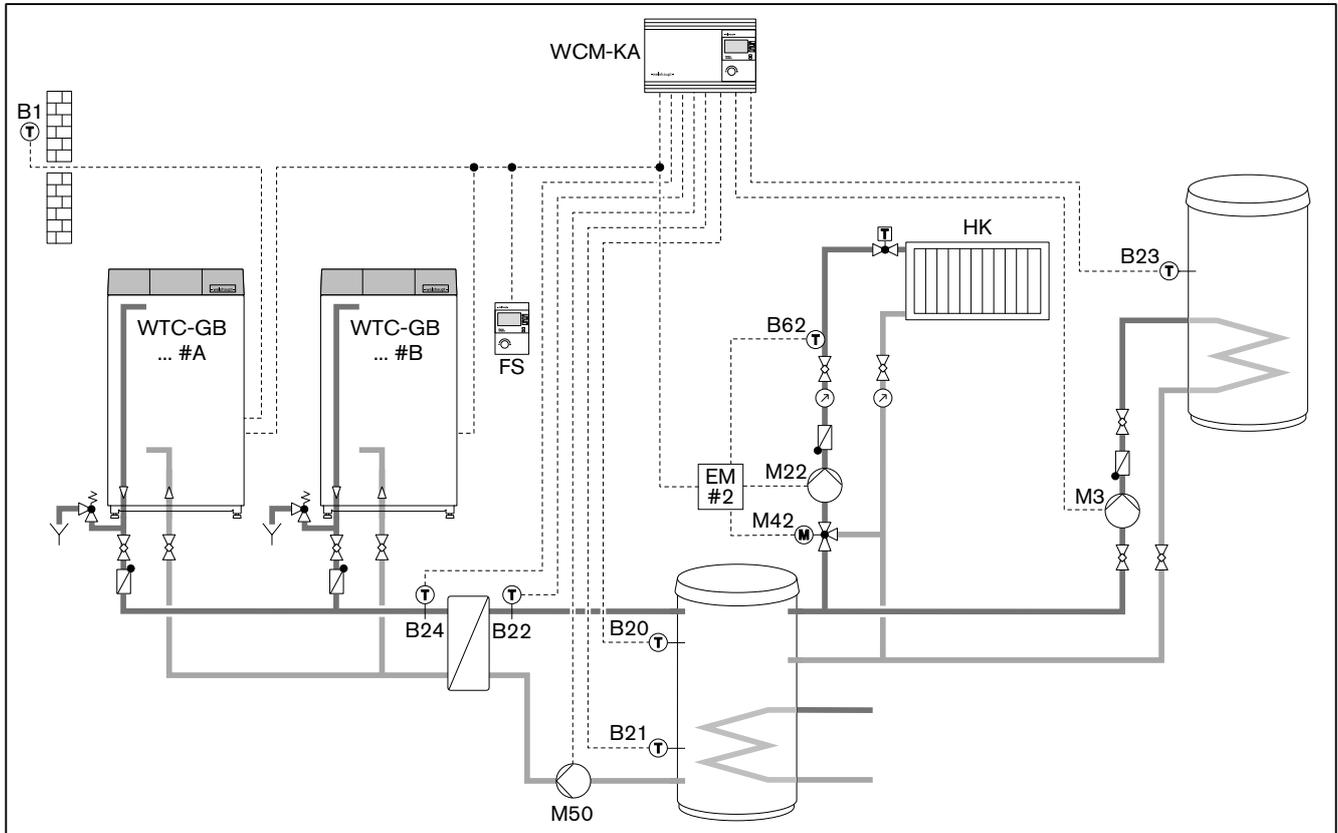


- | | |
|--------|---|
| FS | Stazione telecomando WCM-FS |
| EM#2 | Modulo di ampliamento WCM-EM |
| WCM-KA | Manager di cascata WCM-KA |
| HK | Circuito di riscaldamento |
| B1 | Sonda esterna |
| B20 | Sonda polmone superiore |
| B22 | Sonda scambiatore di calore a piastre lato secondario |
| B23 | Sonda ACS |
| B24 | Sonda scambiatore di calore a piastre lato primario |
| B62 | Sonda mandata circ. risc. 2 |
| M3 | Pompa caricamento ACS |
| M22 | Pompa circuito di riscaldamento 2 |
| M42 | Valvola misc. circ. risc. 2 |
| M50 | Pompa di alimentazione |

3 Descrizione prodotto

3.2.7 Separazione idraulica e regolazione serbatoio polmone con due sonde

In caso di regolazione con 2 sonde, l'intero serbatoio polmone viene caricato tramite la cascata di caldaie a condensazione .



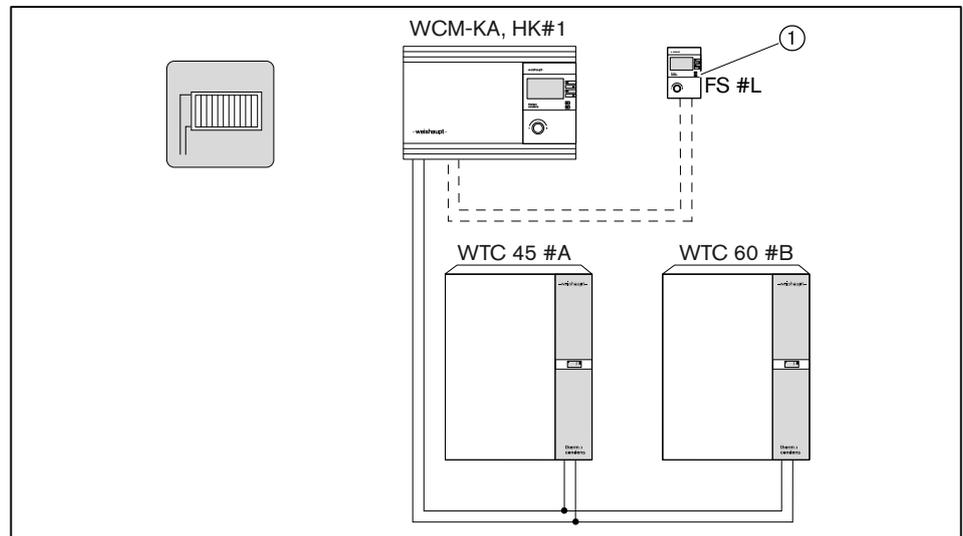
- | | |
|--------|---|
| FS | Stazione telecomando WCM-FS |
| EM#2 | Modulo di ampliamento WCM-EM |
| WCM-KA | Manager di cascata WCM-KA |
| HK | Circuito di riscaldamento |
| B1 | Sonda esterna |
| B20 | Sonda polmone superiore |
| B21 | Sonda polmone inferiore |
| B22 | Sonda scambiatore di calore a piastre lato secondario |
| B23 | Sonda ACS |
| B24 | Sonda scambiatore di calore a piastre lato primario |
| B62 | Sonda mandata circ. risc. 2 |
| M3 | Pompa caricamento ACS |
| M22 | Pompa circuito di riscaldamento 2 |
| M42 | Valvola misc. circ. risc. 2 |
| M50 | Pompa di alimentazione |

3 Descrizione prodotto

3.3 Varianti regolazione

3.3.1 Circuito riscaldamento con pompa#1 tramite WCM-KA

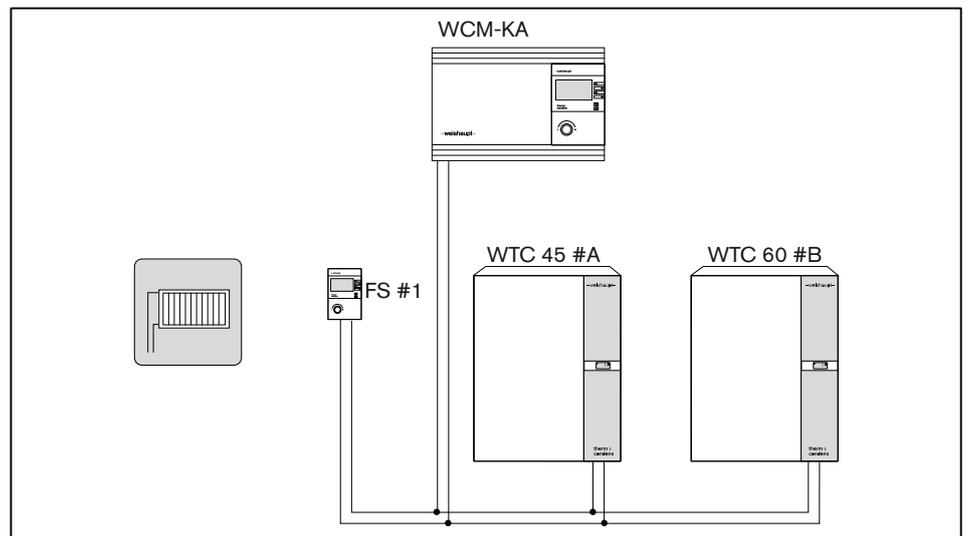
Il circuito di riscaldamento con pompa#1 viene regolato tramite il WCM-KA. Ulteriori circuiti di riscaldamento vengono regolati tramite il WCM-FS e il WCM-EM. E' possibile l'impostazione del WCM-FS come Guida #L.



① Guida (optional)

3.3.2 Circuito riscaldamento con pompa#1 tramite WCM-FS

Il circuito di riscaldamento con pompa#1 viene regolato tramite il WCM-FS con indirizzo#1, nel WCM-KA il circuito di riscaldamento#1 è disattivato. Non è possibile alcuna impostazione come guida.



3 Descrizione prodotto

3.4 Regolazione cascata

Regolazione della potenzialità

La potenzialità di riscaldamento necessaria viene fornita dagli apparecchi a condensazione. Tutte le caldaie a condensazione attive vengono azionate con lo stesso grado di modulazione. Il grado di modulazione necessario viene calcolato in relazione al parametro 539 1/RegolatoreP (v. cap. 6.7.21) e al parametro 540 Regolatore I (v. cap. 6.7.22). Grazie alla differenza di regolazione impostabile parametro 538 Diff Regolaz (v. cap. 6.7.20) viene evitato il surriscaldamento delle singole caldaie a condensazione.

Logica modulazione caldaie a condensazione in cascata

Tramite i parametri 535 Modulazione Min (v. cap. 6.7.17) e 536 Modulazione Max (v. cap. 6.7.18) vengono impostati i valori limite di modulazione della cascata. Tramite il parametro 537 Tempo di interdizione (v. cap. 6.7.19) viene impostato il ritardo di commutazione. Grazie a questi valori le caldaie a condensazione vengono inserite risp. disinserite.

Logica di inserimento delle caldaie a condensazione in cascata

In caso aumenti la richiesta di calore dell'utenza, il manager di cascata richiede maggiore potenzialità di calore. Al raggiungimento del limite di modulazione superiore Modulazione Max dell'apparecchio a condensazione, viene inserita, dopo il tempo di interdizione, la caldaia a condensazione successiva. Il manager di cascata calcola grazie alla potenzialità della caldaia a condensazione aggiuntiva il nuovo ma minore grado di modulazione.

Logica di disinserimento delle caldaie a condensazione in cascata

In caso diminuisca la richiesta di calore dell'utenza, il manager di cascata diminuisce la potenzialità di calore. La cascata modula in modo inverso. Il disinserimento delle singole caldaie a condensazione avviene quando il grado di modulazione scende al di sotto del valore impostato in Modulazione Min. In caso fosse attivo solamente un singolo apparecchio a condensazione, il parametro Modulazione Min non ha alcun effetto.

Sequenza di inserimento degli apparecchi a condensazione

La sequenza di inserimento delle caldaie a condensazione viene fissata tramite il parametro 531 inversione di sequenza (v. cap. 6.7.14).

La sequenza di commutazione viene fissata tramite il parametro 544 sequenza caldaia 1 e tramite il parametro 545 sequenza caldaia 2 (v. cap. 6.7.16).

Regolazione con compensatore

Per la regolazione con compensatore il WCM-KA trasmette la temperatura di mandata compensatore (B22) alle caldaie a condensazione. Per l'attivazione e l'ottimizzazione, i rispettivi parametri devono essere impostati su tutte le caldaie a condensazione.

Caldaia a condensazione (tipo)	Parametro
- WTC 15 ... 60-A	P44
- WTC-GB 90 ... 300-A	P43 e P47



Solo in caso di sostituzione WCM-KA 1.0 con WCM-KA 3.0

Il WCM-KA 1.0 non integra la regolazione della portata. Se la funzione deve rimanere disattivata, sulle caldaie a condensazione WTC ... A occorre impostare il parametro 44 su ---.

3 Descrizione prodotto**Regolazione con scambiatore di calore a piastre
(separazione idraulica solo con WTC-GB 90 ...300-A)**

Per la regolazione con scambiatore di calore a piastre il WCM-KA trasmette la temperatura lato primario scambiatore di calore a piastre (B24) alle caldaie a condensazione. Per l'attivazione e l'ottimizzazione i rispettivi parametri devono essere impostati su tutte le caldaie a condensazione.

Parametro	Descrizione
P43 = 4	Funzione pompa con regolazione dei giri (regolazione scambiatore di calore a piastre) Potenzialità pompa ~ Potenzialità WTC
P47 = 1 ... 12	Ottimizzazione scambiatore di calore a piastre Se il differenziale di temperatura tra mandata (caldaia a condensazione) e scambiatore di calore a piastre primario (B24) supera il valore impostato la potenzialità della pompa viene aumentata.

Ingressi e uscite caldaia a condensazione

In caso di cascata di apparecchi a condensazione, è possibile utilizzare solamente in modo limitato le funzioni degli ingressi/uscite variabili. La funzione impostata ha effetto solamente sulla rispettiva caldaia.

	WTC #A	WTC #B ... #D
Ingresso H1⁽¹⁾		
0 Consenso per il riscaldamento WTC	x	x
1 Circuito di riscaldamento ridotto/normale	-	-
2 Nessuna funzione	-	-
3 Standby WTC con protezione antigelo	x	x
Ingresso H2⁽¹⁾		
0 Consenso ACS	x	-
1 Temperatura ACS ridotta/normale	-	-
2 Livello speciale	-	-
3 Termostato pavimento	x	x
Uscita MFA1⁽¹⁾ / MFA2 / VA1		
0 Valvola supplementare gas liquido	x	x
1 Segnalazione di blocco	x	x
2 Pompa a monte compensatore idraulico	-	-
3 Pompa circuito di riscaldamento	-	-
4 Pompa caricamento ACS	x	-
5 Pompa di ricircolo ACS	-	-
6 Comando pompa tramite WCM-KA	x	x
7 FS#1 - pompa circuito di riscaldamento #1	x	-

Funzione x attiva
- non deve essere utilizzata

⁽¹⁾ Sulla WTC-GB 90 ...300-A tramite la necessaria serranda aria motorizzata vengono assegnati gli ingressi H1 + H2 e l'uscita MFA1, quindi non sono più disponibili.

3 Descrizione prodotto**3.5 Dati tecnici****3.5.1 Dati elettrici**

Tensione di rete/Frequenza di rete	230 V / 50 Hz
Assorbimento di potenza	max 6 VA
Fusibile di protezione	max G 16 A
Fusibile apparecchio interno	4 AT
Grado di protezione	IP 40
Classe di protezione	II (secondo EN 60730)

3.5.2 Dati di omologazione

Apparecchio testato	secondo EN 60730
---------------------	------------------

3.5.3 Condizioni ambiente

Temperatura in esercizio	0 ... +50 °C
Temperatura durante il trasporto e lo stoccaggio	-25 ... +70 °C
Umidità relativa aria	max 80 %, nessuna condensa

3 Descrizione prodotto

3.5.4 Compatibilità

Il WCM-KA 3.0 è dotato di funzioni che nei sistemi WCM precedenti non erano previste. Per questo motivo è possibile che si verifichino delle limitazioni di funzionalità con altri componenti WCM.

Nella tabella viene riportata la compatibilità tra i singoli componenti WCM.

	WCM-FS 1.0	WCM-FS 2.0	WCM-EM 1.0	WCM-EM 2.0	WCM-EM 2.1	WCM-SOL 1.0	WCM-KA 1.0	WCM-KA 2.0	WCM-KA 3.0
WCM-FS 1.0		C	A	A	B	B	A*	A*	A*
WCM-FS 2.0	C		A	A	A	A	A	A	A
WCM-EM 1.0	A	A		C	C	B	A	A	A
WCM-EM 2.0	A	A	C		C	B	A	A	A
WCM-EM 2.1	B	A	C	C		A	A	A	A
WCM-SOL 1.0	B	A	B	B	A		D	D	D
WCM-KA 1.0	A	A	A	A	A	D		D	D
WCM-KA 2.0	A	A	A	A	A	D	D		D
WCM-KA 3.0	A	A	A	A	A	D	D	D	

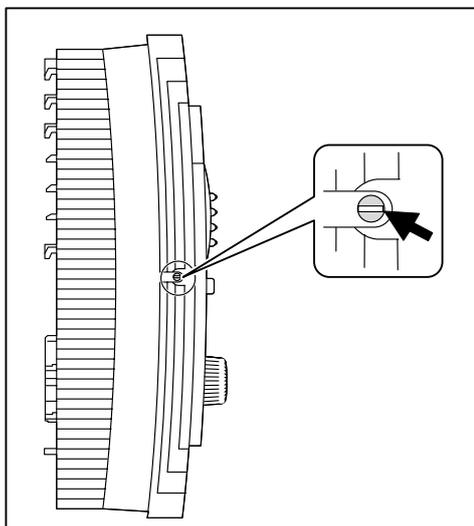
A	Piena funzionalità
A*	Piena funzionalità (da versione WCM-FS 1.0 V196.27)
B	Compatibile, lo stato costruttivo più vecchio limita la funzionalità
C	Possono esistere entrambi nello stesso sistema
D	Non è consentito l'utilizzo combinato e/o ripetuto all'interno dello stesso sistema.

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Aprire il coperchio

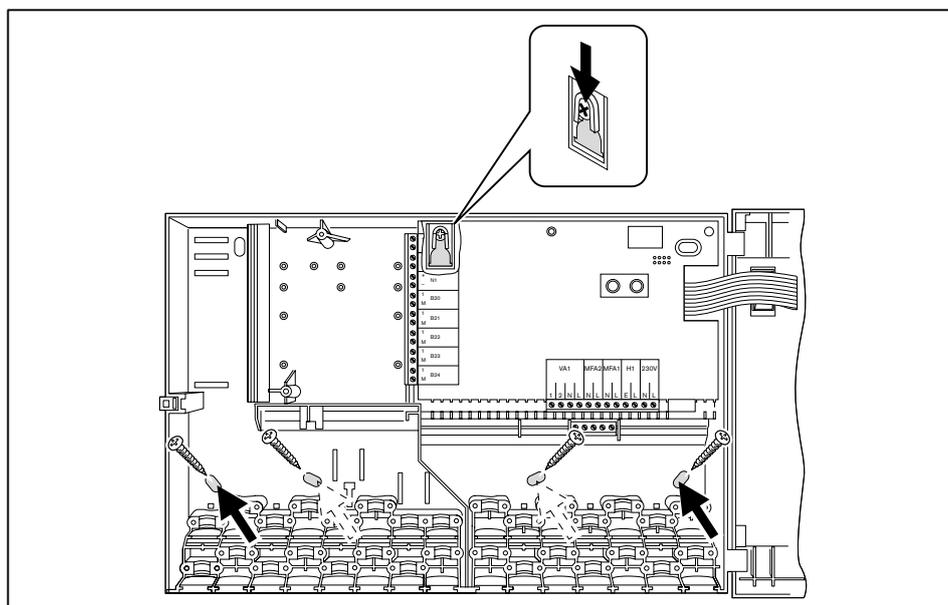
- ▶ Rimuovere la vite di sicurezza.
- ▶ Ruotare il coperchio verso destra.



4.2 Montare lo zoccolo

Montaggio a parete

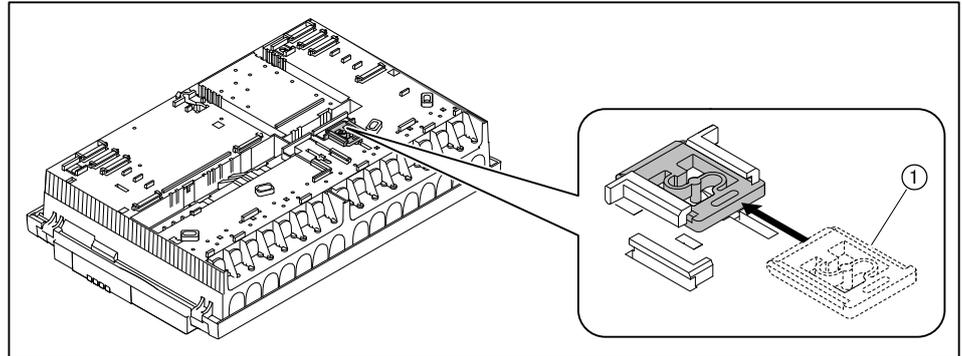
- ▶ Montare lo zoccolo.
- ▶ Collegare i cavi (v. cap. 5).
- ▶ Chiudere il coperchio.



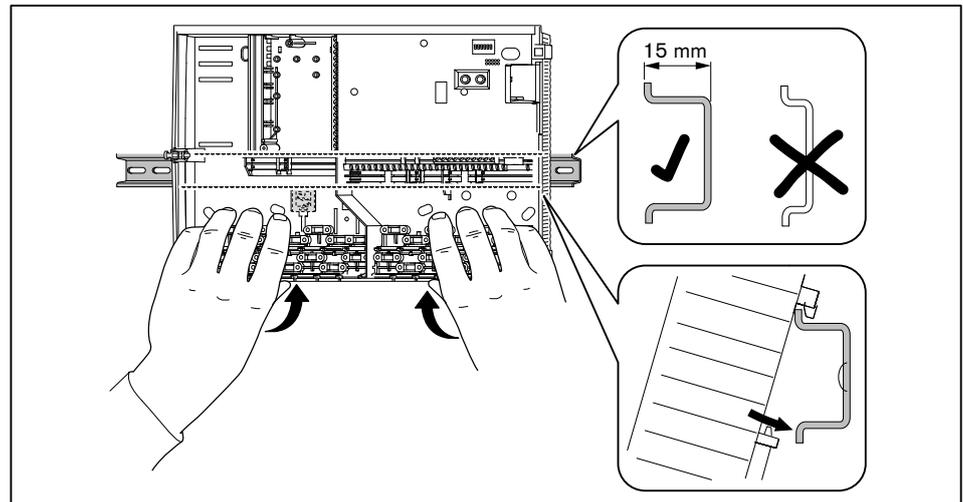
4 Montaggio

Montaggio binario ad U

- ▶ Montare il binario ad U.
- ▶ Inserire la chiusura ①.



- ▶ Innestare lo zoccolo sul binario ad U.
- ▶ Collegare i cavi (v. cap. 5).
- ▶ Chiudere il coperchio.



5 Installazione elettrica

5 Installazione elettrica



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

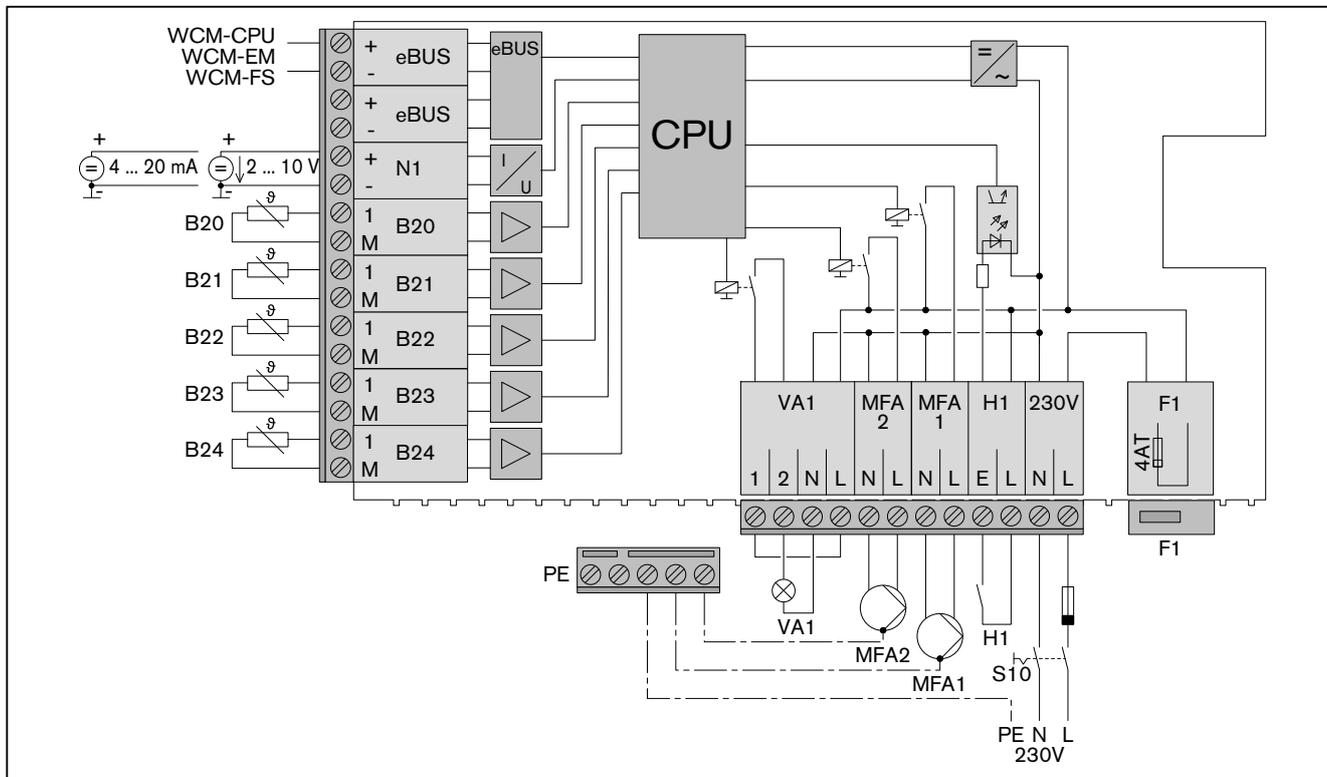
- ▶ Prima di iniziare i lavori disinserire l'alimentazione elettrica.
 - ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.
-

Solo personale qualificato può effettuare l'installazione elettrica. Devono essere osservate anche le norme vigenti del Paese d'installazione.

5 Installazione elettrica

5.1 Allacciamenti esterni WCM-KA

- ▶ Aprire l'apparecchio (v. cap. 4.1).
- ▶ Collegare l'eBUS e la sonda.
- ▶ Collegare gli ingressi/uscite e l'alimentazione elettrica.
- ▶ Assicurare i cavi con i golfari.



Identificazione morsetti	Attacco	Spiegazione
230V	Tensione di alimentazione 230 V AC/50 Hz	-
H1	Ingresso 230 V AC/2 mA	(v. cap. 6.7.10)
MFA1; MFA2	Uscita 230 V AC	max 150 VA (v. cap. 6.7.8)
VA1	Uscita a potenziale zero	max 150 VA (v. cap. 6.7.9)
eBUS	Allacciamento eBUS	-
N1	Segnale comando remoto 2 ... 10 V; 4 ... 20 mA	Segnale di comando (v. cap. 6.7.12)
B20	Sonda polmone superiore NTC 5 kΩ	(v. cap. 9.1)
B21	Sonda polmone inferiore NTC 5 kΩ	
B22	Sonda compensatore / scambiatore di calore a piastre lato secondario NTC 5 kΩ	
B23	Sonda ACS NTC 12 kΩ	
B24	Scambiatore di calore a piastre lato primario NTC 5 kΩ	

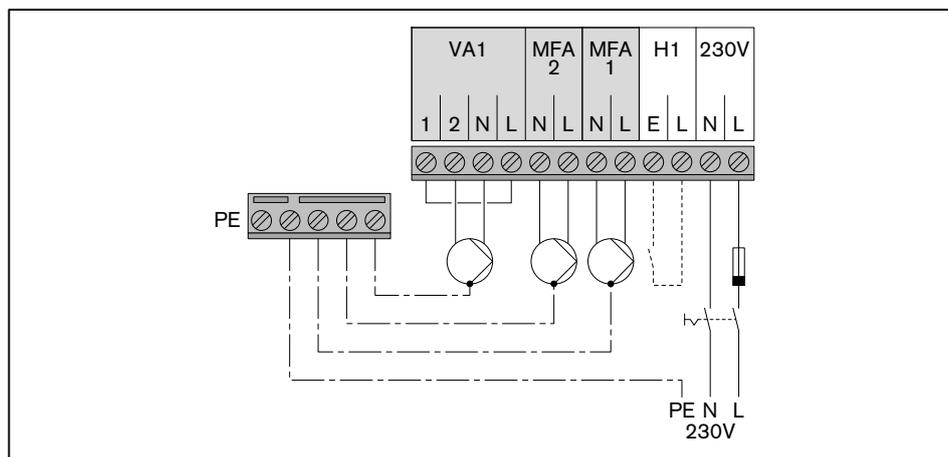
5 Installazione elettrica

5.2 Ingressi e uscite

5.2.1 Collegamento pompa esterna

Tramite le uscite MFA... e VA1 è possibile comandare le seguenti pompe :

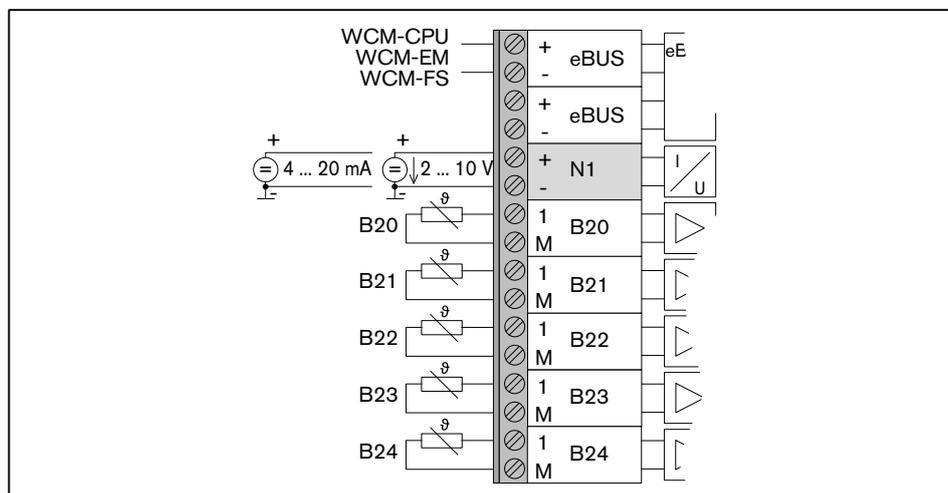
- Caricamento ACS
- Pompa ricircolo ACS
- Pompa alimentazione compensatore risp. scambiatore di calore a piastre
- Pompa per neutralizzazione



5.2.2 Segnale comando remoto (set point esterno)

- ▶ Collegare il segnale analogico del valore nominale .

La configurazione avviene al parametro 526 Impostare l'Ingresso N1 (v. cap. 6.7.12).

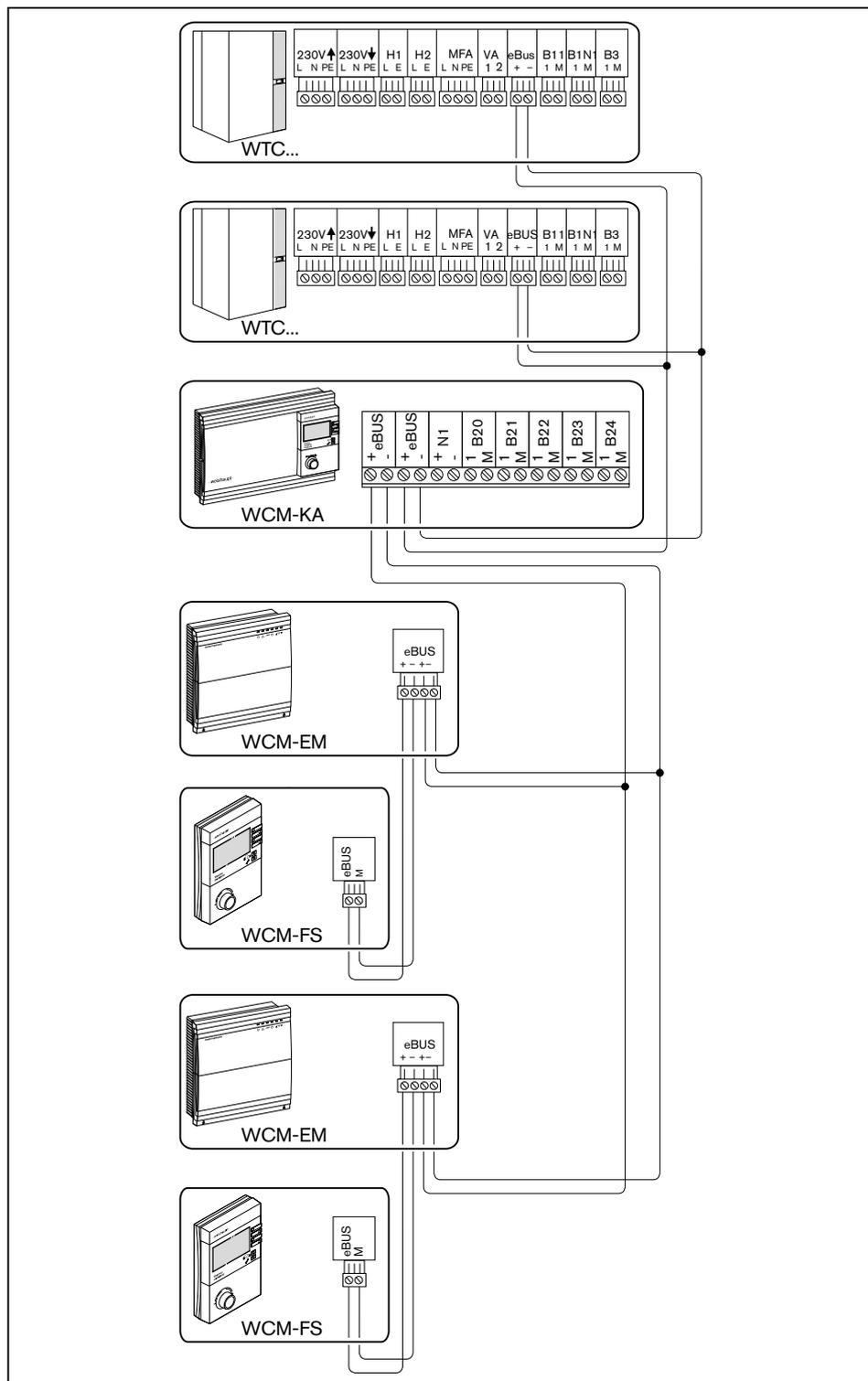


5 Installazione elettrica

5.3 eBUS

- Allacciare le periferiche collegate tramite eBUS, prestando attenzione alla corretta polarizzazione.

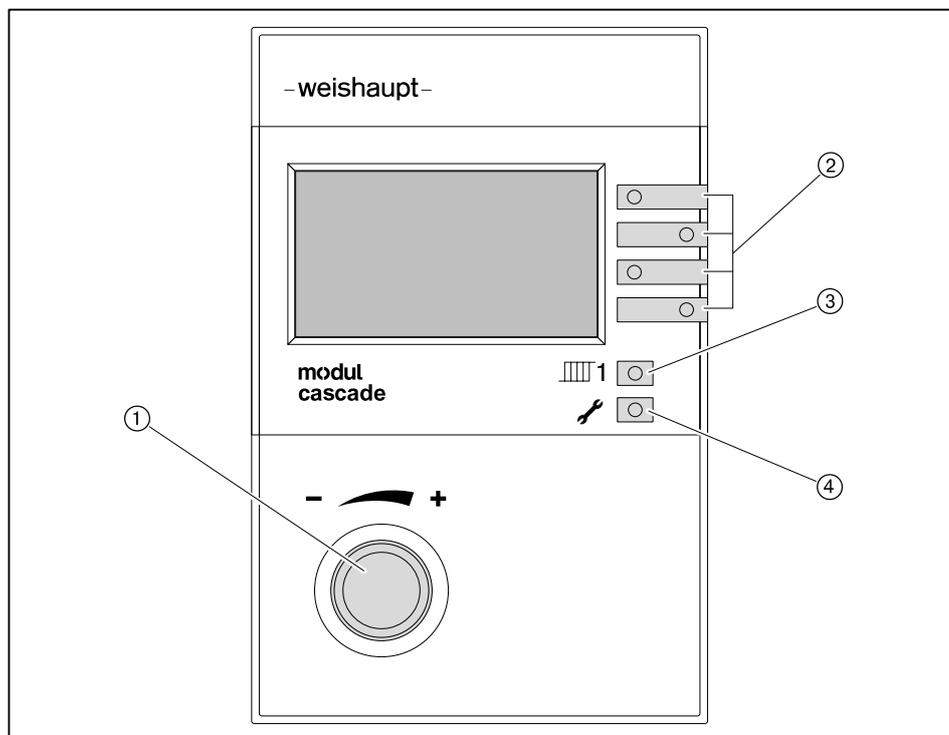
Diametro cavi	Lunghezza massima
0,28 mm ²	235 m
0,5 mm ²	420 m
1,5 mm ²	1260 m



6 Apparecchiatura di comando

6 Apparecchiatura di comando

6.1 Pannello di comando



①	Manopola	Navigazione tra livelli e parametri, Modifica valori.
②	Tasti funzione 1 ... 4	Attiva le funzioni e imposta i parametri. Modifica le impostazioni nella visualizzazione standard (v. cap. 6.4).
③	Tasto menu CircuitoRisc#1	Attiva il Livello Utente #1 (v. cap. 6.5). (premere brevemente il tasto Menu) Attiva il Livello Tecnico#1 (v. cap. 6.6). (tenere premuto per 3 secondi il tasto menu)
④	Tasto menu Tecnico KA	Attiva il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7). (tenere premuto per 3 secondi il tasto menu)

6 Apparecchiatura di comando**6.2 Panoramica livelli comando**

Livello comando	Punto menu
Visualizzazione standard (v. cap. 6.4)	Valore nominale acqua calda
	Informazioni
	Tipo di esercizio cascata
Utente#1 Struttura a menu (v. cap. 6.5.1)	Impostazioni#1
	Ferie
	Programma orario
Tecnico#1 Struttura a menu (v. cap. 6.6.1)	Avviamento
	CircuitoRisc#1
	ComportRegolaz
	Info sistema
Tecnico KA Struttura a menu (v. cap. 6.7.1)	Avviamento
	Ingressi e uscite
	Cascata
	Compensatore / PWT
	Polmone
	Bollitore
	Ora-Data
	Programma orario
	Info sistema

6 Apparecchiatura di comando

6.3 Visualizzazione

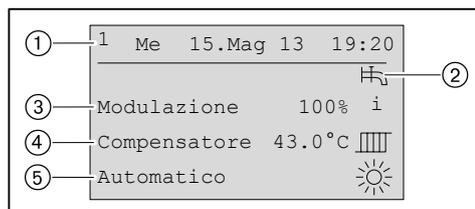


A seconda della versione dell'impianto vengono visualizzati o nascosti menu e parametri.

Adattamento automatico regolatore

Durante l'avvio del sistema, il regolatore determina automaticamente la costituzione dell'impianto.

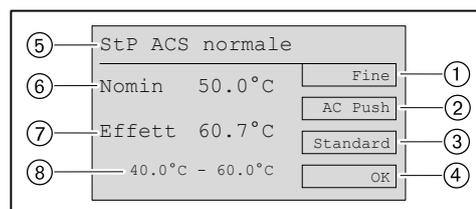
6.3.1 Visualizzazione standard



- ① Indirizzo eBUS 1 (solo con circuito di riscaldamento#1 attivo), giorno della settimana, data, ora
- ② Simbolo caricamento ACS (solo con sonda ACS B23 collegata)
- ③ Informazione relativa al valore effettivo della cascata
- ④ Temperatura attuale compensatore / Scambiatore di calore a piastre lato secondario (simbolo radiatore solo con circuito di riscaldamento pompa attivo)
- ⑤ Tipo di esercizio con simbolo

Simboli tipo di esercizio

	Esercizio normale
	Estate (solo caricamento ACS)
	Standby

6 Apparecchiatura di comando**6.3.2 Visualizzazione display standard**

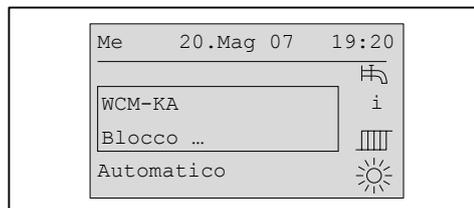
- ① Indicazione tasto funzioni 1 Fine
Interrompere senza salvare le impostazioni e abbandonare il livello.
- ② Indicazione tasto funzioni 2 se necessario funzione speciale p.e. Push AC...
- ③ Indicazione tasto funzioni 3 Standard
Indicazione impostazioni da fabbrica.
- ④ Indicazione tasto funzioni 4 OK
Salvataggio dei valori modificati e abbandonare il livello.
- ⑤ Livello impostazioni
- ⑥ Temperatura nominale ACS impostata
- ⑦ Temperatura ACS attuale
- ⑧ Campo di taratura

6 Apparecchiatura di comando

6.3.3 Visualizzazione blocco

L'indicazione viene generata dalla caldaia a condensazione.

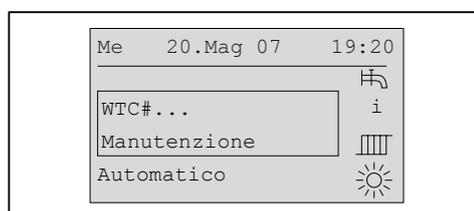
- Annotare l'indicazione e avisare il centro assistenza.



6.3.4 Visualizzazione manutenzione

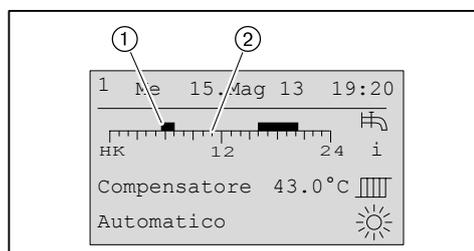
L'indicazione viene generata dalla caldaia a condensazione.

- Informare il centro assistenza.



6.3.5 Indicazione fascia oraria

La barra tempo può essere visualizzata tramite il tasto funzioni 2 (i) (v. cap. 6.4.2).



Barra tempo	ProgRisc	Programma ACS
① ON	Esercizio normale	Caricamento ACS ON
② OFF	Esercizio ridotto abbassamento o gelo (v. cap. 6.6.7)	Caricamento ACS OFF

6 Apparecchiatura di comando

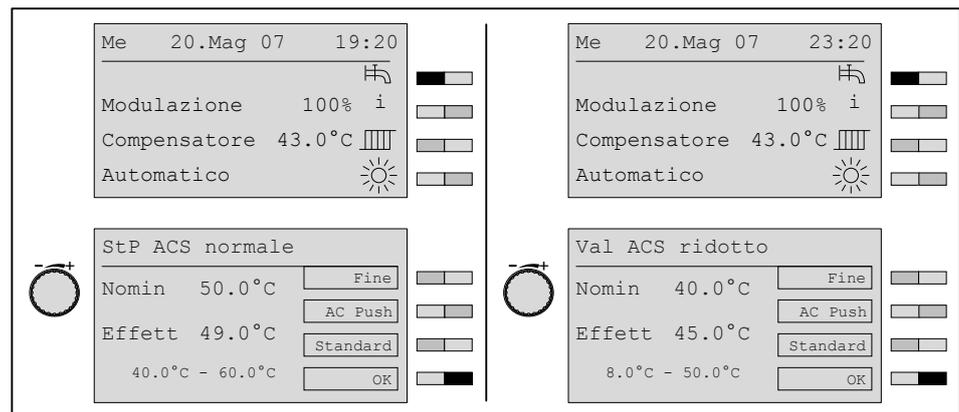
6.4 Impostazioni visualizzazione standard

6.4.1 Impostazione Temperatura nominale ACS

Nella visualizzazione standard la AC NormaleNomin può essere modificata solamente nell'esercizio ACS normale e la AC RiduzNomin può essere modificata solo nell'esercizio ACS ridotto.

La temperatura ACS massima viene limitata tramite il parametro 574 (v. cap. 6.7.31).

- ▶ Premere il tasto funzioni 1 (rubinetto).
- ✓ Viene visualizzato il livello STP ACS normale event. Val ACS ridotto.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



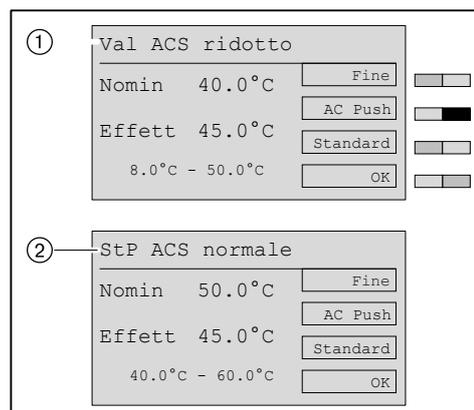
Funzione push manuale acqua calda

Con la funzione push acqua calda è possibile coprire una maggiore richiesta di acqua calda nell'esercizio ridotto.

La temperatura ACS raggiunge una sola volta la normale temperatura ACS nominale.

Contemporaneamente viene azionata la pompa di ricircolo (v. cap. 6.7.40).

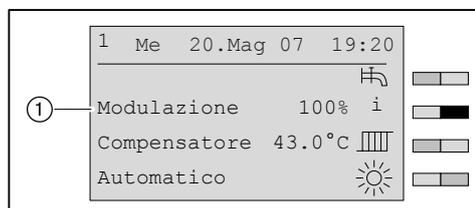
- ▶ Premere il tasto funzione 1 (rubinetto).
- ✓ Viene visualizzato Val ACS ridotto
- ▶ Con il tasto funzione AC Push viene attivata la funzione push acqua calda.
- ✓ L'indicazione cambia da Ridotto ① a Normale ②



6 Apparecchiatura di comando

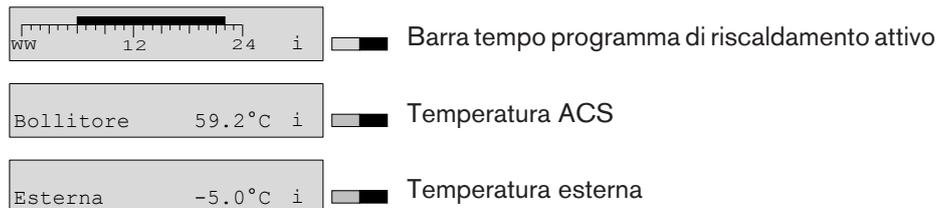
6.4.2 Richiesta informazioni

Nella visualizzazione standard compare la modulazione ①. Ogni volta che si preme il tasto funzione 2 (i) vengono visualizzati uno dopo l'altro i valori effettivi attuali dell'impianto di riscaldamento. L'ultima informazione selezionata rimane visualizzata fissa e viene interrotta solo tramite blocco o manutenzione.



Blocco ...	i		Blocco
Manutenzione	i		Manutenzione
Modulazione	100% i		Modulazione
Nom Sistem	61.3°C i		Temperatura nominale sistema
Polmone sup	58.6°C i		Temperatura polmone superiore
Polmone inf	22.8°C i		Temperatura polmone inferiore
PWT prim.	61.7°C i		Temperatura scambiatore di calore a piastre lato primario
HK	12 24 i		Barra tempo programma di riscaldamento attivo
Tipo esercizio HK prog 1	i		Tipo di esercizio circuito di riscaldamento
Stato#1	...		Ulteriori funzioni attive
Service			Manutenzione alla caldaia a condensazione
Gelo			Protezione antigelo attiva
Standby Sist			Standby al WCM-KA oppure estate
LimitProtAnt			Superato limite protezione antigelo
Estate			La Temperatura esterna ammortizzata (v. cap. 6.7.44) ha superato la temperatura di commutazione estate. Il riscaldamento è spento.
Ottimizz.Marcia			L'impianto riscalda a seguito dell'ottimizzazione di marcia.
ACS attiva			Viene eseguito il caricamento ACS.
Comandato a distanza			Comando a distanza attivo.
Ferie			Funzione ferie attiva
Normale/Ridotto			Il tipo di esercizio attuale non viene sovrascritto da nessuna delle funzione descritte sopra.

6 Apparecchiatura di comando

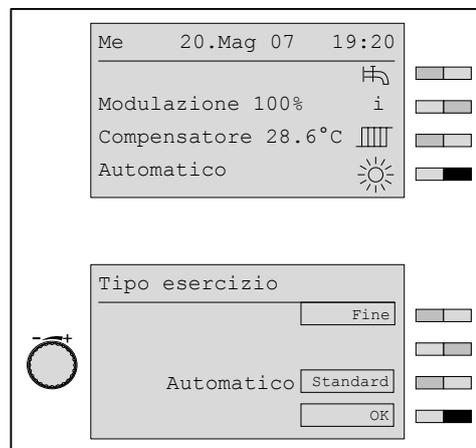


6.4.3 Impostazione Tipo di esercizio cascata

Campo di regolazione

Standby-WTC	Le caldaie a condensazione sono in modalità Standby. I moduli di ampliamento continuano a regolare i circuiti carico bollitore e di riscaldamento. E' attiva la protezione antigelo dell'impianto.
Standby	Nessun esercizio di riscaldamento e nessun caricamento ACS. La protezione antigelo è attiva.
Automatico	Esercizio automatico con le temperature nominali.
Estate	Nessun esercizio di riscaldamento, solo caricamento ACS. La protezione antigelo è attiva.

- ▶ Premere il tasto funzione 4 sul display standard.
- ✓ Viene visualizzato il menu Tipo di esercizio.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

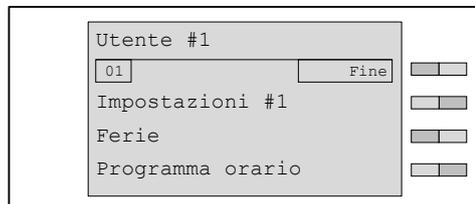


6 Apparecchiatura di comando

6.5 Livello Utente#1 Circuito di riscaldamento#1

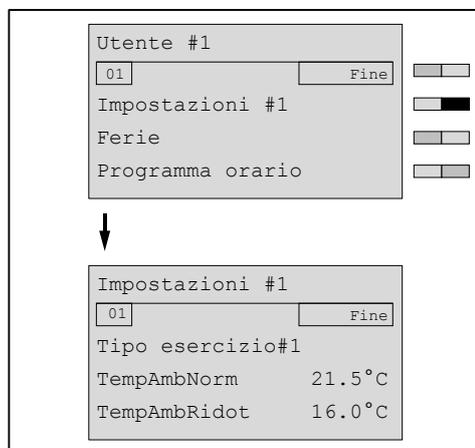
Attivazione Livello Utente#1

- ▶ Premere brevemente il tasto menu CircuitoRisc#1  1  (v. cap. 6.1).
- ✓ Viene visualizzato il Livello Utente#1.



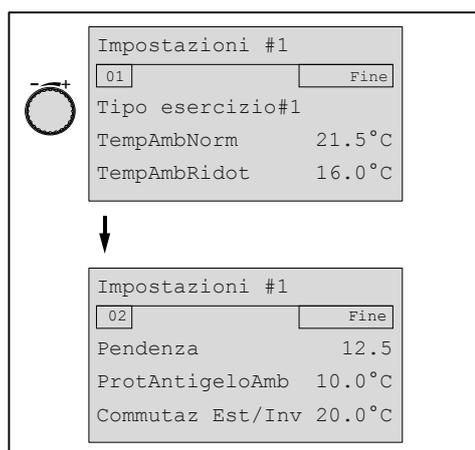
Scelta menu

- ▶ Scegliere il menu e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il menu.



Visualizzazione delle pagine successive

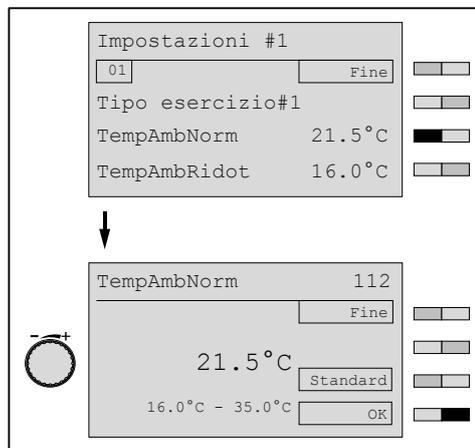
- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzate altre pagine nel menu



6 Apparecchiatura di comando

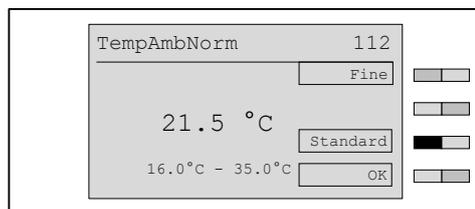
Selezionare e impostare i parametri

- ▶ Scegliere il parametro e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il parametro.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.



Riportare il parametro su impostazione da fabbrica

- ▶ Premere il tasto funzione Standard.
- ✓ Viene visualizzata l'impostazione da fabbrica.
- ▶ Premere il tasto funzione OK.
- ✓ Viene salvata l'impostazione da fabbrica.



Abbandonare il Livello Utente#1.

- ▶ Premere ripetutamente il tasto funzione Fine - oppure - premere brevemente il tasto menu CircuitoRisc#1.
- ✓ Appare la visualizzazione standard.

6 Apparecchiatura di comando**6.5.1 Struttura menu Utente #1 Circuito di riscaldamento#1**

A seconda della struttura dell'impianto vengono nascosti determinati parametri.

Punto menu	Parametro	Denominazione	Impostazione da fabbrica	Impostato
Impostazioni#1	111	Tipo di esercizio#1 (v. cap. 6.5.2)	Prog 1	
	112	TempAmbNorm (v. cap. 6.5.3)	21.5 °C	
	113	TempAmbRidotta (v. cap. 6.5.4)	16.0 °C	
	114	MandNomNorm (v. cap. 6.5.5)	(v. cap. 6.6.3)	
	115	ManNomRidot (v. cap. 6.5.6)	(v. cap. 6.6.3)	
	116	Pendenza (v. cap. 6.5.7)	(v. cap. 6.6.3)	
	117	ProtAntigeloAmb (v. cap. 6.5.8)	10.0 °C	
	118	Commutaz Est/Inv (v. cap. 6.5.9)	20.0 °C	
Ferie	141	Fascia oraria (v. cap. 6.5.10)		
	142	Temp Comfort (v. cap. 6.5.11)	Gelo	
Programma orario		ProgRisc 1 (v. cap. 6.5.13)	(v. cap. 6.5.14)	
		ProgRisc 2 (v. cap. 6.5.13)	(v. cap. 6.5.14)	
		ProgRisc 3 (v. cap. 6.5.13)	(v. cap. 6.5.14)	

6 Apparecchiatura di comando

6.5.2 Impostazione Tipo di esercizio CircuitoRisc#1

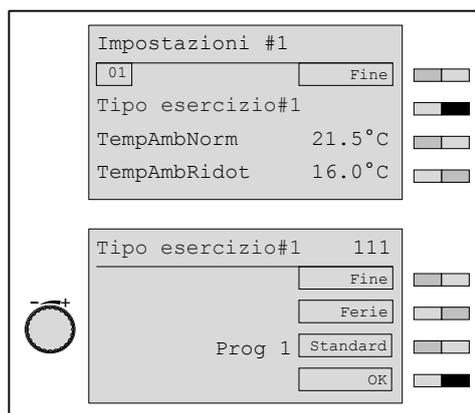


Il parametro viene visualizzato solamente se al manager di cascata è impostato CircuitoRisc#1 (v. cap. 6.6.2).

Campo di regolazione

Standby	Nessun esercizio di riscaldamento e nessun caricamento ACS. La protezione antigelo è attiva.
Prog 1 ... Prog 3	Selezionare Programma 1 ... 3 (v. cap. 6.5.14).
Estate	Nessun esercizio di riscaldamento, solo caricamento ACS. La protezione antigelo è attiva.
Normale	Il CircuitoRisc#1 viene regolato a temperatura ambiente normale risp. temperatura di mandata normale. Il caricamento ACS viene effettuato secondo il programma orario ACS.
Ridotto	In dipendenza dall'impostazione parametro <i>Esercizio ridotto</i> (Livello Tecnico) il CircuitoRisc#1 è in esercizio ridotto o in Esercizio protezione antigelo (v. cap. 6.6.7). Il caricamento ACS viene effettuato secondo il programma orario ACS.
Guida	Il tipo di esercizio del CircuitoRisc#1 corrisponde al tipo di esercizio guida. Possibile solo se come guida è allacciato un WCM-FS #L.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione Tipo di esercizio HK#1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Tipo di esercizio HK#1.
- ▶ Effettuare la scelta tramite manopola e salvare con il tasto funzioni OK.

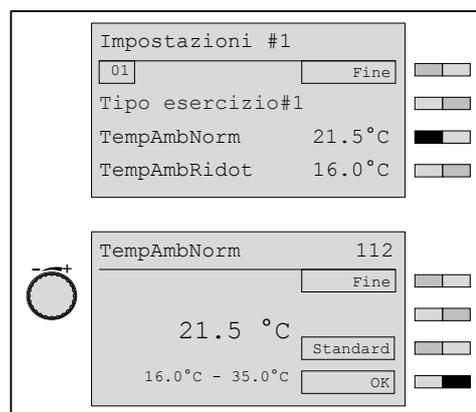


6 Apparecchiatura di comando**6.5.3 Impostazione Temperatura ambiente normale**

Viene visualizzato solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su Variante-Clim (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene impostata la temperatura nominale ambiente nell'esercizio di riscaldamento.

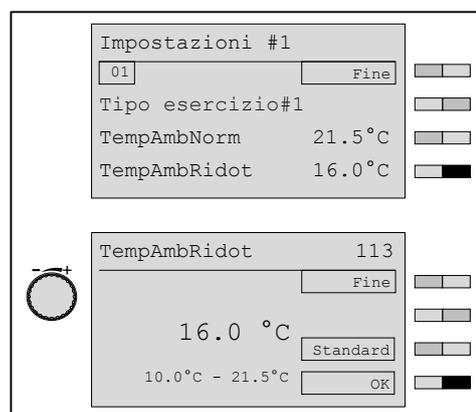
- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione TempAmbNorm.
- ✓ Viene visualizzato il parametro TempAmbNorm.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

**6.5.4 Impostazione Temperatura ambiente ridotta**

Viene visualizzato solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su Variante-Clim (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene impostata la temperatura nominale ambiente nell'esercizio ridotto.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione TempAmbRidotta.
- ✓ Viene visualizzato il parametro TempAmbRidotta.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

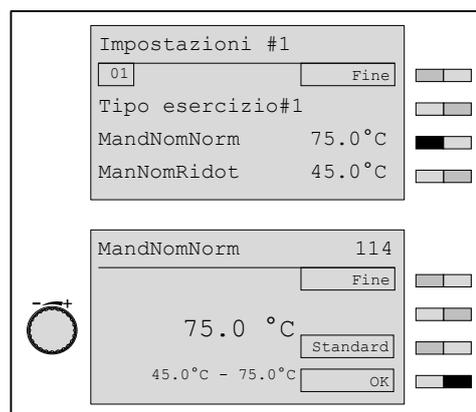


6 Apparecchiatura di comando**6.5.5 Impostazione Temperatura mandata nominale normale**

Viene visualizzato il parametro, solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su MandataCost (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene impostata la temperatura di mandata nell'esercizio di riscaldamento.

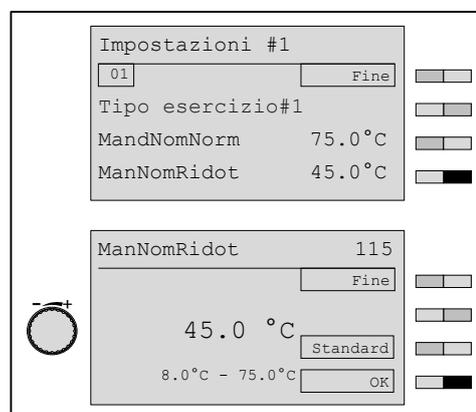
- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione MandNomNorm.
- ✓ Viene visualizzato il parametro MandNomNorm.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

**6.5.6 Impostazione Temperatura mandata nominale ridotta**

Viene visualizzato il parametro, solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su MandataCost (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene impostata la temperatura di mandata in esercizio ridotto.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione ManNomRidot.
- ✓ Viene visualizzato il parametro ManNomRidot.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

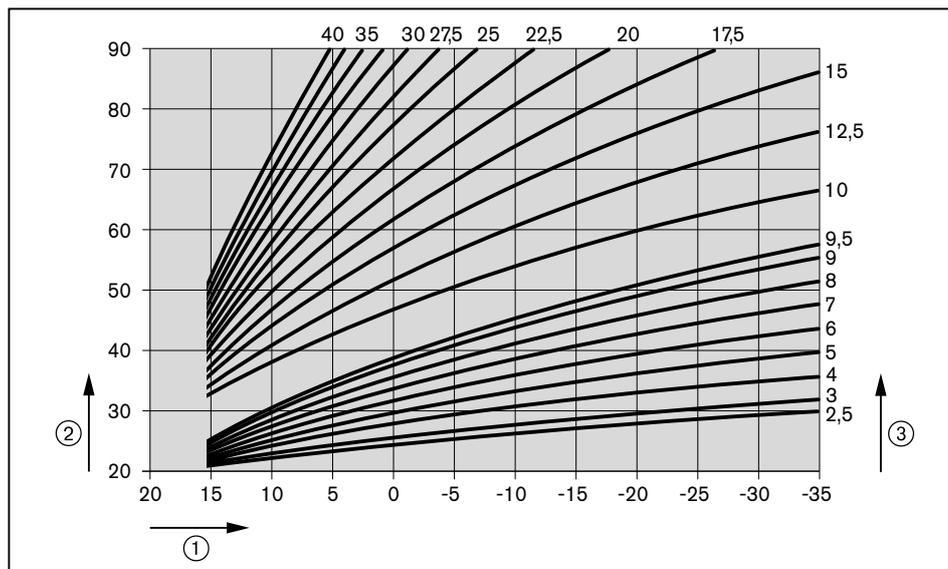


6 Apparecchiatura di comando

6.5.7 Impostazione Curva climatica

Per raggiungere la temperatura nominale ambiente desiderata, con temperature esterne basse è necessaria una maggiore temperatura di mandata. La pendenza stabilisce quanto la variazione della temperatura esterna incide sulla temperatura di mandata e adatta la curva caratteristica di riscaldamento all'edificio.

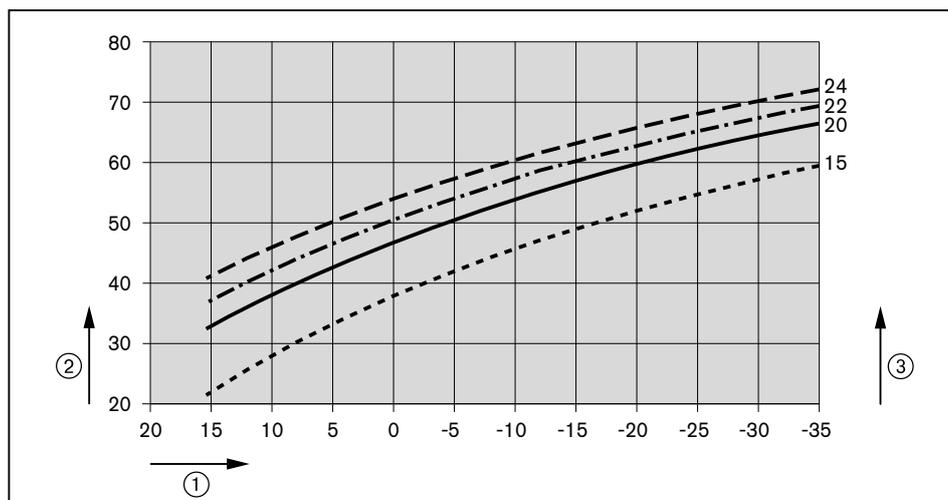
	Temperatura ambiente troppo bassa	Temperatura ambiente troppo alta
con temperature esterne basse	▶ Aumentare la pendenza.	▶ Diminuire la pendenza.
con temperature esterne miti	▶ Aumentare la temperatura ambiente normale risp. ridotta.	▶ Diminuire la temperatura ambiente normale risp. ridotta.



- ① Temperatura esterna in °C
- ② Temperatura di mandata in °C
- ③ Pendenza (riferito alla temperatura ambiente normale 20°C)

Una variazione della temperatura ambiente normale risp. della temperatura ambiente ridotta di ca. 1°C determina uno spostamento parallelo della curva caratteristica di riscaldamento impostata di ca. 1,5 ... 2,5 °C.

Esempio: con pendenza 10



- ① Temperatura esterna in °C
- ② Temperatura di mandata in °C (con pendenza 10)
- ③ Temperatura ambiente normale risp. ridotta in °C

6 Apparecchiatura di comando

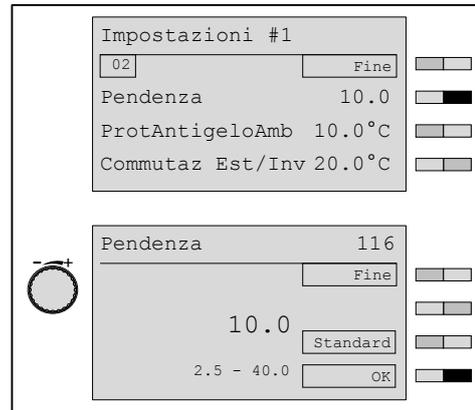
Campi di regolazione

Tipo circ. di riscaldam.	Ambiente	Impostazione da fabbrica
EsercRiscPav (Riscaldamento a pavimento pianificato)	2.5 - 6.0	2.5
EsercRiscPav (riscaldamento a pavimento)	4.0 - 10.0	5.0
Radiatore 60	8.0 - 20.0	10.0
Radiatore 70	11.0 - 25.0	12.5
Convettori	11.0 - 40.0	12.5
Universale (impostazione da fabbrica)	2.5 - 40.0	10.0



Il tipo di circuito di riscaldamento viene impostato nel Livello Tecnico.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Pendenza.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Pendenza.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.5.8 Impostazione Protezione antigelo ambiente



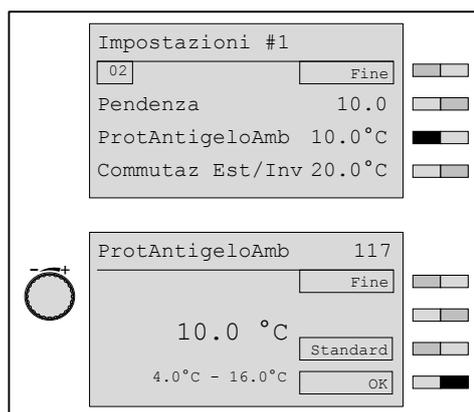
Viene visualizzato solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su Variante-Clim (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene impostata la protezione antigelo ambiente in caso di intervento della protezione antigelo (v. cap. 6.5.11). La ProtezAntigeloAmb impostata non è l'effettiva temperatura ambiente in caso di intervento della protezione antigelo. La variazione tuttavia è di scarsa entità se la pendenza è impostata correttamente.

In caso di intervento della protezione antigelo, se l'effettiva temperatura ambiente scende al disotto del valore critico, occorre aumentare la protezione antigelo ambiente.

Un'impostazione della protezione antigelo ambiente troppo elevata consuma inutilmente energia durante la precipitazione della temperatura esterna.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione ProtAntigeloAmb.
- ✓ Viene visualizzato il parametro ProtAntigeloAmb.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

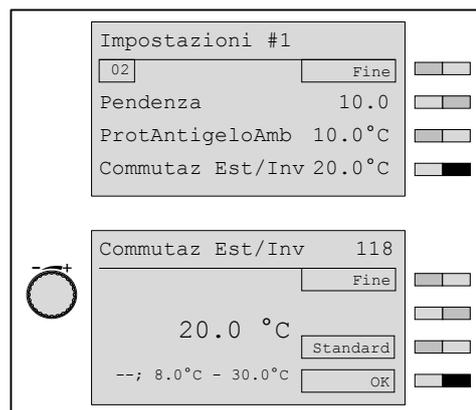


6 Apparecchiatura di comando

6.5.9 Impostazione Commutazione estate/inverno

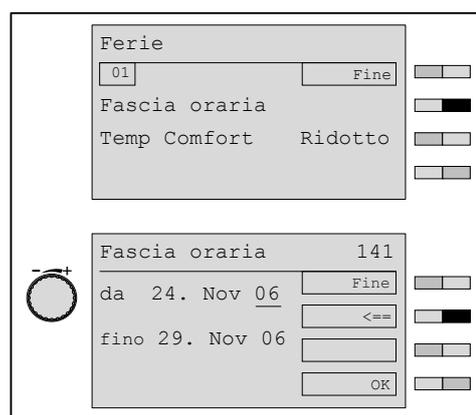
Se la media della temperatura esterna supera la temperatura impostata, è possibile solo il caricamento ACS. Il circuito di riscaldamento viene interrotto.

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Tasto funzione Commutaz Est/Inv.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Commutaz Est/Inv.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6.5.10 Impostazione Programma Ferie

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Ferie.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ferie.
- ▶ Premere il tasto funzione Fascia oraria.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Fascia oraria.
- ▶ Con il tasto funzioni muovere il cursore <==.
- ▶ Con la manopola impostare la fascia oraria.
- ▶ Salvare premendo il tasto OK.
- ✓ Sul display WCM-KA viene visualizzato Ferie nello Stato #1 (v. cap. 6.4.2).



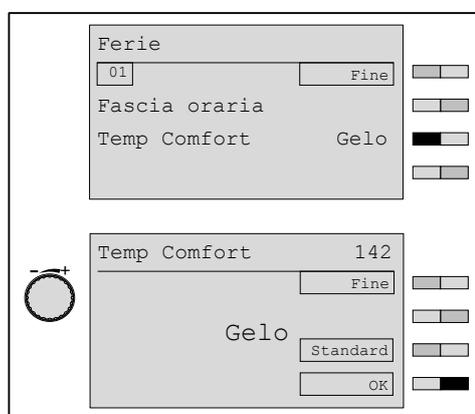
6 Apparecchiatura di comando

6.5.11 Impostazione Temperatura ferie

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Ferie.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ferie.
- ▶ Premere il tasto funzioni Temp Comfort.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Temp Comfort.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.

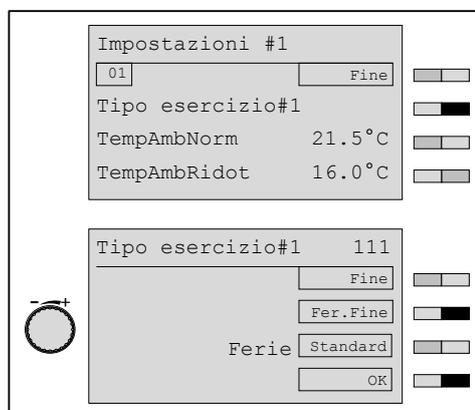
Campo di regolazione Temp Comfort

Gelo	<p>Il Limite protezione antigelo viene impostato sulla caldaia a condensazione con l'indirizzo #A al parametro P23.</p> <p>Se la temperatura sulla sonda esterna B1 scende sotto il valore impostato sulla caldaia a condensazione, la cascata riscalda al valore protezione antigelo ambiente (v. cap. 6.5.8).</p>
Ridotto	La cascata riscalda al valore temperatura ridotta.



6.5.12 Fine Funzione ferie

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Impostazioni #1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Configurazioni#1.
- ▶ Premere il tasto funzione Tipo di esercizio HK#1.
- ✓ Viene visualizzato il menu Tipo esercizio#1.
- ▶ Premere il tasto funzione Fine e salvare premendo il tasto funzione OK.
- ✓ L'orario ferie è cancellato.



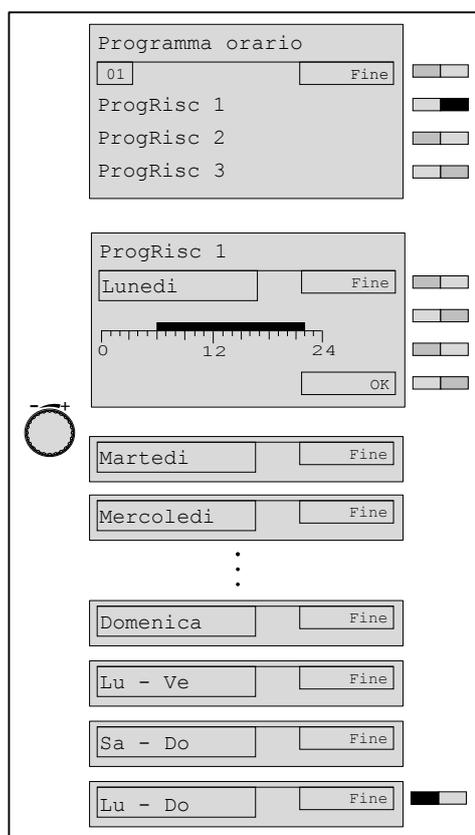
6 Apparecchiatura di comando

6.5.13 Programma orario

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Fascia oraria.
- ✓ Viene visualizzato il menu Programma orario.
- ▶ Premere il tasto funzione ProgRisc1.
- ✓ Viene visualizzato il ProgRisc 1.
- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzati i giorni della settimana e le fasce di orario da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.
- ▶ Con il tasto funzione FINE abbandonare il programma orario.



Utilizzando questa procedura è possibile impostare anche il ProgRisc 2 e ProgRisc 3.



6 Apparecchiatura di comando

6.5.14 Modifica Programma orario

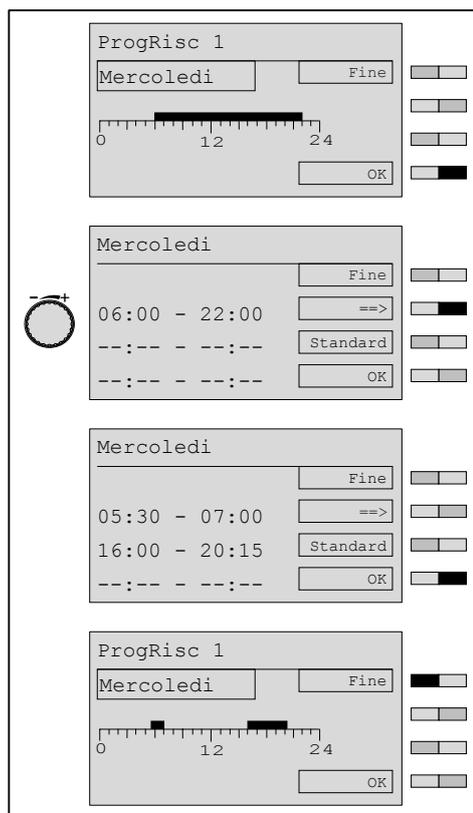
Esempio

Modifica del programma di riscaldamento 1 mercoledì:
 fase di riscaldamento 1: Ore 5:30 - 7:00
 fase di riscaldamento 2: Ore 16:00 - 20:15

- ▶ Attivazione Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).
- ▶ Premere il tasto funzione Fascia oraria.
- ✓ Viene visualizzato il menu Programma orario.
- ▶ Premere il tasto funzione ProgRisc1.
- ✓ Viene visualizzato il ProgRisc 1.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di mercoledì.
- ▶ Premere il tasto funzione OK.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 05:30.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto ==>.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 07:00.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto ==>.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 16:00.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto ==>.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 20:15.
- ▶ Salvare premendo il tasto OK.
- ✓ Il programma memorizzato viene visualizzato in forma di diagramma a barra.
- ▶ Con il tasto funzioni FINE abbandonare il programma orario.



Utilizzando questa procedura è possibile modificare anche il ProgRisc 2 e ProgRisc 3.



6 Apparecchiatura di comando

Impostazione da fabbrica programma di riscaldamento

ProgRisc 1	Lu - Ve	6.00 - 22.00
	Sa - Do	7.00 - 23.00
ProgRisc 2	Lu - Ve	6.00 - 8.00
		16.00 - 22.00
	Sa - Do	7.00 - 23.00
ProgRisc 3	Lu - Ve	6.00 - 8.00
		12.00 - 22.00
	Sa - Do	7.00 - 23.00

6 Apparecchiatura di comando

6.6 Livello Tecnico#1 Circuito di riscaldamento#1

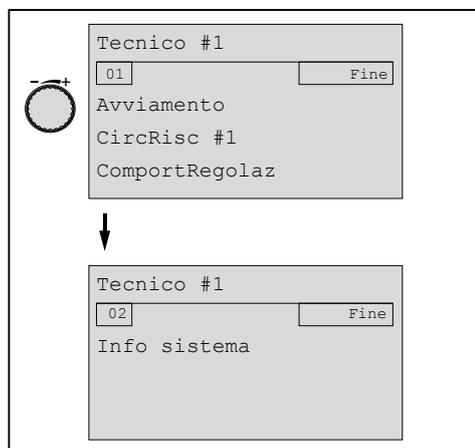
Attivare il Livello tecnico #1

- ▶ Tenere premuto il tasto menu CircuitoRisc#1  1  per 3 secondi.
- ✓ Viene visualizzato il Livello Tecnico #1.



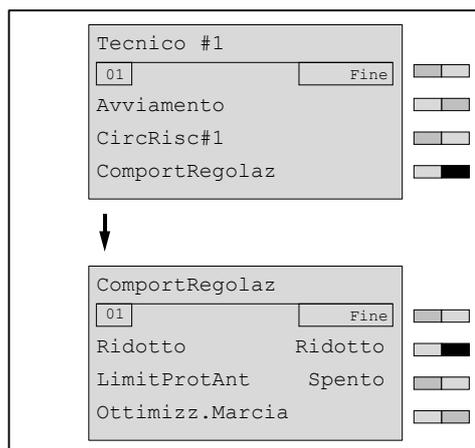
Visualizzazione delle pagine successive

- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzate altre pagine nel menu



Scelta menu

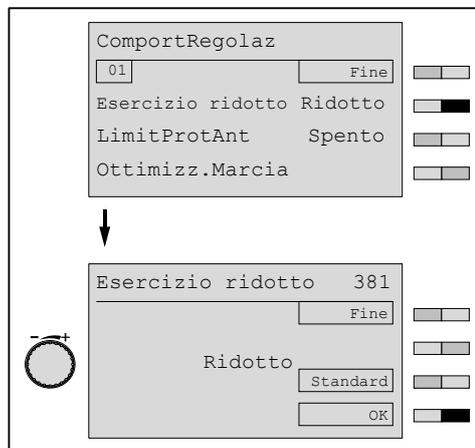
- ▶ Scegliere il menu e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il menu.



6 Apparecchiatura di comando

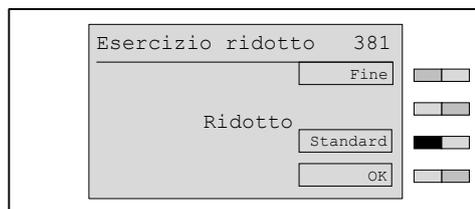
Selezionare e impostare i parametri

- ▶ Scegliere il parametro e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il parametro.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.



Riportare il parametro su impostazione da fabbrica

- ▶ Premere il tasto funzione Standard.
- ✓ Viene visualizzata l'impostazione da fabbrica.
- ▶ Premere il tasto funzione OK.
- ✓ Viene salvata l'impostazione da fabbrica.



Abbandonare il Livello Tecnico #1

- ▶ Premere ripetutamente il tasto funzione Fine - oppure - premere brevemente il tasto menu CircuitoRisc#1.
- ✓ Appare la visualizzazione standard.

6 Apparecchiatura di comando**6.6.1 Struttura menu Tecnico #1-CircuitoRisc#1**

A seconda della struttura dell'impianto vengono nascosti determinati parametri.

Punto menu	Parametro	Denominazione	Impostazione da fabbrica	Impostato
Avviamento	311	CircuitoRisc#1 (v. cap. 6.6.2)	Spento	
	316	TipoRisc#1 (v. cap. 6.6.3)	Universale	
	318	TipoReg#1 ° (v. cap. 6.6.4)	VarClim	
CircuitoRisc#1	341	Mandata Min (v. cap. 6.6.5)	8.0 °C	
	342	Mandata Max (v. cap. 6.6.6)	(v. cap. 6.6.3)	
ComportRegolaz	381	Esercizio ridotto ° (v. cap. 6.6.7)	Ridotto	
	382	LimitProtAnt (v. cap. 6.6.8)	Spento	
	383	Ottimizz.Marcia (v. cap. 6.6.9)	02:00 h	
	385	Struttura (v. cap. 6.6.10)	Leggera	
Info sistema	411	Esterna (v. cap. 6.6.11)	-	
	412	Info KA (v. cap. 6.6.11)	-	
	413	Info CircRisc (v. cap. 6.6.11)	-	

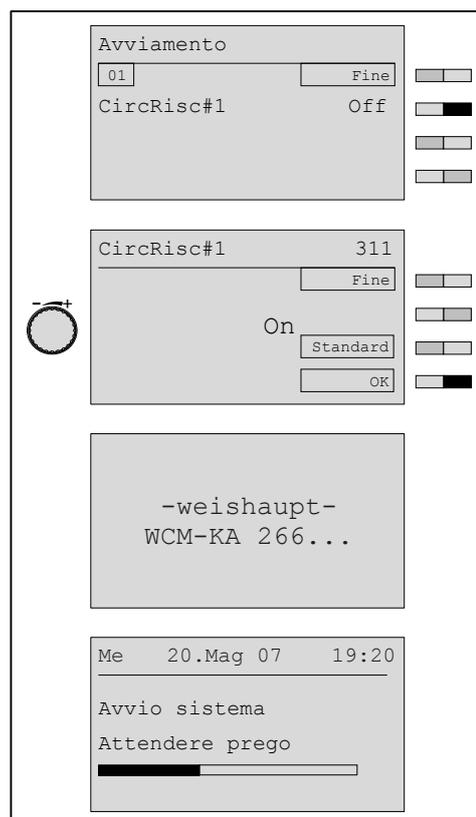
6 Apparecchiatura di comando

6.6.2 Attivazione CircuitoRisc#1

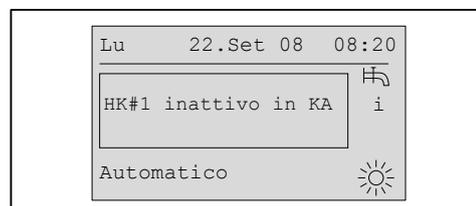
Se il circuito di riscaldamento con pompa viene regolato tramite il WCM-KA, è necessario che il CircuitoRisc#1 sia attivato.

Se all'eBUS viene riconosciuto un WCM-FS con indirizzo #1, il CircuitoRisc#1 nel WCM-KA si disattiva automaticamente.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Premere il tasto funzione CircuitoRisc#1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro CircuitoRisc#1.
- ▶ Selezionare On tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.
- ✓ Il manager di cascata viene configurato nuovamente.



Indicazione con CircuitoRisc#1 disattivato



Con CircuitoRisc#1 disattivato:

- è possibile ricevere informazioni di sistema
- è possibile attivare il CircuitoRisc#1.

6 Apparecchiatura di comando

6.6.3 Impostazione Tipo Risc#1

Per ogni circuito di riscaldamento è necessario impostare un tipo di circuito di riscaldamento.

A seconda del tipo di circuito di riscaldamento impostato avviene automaticamente una:

- limitazione dei campi di valori
- preassegnazione di parametri con impostazione di fabbrica.

Campo di regolazione

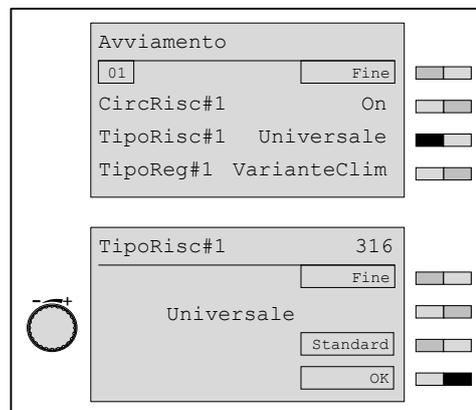
EsercRiscPav	Riscaldamento del pavimento pianificato
EsercRiscPav	Riscaldamento a pavimento
Radiatore60	Configurazione bassa temperatura dei radiatori
Radiatore70	Configurazione normale dei radiatori
Convettori	Convettori
Universale	Tutte le regolazioni liberamente impostabili.

Impostazioni tipo di circuito di riscaldamento (TipoRisc#1) Parametro 316

		Riscaldamento a pavimento pianificato	Riscaldamento a pavimento	Radiatore 60 °C	Radiatore 70 °C	Riscaldamento a convettori	Universale
MandNomNorm Parametro 114	Impostazione da fabbrica	25.0 °C	35.0 °C	60.0 °C	75.0 °C		
ManNomRidot Parametro 115	Impostazione da fabbrica	16.0 °C	20.0 °C	35.0 °C	40.0 °C	45.0 °C	
Pendenza Parametro 116	Ambiente	2.5 - 6	4 - 10	8 - 20	11 - 25	11 - 40	2.5 - 40
	Impostazione da fabbrica	2.5	5	10	12.5	12.5	10
Mandata Min Parametro 341	Ambiente	8.0 °C ... Parametro 342					
	Impostazione da fabbrica	8.0 °C					
Mandata Max Parametro 342	Ambiente	Parametro 341 ... 50.0 °C		Parametro 341 ... 75.0 °C		Parametro 341 ... 80.0 °C	Parametro 341 ... 82.0 °C
	Impostazione da fabbrica	30.0 °C	40.0 °C	65.0 °C	75.0 °C		
Ottimizz.Marcia Parametro 383	Impostazione da fabbrica	01:15 h		00:45 h		00:30 h	02:00 h

6 Apparecchiatura di comando

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Premere il tasto funzione TipoRisc#1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro TipoRisc#1.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

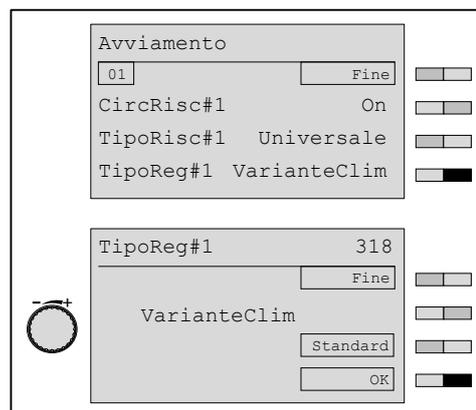


6.6.4 Impostazione Tipo di regolazione#1

Campo di regolazione

MandCost	Regolazione mandata costante del circuito di riscaldamento in esercizio normale e ridotto. Adatto per impianti di riscaldamento con temperatura di mandata costante.
VarClim	Con sonda esterna collegata.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Premere il tasto funzione TipoReg#1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro TipoReg#1.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

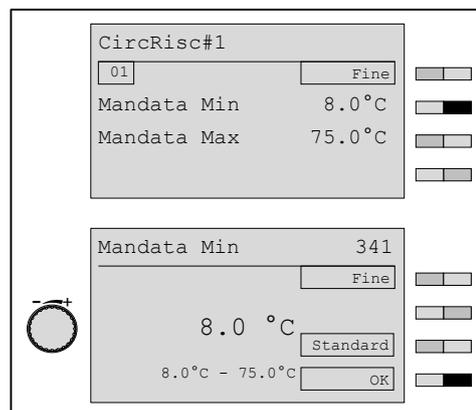


6 Apparecchiatura di comando

6.6.5 Impostazione Temperatura minima di mandata

Con questo parametro viene definita la temperatura minima nominale della mandata.

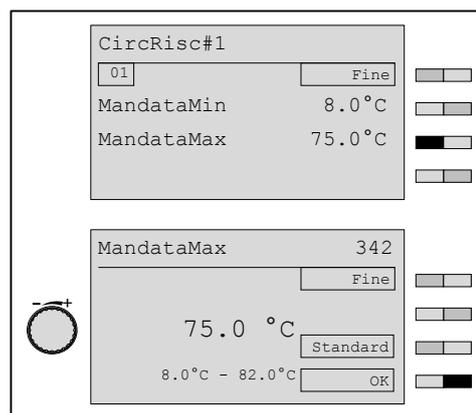
- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione CircuitoRisc#1.
- ✓ Viene visualizzato il menu CircuitoRisc#1.
- ▶ Premere il tasto Mandata Min.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Mandata Min.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6.6.6 Impostazione Temperatura massima di mandata

Con questo parametro la richiesta di calore viene limitata alla temperatura di mandata massima.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione CircuitoRisc#1.
- ✓ Viene visualizzato il menu CircuitoRisc#1.
- ▶ Premere il tasto Mandata Max.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Mandata Max.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando**6.6.7 Impostazione Esercizio ridotto**

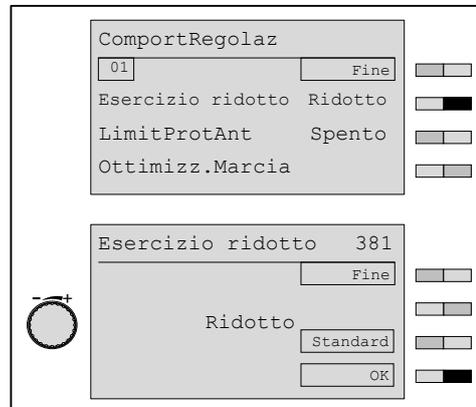
Viene visualizzato solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su Variante-Clim (v. cap. 6.6.4).

Con questo parametro viene fissato il comportamento di regolazione in esercizio ridotto. L'impostazione è valida per il tipo di esercizio programma di riscaldamento 1 ... 3. In caso di avaria della sonda esterna (B1), avviene la commutazione da Gelo a Ridotto.

Campo di regolazione

Gelo	<p>Il limite protezione antigelo viene impostato sulla caldaia a condensazione con l'indirizzo #A sotto il parametro P23.</p> <p>Se la temperatura sulla sonda esterna B1 scende al di sotto del valore impostato sulla caldaia a condensazione di 5° Kelvin la cascata riscalda alla temperatura Protezione antigelo ambiente (v. cap. 6.5.8).</p>
Ridotto	<p>La temperatura di mandata viene definita in base al valore della temperatura nominale ridotta e della pendenza impostata.</p> <p>La pompa di circolazione rimane attiva.</p> <p>In caso di avaria della sonda (B1) rimane automaticamente attiva.</p>

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione ComportRegolaz.
- ✓ Viene visualizzato il menu ComportRegolaz
- ▶ Premere il tasto funzione Esercizio ridotto.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Ridotto.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

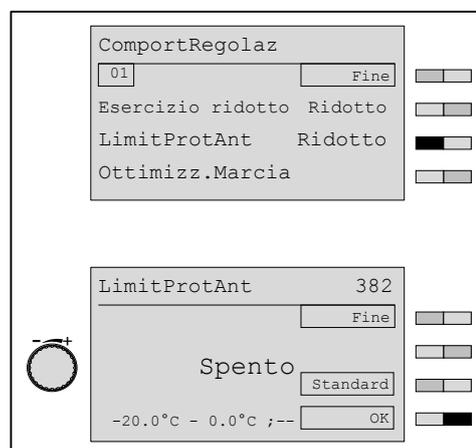
6.6.8 Impostazione Limite protezione antigelo

Se la temperatura esterna scende al di sotto del limite di protezione antigelo, viene modificato il comportamento di regolazione in esercizio da Gelo a esercizio ridotto risp. da esercizio ridotto a esercizio normale. Il limite protezione antigelo è efficace solamente con Programma di riscaldamento 1... 3. La fascia oraria non viene influenzata dal limite protezione antigelo e quindi non visualizzata costantemente. L'intervento del limite protezione antigelo nella visualizzazione standard può essere richiamato con il tasto funzioni *i* sotto Stato#1 ... (v. cap. 6.4.2).

Campo di regolazione

-20.0 - 0°C
 --- (Off)

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione *ComportRegolaz*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *ComportRegolaz*
- ▶ Premere il tasto funzione *LimitProtAnt*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *LimitProtAnt*.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione *OK*.



6 Apparecchiatura di comando

6.6.9 Impostazione Ottimizzazione marcia



Viene visualizzato il parametro, solo se il parametro TipoReg#1 è impostato su VarianteClim (v. cap. 6.6.4).

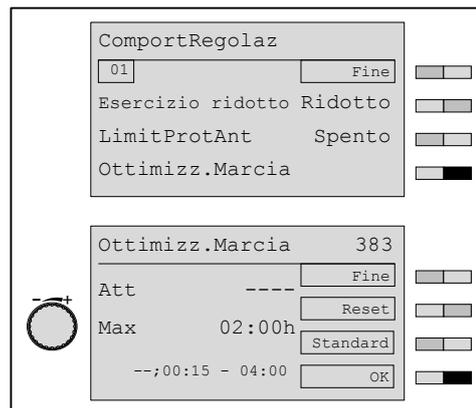
Affinchè all'inizio del periodo di utilizzo (programma di riscaldamento) venga raggiunta la temperatura nominale ambiente, viene anticipato il tempo di accensione. L'anticipo viene calcolato sulla base della temperatura esterna. Il parametro Ottimizz.Marcia / Max limita la massima fascia oraria dell'anticipo.

Il periodo Ottimizz.Marcia / Tempo effettivo è quello attuale per la preassegnazione. Dopo un reset il tempo Optimizz.Marcia / Tempo effettivo viene reimpostato sul periodo massimo (Ottimizz. Marcia / Max).

Campo di regolazione

Spento
 00:15 - 04:00

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione ComportRegolaz.
- ✓ Viene visualizzato il menu ComportRegolaz
- ▶ Premere il tasto funzione Ottimizz.Marcia.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Ottimizz.Marcia.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

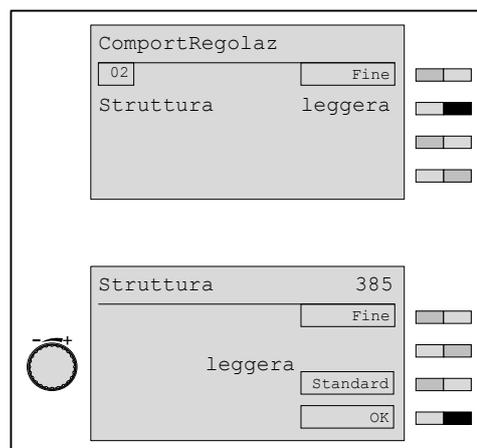
6.6.10 Impostazione Struttura dell'edificio

Con questo parametro, la regolazione viene adattata alla condizione dell'edificio.

Campo di regolazione

Leggera	Edificio con muratura leggera o ridotta coibentazione termica.
Pesante	Edificio con muratura pesante o buona coibentazione termica.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione `ComportRegolaz`.
- ✓ Viene visualizzato il menu `ComportRegolaz`
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione `Struttura`.
- ✓ Viene visualizzato il parametro `Struttura`.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione `OK`.



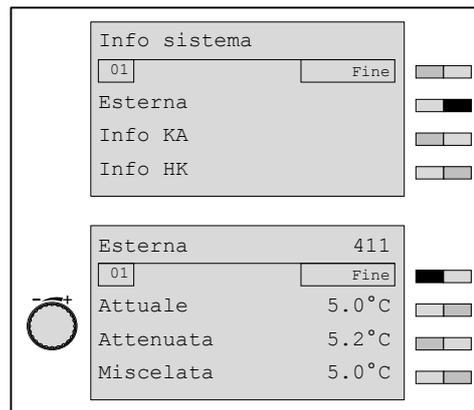
6 Apparecchiatura di comando

6.6.11 Interrogazione Info sistema

Parametro	Descrizione
Esterna Attuale Attenuata Miscelata	Informazione temperatura esterna / guida climatica Temperatura esterna attuale Calcolo del valore per la guida climatica Compensazione climatica con influsso sulla struttura dell'edificio
Info KA Compensatore PWT prim PWT sec Polmone superiore Polmone inferiore	Informazione cascata Temperatura attuale compensatore (B22) Temperatura attuale scambiatore di calore a piastre lato primario (B22) Temperatura attuale scambiatore di calore a piastre lato secondario (B24) Temperatura attuale polmone superiore (B20) Temperatura attuale bollitore inferiore (B21)
Info CircRisc Stato TempNom SistNom	Informazione circuito di riscaldamento Stato delle funzioni aggiuntive attivate Temperatura nominale circuito di riscaldamento Temperatura nominale sistema

- ▶ Attivare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Premere il tasto funzione Info sistema.
- ✓ Viene visualizzato il menu Info sistema.
- ▶ Premere il tasto funzione Esterna.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Esterna.
- ▶ Premendo il tasto funzione Fine per abbandonare il parametro.

La selezione dei seguenti parametri avviene come descritto sopra.

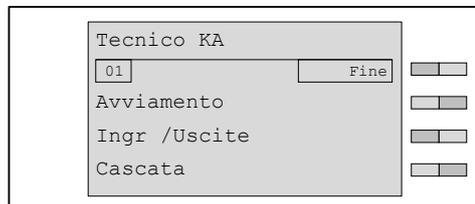


6 Apparecchiatura di comando

6.7 Livello Tecnico KA

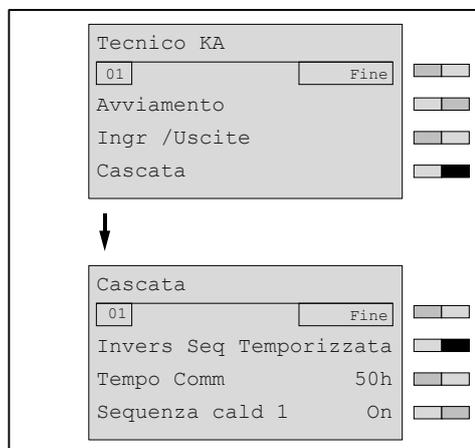
Attivare il Livello Tecnico KA

- ▶ Tenere premuto il tasto menu cascata per   3 secondi.
- ✓ Viene visualizzato il livello Tecnico KA.



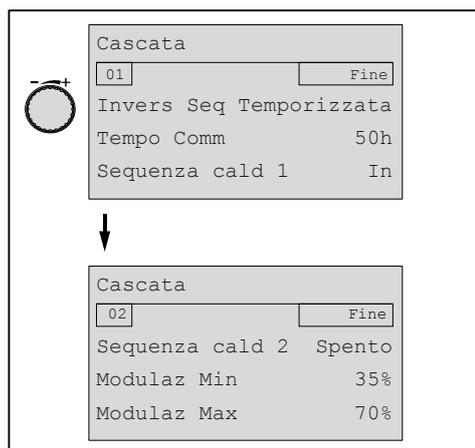
Scelta menu

- ▶ Scegliere il menu e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il menu.



Visualizzazione delle pagine successive

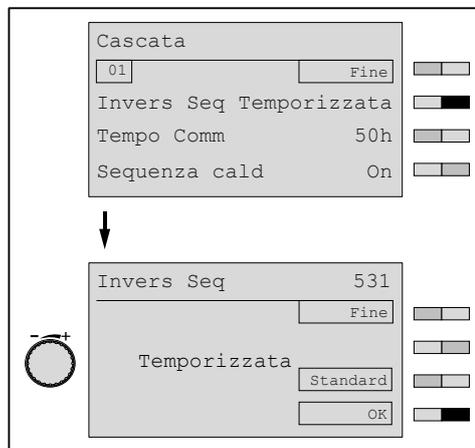
- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzate altre pagine nel menu



6 Apparecchiatura di comando

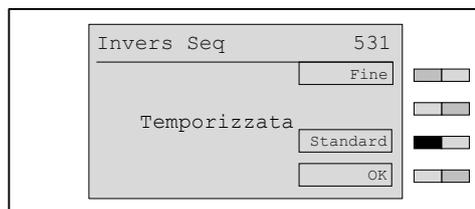
Selezionare e impostare i parametri

- ▶ Scegliere il parametro e premere il rispettivo tasto funzione.
- ✓ Viene visualizzato il parametro.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.



Riportare il parametro su impostazione da fabbrica

- ▶ Premere il tasto funzione Standard.
- ✓ Viene visualizzata l'impostazione da fabbrica.
- ▶ Premere il tasto funzione OK.
- ✓ Viene salvata l'impostazione da fabbrica.



Abbandonare il Livello Tecnico KA.

- ▶ Premere ripetutamente il tasto funzione Fine - oppure - premere brevemente il tasto menu cascata.
- ✓ Appare la visualizzazione standard.

6 Apparecchiatura di comando**6.7.1 Struttura menu tecnico KA**

A seconda della struttura dell'impianto vengono nascosti determinati parametri.

Punto menu	Parametro	Denominazione	Impostazione da fabbrica	Impostato
Avviamento	511	Lingua (v. cap. 6.7.2)	Italiano	
	512	Config WTC (v. cap. 6.7.3)	-	
	513	Config WCM-KA (v. cap. 6.7.4)	-	
	514	Config Utente (v. cap. 6.7.5)	-	
	515	Contrasto (v. cap. 6.7.6)	04	
	516	Luminosità (v. cap. 6.7.7)	30	
Ingressi e uscite	521	Uscita MFA1 (v. cap. 6.7.8)	Blocco	
	522	Uscita MFA2 (v. cap. 6.7.8)	Blocco	
	523	Uscita VA (v. cap. 6.7.9)	Blocco	
	524	Ingresso H1 (v. cap. 6.7.10)	Standby Sist	
	525	Livello speciale (v. cap. 6.7.11)	60.0 °C	
	526	Ingresso N1 (v. cap. 6.7.12)	2 - 10 V	
	527	Test uscita (v. cap. 6.7.13)	Off	
Cascata	531	Invers Seq (v. cap. 6.7.14)	Temporiz- zata	
	532	Tempo Comm (v. cap. 6.7.15)	50 h	
	533	Sequenza cald 1 (v. cap. 6.7.16)	A B C D	
	534	Sequenza cald 2 (v. cap. 6.7.16)	D C B A	
	535	Modulaz Min (v. cap. 6.7.17)	30 %	
	536	Modulaz Max (v. cap. 6.7.18)	80 %	
	537	Tempo interd (v. cap. 6.7.19)	03 min	
	538	Diff Regolaz (v. cap. 6.7.20)	5.0 °C	
	539	Regolat 1/P (v. cap. 6.7.21)	100	
	540	Regolat I (v. cap. 6.7.22)	100	

6 Apparecchiatura di comando

Punto menu	Parametro	Denominazione	Impostazione da fabbrica	Impostato
Compensatore / PWT	551	Aumento (v. cap. 6.7.23)	2.0 K	
	552	Min Temp (v. cap. 6.7.24)	8.0 °C	
	553	Max Temp (v. cap. 6.7.25)	78.0 °C	
Polmone	561	Sup Polmone (v. cap. 6.7.26)	1.0 K	
	562	Diff Polmone (v. cap. 6.7.27)	2.0 K	
Bollitore	571	Variante ACS (v. cap. 6.7.28)	Compensatore	
	572	StP AC normale (v. cap. 6.7.29)	50.0 °C	
	573	Val ACS ridotto (v. cap. 6.7.30)	40.0 °C	
	574	ACS max (v. cap. 6.7.31)	60.0 °C	
	575	Differenziale AC (v. cap. 6.7.32)	-3.0 K	
	576	Superamento AC (v. cap. 6.7.33)	15.0 K	
	577	TempoMaxCarAC (v. cap. 6.7.34)	Spento	
	578	PotenzMaxAC (v. cap. 6.7.35)	100 %	
	579	Antilegion	Venerdi	
	580	TempSetPointLegion (v. cap. 6.7.37)	60°C	
	581	FunzioneLegion (v. cap. 6.7.38)	22.00	
	582	Ricirc con Legio (v. cap. 6.7.39)	Spento	
	583	Tempo ricircolo (v. cap. 6.7.40)	03:00 min	
	Ora-Data	591	Data (v. cap. 6.7.41)	-
592		Orario (v. cap. 6.7.41)	-	
593		Inizio ora legale (v. cap. 6.7.41)	25.Mar	
594		Fine ora legale (v. cap. 6.7.41)	25.Ott	
Programma orario		Programma ACS (v. cap. 6.7.42)	(v. cap. 6.7.43)	
		Prog Ricircolo (v. cap. 6.7.42)	(v. cap. 6.7.43)	

6 Apparecchiatura di comando

Punto menu	Parametro	Denominazione	Impostazione da fabbrica	Impostato
Info sistema	601	Esterna (v. cap. 6.7.44)	-	
	602	SistNom (v. cap. 6.7.44)	-	
	603	Modulazione (v. cap. 6.7.44)	-	
	604	Info KA (v. cap. 6.7.44)	-	
	605	Bollitore (v. cap. 6.7.44)	-	
	606	Tensione ausil (v. cap. 6.7.44)	-	
	607	Corrente di controllo (v. cap. 6.7.44)	-	
	608	Storico errori (v. cap. 6.7.44)	-	
	609	Versione WCM-KA (v. cap. 6.7.44)	-	

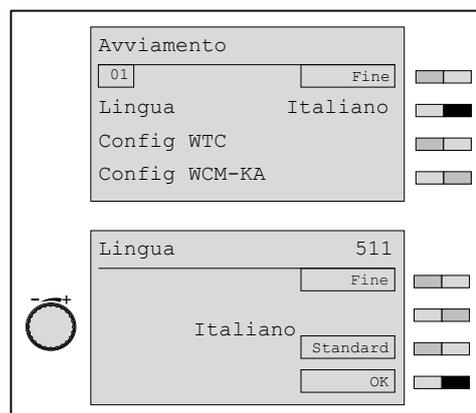
6 Apparecchiatura di comando

6.7.2 Impostazione Lingua

Lingue

Deutsch
English
Français
Italiano
Español
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Slovenski
Hrvatski
Magyar
Polski
Русский
Česky
Slovak

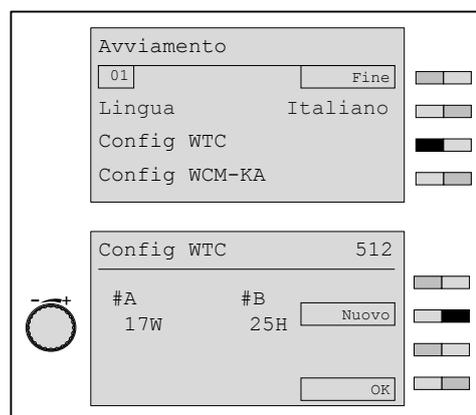
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Premere il tasto funzione Lingua.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Lingua.
- ▶ Con la manopola impostare Lingua e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando**6.7.3 Verifica Configurazione degli apparecchi a condensazione**

Con questo parametro vengono trasmessi le informazioni di configurazione delle caldaie a condensazione al WCM-KA.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Avviamento**.
- ✓ Viene visualizzato il menu **Avviamento**.
- ▶ Premere il tasto funzione **Config WTC**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Config WTC**.
- ▶ Verificare la configurazione.
- ▶ Se la configurazione presenta scostamenti premere il tasto funzione **Nuovo**.
- ✓ Il sistema mostra brevemente il messaggio **Cerca config.**, poi viene visualizzata l'attuale configurazione.
- ▶ Salvare la nuova configurazione tramite il tasto funzione **OK**.



La potenzialità della caldaia visualizzata corrisponde alla potenzialità termica massima impostata sulla caldaia a condensazione (WTC parametro 37).

Esempio

WTC 25-A (con indirizzo #A): Parametro 37 = 70%

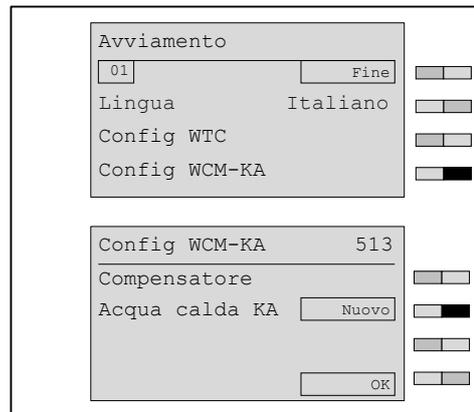
Visualizzazione nel parametro 512 all'indirizzo #A: 17

6 Apparecchiatura di comando

6.7.4 Verifica Configurazione del WCM-KA

In questo parametro vengono visualizzate le informazioni della configurazione della cascata.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Premere il tasto Config WCM-KA.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Config WCM-KA.
- ▶ Verificare la configurazione.
- ▶ Se la configurazione presenta scostamenti premere il tasto funzione Nuovo.
- ✓ Il sistema mostra brevemente il messaggio Cerca config., poi viene visualizzata l'attuale configurazione.
- ▶ Salvare la nuova configurazione tramite il tasto funzione OK.



Opzioni di visualizzazione

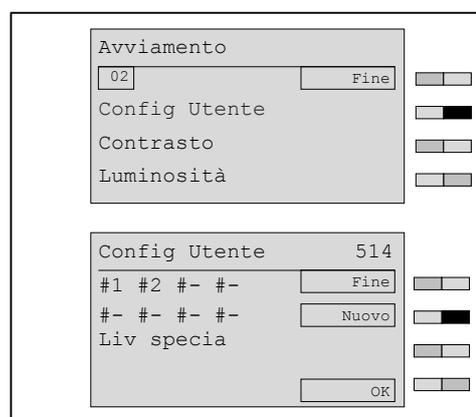
Compensatore	Collegata la sonda compensatore B22
PWT	Scambiatore di calore a piastre (separazione idraulica) Collegate le sonde B22 e B24
Acqua calda KA	Caricamento ACS con tutti gli apparecchi
Acqua calda #A	Caricamento acqua calda con un apparecchio (indirizzo #A)
Polmone 1	Regolazione polmone con una sonda B20
Polmone 2	Regolazione polmone con 2 sonde B20/B21
4 - 20mA	Modulazione tramite segnale di corrente all'N1
2 - 10V	Modulazione tramite segnale di tensione all'N1

6 Apparecchiatura di comando

6.7.5 Verifica Configurazione utente

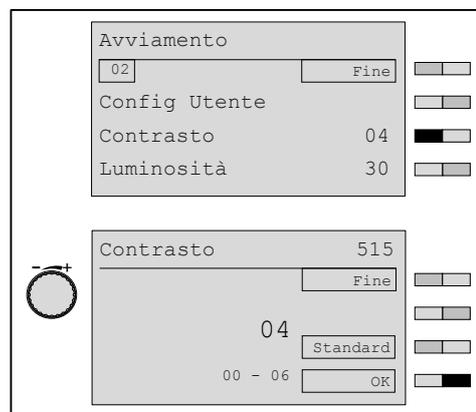
Con questo parametro vengono trasmesse le informazioni di configurazione degli utenti (EM, ...).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Config utente.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Config utente.
- ▶ Verificare la configurazione.
- ▶ Se la configurazione presenta scostamenti premere il tasto funzione Nuovo.
- ✓ Il sistema mostra brevemente il messaggio Cerca config., poi viene visualizzata l'attuale configurazione.
- ▶ Salvare la nuova configurazione tramite il tasto funzione OK.



6.7.6 Impostazione Contrasto

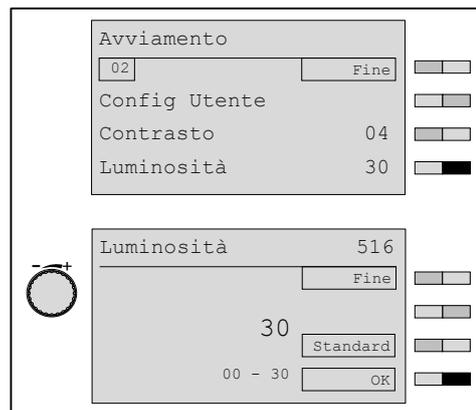
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Contrasto.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Contrasto.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.7 Impostazione Luminosità

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Avviamento.
- ✓ Viene visualizzato il menu Avviamento.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Luminosità.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Luminosità.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

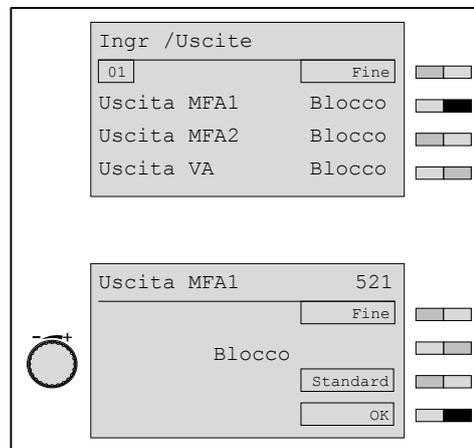
6.7.8 Impostazione Funzione uscita MFA...

Le uscite MFA... sono in tensione 230 V con un carico sopportabile max. di 150 Watt ciascuna.

Campo di regolazione

Blocco	L'uscita viene attivata non appena si verifica un errore.
Pompa ACS	L'uscita viene attivata durante il caricamento ACS.
Pompa ricirc	L'uscita viene attivata in maniera indipendente dai tempi di intervento del programma di ricircolo.
Pompa alim	L'uscita viene attivata secondo la configurazione WCM-KA (v. cap. 6.7.4). Con Acqua Calda KA (caricamento ACS con tutti gli apparecchi): l'uscita viene attivata in esercizio di riscaldamento e con caricamento ACS. Con Acqua Calda #A (caricamento ACS con un apparecchio): l'uscita viene attivata solo in esercizio di riscaldamento.
Pompa Neutra	L'uscita viene attivata quando una caldaia a condensazione inizia l'esercizio.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Ingressi/Uscite.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ingressi/Uscite.
- ▶ Premere il tasto funzione Uscita MFA.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Uscita MFA.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



Utilizzando questa procedura è possibile impostare anche l'uscita MFA2.

6 Apparecchiatura di comando

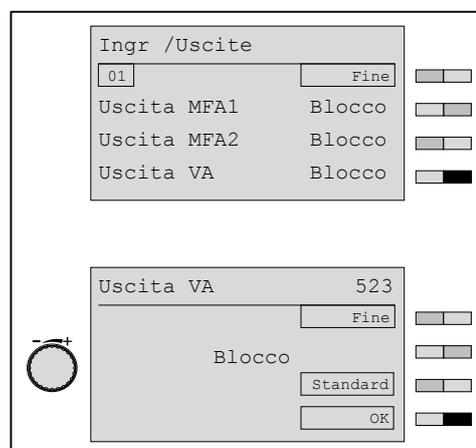
6.7.9 Impostazione Funzione uscita VA

L'uscita VA è un contatto a potenziale zero.

Campo di regolazione

Blocco	L'uscita viene attivata non appena si verifica un errore.
Pompa ACS	L'uscita viene attivata durante il caricamento ACS.
Pompa ricirc	L'uscita viene attivata in maniera indipendente dai tempi di intervento del programma di ricircolo.
Pompa alim	L'uscita viene attivata secondo la configurazione WCM-KA (v. cap. 6.7.4). Con Acqua Calda KA (caricamento ACS con tutti gli apparecchi): l'uscita viene attivata in esercizio di riscaldamento e con caricamento ACS. Con Acqua Calda #A (caricamento ACS con un apparecchio): l'uscita viene attivata solo in esercizio di riscaldamento.
Pompa Neutra	L'uscita viene attivata quando una caldaia a condensazione inizia l'esercizio.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Ingressi/Uscite.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ingressi/Uscite.
- ▶ Premere il tasto funzione Uscita VA.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Uscita VA.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

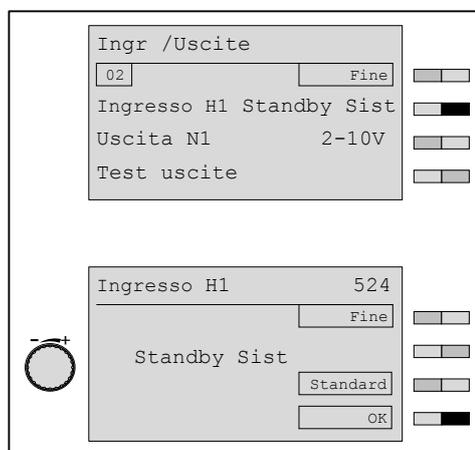
6.7.10 Impostazione Funzione Ingresso H1

H1 è un ingresso a potenziale 230 V con separazione galvanica.

Campo di regolazione

Abilit WTC HZ	L'esercizio riscaldamento viene abilitato. In caso di contatto aperto, la cascata di caldaie a condensazione viene bloccata per l'esercizio riscaldamento. I circuiti di riscaldamento che vengono regolati con il WCM-EM rimangono in funzione.
Abilit WTC ACS	Viene abilitato il consenso ACS. In caso di contatto aperto, la cascata di caldaie a condensazione viene interdetta per il caricamento ACS. Anche i moduli di ampliamento con funzione ACS vengono interdetti con contatto aperto.
Standby WTC	A contatto chiuso la cascata a condensazione si trova in esercizio Standby. I circuiti di riscaldamento e caricamento ACS rimangono in funzione.
Standby Sist	A contatto chiuso la cascata a condensazione, tutti i circuiti di riscaldamento regolati tramite moduli di ampliamento e i circuiti carico bollitore sono in esercizio Standby. La protezione antigelo e la funzione di protezione della legionella sono attive.
Livello speciale	A contatto chiuso viene attivato il livello speciale impostato alle richieste di calore rimanenti. Adatto per particolari applicazioni con una determinata temperatura di mandata (p.e. processo di riscaldamento).
Blocco WTC	A contatto chiuso tutte le caldaie a condensazione vengono interdette (p.es. termostato di sicurezza dispositivo di sollevamento condensa). La protezione antigelo rimane attiva. E' possibile l'esercizio in modalità spazzacamino. Appare l'avviso di errore 149.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Ingressi/Uscite.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ingressi/Uscite.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Ingresso H1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Ingresso H1.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.



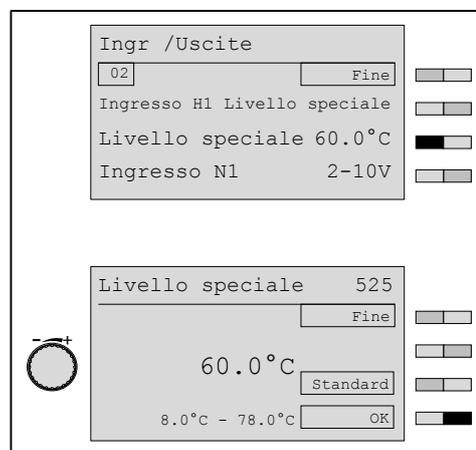
6 Apparecchiatura di comando**6.7.11 Impostazione Livello speciale**

Viene visualizzato solo se il parametro `Ingresso H1` è impostato su `Livello speciale livello speciale` (v. cap. 6.7.10).

Se il contatto sull'uscita H1 è chiuso la cascata mediante la sonda compensatore B22 regola la temperatura impostata nel `Livello speciale`. Se un altro circuito di riscaldamento o ACS richiede una temperatura di mandata superiore al livello speciale, il livello speciale non viene considerato.

Il livello speciale viene limitato dal parametro `342 Mandata Max` (v. cap. 6.6.6).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione `Ingressi/Uscite`.
- ✓ Viene visualizzato il menu `Ingressi/Uscite`.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione `Livello speciale`.
- ✓ Viene visualizzato il parametro `Livello speciale`.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione `OK`.



6 Apparecchiatura di comando

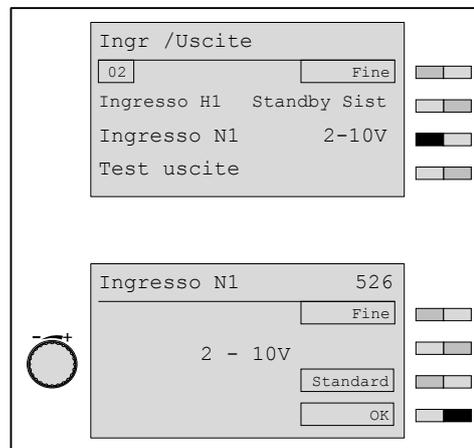
6.7.12 Impostazione Ingresso H1

Tramite l'ingresso N1 è possibile inviare al manager di cascata un segnale analogico remoto come comando del valore nominale (v. cap. 5.2.2).

Campo di regolazione

2 - 10V	Comando tramite segnale in tensione.
4 - 20mA	Comando tramite segnale in corrente.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Ingressi/Uscite.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ingressi/Uscite.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Ingresso N1.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Ingresso N1.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.



Impostazione		Spiegazione
4 - 20mA	2 - 10V	Segnale di comando
< 4 mA	<2 V	Segnale difettoso (F35) (F34)
4 ... 6 mA	2 ... 3 V	Bruciatore OFF
6 ... 20 mA	3 ... 10 V	Temperatura di mandata (B22) min ... max Temperatura di mandata minima Parametro 552 (v. cap. 6.7.24) Temperatura di mandata massima Parametro 553 (v. cap. 6.7.25)

6 Apparecchiatura di comando

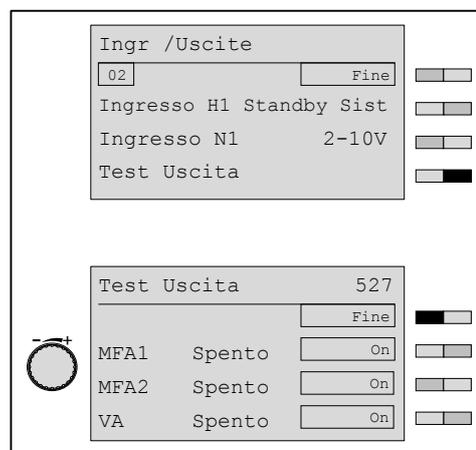
6.7.13 Testare Ingressi e Uscite

Per testare il corretto funzionamento, è possibile attivare manualmente le uscite MFA... e VA (v. cap. 5.1).

Campo di regolazione

MFA1 spento MFA2 spento	Funzione test relais spenta. L'uscita MFA...viene comandata secondo la sequenza di programma (v. cap. 6.7.8).
VA spen- to	Funzione test relais spenta. L'uscita VA viene comandata secondo la sequenza di programma (v. cap. 6.7.9).
MFA1 Ac- ceso MFA2 Ac- ceso	Viene attivata l'uscita relais MFA....
VA Acce- so	Viene attivata l'uscita relais VA.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Ingressi/Uscite**.
- ✓ Viene visualizzato il menu **Ingressi/Uscite**.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **Test uscita**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Test uscita**.
- ▶ Con i tasti funzione impostare **MFA...e VA**.
- ▶ Premere il tasto funzione **Fine** per abbandonare il parametro.



Il test uscita viene terminato abbandonando il parametro.

6 Apparecchiatura di comando**6.7.14 Impostazione Inversione Sequenza**

Il parametro *inversione di sequenza* determina il funzionamento della cascata in base alle soglie di intervento e spegnimento.

- Soglia di intervento: parametro *Modulaz Min* (v. cap. 6.7.17)
- Soglia di spegnimento: parametro *Modulaz Max* (v. cap. 6.7.18)

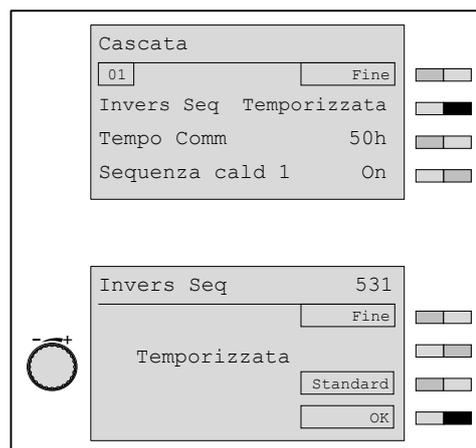
Campo di regolazione

Sequenza 1	Indicazione fissa della sequenza caldaia 1. La sequenza viene impostata al parametro 533 (v. cap. 6.7.16).
Sequenza 2	Indicazione fissa della sequenza caldaia 2. La sequenza viene impostata al parametro 534 (v. cap. 6.7.16).
Temporizzata	Temporizzazione della sequenza caldaia 1 e sequenza caldaia 2 dopo la scadenza del tempo <i>Tempo Comm</i> (v. cap. 6.7.15).
Potenzialità	Adatto per impianti con caldaie a condensazione di differenti potenzialità. Al raggiungimento della soglia di inserimento, la caldaia a condensazione con potenzialità maggiore viene inserita e contemporaneamente quella con potenzialità minore viene disinserita. Al raggiungimento della soglia di inserimento, la caldaia a condensazione con potenzialità più piccola viene nuovamente inserita. Questa impostazione evita il funzionamento oscillante della caldaia a condensazione con potenzialità più grande.



Con l'impostazione *Potenzialità* è necessario che la caldaia a condensazione di potenzialità più piccola sia impostata su Indirizzo #A e quella di potenzialità più grande con Indirizzo #B. Fa eccezione il caricamento ACS con un apparecchio.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Cascata*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Cascata*.
- ▶ Premere il tasto funzione *Invers Seq*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *Invers Seq*.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione *OK*.



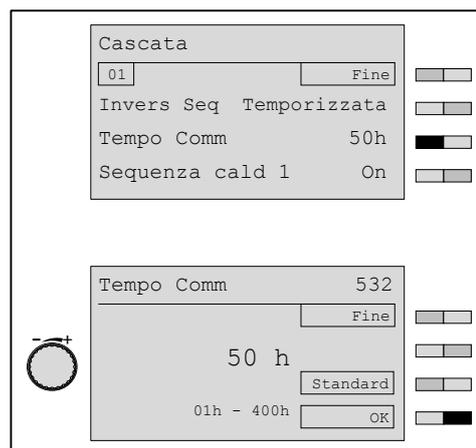
6 Apparecchiatura di comando

6.7.15 Impostazione Orario inversione sequenza



Viene visualizzato il parametro, solo se il parametro `Invers Seq` è impostato su `Temporizzata` (v. cap. 6.7.14).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione `Cascata`.
- ✓ Viene visualizzato il menu `Cascata`.
- ▶ Premere il tasto funzione `Tempo Comm`.
- ✓ Viene visualizzato il parametro `Tempo Comm`.
- ▶ Impostare i tasti funzione il valore e salvare con il tasto funzione `OK`.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.16 Impostazione Sequenza caldaia

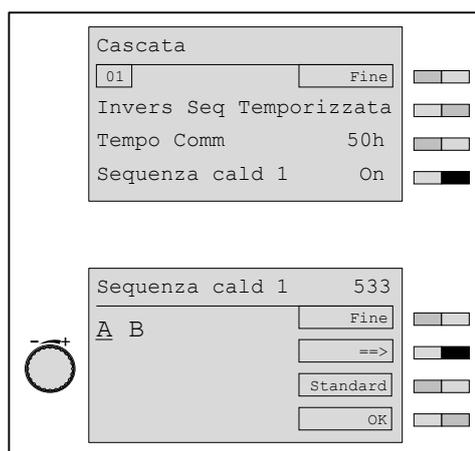
E' possibile impostare 2 sequenza caldaie in modo da adeguare le ore di funzionamento delle caldaie a condensazione. Con i parametri 533 sequenza caldaia 1 e 534 sequenza caldaia 2 viene stabilita la sequenza delle caldaie a condensazione. La sequenza di caldaie attive viene visualizzata con *Accesa* e quella non attiva con *Spenta*. Per poter modificare la successione, è necessario che tutte le caldaie a condensazione vengano messe fuori sequenza. Al posto degli indirizzi eBUS (p.es.: A e B) sul display è necessario impostare due tratti - -.

Sospendere temporaneamente la caldaia a condensazione

Con l'inserimento - è possibile mettere fuori sequenza una caldaia a condensazione e quindi sospendere temporaneamente il suo funzionamento.

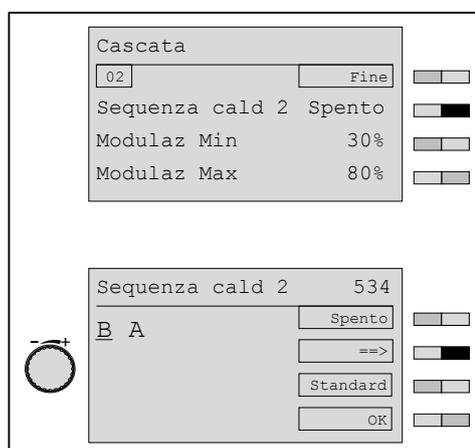
Impostazione della sequenza caldaia 1

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Cascata*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Cascata*.
- ▶ Premere il tasto funzione *Sequenza cald 1*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *Sequenza cald 1*.
- ▶ Tramite la manopola impostare -.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto ==>.
- ▶ Impostare con la manopola e il tasto funzione ==> la nuova sequenza caldaia.
- ▶ Salvare premendo il tasto OK.



Impostazione della sequenza caldaia 2

La Sequenza caldaia 2 viene impostata allo stesso modo come la Sequenza caldaia 1.



6 Apparecchiatura di comando

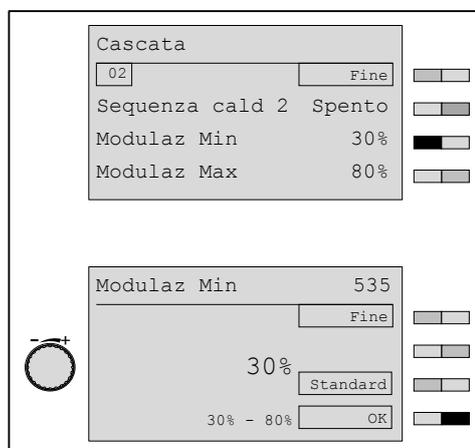
6.7.17 Impostazione Valore limite inferiore di modulazione

Con questo parametro viene stabilito il valore limite inferiore di modulazione (v. cap. 6.7.14). Le caldaie a condensazione vengono disinserite se si scende al di sotto del valore limite di modulazione. In caso fosse attiva una singola caldaia a condensazione, il valore limite inferiore di modulazione non ha più alcun influsso.

Campo di regolazione

30% - (Modulaz Max) Parametro 536

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Cascata.
- ✓ Viene visualizzato il menu Cascata.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto Modulaz Min.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Modulaz Min.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

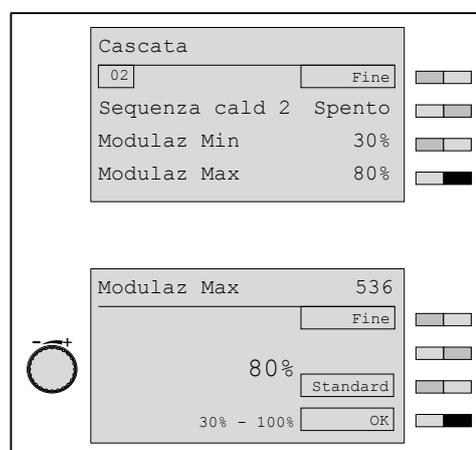
6.7.18 Impostazione Valore limite superiore di modulazione

Con questo parametro viene stabilito il valore limite superiore di modulazione per la sequenza (v. cap. 6.7.14). Le caldaie a condensazione vengono inserite se si supera il valore limite di modulazione. Il valore impostato viene superato solo se tutte le caldaie a condensazione sono in funzione.

Campo di regolazione

Parametro 535 (Modulaz Min) - 100% Parametro 536 (Modulaz Max) - 100%

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Cascata.
- ✓ Viene visualizzato il menu Cascata.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto Modulaz Max.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Modulaz Max.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.19 Impostazione Tempo di interdizione

Il tempo di interdizione evita in caso di elevate richieste di calore a breve termine, che altre caldaie a condensazione vengano inserite.

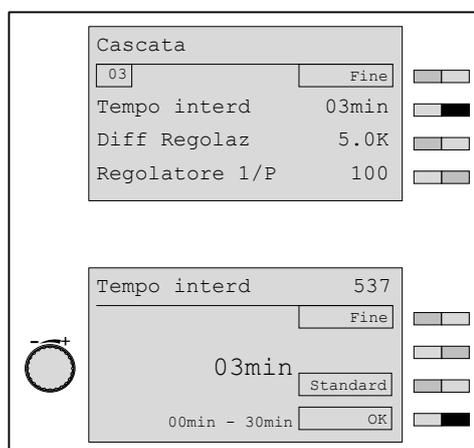
Campo di regolazione

00min - 30min



Impostando 0 il tempo di interdizione viene fissato a 30 secondi. Questo breve tempo di interdizione evita l'avvio contemporaneo di più caldaie a condensazione.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Cascata.
- ✓ Viene visualizzato il menu Cascata.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Tempo interd.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Tempo interd.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



L'antipendolamento bruciatore (WCM-CPU Parametro 34) delle caldaie a condensazione è ancora attivo e deve essere disattivato prima della messa in funzione (v. cap. 7.1.1).

6 Apparecchiatura di comando

6.7.20 Taratura Differenziale di regolazione

Con impiego di un compensatore idraulico

La temperatura nominale di sistema S_{istNom} (v. cap. 6.7.44) più la differenza di regolazione impostabile $DiffRegolaz$ formano la temperatura di regolazione. La temperatura di regolazione serve per la limitazione della temperatura delle caldaie a condensazione. Se la temperatura di mandata di una caldaia a condensazione si avvicina alla temperatura di regolazione, la potenzialità di questa caldaia viene ridotta.

Temperatura di regolazione = Temperatura nominale sistema + Differenza di regolazione impostabile



Con regolazione compensatore attiva delle caldaie a condensazione la $DiffRegolaz$ deve essere aumentata del valore impostato nel parametro WTC 44 risp. 47.

- P44 con: WTC 15... 60-A
- P47 con: WTC-GB 90 ... 300-A

Esempio

La regolazione compensatore alla caldaia a condensazione WTC... è attiva.

Parametro 538 (WCM-KA $DiffRegolaz$):	5.0 Kelvin
Parametro 44 risp. 47 (WTC... ottimizzazione regolazione compensatore):	4.0 Kelvin
$DiffRegolaz$	5.0 Kelvin
+ ottimizzazione regolazione compensatore	4.0 Kelvin
= nuova impostazione $DiffRegolaz$	9.0 Kelvin

Con impiego di uno scambiatore di calore a piastre

La temperatura di regolazione è la somma della temperatura nominale di sistema S_{istNom} (v. cap. 6.7.44), Differenza di regolazione $DiffRegolaz$ e del passaggio di calore sullo scambiatore di calore a piastre. Il passaggio di calore sullo scambiatore a piastre è la differenza tra sonda lato primario (B24) e sonda lato secondario (B22). La temperatura di regolazione serve alla limitazione della temperatura delle caldaie a condensazione. Se la temperatura di mandata di una caldaia a condensazione si avvicina alla temperatura di regolazione, la potenzialità di questa caldaia viene ridotta.

Temperatura di regolazione = temperatura nominale sistema + differenza di regolazione + passaggio calore sullo scambiatore di calore (sonda B24-B22)



In caso la regolazione con scambiatore di calore delle caldaie a condensazione sia attiva, la $DiffRegolaz$ deve essere aumentata del valore impostato nel parametro 47 della WTC-GB.

Esempio

La regolazione scambiatore di calore a piastre sulla caldaia a condensazione WTC-GB... è attiva.

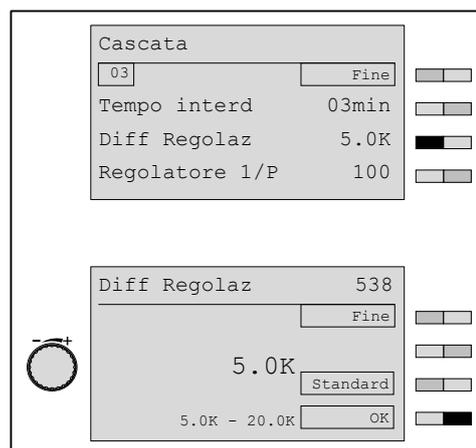
Parametro 538 (WCM-KA $DiffRegolaz$):	5.0 Kelvin
Parametro 47 (WTC-GB... ottimizzazione regolazione scambiatore di calore a piastre):	4.0 Kelvin
$DiffRegolaz$	5.0 Kelvin
+ Ottimizzazione regolazione scambiatore di calore a piastre	4.0 Kelvin
= nuova impostazione $DiffRegolaz$	9.0 Kelvin

6 Apparecchiatura di comando

Campo di regolazione:

5.0K - 20.0K

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Cascata.
- ✓ Viene visualizzato il menu Cascata.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Diff Regolaz.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Diff Regolaz.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.21 Impostazione Fattore 1/P regolatore di portata

Con questo parametro viene ottimizzato il comportamento di regolazione dell'impianto.

Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente agisce la regolazione.

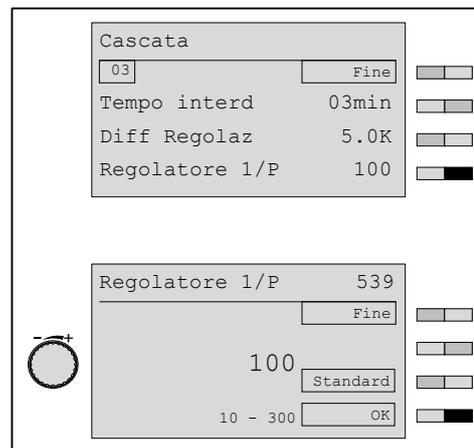


Con un valore troppo basso impostato, il regolatore tende a diventare oscillante.

Campo di regolazione

10 - 300

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Cascata*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Cascata*.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione *Regolat 1/P*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *Regolat 1/P*.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione *OK*.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.22 Impostazione Fattore I regolatore di portata

Con questo parametro viene ottimizzato il comportamento di regolazione dell'impianto.

Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente agisce la regolazione.

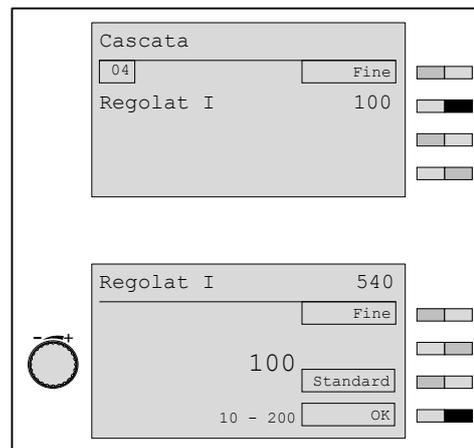


Con un valore troppo basso impostato, il regolatore tende a diventare oscillante.

Campo di regolazione

10 - 200

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Cascata*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Cascata*.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione *Regolat I*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *Regolat I*.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione *OK*.

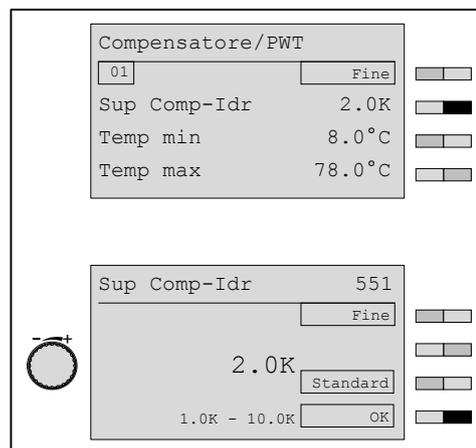


6 Apparecchiatura di comando

6.7.23 Impostazione Incremento compensatore idraulico

Con questo parametro è possibile compensare le dispersioni della tubazione.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzioni Compensatore/PWT.
- ✓ Viene visualizzato il menu Compensatore/PWT.
- ▶ Premere il tasto funzioni Superamento.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Superamento.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



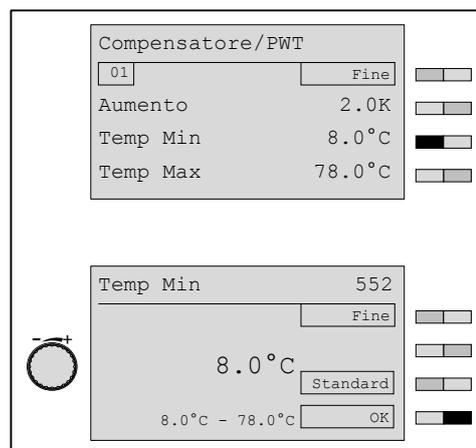
6.7.24 Impostazione Temperatura minima di mandata (sonda B22)

Minima temperatura di mandata sul compensatore risp. scambiatore di calore a piastre lato secondario (sonda B22).

Con richiesta di calore la cascata si porta alla temperatura minima impostata.

Con comando segnale remoto tramite ingresso N1 la temperatura di mandata minima corrisponde a 3 V risp. 6 mA (v. cap. 6.7.12).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzioni Compensatore/PWT.
- ✓ Viene visualizzato il menu Compensatore/PWT.
- ▶ Premere il tasto funzione Temp Min.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Temp Min.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

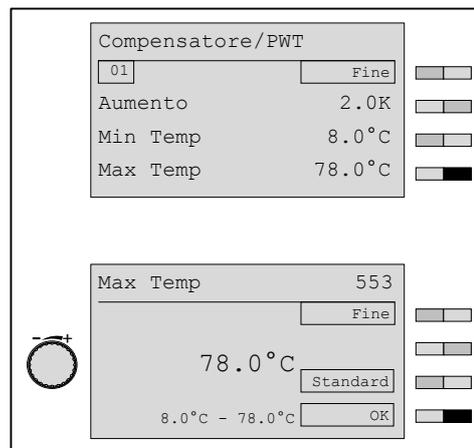
6.7.25 Impostazione Temperatura massima di mandata (sonda B22)

La massima temperatura di mandata sul compensatore risp. scambiatore di calore a piastre lato secondario (sonda B22).

Con Richiesta di calore la cascata riscalda fino al valore di temperatura massima impostata.

Con comando segnale remoto tramite l'ingresso N1 la temperatura di mandata massima corrisponde a 10 V risp. 20 mA (v. cap. 6.7.12).

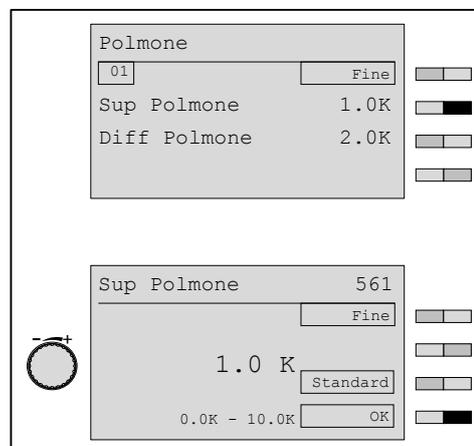
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzioni Compensatore/PWT.
- ✓ Viene visualizzato il menu Compensatore/PWT.
- ▶ Premere il tasto funzione Temp Max.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Temp Max.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6.7.26 Impostazione Superamento polmone

Con questo parametro è possibile correggere le dispersioni della tubazione.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Polmone.
- ✓ Viene visualizzato il menu Polmone.
- ▶ Premere il tasto funzione Sup Polmone.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Sup polmone.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.

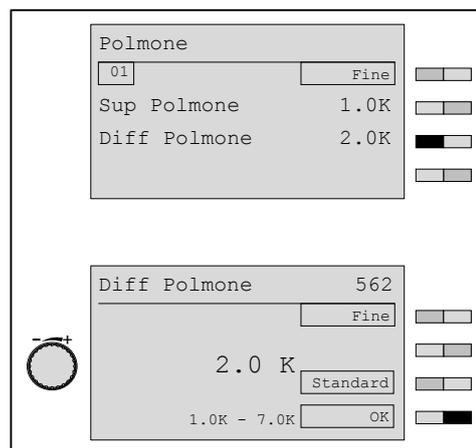


6 Apparecchiatura di comando

6.7.27 Impostazione Differenziale polmone

Se la temperatura nominale polmone è inferiore del differenziale di commutazione, si inserisce nuovamente l'esercizio di riscaldamento (viene avviato il primo apparecchio). Aumentando il differenziale di commutazione aumenta il tempo di funzionamento degli apparecchi a condensazione.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Polmone.
- ✓ Viene visualizzato il menu Polmone.
- ▶ Premere il tasto funzione Diff Polmone.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Diff Polmone.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.28 Impostazione Variante ACS

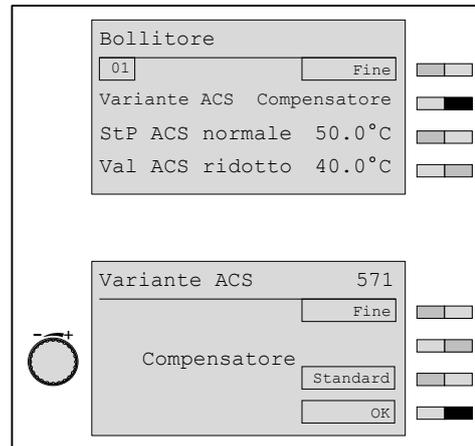


Il parametro Variante ACS viene visualizzato solamente in impianti con serbatoio polmone

Campo di regolazione

Compen- satore	Bollitore installato a valle del compensatore
PWT	Bollitore installato a valle dello scambiatore di calore a piastre
Polmone	Bollitore installato a valle del serbatoio polmone.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Premere il tasto funzione Variante ACS
- ✓ Viene visualizzato il parametro Variante ACS.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.

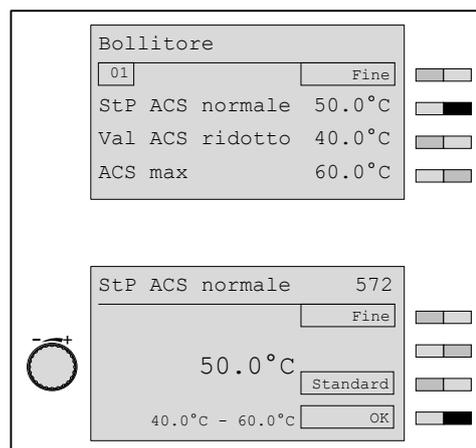


6 Apparecchiatura di comando

6.7.29 Impostazione Temperatura nominale ACS normale

Con questo parametro viene impostata la temperatura nominale per il caricamento ACS.

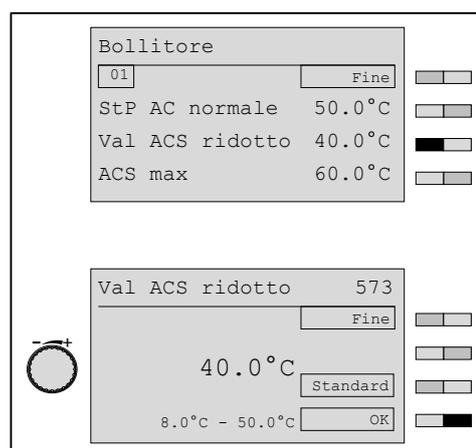
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Premere il tasto funzione StP ACS normale.
- ✓ Viene visualizzato il parametro StP ACS normale.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6.7.30 Impostazione Temperatura nominale ACS ridotta

Temperatura nominale ACS al di fuori della fascia oraria di caricamento ACS (fase di esercizio ridotto).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Premere il tasto funzione Val ACS ridotto.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Val ACS ridotto.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.31 Impostazione Temperatura massima ACS

Con questo parametro viene limitato il campo di regolazione di StP AC normale (Parametro 572) (v. cap. 6.7.29).

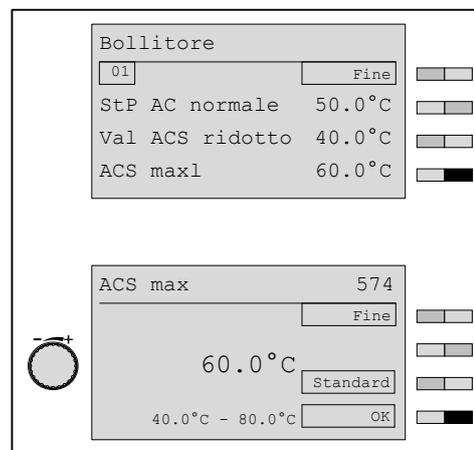


Pericolo di ustioni con acqua calda

Le temperature dell'acqua superiori a 60°C possono causare scottature.

- ▶ Evitare il contatto con l'acqua calda.

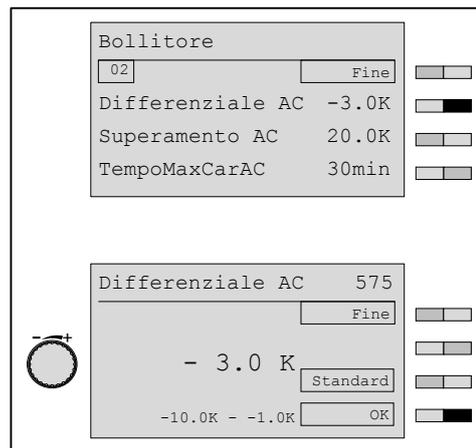
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Premere il tasto funzione AC max.
- ✓ Viene visualizzato il parametro ACS max.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando**6.7.32 Impostazione Differenziale di commutazione ACS**

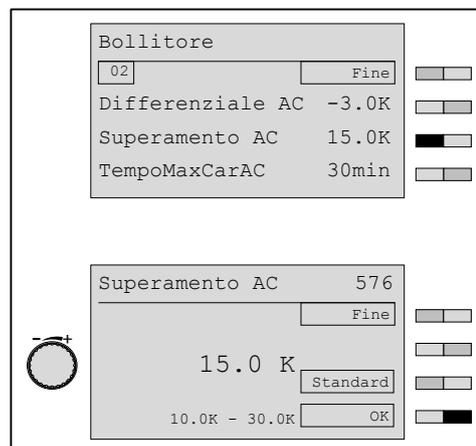
Con l'impostazione del differenziale di commutazione ACS si determina a partire da quale abbassamento del valore nominale dell'ACS il bollitore viene nuovamente riscaldato.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Bollitore**.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **Differenziale AC**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Differenziale AC**.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione **OK**.

**6.7.33 Impostazione Superamento ACS**

Perchè sia possibile il carico di acqua calda sanitaria è necessario che la temperatura della caldaia sia superiore al valore nominale dell'acqua calda sanitaria. La temperatura caldaia (mandata) per il caricamento ACS si ottiene dal valore nominale dell'acqua calda e il superamento AC. Se viene impostato un valore basso, si prolunga il tempo di carico del bollitore. Se viene impostato un valore alto, si riduce il tempo di carico del bollitore a svantaggio del rendimento della condensazione.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Bollitore**.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **Superamento AC**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Superamento AC**.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione **OK**.

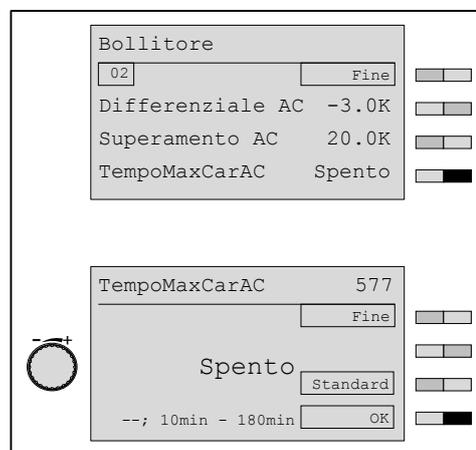


6 Apparecchiatura di comando**6.7.34 Impostazione Tempo massimo carico ACS**

L'impostazione è valida solo con caricamento ACS con tutti gli apparecchi (sonda B23 allacciata) e se sul WCM-FS il parametro *Esercizio AC* è su *Priorità*.

Per evitare un raffreddamento degli ambienti riscaldati con basse temperature esterne e un elevato prelievo di ACS, è possibile limitare temporaneamente il tempo di carico ACS. Se il caricamento ACS non viene completato nel tempo impostato, l'impianto commuta per lo stesso tempo in esercizio di riscaldamento, e poi di nuovo in esercizio ACS.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Bollitore*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *ACS*.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione *TempoMaxCarAC*.
- ✓ Viene visualizzato il parametro *TempoMaxCarAC*.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione *OK*.

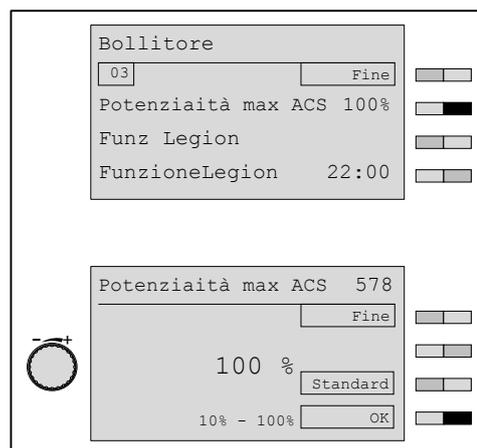


6 Apparecchiatura di comando

6.7.35 Impostazione Potenzialità massima ACS

Questo parametro è valido solo con caricamento ACS con tutti gli apparecchi.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Potenzialità max ACS.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Max Pot ACS.
- ▶ Impostare il valore tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.36 Impostazione Funzione protezione antilegionella

L'acqua calda viene riscaldata in corrispondenza del giorno impostato alla temperatura nominale antilegionella (parametro 580), disinfettando in questo modo termicamente l'acqua sanitaria. La funzione di protezione della legionella è attiva anche nel tipo di esercizio Standby e durante il programma Ferie.

Solare

Se l'impianto solare è attivo la temperatura ACS viene controllata nelle fasce orarie impostate.

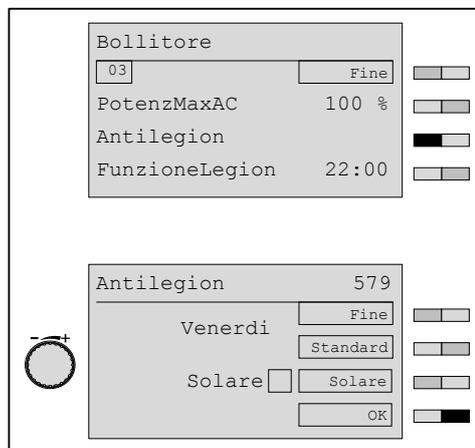


La funzione solare 1 volta alla settimana non va selezionata se è necessaria una funzione di protezione antilegionella settimanale. Esiste la possibilità di prolungare l'intervallo fino a 9 giorni.

Campo di regolazione

Funzione di protezione della legionella Parametro 579	Solare
1 volta alla settimana Lunedì Martedì ... Domenica	Se la temperatura attuale ACS supera dal 4. giorno in poi la protezione antilegionella impostata, la funzione di protezione antilegionella viene eseguita tramite l'esercizio della pompa di ricircolo. Quindi la funzione di protezione antilegionella successiva viene attivata al giorno prestabilito.
Giornaliero	Se la temperatura attuale ACS supera 12 ore il valore massimo impostato, la funzione di protezione antilegionella viene eseguita tramite l'esercizio della pompa di ricircolo. Quindi la funzione di protezione antilegionella viene attivata all'orario prestabilito.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Bollitore**.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **Funz Legion**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Antilegion**.
- ▶ Effettuare la scelta con la manopola.
- ▶ Se necessario premere il tasto funzione **Solare** e salvare premendo il tasto funzione **OK**.

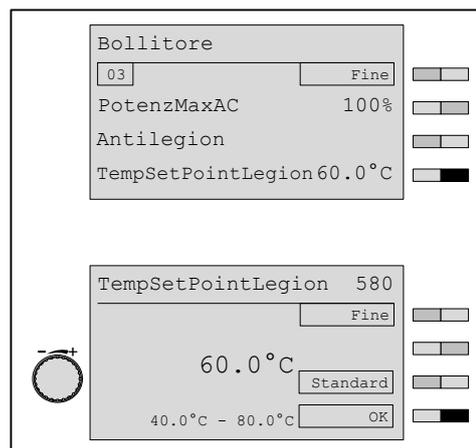


6 Apparecchiatura di comando

6.7.37 Impostazione Temperatura set point antilegionella

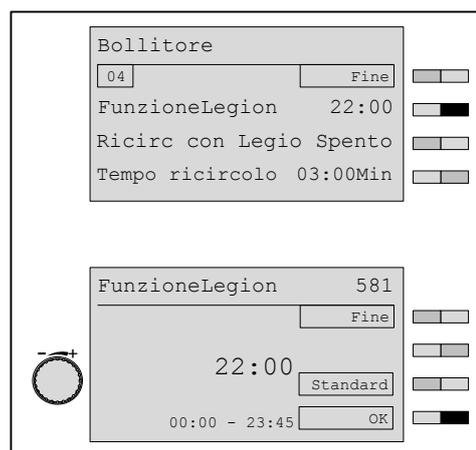
La temperatura di seto point antilegionella è la temperatura di disinfezione, alla quale il bollitore viene riscaldato durante la funzione di protezione antilegionella.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Bollitore**.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **Antileg Soll.**
- ✓ Viene visualizzato il parametro **Antileg Soll.**
- ▶ Tramite la manopola selezionare la temperatura e salvare con il tasto funzione **OK**.



6.7.38 Impostazione Pianificazione Antilegionella

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione **Bollitore**.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione **FunzioneLegion**.
- ✓ Viene visualizzato il parametro **FunzioneLegion**.
- ▶ Impostare l'orario tramite la manopola e salvare con il tasto funzione **OK**.



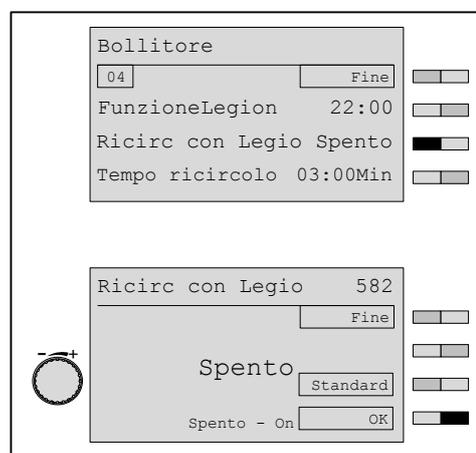
6 Apparecchiatura di comando

6.7.39 Impostazione Funzione Ricircolo protezione antilegionella

Campo di regolazione

Acceso	La pompa di ricircolo è in attiva durante l'intera funzione protezione antilegionella . Con tubazioni lunghe questa impostazione determina elevate perdite termiche.
Spento	La pompa di ricircolo è attiva alla fine della funzione di protezione antilegionella per l'orario impostato nel parametro 583 (v. cap. 6.7.40).

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Ricirc con Legio.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Ricirc con Legio.
- ▶ Impostare con la manopola la selezione e salvare l'impostazione con il tasto funzione OK.

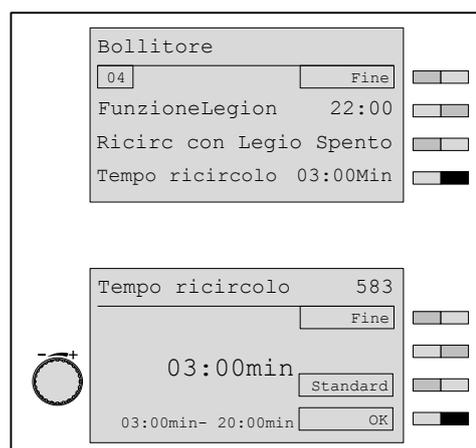


6 Apparecchiatura di comando

6.7.40 Impostazione Tempo di ricircolo

Il parametro determina il tempo di funzionamento della pompa di ricircolo.

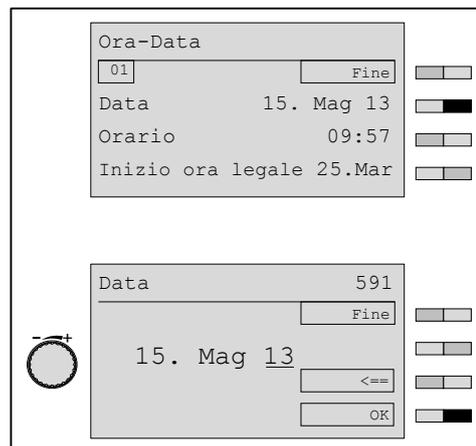
- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Bollitore.
- ✓ Viene visualizzato il menu ACS.
- ▶ Con la manopola visualizzare la pagina successiva.
- ▶ Premere il tasto funzione Tempo ricircolo.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Tempo ricircolo.
- ▶ Impostare il tempo tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



6 Apparecchiatura di comando

6.7.41 Data, ora e commutazione ora legale

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Ora-Data.
- ✓ Viene visualizzato il menu Ora-Data.
- ▶ Premere il tasto funzione Data.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Data.
- ▶ Con il tasto funzione muovere il cursore <==.
- ▶ Impostare la data tramite la manopola e salvare con il tasto funzione OK.



- ▶ Impostare orario e ora legale con la stessa procedura.



L'ora legale al sabato successivo si imposta sulla domenica.

6 Apparecchiatura di comando

6.7.42 Impostazione delle fasce orarie

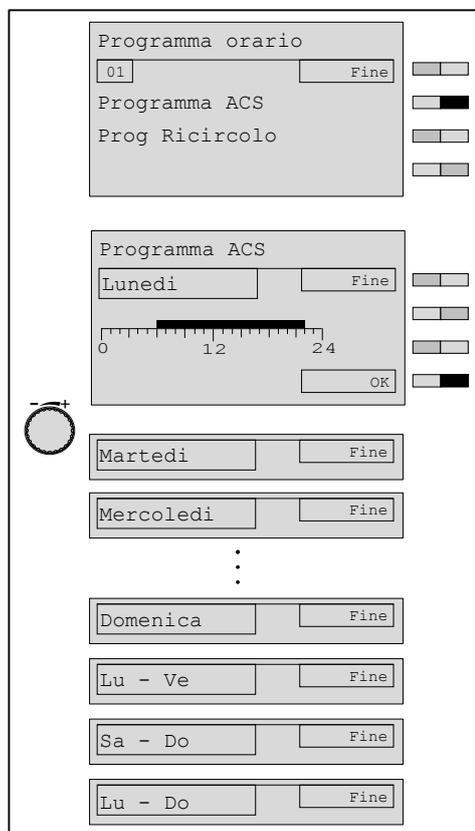


Il programma di ricircolo viene visualizzato solamente quando i parametri Uscita MFA (v. cap. 6.7.8) oppure Uscita VA (v. cap. 6.7.9) sono impostati su Pompa ricirc.

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Fascia oraria.
- ✓ Viene visualizzato il menu Programma orario.
- ▶ Premere il tasto funzione Programma ACS.
- ✓ Viene visualizzato il menu Programma ACS.
- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzati i giorni della settimana e le fasce di orario da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.



Utilizzando questa procedura è possibile impostare anche il ProgRicircolo.



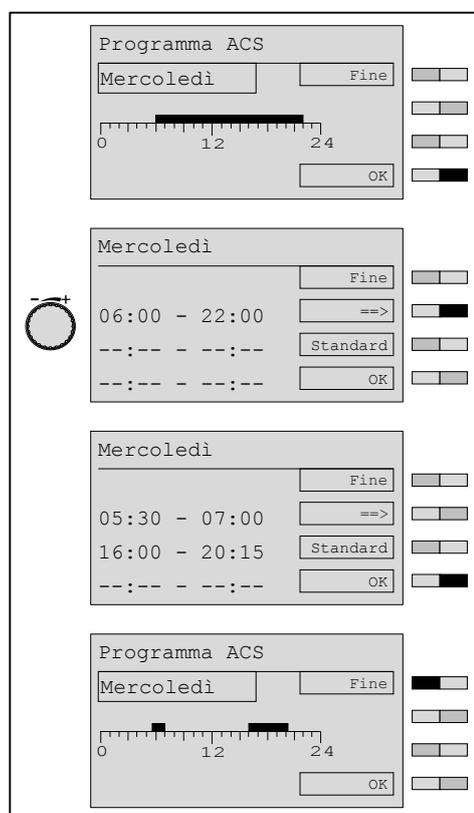
6 Apparecchiatura di comando**6.7.43 Modifica delle fasce orarie****Esempio**

Modifica del programma ACS mercoledì:

fase di riscaldamento 1: Ore 5:30 ... 7:00

fase di riscaldamento 2: Ore 16:00 ... 20:15

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione *Fascia oraria*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Programma orario*.
- ▶ Premere il tasto funzione *Programma ACS*.
- ✓ Viene visualizzato il menu *Programma ACS*.
- ▶ Ruotare la manopola.
- ✓ Vengono visualizzati i giorni della settimana e le fasce di orario da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di mercoledì.
- ▶ Premere il tasto funzione *OK*.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 05:30.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto *==>*.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 07:00.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto *==>*.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 16:00.
- ▶ Il cursore viene mosso con il tasto *==>*.
- ▶ Ruotare la manopola fino alla comparsa di 20:15.
- ▶ Salvare premendo il tasto *OK*.
- ✓ Il programma memorizzato viene visualizzato in forma di diagramma a barra.
- ▶ Con il tasto funzioni *FINE* abbandonare il programma orario.

Utilizzando questa procedura è possibile modificare anche il *ProgRicircolo*.

6 Apparecchiatura di comando

Impostazione da fabbrica programma orario

Programma ACS	Lu - Ve	5.00 - 21.00
	Sa - Do	6.00 - 22.00
ProgRicircolo	Lu - Ve	6.00 - 7.00
		11.00 - 13.00
		17.00 - 19.00
	Sa - Do	7.00 - 8.00
		11.00 - 13.00
		17.00 - 19.00

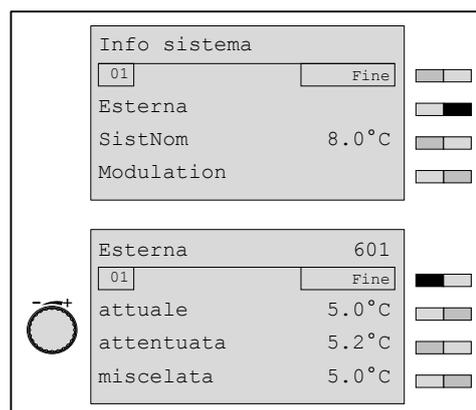
6 Apparecchiatura di comando

6.7.44 Consultazione Informazioni di sistema

Parametro	Descrizione
Esterna Attuale Attenuata Miscelata	Informazione Temperatura esterna / Guida climatica Temperatura esterna attuale Calcolo del valore per la guida climatica Compensazione climatica con influsso sulla struttura dell'edificio
SistNom	Temperatura nominale sistema
Modulazione WEZ: P WEZ max P WEZ effett.	Grado di modulazione attuale Caldaie a condensazione collegate Potenzialità complessiva cascata Potenzialità attuale caldaie a condensazione in kW
Info KA Compensatore PWT prim PWT sec Polmone superiore PPolmone inferiore	Informazione cascata Temperatura attuale compensatore (B22) Temperatura attuale scambiatore di calore a piastre lato primario (B24) Temperatura attuale scambiatore di calore a piastre lato secondario (B22) Temperatura attuale polmone superiore (B20) Temperatura attuale polmone inferiore (B21)
Bollitore	Temperatura ACS
Tensione ausil	Segnale in tensione sull'ingresso N1
Corrente di controllo	Segnale in corrente sull'ingresso N1
Storico errori	Dati relativi agli ultimi 10 errori attuali o eliminati con origine dell'errore, codice errore, data e ora
Versione WCM-KA	Versione software

- ▶ Attivare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Premere il tasto funzione Info sistema.
- ✓ Viene visualizzato il menu Info sistema.
- ▶ Premere il tasto funzione Esterna.
- ✓ Viene visualizzato il parametro Esterna.
- ▶ Premendo il tasto funzione Fine per abbandonare il parametro.

La selezione dei seguenti parametri avviene come descritto sopra.



6 Apparecchiatura di comando

Storico errori

Gli errori delle periferiche collegate tramite eBUS vengono visualizzati solamente se permangono almeno 15 minuti. Nello storico errori del WCM-FS vengono memorizzati fino a 10 messaggi di errori attuali risp. errori eliminati con origine dell'errore, codice errore, data e ora. Se il messaggio di errore scompare, viene salvato con il codice errore 00 all'interno dello storico errori.

Con il tasto *Reset* è possibile ripristinare lo storico errori.

Esempio

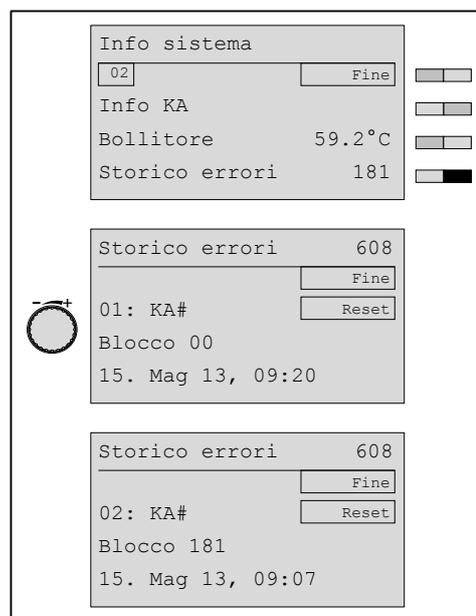
Il 15 maggio alle ore 9:07 è stato memorizzato un errore all'interno dello storico errori. 13 minuti dopo l'errore è stato risolto e alle ore 9:20 è stato memorizzato all'interno dello storico errori come errore eliminato.

La registrazione errore 01 mostra:

- errore eliminato con fonte di errore KA#,
- codice errore 00,
- data 15 maggio,
- orario 09:20.

La registrazione errore 02 mostra:

- errore con fonte di errore KA#,
- codice errore 181,
- data 15 maggio,
- orario 09:07.



6 Apparecchiatura di comando

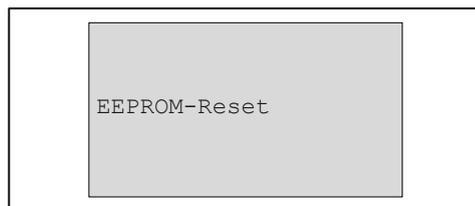
6.8 Reset



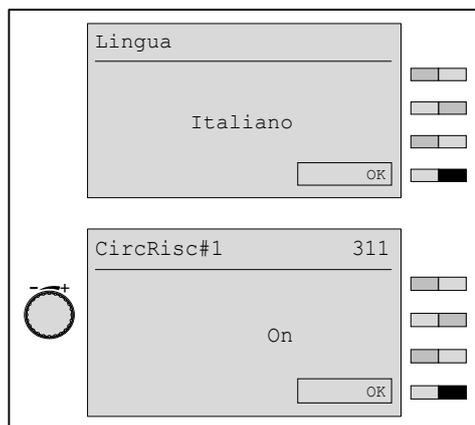
Durante il Reset tutte le impostazioni vengono azzerate e riportate allo stato dell'impostazione da fabbrica

Apparecchio completo

- ▶ Togliere la tensione principale dell'impianto.
- ▶ Tenere premuto il tasto funzione 4 e ridare tensione.
- ✓ Appare brevemente la scritta EEPROM-Reset.



- ▶ Impostare la lingua.
- ▶ Se necessario attivare il CircuitoRisc#1 (WCM-KA) (v. cap. 6.6.2).



L'apparecchio viene configurato nuovamente.

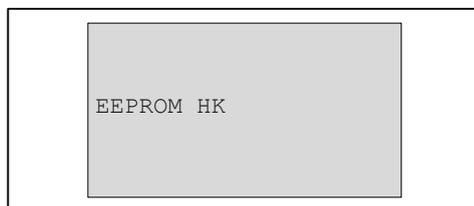


- ▶ Eseguire l'avviamento (v. cap. 7).

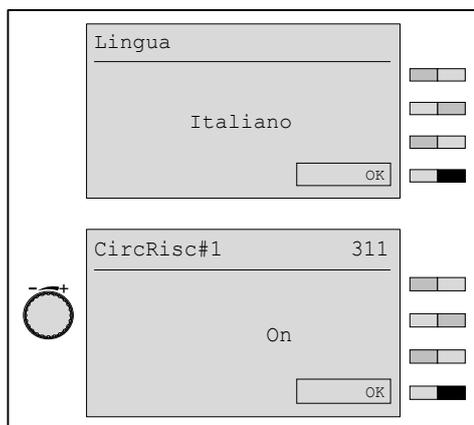
6 Apparecchiatura di comando

CircuitoRisc#1

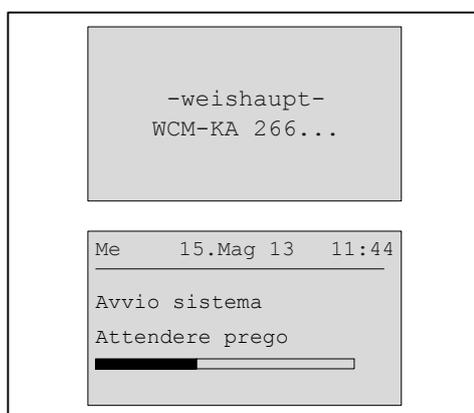
- ▶ Togliere la tensione principale dell'impianto.
- ▶ Tenere premuto il tasto menuCircuitoRisc#1  1  e ridare tensione.
- ✓ Appare brevemente la scritta EEPROM-HK.



- ▶ Impostare la lingua.
- ▶ Attivare il CircuitoRisc#1 (WCM-KA) (v. cap. 6.6.2).



L'apparecchio viene configurato nuovamente.

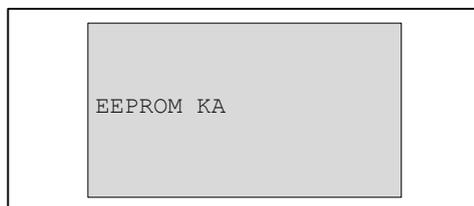


- ▶ Eseguire l'avviamento (v. cap. 7).

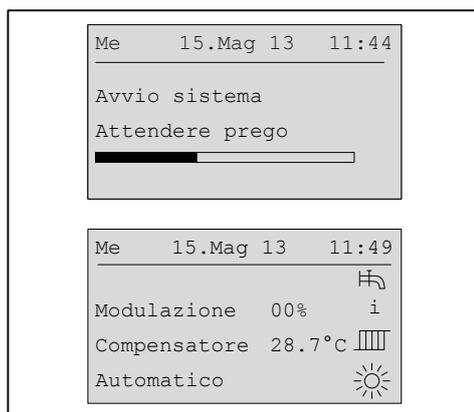
6 Apparecchiatura di comando

Cascata

- ▶ Togliere la tensione principale dell'impianto.
- ▶ Tenere premuto il tasto menu cascata  e ridare tensione.
- ✓ Appare brevemente la scritta EEPROM-KA.



L'apparecchio viene configurato nuovamente.



7 Avviamento

7 Avviamento

Il menu Avviamento appare automaticamente:

- dopo il primo avviamento.
- dopo un Reset dell'apparecchio completo.
- dopo un Reset del regolatore CircRisc#1.

7.1 Condizioni

L'avviamento può essere eseguito solamente da personale specializzato qualificato.

Solo un avviamento eseguito correttamente garantisce la sicurezza di esercizio dell'apparecchio.

- ▶ Prima dell'avviamento controllare se tutti i lavori di montaggio e installazione sono terminati ed eseguiti a regola d'arte.

7.1.1 Adeguamento delle caldaie a condensazione con esercizio in cascata

Esercizio dispositivo intercettazione fumi

Per compensare la perdita di carico del dispositivo intercettazione fumi, è necessario aumentare il numero giri inferiore e superiore del ventilatore.

- ▶ Impostare le caldaie a condensazione al parametro 11 su esercizio con serranda fumi EA (vedi Istruzioni di montaggio ed esercizio WTC ...).

Disattivazione antipendolamento bruciatore della caldaia a condensazione

L'antipendolamento bruciatore impostato nel parametro 34 non è necessario nell'esercizio in cascata, dato che il manager di cascata assume il comportamento di controllo temporizzato.

- ▶ Disattivare l'antipendolamento bruciatore parametro 34 --- (vedi Istruzioni di montaggio ed esercizio WTC ...).

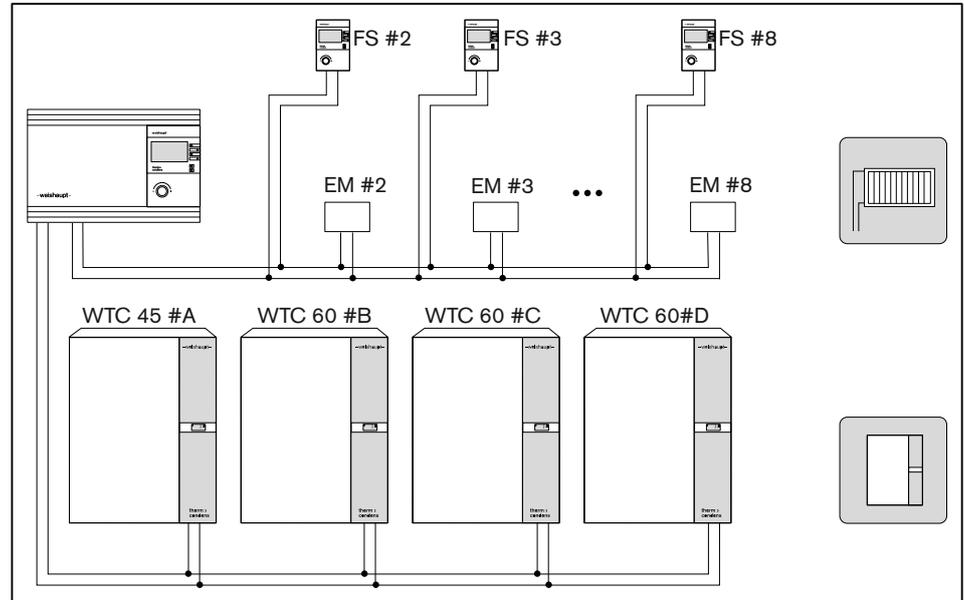
7 Avviamento

7.1.2 Indirizzare l'eBUS

Caldaie a condensazione

Le caldaie a condensazione vengono indirizzate secondo la potenzialità in ordine alfabetico #A, #B, #C, #D. In questo caso indirizzare la caldaia a condensazione con la potenzialità più piccola con l'Indirizzo #A.

Se viene realizzato il caricamento ACS con una sola caldaia a condensazione, questa caldaia deve essere indirizzata con Indirizzo #A.



- Indirizzare le caldaie a condensazione (vedi Istruzioni di montaggio ed esercizio WTC ...).



Se dopo l'inserimento dell'indirizzo appare un errore, è necessario eseguire un Reset (v. cap. 6.8).

WCM-FS e WCM-EM

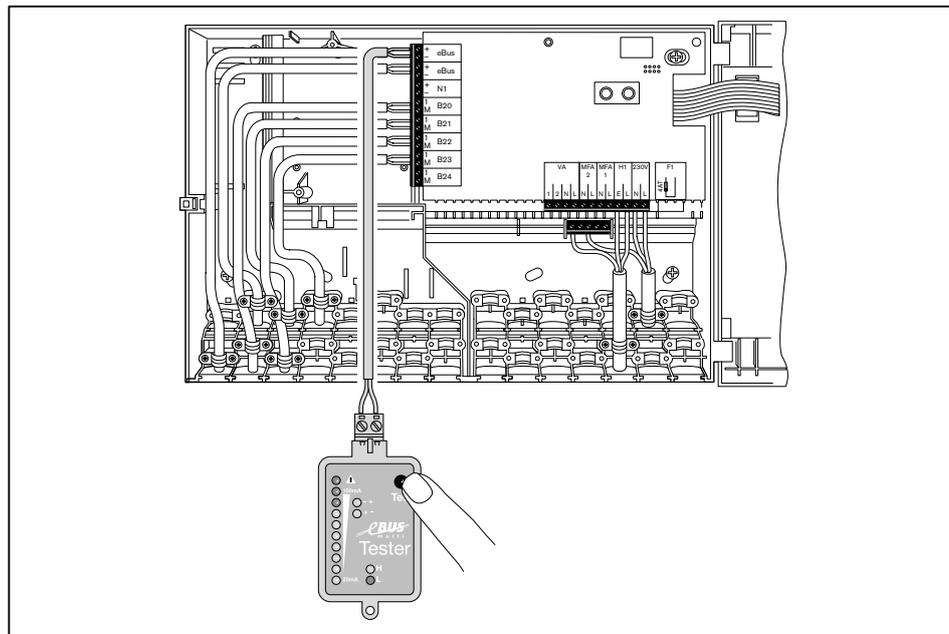
- Indirizzare il WCM-FS e il WCM-EM (vedi Istruzioni di montaggio ed esercizio della stazione telecomando WCM-FS e del modulo di ampliamento WCM-EM).

7 Avviamento

7.1.3 Bilancio energetico eBUS

Le alimentazioni eBUS delle caldaie a condensazione devono essere disattivate in caso di livelli di intensità di corrente troppo alti, rispettivamente attivati se troppo bassi. Il WCM-EM regola l'alimentazione eBUS in modo automatico.

- ▶ Scollegare dall'eBus tutti i WCM-FS e WCM-EM.
- ▶ Verificare l'alimentazione eBus con un tester eBus, se necessario attivare risp. disattivare l'alimentazione eBus (caldaia a condensazione parametro 71).
- ▶ Collegare nuovamente il WCM-FS e il WCM-EM.



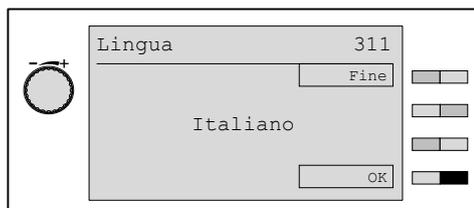
7 Avviamento

7.2 L'avviamento passo per passo

7.2.1 Impostazione della lingua

Viene visualizzata la lingua:

- durante il primo avviamento.
 - dopo il Reset dell'apparecchio completo (v. cap. 6.8).
 - dopo il Reset del CircuitoRisc#1 (v. cap. 6.8).
- Impostare la lingua tramite la manopola.
- Salvare premendo il tasto OK.



7 Avviamento

7.2.2 Attivazione CircuitoRisc#1

- ▶ Determinare la variante di regolazione per il CircuitoRisc#1 (v. cap. 3.3).

Regolare il circuito di riscaldamento con pompa tramite il WCM-KA.

Se il circuito di riscaldamento con pompa viene regolato tramite WCM-KA, è necessario che il CircuitoRisc#1 sia attivato nel WCM-KA.

- ▶ Impostare *Acceso* tramite la manopola (v. cap. 6.6.2).
- ▶ Salvare premendo il tasto *OK*.
- ✓ Il manager di cascata viene configurato nuovamente.

Regolare il circuito di riscaldamento con pompa tramite il WCM-FS

Se il circuito di riscaldamento con pompa viene regolato tramite il WCM-FS, è necessario che il CircuitoRisc#1 non sia attivato nel WCM-KA.

- ▶ Salvare l'impostazione *Spento* premendo il tasto *OK*.

Viene visualizzato attivare CircuitoRisc#1 in modo automatico:

- durante il primo avviamento.
- dopo un Reset dell'apparecchio completo.
- dopo il Reset del CircuitoRisc#1.

7.2.3 Configurazione dell'impianto

- ▶ Impostare il Livello Tecnico KA (v. cap. 6.7).
- ▶ Se necessario impostare il Livello Tecnico #1 (v. cap. 6.6).
- ▶ Se necessario impostare il Livello Utente #1 (v. cap. 6.5).

7.2.4 Verifica della configurazione

- ▶ Verificare la configurazione della WTC (v. cap. 6.7.3).
- ▶ Verificare la configurazione del WCM-KA (v. cap. 6.7.4).
- ▶ Verificare la configurazione utente (v. cap. 6.7.5).

7.2.5 Data, ora e commutazione ora legale

- ▶ Impostazione di data, orario e inizio ora legale e fine ora legale (v. cap. 6.7.41).

8 Ricerca errori**8 Ricerca errori****8.1 Codice errore****Errore sonde**

Codice errore	Causa	Eliminazione
131	Sonda scambiatore di calore a piastre lato primario B24 difettosa	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli. Valori caratteristici sonde (v. cap. 9.1)
132	Sonda compensatore B22 difettosa	
134	Sonda bollitore B23 difettosa	
138	Sonda polmone superiore B20 difettosa	
139	Sonda polmone inferiore B21 difettosa	

Errore attuatore

Codice errore	Causa	Rimozione
149	Intervento dell'interruttore di sicurezza del dispositivo di sollevamento condensa sull'ingresso H1.	▶ Controllare il dispositivo di sollevamento condensa, se necessario sostituirlo.

Errore Hardware

Codice errore	Causa	Rimozione
154	Errore interno dati EEPROM	▶ Sostituire il WCM-KA.

Errore comunicazione eBUS

Codice errore	Causa	Rimozione
180	Errore di comunicazione in direzione del WCM-KA	▶ Controllare i cavi eBUS, segnale BUS e protocollo, se necessario utilizzare cavi schermati.
181 ... 188	Errore di comunicazione in direzione della stazione telecomando FS	
189	Errore ingresso N1	▶ Controllare i cavi eBUS, segnale BUS e protocollo, se necessario utilizzare cavi schermati.
190	Errore di comunicazione in direzione del WCM-EM	
191 ... 199	Errore di comunicazione in direzione della WCM-CPU	

Errore sistema

- ▶ Rimozione dell'errore del sistema.
- ▶ Spegner e riaccendere l'impianto.
- ✓ L'impianto viene configurato nuovamente.

Codice errore	Causa	Rimozione
200	Identificazione del BUS occupato	▶ Inserire un'altro indirizzo eBUS.
201	Indirizzo apparecchio W nel sistema a cascata	▶ Controllare se il bollitore è allacciato all'apparecchio #A.
202	L'indirizzo# 1+2 WCM-FS è stato associato ad un circuito carico bollitore	▶ Inserire un'altro indirizzo eBUS.

9 Documentazione tecnica**9 Documentazione tecnica****9.1 Valori caratteristici sonde**

NTC 5 k Ω		NTC 12 k Ω	
Sonda polmone inferiore Sonda polmone superiore Sonda compensatore Sonda scambiatore di calore a piastre		Sonda ACS	
$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω
-20	48180	-15	71800
-15	36250	-10	55900
-10	27523	-5	44000
-5	21078	0	35500
0	16277	5	27700
5	12669	10	22800
10	9936	15	17800
15	7849	20	14800
20	6244	25	12000
25	5000	30	9800
30	4029	35	8300
35	3267	40	6600
40	2665	45	5400
45	2185	50	4500
50	1802	55	3800
55	1494	60	3200
60	1245	65	2700
65	1042	70	2300
70	876	75	2000
75	740	80	1700
80	628	85	1500
85	535	90	1300
90	457		
95	393		
100	338		
105	292		
110	254		

10 Indice analitico

A		Esercizio normale	32
Alimentazione eBUS	112	Esercizio ridotto	32, 39, 57, 58
Anticipo	59	Estate	35, 39, 45
Antipendolamento bruciatore	83, 110	F	
Aprire il coperchio	22	Fascia oraria	47, 48
Assorbimento di potenza	20	Ferie	38, 45, 46
Attacco eBUS	27	Fine	46
Attacco WCM-KA	25	Funzionamento oscillante	83
Attivazione del CircuitoRisc#1	53	Funzione di protezione della legionella	97, 98, 99
Automatico	35	Funzione push acqua calda	33
Avviamento	110	FunzionNormale	39
B		G	
Barra tempo	32, 34	Garanzia	7
Blocco	32, 74	Gelo	32
Bollitore	91	Grado di modulazione	105
C		Guida	39
Caldaie a condensazione	111	Guida climatica	42
Caricamento ACS	10, 11, 14, 26, 45, 72, 73	I	
Circuito di riscaldamento	45	Identificazione morsetti	25
Circuito di riscaldamento con pompa	17, 114	Impostazione da fabbrica	37, 51, 63
CircuitoRisc#1	36, 50	Impostazione da fabbrica pendenza	43
CircuitoRisc#1 disattivato	53	Impostazione da fabbrica programma ACS	104
Codice errore	115	Impostazione da fabbrica Programma di ricircolo	104
Comando segnale remoto	25, 26, 76, 105	104
Commutaz Est/Inv	45	Impostazione da fabbrica programma di riscaldamento	49
Compatibilità	21	Impostazione da fabbrica Tecnico #1	52
Compensatore	88, 91	Impostazione da fabbrica Tecnico KA	64
Comunicazione di blocco	72, 73	Impostazione da fabbrica Tipo circ. di riscaldam.#1	54
Condizioni ambientali	20	38
Configurazione caldaia a condensazione	68	Impostazione da fabbrica utente #1	37, 51, 63
Configurazione utente	70	Impostazione parametri	32
Configurazione WCM-KA	69	Indicazione	53
Contrasto	70	Indicazione CircuitoRisc#1 disattivato	10, 111
Convettori	43	Indirizzo #A	111
Curva caratteristica di riscaldamento	42	Indirizzo eBUS	105
D		Info sistema	19, 25, 74
Data	101	Ingresso H1	19
Dati di omologazione	20	Ingresso H2	25, 26, 76
Dati elettrici	20	Ingresso N1	24
Diametro cavi	27	Installazione elettrica	34
Differenza di regolazione	84	Interrogazione informazioni	61, 105
Differenziale di commutazione	90, 94	Interrogazione temperatura	45
Differenziale di commutazione ACS	94	Inverno	78
Differenziale polmone	90	Inversione di sequenza	
Dispersioni sulla tubazione	88, 89	L	
Display	30, 32, 70, 71	Limitazione della temperatura	84
Display standard	30, 33, 34	Limitazione valore nominale della mandata	56
Display standard ferie	34	Limite protezione antigelo	57, 58
Dispositivo di intercettazione fumi	110	LimitProtAnt	46
E		Lingua	67, 113
EBUS	25	Livello speciale	74, 75
Esempio di impianto	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	Livello Tecnico KA	28, 62
Esercizio di riscaldamento	74	Livello Tecnico#1	28
Esercizio in abbassamento	32	Livello tecnico#1	50

10 Indice analitico

Livello utente#1	28	S	Scambiatore di calore	84
Livello Utente#1	36		Scambiatore di calore a piastre	19, 88, 91
Luminosità	71		Scelta menu	36, 50, 62
Lunghezza cavi	27		Segnale analogico valore nominale	76
M			Segnale del valore nominale	26
Manopola	28		Segnale di corrente	76
Manutenzione	32		Segnale di tensione	76
Menu	29		Separazione idraulica	19
Misure di sicurezza	8		Sequenza	78
O			Sequenza caldaia	78, 80
Ombrello	30		Sequenza di comando cascata	18
Ora legale	101		Serranda fumi	110
Orario	101		Simbolo tipo di esercizio	30
Orario Invers Seq	79		Smaltimento	8
Ottimizzazione di marcia	59		Solare	97
P			Sole	30
Pannello di comando	28		Sonda	12, 13, 15, 16, 25, 69
Panoramica livello comando	29		Sonda ACS	10, 25
Parametro tecnico #1	52		Sonda B22	88, 89
Parametro tecnico KA	64		Sonda compensatore	25
Parametro utente #1	38		Sonda esterna	55
Pendenza	42, 43		Sonda polmone	25
Perdita di carico	110		Sonda scambiatore di calore a piastre	25
Periferiche collegate tramite eBUS	27		Sospensione dell'apparecchio a condensazione	80
Polmone	91		Spostamento parallelo	42
Pompa di neutralizzazione	26, 72, 73		Standby	30, 34, 35, 39, 74, 97
Pompa di ricircolo	19, 26		Standby WTC	19
Pompa esterna	26		Stoccaggio	20
Potenzialità ACS	96		Storico errori	105, 106
Primo avviamento	110, 114		Struttura dell'edificio	60
Processo di accensione cascata	18		Struttura menu tecnico #1	52
Processo di disinserimento cascata	18		Struttura menu tecnico KA	64
Processo di regolazione cascata	18		Struttura menu utente #1	38
Programma	39		Sup polmone	89
Programma ACS	32, 102, 103		Superamento	88
Programma di ricircolo	102, 103		Superamento AC	94
Programma orario	102, 103, 104		Superamento compensatore	88
ProgRisc	32, 47, 48		Systeminformation	61
Protezione antigelo	44	T	Tasto funzione	28
Protezione antigelo ambiente	44		Tasto menu	28
R			Temp Comfort	46
Radiatore	43		Temp Comfort Ferie	46
Regolatore di portata	86, 87		TempAmb	40
Regolazione compensatore	18, 84		Temperatura	20
Regolazione della potenzialità	18		Temperatura acqua calda massima	93
Regolazione scambiatore di calore a piastre	19		Temperatura ACS	105
Regolazione serbatoio inerziale	13, 16		Temperatura ambiente	40, 59, 105
Regolazione serbatoio polmone	12, 15		Temperatura ambiente risotta	40
Reset	106, 107, 110, 111, 114		Temperatura di disinfezione	98
Reset Impostazione da fabbrica	107		Temperatura di mandata	42, 88, 89
Responsabilità	7		Temperatura di mandata nominale	41
Richiesta di calore	88, 89		Temperatura di mandata normale	41
Ricircolo	26, 72, 73		Temperatura di mandata ridotta	41
Riscaldamento a pavimento	43		Temperatura di regolazione	84
Rubinetto	30		Temperatura esterna	105
			Temperatura esterna attuale	61
			Temperatura mandata nominale	41

10 Indice analitico

Temperatura nominale ACS 33, 92
Temperatura nominale ambiente 42
Temperatura normale nominale ambiente 40
Tempo di carico AC 95
Tempo di funzionamento 90
Tempo di interdizione 83
Tempo ricircolo 100
Tensione 25
Tensione di alimentazione 20, 25
Tensione di rete 20
Test uscita 77
Tipo circ. di riscaldam. 43
Tipo di circuito di riscaldamento 54
Tipo di esercizio 30
Tipo di esercizio HK#1 39
Tipo esercizio cascata 35
TipoReg 55
Trasporto 20

U

Uscita MFA 19, 25, 26, 72
Uscita VA 19, 25, 26, 73

V

Valore caratteristico sonda 116
Valore limite di modulazione 18
Valore limite inferiore di modulazione 81
Valore limite superiore di modulazione 82
Valore nominale ACS 33
Variante 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Variante ACS 91
Versione software 105

Prodotto		Descrizione	Potenzialità
	Bruciatori W	La serie compatta, affermata milioni di volte: economica, affidabile, completamente automatica. Bruciatori di gasolio, gas e misti per applicazioni civili e industriali. Nel bruciatore purflam, il gasolio viene bruciato quasi senza residui di fuliggine e le emissioni di NO _x sono notevolmente ridotte.	fino 570 kW
	Bruciatori monarch® e industriali	I leggendari bruciatori industriali: robusti, di lunga durata, ordinata disposizione dei componenti. Bruciatori di olio, di gas e misti con manager digitale, regolazione O ₂ e inverter, per i più svariati impianti centralizzati, nel terziario e nell'industria.	fino 11.700 kW
	Bruciatori multiflam®	Tecnica innovativa Weishaupt per grandi bruciatori: valori di emissione minimi, con manager digitale, regolazione O ₂ e inverter. Bruciatori di gasolio, di gas e misti con immissione combustibile brevettata.	fino 17.000 kW
	Bruciatori industriali WK	Bruciatori scomposti di olio, di gas e misti, per impianti industriali con manager digitale, regolazione O ₂ , inverter. Realizzazione di quadri di comando, anche su specifica del cliente. Possibilità di regolazione multicaldaia brevettata, per teleriscaldamenti e caldaie in cascata.	fino 22.000 kW
	Thermo Condens gas	Caldaie murali e a basamento a condensazione, innovative, dotate di sistema SCOT. Ideali per riscaldamenti autonomi e per condomini. Per un maggior fabbisogno termico, la caldaia a condensazione a basamento è disponibile con una potenzialità fino a 1200 kW (in cascata).	fino 1.200 kW
	Thermo Condens gasolio	Caldaie a condensazione a gasolio murali a basamento, 4 stelle, con scambiatore di calore ad elevato rendimento in alluminio a basso impatto ambientale. Potenzialità fino a 35 kW.	fino 35 kW
	Pompe di calore	Pompe di calore con prelievo di calore dall'aria, dalla terra o dall'acqua di falda, adatte per ristrutturazioni o per nuovi edifici. Esecuzioni anche monofase, reversibili, ad altissimo rendimento.	fino 130 kW
	Geotermia	Pacchetti completi chiavi in mano, dall'allestimento cantiere fino all'allacciamento della pompa di calore. Certificazione sigillo di garanzia internazionale D-A-CH per imprese perforatrici di sonde geotermiche. Realizzazione con trivelle di proprietà e proprio personale.	
	Sistemi solari	Energia gratuita dal sole: componenti combinati perfettamente, innovativi, affermati. Collettori piani per integrazione del riscaldamento e per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, dal singolo appartamento del terziario (grossi campi solari).	
	Bollitori / Serbatoi polmone combinati	Programma completo per il riscaldamento e l'accumulo dell'acqua calda, comprende bollitori classici, riscaldati tramite la caldaia, e bollitori combinati, alimentati tramite i sistemi solari fino a 2000 litri.	