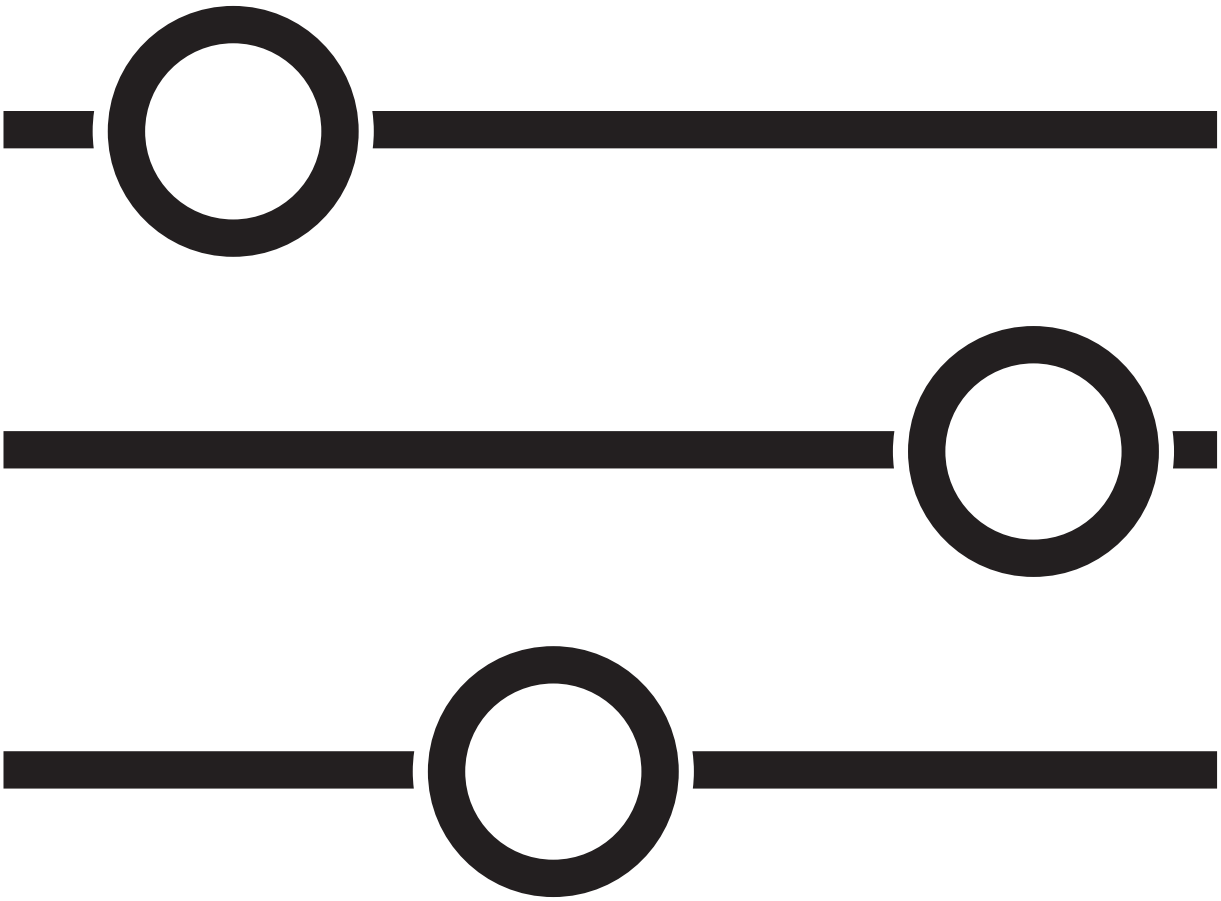


Manuale della piattaforma di comando

Piattaforma di comando

Indice

1 A proposito di questo manuale 4
1.1 Simboli utilizzati nel manuale 4

2 Introduzione della piattaforma di comando 5

3 Impostazioni 6
3.1 Introduzione ai codici dei parametri 6
3.2 Piattaforma di comando - Parametri 6
3.3 Piattaforma di comando - Contatori 22
3.4 Piattaforma di comando - Segnali 23
3.5 Stati e sottostati 28

4 Casi di utilizzo 31
4.1 Controllo della temperatura esterna 31
4.1.1 Componenti richiesti 31
4.1.2 Configurazione dell'hardware 32
4.1.3 Collegamenti elettrici 33
4.1.4 Impostazioni 33
4.2 Controllo della temperatura ambiente 34
4.2.1 Componenti richiesti 34
4.2.2 Configurazione dell'hardware 35
4.2.3 Collegamenti elettrici 35
4.2.4 Impostazioni 35
4.3 Temperatura esterna combinata con il controllo della temperatura ambiente 35
4.3.1 Componenti richiesti 36
4.3.2 Configurazione dell'hardware 37
4.3.3 Collegamenti elettrici 38
4.3.4 Impostazioni 39
4.4 Protezione antigelo con controllo della temperatura esterna 40
4.4.1 Componenti richiesti 40
4.4.2 Configurazione dell'hardware 41
4.4.3 Collegamenti elettrici 42
4.4.4 Impostazioni 42
4.5 Protezione antigelo con controllo temperatura ambiente 43
4.5.1 Componenti richiesti 43
4.5.2 Configurazione dell'hardware 44
4.5.3 Collegamenti elettrici 44
4.5.4 Impostazioni 44
4.6 Protezione antigelo con un termostato antigelo 45
4.6.1 Componenti richiesti 45
4.6.2 Configurazione dell'hardware 45
4.6.3 Collegamenti elettrici 45
4.6.4 Impostazioni 45
4.7 Controllo 0-10 Volt con unità di comando 45
4.7.1 Componenti richiesti 46
4.7.2 Configurazione dell'hardware 46
4.7.3 Collegamenti elettrici 46
4.7.4 Impostazioni 47
4.8 Controllo 0-10 Volt con PCB di espansione 47
4.8.1 Componenti richiesti 48
4.8.2 Configurazione dell'hardware 48
4.8.3 Collegamenti elettrici 48
4.8.4 Impostazioni 48
4.9 Controllo programmabile (ingresso digitale) 48
4.9.1 Componenti richiesti 48
4.9.2 Configurazione dell'hardware 49
4.9.3 Collegamenti elettrici 49
4.9.4 Impostazioni 49
4.10 Uscita dello stato sulla PCB di espansione 49
4.10.1 Componenti richiesti 49
4.10.2 Configurazione dell'hardware 50
4.10.3 Collegamenti elettrici 50
4.10.4 Impostazioni 50
4.11 Controllo a cascata 51

4.11.1 Componenti richiesti . . . 51
4.11.2 Configurazione dell'hardware . . . 52
4.11.3 Collegamenti elettrici . . . 52
4.11.4 Impostazioni . . . 52
4.12 Asciugatura del massetto . . . 53
4.12.1 Componenti richiesti . . . 54
4.12.2 Configurazione dell'hardware . . . 54
4.12.3 Collegamenti elettrici . . . 54
4.12.4 Impostazioni . . . 54
4.13 Comando della valvola miscelatrice mediante PCB di espansione . . . 55
4.13.1 Componenti richiesti . . . 55
4.13.2 Configurazione dell'hardware . . . 55
4.13.3 Collegamenti elettrici . . . 55
4.13.4 Impostazioni . . . 55
4.14 Potenza della pompa con PCB di espansione . . . 55
4.14.1 Componenti richiesti . . . 55
4.14.2 Configurazione dell'hardware . . . 56
4.14.3 Collegamenti elettrici . . . 56
4.14.4 Impostazioni . . . 56
4.15 Anodo attivo per bollitore acqua calda sanitaria . . . 57
4.15.1 Componenti richiesti . . . 57
4.15.2 Configurazione dell'hardware . . . 57
4.15.3 Collegamenti elettrici . . . 57
4.15.4 Impostazioni . . . 57
4.16 Modalità stagionale . . . 57
4.16.1 Componenti richiesti . . . 58
4.16.2 Configurazione dell'hardware . . . 59
4.16.3 Collegamenti elettrici . . . 60
4.16.4 Impostazioni . . . 60

5 Ottimizzazioni dell'impianto . . . 62
5.1 Impostazione dell'ottimizzazione dell'acqua calda sanitaria . . . 62
5.2 Impostazione del tempo di anticipo del circuito di riscaldamento . . . 62
5.3 Impostazioni del serbatoio di accumulo . . . 63
5.3.1 Impostazioni della sonda del serbatoio di accumulo . . . 64
5.3.2 Modalità di funzionamento del serbatoio di accumulo e impostazioni del setpoint . . . 64
5.3.3 Impostazioni della richiesta di calore del serbatoio di accumulo . . . 65

Indice analitico . . . 67

1 A proposito di questo manuale

1.1 Simboli utilizzati nel manuale

Questo manuale contiene istruzioni speciali, contrassegnate con simboli specifici. Si prega di prestare la massima attenzione a questi simboli.



Pericolo
Rischio di situazioni pericolose che possono causare gravi lesioni personali.



Pericolo di scossa elettrica
Rischio di scossa elettrica che può causare gravi lesioni personali.



Avvertenza
Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.



Attenzione
Rischio di danni materiali.



Importante
Segnala un'informazione importante.

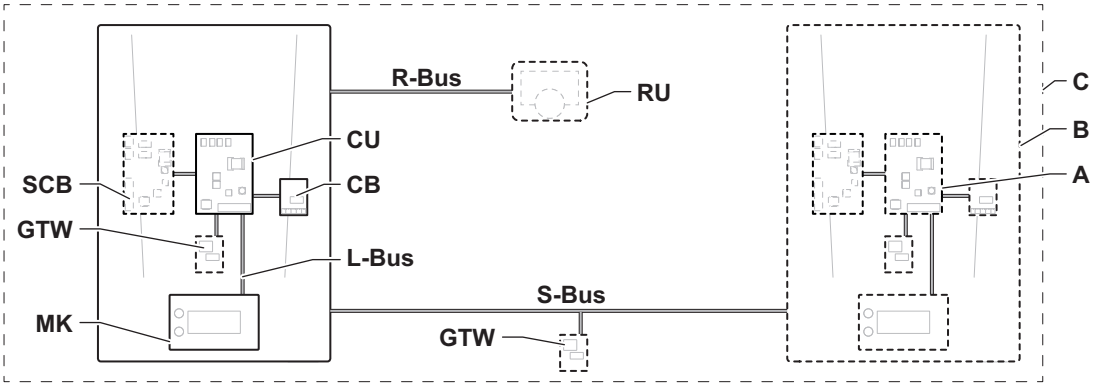


Vedere
Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

2 Introduzione della piattaforma di comando

La piattaforma di comando è un sistema modulare e offre compatibilità e connettività tra tutti i prodotti che fanno uso della stessa piattaforma.

Fig.1 Esempio generico



AD-3001366-02

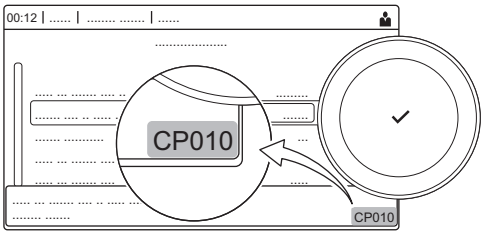
Tab.1 Componenti nell'esempio

Voce	Descrizione	Funzione
CU	Control Unit: Unità di comando	L'unità di comando gestisce tutte le funzionalità di base dell'apparecchio.
CB	PCB di collegamento Connection Board:	La PCB di collegamento è utilizzata per fornire un facile accesso a tutti i connettori dell'unità di comando.
SCB	Smart Control Board: PCB di espansione	Una PCB di espansione può essere montata su un apparecchio per fornire funzionalità aggiuntive, come un bollitore interno o zone multiple.
MK	Control panel: Pannello di controllo e display	Il pannello di controllo è l'interfaccia utente dell'apparecchio.
RU	Room Unit: Unità ambiente (ad es. termostato)	Un'unità ambiente viene utilizzata per misurare la temperatura nell'ambiente di riferimento.
L-Bus	Local Bus: Collegamento tra dispositivi	Il bus locale fornisce comunicazione tra i dispositivi.
S-Bus	System Bus: Collegamento tra apparecchi	Il bus dell'impianto fornisce comunicazione tra gli apparecchi.
R-Bus	Room unit Bus: Collegamento ad un'unità ambiente	Il bus dell'unità ambiente offre comunicazione ad un'unità ambiente.
A	Dispositivo	Un dispositivo è una PCB, un display o un'unità ambiente.
B	Modello	Un apparecchio è un insieme di dispositivi collegati tramite lo stesso L-Bus
C	Impianto	Un impianto è un insieme di apparecchi collegati tramite lo stesso S-Bus

3 Impostazioni

3.1 Introduzione ai codici dei parametri

Fig.2 Codice sull' Diematic Evolution



AD-3001373-02

La piattaforma di controllo si serve di un sistema avanzato, che consente di classificare parametri, misurazioni e contatori. Conoscere la logica dietro a questi codici rende più semplice la loro identificazione. Il codice è composto da due lettere e da tre numeri.

Fig.3 Prima lettera



AD-3001375-01

La prima lettera indica la categoria alla quale appartiene il tipo di errore.

A Appliance: Apparecchio
B Buffer: Bollitore acqua calda
C Circuit: Zona
D Domestic hot water: Acqua calda sanitaria
E External: Opzioni esterne
G Gas fired: Generatore di calore alimentato a gas
H Heat pump: Pompa di calore
M -: Sistema di combustione
N Network: Cascata
O Oil fired: Generatore di calore alimentato a gasolio
P Producer: Riscaldamento

I codici della categoria D vengono controllati soltanto dall'apparecchio. L'acqua calda sanitaria, quando viene comandata da una SCB, viene trattata come un circuito, con codici di categoria C.

Fig.4 Seconda lettera



AD-3001376-01

La seconda lettera indica il tipo.

P Parameter: Parametri
C Counter: Contatori
M Measurement: Segnali

Fig.5 Numero



AD-3001377-01

Il numero è sempre composto da tre cifre. In alcuni casi, l'ultima delle tre cifre è relativa ad una zona.

3.2 Piattaforma di comando - Parametri

Tab.2 Elenco dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AP000	Configurazione IUM	Parametro per configurare il display dell'IUM.
AP001	Funzione BL	Funzione dell'apparecchio quando l'ingresso di blocco sulla scheda di collegamento è aperto (ponte non collegato). 0 = Non utilizzato : Ingresso di blocco non utilizzato. 1 = Blocco completo : Le modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria sono bloccate. 2 = Blocco parziale : Solo modalità blocco riscaldamento. Modalità acqua calda sanitaria ancora disponibile. 3 = Blocco reset utente : Il dispositivo non può essere resettato. 4 = Integrazione sospesa : 5 = Generatore sospeso : 6 = Gen.&Integr. sospesi : 7 = Tariffa alta, bassa : 8 = Fotovolt.solo su PDC : 9 = FV su PDC e backup : 10 = Smart Grid pronta : 11 = Riscald. Raffrescam. :

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AP002	Richiesta calore man	Abilitare richiesta di calore manuale. Se abilitata (=1), l'apparecchio funziona costantemente in modalità riscaldamento con una temperatura fissa definita da AP026. Se abilitata (=2), l'apparecchio fornisce una temperatura di mandata di riscaldamento in base alla curva di riscaldamento interna. L'apparecchio deve essere collegato ad una sonda esterna. 0 = Spento : Disabilitato. 1 = Con setpoint : Abilitato con una temperatura desiderata in base al controllo della temperatura ambiente. 2 = Controllo Temp. est. : Abilitato con una temperatura desiderata in base al controllo della temperatura esterna.
AP003	Tem.attesa valv.fumi	Tempo di attesa (in secondi) prima che l'apparecchio si avvii. Durante questo intervallo di tempo, la valvola fumi è aperta.
AP006	Pressione acqua min.	Pressione dell'acqua minima dell'impianto. Se la pressione dell'acqua è inferiore a questo valore, l'apparecchio segnala una bassa pressione dell'acqua o avvia il riempimento automatico quando questa funzione è disponibile e attiva (in base all'impostazione di AP014).
AP007	T mandata massima	Parametro per impostare la massima temperatura di mandata. L'apparecchio passerà alla modalità di blocco se la temperatura di mandata supera questo valore impostato.
AP008	Tem. attesa rilascio	Tempo di attesa prima dell'avvio dell'apparecchio. Quando il contatto di attivazione è chiuso entro il tempo di attesa, l'apparecchio si avvia direttamente. Quando il contatto di attivazione non è chiuso entro questo tempo, l'apparecchio si blocca per 10 minuti.
AP009	Ore manutenzione	Numero delle ore di funzionamento dell'apparecchio fino alla visualizzazione di una notifica di manutenzione.
AP010	Notifica di manutenz	Tipo di notifica di manutenzione. 0 = Nessuno : Nessuna notifica di servizio. 1 = Notifica personaliz. : Notifica di servizio personalizzata. 2 = Notifica ABC : Notifica di servizio ABC.
AP011	Ore serviz pre manut	Numero di ore sull'alimentazione di rete dell'apparecchio fino a quando non viene emessa una notifica di servizio.
AP014	Riemp autom Ab/Disab	Modalità della funzione di riempimento automatico. 0 = Disabilitato : Funzione auto riempimento disabilitata. 1 = Manuale : Controllo manuale della funzione di auto riempimento abilitata. 2 = Automatico : Controllo automatico della funzione di auto riempimento abilitata.
AP016	Funz on/off risc.cen	Abilitare (1) o disabilitare (2) la modalità di riscaldamento. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AP017	Funz on/off ACS	Abilitare (1) o disabilitare (2) la modalità acqua calda sanitaria. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AP019	Mod Eco abilitata	0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AP022	Codice Configuraz	Parametro per configurare le impostazioni predefinite di un apparecchio all'interno di un Paese per un marchio specifico. È formato da CN1 = un numero di configurazione e da CN2 = un codice marchio relativo al Paese.
AP023	Tempo max RiempAutom	Parametro per impostare il tempo massimo per riempire l'impianto e raggiungere la pressione minima dell'acqua.
AP025	Comm. mod operativa	Modalità di funzionamento del software. Questa modalità è utilizzabile per scopi speciali. 0 = Normale : Modalità normale. 1 = Debug : Modalità debug. 2 = Esposizione : Modalità esposizione.
AP026	Setpoint HD man	Temperatura di mandata desiderata durante la richiesta di calore manuale. È attiva quando AP002 è selezionato per lavorare con un setpoint (1).
AP050	Ora del giorno	Questa variabile indica l'ora effettiva del giorno. Non può essere impostata.
AP051	Intervallo riempim	Parametro per impostare il tempo minimo consentito tra due rabbocchi dell'impianto.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AP052	Range press acqua	Parametro per impostare l'intervallo di lavoro del pressostato acqua.
AP056	Pres. sensore ext.	Tipo di sonda esterna collegata all'apparecchio. 0 = Nessun sens. estern : In questa configurazione non è utilizzata alcuna sonda di temperatura esterna. 1 = AF60 : La sonda di temperatura esterna AF60 è utilizzata in questa configurazione. 2 = QAC34 : La sonda di temperatura esterna QAC34 è utilizzata in questa configurazione.
AP063	Setpoint max temp RC	Temperatura di mandata massima dell'acqua di riscaldamento.
AP068	Tipo pompa	Parametro per selezionare il tipo di pompa: pompa a modulazione di larghezza d'impulso (PWM) (1) oppure on/off (2). Per le pompe modulanti è necessario un sensore di ritorno. Una pompa PWM può variare la propria velocità in base al segnale PWM ricevuto. Più è alto il segnale, più elevata risulterà la velocità della pompa. 0 = Acceso/Spento : Pompa di tipo on/off 1 = Modulante : Pompa di tipo modulante
AP069	Tempo max rabbocco	Parametro per impostare la massima durata di tempo consentita per il rabbocco dell'impianto.
AP070	Pressione operativa	Parametro per impostare la pressione dell'acqua desiderata dell'impianto dopo una sequenza di riempimento automatico.
AP071	Tempo Max Riemp.imp.	Parametro per impostare il tempo massimo per riempire l'impianto e raggiungere la pressione di funzionamento.
AP073	EstateInvernoAp	Soglia per la temperatura esterna. Quando la temperatura esterna è superiore a questa soglia, l'apparecchio è in modalità estiva e non avvia il riscaldamento. Quando la temperatura esterna è inferiore a questa temperatura, l'apparecchio è in modalità inverno.
AP074	Mod. Estiva Forzata	Abilitare (1) o disabilitare (0) la modalità estate dell'apparecchio. L'abilitazione di questa funzione interrompe la modalità di riscaldamento. La modalità acqua calda sanitaria verrà mantenuta. Se disabilitata, la modalità estate può essere attivata dalla soglia AP073. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AP075	Incrocio stagionale	Intervallo di temperatura per la commutazione tra modalità estate e inverno per il raffrescamento. Ciò determina una commutazione istantanea in inverno ed una commutazione più lenta in estate. Un valore basso determina una commutazione più veloce alla modalità estate.
AP077	Max. liv. visualiz.	Livello di accesso massimo per leggere o modificare i parametri, i contatori e i segnali sul display dell'apparecchio. 0 = Accesso al sistema : Livello di base: sempre disponibile. 1 = Utente : Livello utente finale: l'utente può leggere e modificare i parametri. 2 = Installatore : Livello installatore: l'installatore può leggere e modificare i parametri installatore utilizzati più frequentemente. 3 = Installatore avanz. : Livello avanzato: l'installatore può leggere e modificare i parametri installatore utilizzati meno frequentemente. 4 = Laboratorio : Livello ingegneristico apparecchio: gli ingegneri di sviluppo possono aiutare ad impostare parametri specifici. 5 = Progettazione : Livello reparto comandi: questo livello è specifico per lo sviluppo dell'apparecchio stesso.
AP079	Inerzia edificio	Assorbimento termico e tempo di scarico (=inerzia) di un edificio. L'inerzia dipende dall'isolamento dell'edificio. 0 = 10 ore per isolamento scarso. 3 = 22 ore per isolamento standard. 10 = 50 ore per isolamento molto buono. Questo parametro viene utilizzato per il controllo della temperatura esterna e influenza la commutazione tra modalità estate e inverno.
AP080	Temp. ext. antigelo	Temperatura esterna minima. Quando la temperatura esterna è inferiore a questa temperatura, la modalità protezione antigelo per l'apparecchio è attivata.
AP081	Nome breve disposit.	Nomi abbreviati per uso interno.
AP082	Attiva ora legale	Abilitare (1) o disabilitare (0) l'impostazione tempo di risparmio luce solare. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AP083	Attiva funz. master	Abilitare (1) o disabilitare (0) la funzionalità master sull'S-BUS di questo apparecchio. Se più apparecchi nella cascata hanno questo parametro, saranno tutti resettati a 0 (No) automaticamente. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
AP089	Nome install.	Nome della compagnia del servizio di assistenza.
AP090	Tel. installatore	Numero di telefono della compagnia del servizio di assistenza.
AP091	Origine sonda estern	Tipo di collegamento per la sonda esterna. 0 = Automatico : Quando vengono rilevate più sonde di temperatura, il sistema usa le sonde in questo ordine: con filo, senza fili, internet. 1 = Sensore cablato : Sonda con filo collegata. 2 = Sensore Wireless : Sonda senza fili collegata. 3 = Misuraz. Internet : Temperatura ricevuta da una fonte internet in uso. 4 = Nessuno : Nessuna sonda in utilizzo o collegata.
AP101	Programma di deareaz	Parametro per selezionare le impostazioni del programma di deareazione. 0 = Accens. no degasam. : Nessun programma di deareazione. 1 = Acc.sempre con degas : Verrà avviato un programma di aerazione ad ogni riavvio dell'apparecchio. 2 = Degas.solo 1a accens : Verrà avviato un programma di deaerazione solo al momento della messa in servizio.
AP102	Funz. pompa caldaia	Abilitare (1) la pompa del dispositivo da utilizzare come una pompa di zona. Se disabilitata (0) la pompa dell'apparecchio viene usata come una pompa dell'impianto che alimenta il separatore idraulico. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
AP107	Display a colori Mk2	Colore del display. 0 = Bianco : Bianco. 1 = Rosso : Rosso. 2 = Blu : Blu. 3 = Verde : Verde. 4 = Arancione : Arancione. 5 = Giallo : Giallo. 6 = Viola : Viola.
AP108	SondaEsternaAbilitat	Rilevato tipo di collegamento per la sonda esterna. Impossibile impostare questo parametro. 0 = Automatico : Quando vengono rilevate più sonde di temperatura, il sistema usa le sonde in questo ordine: con filo, senza fili, internet. 1 = Sensore cablato : Sonda con filo collegata. 2 = Sensore Wireless : Sonda senza fili collegata. 3 = Misuraz. Internet : Temperatura ricevuta da una fonte internet in uso. 4 = Nessuno : Nessuna sonda in utilizzo o collegata.
AP110	2° sensore ritorno	Parametro per selezionare se la seconda sonda di ritorno è collegata (1) o non collegata (0) all'apparecchio. Impostare su Attivo (1) se l'apparecchio è dotato di questo sensore. 0 = Non attivo : 1 = Attivo :
AP111	Lunghezza linea Can	Lunghezza del cavo per S-BUS. Selezionare un valore uguale o maggiore alla lunghezza effettiva del cavo. 0 = < 3 m : Cavo bus sistema lungo massimo 3 metri / velocità massima bus 1Mbit. 1 = < 80 m : Cavo bus sistema lungo 3 - 80 metri / velocità massima bus 500Kbit. 2 = < 500 m : Cavo bus sistema lungo 80 - 500 metri / velocità massima bus 125 Kbit.
AP121	Tipo di deaerazione	0 = Flatness disabilitat : Con un test sui gas disciolti. 1 = TestFlatness abilit. : Senza un test sui gas disciolti.
CP000	Max Tmand impst zona	Temperatura di mandata massima dell'acqua di riscaldamento per una zona.
CP010	Tmandata zona	Temperatura di mandata desiderata dell'acqua di riscaldamento per una zona se non sono presenti né un'unità ambiente né una sonda esterna collegate all'apparecchio.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
CP020	Funzionamento zona	La funzione di una zona. La funzione selezionata può avere varie impostazioni predefinite. 0 = Disabilitare : Disabilitato, nessuna zona: l'uscita della pompa può essere utilizzata come segnalazione dello stato del sistema. 1 = Diretto : Zona diretta: controllo della pompa di calore selezionata solo per il riscaldamento, raffrescamento non possibile. 2 = Circuito miscelato : Zona di miscelazione: controllo di una valvola e di una pompa con la sonda di mandata in riscaldamento o raffrescamento (esempio riscaldamento a pavimento). 3 = Piscina : Piscina: controllo della pompa di calore della piscina in base alla sonda di mandata (se la sonda è presente) e la pompa di filtraggio della piscina. 4 = Alta temperatura : Temperatura elevata: controllo di una pompa, riscalda 365 giorni con programmazione oraria, anche in estate. 5 = Ventilconvettore : Ventilconvettore: controllo di una pompa per riscaldamento e raffrescamento. 6 = Bollitore ACS : Bollitore ACS: controllo di una pompa e di una sonda per l'acqua calda sanitaria. 7 = ACS elettrica : ACS elettrica: controllo di una pompa, una sonda per usare il connettore della valvola per controllare un relè per la resistenza elettrica del bollitore. Quando passa alla modalità estate, il bollitore commuta automaticamente in elettrico. 8 = Programmazione : Programma orario: controllo dei connettori della pompa con una programmazione oraria. 9 = Calore di processo : Calore di processo: controllo di una pompa per riscaldare 365 giorni all'anno, 24/24, anche in estate e priorità su tutte le zone. L'apparecchio ignorerà tutte le protezioni per erogare continuamente la massima potenza. 10 = Stratificazione ACS : ACS stratificato: controllo di un bollitore sanitario mediante 2 sonde, la sonda superiore (Tsist 1 o 2) attiva il carico e la sonda inferiore (Tacs) comanda l'arresto del carico (=carico). 11 = Accumulo ACS interno : Bollitore ACS interno: controllo dell'acqua calda sanitaria per apparecchio con un bollitore interno. 12 = Boll.commer.ACS : Zona del bollitore sanitario di acqua calda sanitaria. 13 = ACS STAZ.ACQ.FRD. : Zona della centrale di acqua dolce sanitaria. 31 = STAZ.ACQ.FRD.SAN.EST : Zona della centrale esterna di acqua dolce sanitaria.
CP040	Zona, post-fun pompa	Massimo tempo di postfunzionamento della pompa di zona dopo l'interruzione della richiesta di calore. Un tempo di postfunzionamento più lungo porta più calore residuo dall'apparecchio all'impianto e può diminuire il consumo di energia.
CP060	Val Timp vacanz zona	Temperatura ambiente desiderata per i periodi di vacanza.
CP070	Tmax amb mod ridot	Soglia di temperatura ambiente. Quando la temperatura ambiente nella zona è inferiore a questa temperatura, l'apparecchio opera nella modalità comfort. Altrimenti l'apparecchio opera in modalità ridotta.
CP080	Area, val imp1	Temperatura ambiente desiderata delle attività utente per il riscaldamento in una zona.
CP130	Zona, val imp3	Tipo di sonda di temperatura esterna per una zona. Impossibile impostare questo parametro.
CP200	Val imp manual Tamb	Temperatura ambiente desiderata quando la zona è in modalità manuale.
CP210	Punt fin curva T zon	Punto di base della curva di riscaldamento per questa zona in modalità comfort. Questa temperatura è costante nella curva di riscaldamento se il gradiente è zero.
CP220	Punt fin curva T zon	Punto di base della curva di riscaldamento per questa zona in modalità ridotta. Questa temperatura è costante nella curva di riscaldamento se il gradiente è zero.
CP230	Pendenz Curv Ris zon	Gradiente della curva di riscaldamento per questa zona. Maggiore è questo valore più velocemente sarà raggiunta la temperatura desiderata.
CP240	Influenza unità amb	Influenza del termostato ambiente sulla temperatura desiderata per questa zona. 0 = Nessuna influenza (con un caminetto nell'ambiente o il sole diretto sulla sonda ambiente). 1 = Influenza leggera 3 = Influenza media (consigliata) 10 = Il termostato ambiente controlla completamente la temperatura desiderata.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
CP250	Calibraz unità amb	Valore aggiunto per calibrare la temperatura ambiente. Questo valore può essere utilizzato per combinare le temperature tra l'unità ambiente e un altro dispositivo come, ad esempio, una stazione meteorologica.
CP290	Zona, uscita pompa	Funzione della pompa per questa zona. 0 = Uscita zona : La pompa è sempre spenta per questa zona. 1 = Modalità RC : La pompa è accesa quando l'apparecchio o l'impianto sono in modalità riscaldamento. 2 = Modalità ACS : La pompa è accesa quando l'apparecchio o l'impianto sono in modalità acqua calda sanitaria (ACS). 3 = Mod. Raffrescamento : La pompa è accesa quando l'apparecchio o l'impianto sono in modalità raffrescamento. 4 = Rapporto anomalia : La pompa è accesa quando l'apparecchio o l'impianto sono in stato di blocco o di chiusura. 5 = Combustione : La pompa è accesa quando il bruciatore o il compressore sono attivi. 6 = Avviso Service : La pompa è accesa quando sull'apparecchio è presente una richiesta di manutenzione. 7 = Errore sistema : La pompa è accesa quando tutti gli apparecchi della cascata sono in stato di chiusura. 8 = Ricircolo ACS : La pompa è accesa per il ricircolo dell'acqua calda sanitaria (ACS). 9 = Pompa primaria : La pompa è accesa quando un circuito sulla scheda di estensione (SCB) presenta una richiesta di riscaldamento o di raffrescamento. 10 = Pompa accumulo : La pompa è accesa quando è presente una richiesta di caricamento del serbatoio di accumulo.
CP300	Corrente anticipo	
CP310	Zona, adattam autom	Parametro per attivare l'adattamento automatico delle curve di riscaldamento per le zone. Quando è attivo (=1), l'apparecchio produrrà una temperatura di mandata del riscaldamento in base alla curva di riscaldamento interna per questa zona. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
CP320	Mod operativa zona	Modalità operativa per la zona. 0 = Programmazione : In base alla programmazione di riscaldamento selezionata. 1 = Manuale : Controllo manuale. 2 = Spento : Protezione antigelo del riscaldamento e/o della zona acqua calda sanitaria. 3 = Temporaneo : Breve modifica della temperatura.
CP340	Mod notturna ridotta	Comportamento dell'apparecchio durante la modalità ridotta per zone senza un termostato ambiente. Se la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura desiderata: la temperatura ridotta dell'acqua viene mantenuta durante i periodi ridotti. La pompa di zona funziona costantemente. Se la temperatura ambiente è superiore alla temperatura desiderata: il riscaldamento viene arrestato durante i periodi ridotti. Se la modalità protezione antigelo è attiva, la temperatura ridotta dell'acqua viene mantenuta durante i periodi ridotti. Questo parametro non ha influenza in zone con un termostato ambiente. 0 = Stop richiesta cal. : Il riscaldamento è spento per le zone con una sonda ambiente durante i periodi ridotti. Durante questi periodi, la temperatura ridotta è mantenuta quando la protezione antigelo è attiva. 1 = Rich. cal. continua : Per impianto dotati di un sensore ambiente, la temperatura ridotta è mantenuta durante i periodi ridotti. La pompa dell'impianto funziona costantemente.
CP350	TempACSZonaComfort	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità comfort.
CP360	TempACSZonaRidotta	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità ridotta.
CP370	ValImpDhwVacanzeArea	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata durante i periodi di vacanza.
CP380	ValImpAntil.DhwArea	Temperatura desiderata per il programma antilegionella nel bollitore di acqua calda sanitaria.
CP390	Avvio Antileg	L'ora di avvio del programma antilegionella dopo le 00:00.
CP400	Zona ACS antileg.	Durata del programma antilegionella.
CP420	IsteresiACSZona	Temperatura minima del bollitore acqua calda sanitaria. Se la temperatura è inferiore a questo valore, il bollitore verrà caricato.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
CP470	Asciug. massett zona	Numero dei giorni per il programma di asciugatura del massetto. Questo programma viene utilizzato per forzare una temperatura di mandata costante per accelerare l'asciugatura del massetto con il riscaldamento a pavimento. Quando il programma di asciugatura del pavimento è attivo in una zona, tutte le altre zone (compresa l'acqua calda sanitaria) vengono disabilitate.
CP480	TempAvvioMassetto	Temperatura di avvio per il programma di asciugatura del massetto. Le impostazioni di queste temperature devono rispettare le raccomandazioni di chi ha realizzato il massetto.
CP490	TempArrestoMassetto	Temperatura di fine per il programma di asciugatura del massetto.
CP500	Abil sonda T mandata	Abilitare(1) o disabilitare (0) la sonda di temperatura di mandata nella zona. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
CP510	Val. imp. temp amb	Temperatura ambiente desiderata per questa zona durante una breve modifica di temperatura.
CP520	Val impost potenza	Potenza desiderata per la zona (in una percentuale della potenza massima) durante la richiesta di calore.
CP530	Vel. pompa PWM zona	Velocità della pompa per zona (in percentuale della velocità di pompa massima) per un impulso con pompa modulante (PWM).
CP550	Zona Caminetto	Abilitare (1) o disabilitare (0) la modalità caminetto. Quando abilitata, la temperatura dell'acqua di riscaldamento viene mantenuta al livello corrente. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
CP560	TipoAntileg.DhwArea	Frequenza del programma antilegionella per questa zona. Consiglio: Disabilitare (0) in situazioni di vacanza. Settimanalmente (1) per impianti di acqua calda sanitaria con basso volume di acqua. Giornalmente (2) per impianti di acqua calda sanitaria con elevato volume di acqua. 0 = Disabilitato : Funzione antilegionella non attiva. 1 = Settimanale : Funzione antilegionella attiva. 2 = Giornaliero : La funzione antilegionella è attiva ogni giorno all'orario definito da CP39X.
CP570	Zona, pr. orario sel	Selezionare e attivare la programmazione di riscaldamento o raffrescamento. 0 = Programmazione 1 : Programmazione 1. 1 = Programmazione 2 : Programmazione 2. 2 = Programmazione 3 : Programmazione 3. 3 = Raffrescamento : Raffrescamento.
CP630	Avvio antilegionella	Giorno di avvio per il programma antilegionella dell'acqua calda sanitaria. 1 = Lunedì : Lunedì. 2 = Martedì : Martedì. 3 = Mercoledì : Mercoledì. 4 = Giovedì : Giovedì. 5 = Venerdì : Venerdì. 6 = Sabato : Sabato. 7 = Domenica : Domenica.
CP640	Contatt liv logic OT	Comportamento del riscaldamento per la zona quando viene utilizzato un regolatore on/off. Se i contatti del regolatore sono normalmente chiusi (1): Contatto chiuso: Avvio riscaldamento Contatto aperto: Arresto riscaldamento se i contatti del regolatore sono normalmente aperti (0): Contatto chiuso: Arresto riscaldamento Contatto aperto: Avvio riscaldamento. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
CP660	Icona visual. zona	Icona della zona dell'HMI e del termostato. 0 = Nessuno : Nessuna icona utilizzata. 1 = Tutte : Icona casa in uso. 2 = Camera da letto : Icona camera da letto in uso. 3 = Soggiorno : Icona salotto in uso. 4 = Studio : Icona studio in uso. 5 = Esterno : Icona ambiente esterno in uso. 6 = Cucina : Icona cucina in uso. 7 = Seminterrato : Icona cantina in uso. 8 = Piscina : Icona piscina in uso. 9 = Accumulo ACS : Icona bollitore acqua calda sanitaria in uso. 10 = Boll. elettrico ACS : Icona acqua calda sanitaria elettrica in uso. 11 = Boll. ACS stratific. : Icona bollitore stratificato acqua calda sanitaria in uso. 12 = Accumulo ACS interno : Icona bollitore acqua calda sanitaria in uso. 13 = Programmazione : Icona programmazione oraria in uso.
CP670	Conf. acc. UA zona	Numero di serie del termostato che fornisce la temperatura ambiente misurata per la zona.
CP680	Conf. acc. UA zona	Canale R-Bus dell'unità ambiente per la zona.
CP700	Offset boll.ACS zona	Parametro per impostare il valore aggiunto per la temperatura dell'acqua calda sanitarie allo scopo di terminare la richiesta di calore.
CP730	Sel.VelocitàRiscZona	Tasso di risposta dell'apparecchio ad una richiesta di calore. Questa impostazione influenza il preriscaldamento e la reazione di controllo. Usare Lentissimo (1) per riscaldamento a pavimento. Usare Velocissimo (5) per riscaldamento a ventilatore. 0 = Bassissima : Tempo di risposta estremamente lento. 1 = Velocità min. : Tempo di risposta lentissimo. 2 = Più lento : Tempo di risposta più lento. 3 = Normale : Tempo di risposta normale. 4 = Più veloce : Tempo di risposta veloce. 5 = Velocità max : Tempo di risposta velocissimo.
CP740	Selez.vel.raffr.zona	Indicazione del tempo di raffreddamento dell'abitazione il quale dipende dall'isolamento dell'edificio. A un isolamento migliore, corrisponde una minore velocità di raffreddamento. Questo parametro influisce sul tempo tra spegnimento e accensione dell'apparecchio. 0 = Velocità min. : Tempo di risposta lentissimo. 1 = Più lento : Tempo di risposta lento. 2 = Normale : Tempo di risposta normale. 3 = Più veloce : Tempo di risposta veloce. 4 = Velocità max : Tempo di risposta velocissimo.
CP750	TmpPrerisc.max.zona	Tempo di preriscaldo massimo per la zona.
CP770	Zona dopo serb. acc.	Specificare una zona a valle del bollitore di accumulo. Per un apparecchio autonomo senza l'uso delle zone, selezionare sempre No (0). Il parametro è preso in considerazione solo se nell'impianto è configurato un bollitore. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CP780	Strategia controllo	Strategia per il calcolo della temperatura di mandata. 0 = Automatico : Se non è collegata alcuna sonda di temperatura esterna o ambiente, l'apparecchio si regola in base ad una temperatura di mandata fissa. Se è collegata un sensore di temperatura ambiente, funzionerà in base alla temperatura ambiente. Se è collegata una sonda di temperatura esterna, funzionerà in base alla temperatura esterna. Se entrambe le due sonde sono connesse, <WS type="s"/>funzionerà in base alla temperatura esterna ed ambiente. 1 = Basato su T.Ambiente : Il regolatore misura la temperatura nell'ambiente in cui il termostato è installato e calcola la temperatura di mandata in base alla temperatura ambiente. 2 = Basato su T.Esterna : Il regolatore misura la temperatura esterna mediante la sonda di temperatura esterna. Determina la temperatura di mandata in base alla temperatura esterna e alla curva di riscaldamento. 3 = Basato su T.Est-Amb. : Il regolatore misura la temperatura esterna e la temperatura ambiente. Determina la temperatura di mandata in base a queste temperature e alla curva di riscaldamento. Questa curva di riscaldamento è spostata se la temperatura ambiente misurata devia dalla temperatura ambiente desiderata.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DP000	Azione D per PID	Parametro per impostare il valore D per il controllo della produzione di acqua calda sanitaria. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Una volta impostati i valori P e I, il valore D verrà incrementato fino a quando il sistema risulterà stabile e accettabilmente veloce rispetto al proprio setpoint.
DP001	Temp ACS desiderata	
DP002	On/off modalità ACS	0 = Disabilita Mod. Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria verrà mantenuta in base ad un valore preimpostato. 1 = Abilita Modalità Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria non verrà mantenuta in base ad un valore preimpostato. 2 = Modalità Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria dipenderà dal regolatore OpenTherm collegato.
DP003	Vel.max ventil. ACS	Velocità massima del ventilatore per modalità acqua calda sanitaria. Questa velocità del ventilatore può essere utilizzata per aumentare lievemente la potenza o compensare una maggiore lunghezza fumi.
DP004	Legionella boll.	Frequenza del programma antilegionella per questa zona. Consiglio: Disabilitare (0) in situazioni di vacanza. Settimanalmente(1) per sistemi di acqua calda sanitaria con volume di acqua basso. Giornalmente (2) per sistemi di acqua calda sanitaria con volume di acqua elevato. 0 = Disabilitato : Funzione antilegionella non attiva. 1 = Settimanale : Funzione antilegionella attiva. 2 = Giornaliero : La funzione antilegionella è attiva ogni giorno all'orario definito da CP39X.
DP005	Offset Tf bollitore	Valore aggiunto per il calcolo della temperatura di mandata. Il valore di temperatura aggiunto è necessario per raggiungere la temperatura dell'acqua desiderata nel bollitore sanitario. Maggiore è questo valore, più velocemente sarà raggiunta la temperatura desiderata nel bollitore sanitario.
DP006	Isteresi bollitore	Temperatura di offset che è sottratta dalla temperatura di mandata calcolata desiderata per creare un valore di soglia. L'apparecchio carica il bollitore di acqua sanitaria quando la temperatura del bollitore scende sotto la soglia. Più alto è questo valore e minore è la frequenza di carico del bollitore.
DP007	Standby Val 3vie ACS	Posizione della valvola a tre vie durante la modalità di standby dell'apparecchio. La posizione dell'acqua sanitaria (1) è preferita per avere un carico di acqua calda veloce. 0 = Posizione RC : La valvola a tre vie è in posizione riscaldamento. 1 = Posizione ACS : La valvola a tre vie è in posizione acqua calda sanitaria.
DP008	Val imp ΔT pompa ACS	Differenza massima tra temperatura di mandata e di ritorno dell'apparecchio. L'apparecchio utilizzerà sia una riduzione di potenza che un aumento della velocità della pompa per impedire che questa differenza non venga superata. Più basso è questo valore più rapidamente interverrà l'apparecchio.
DP009	AvvioDtmandACS	Un valore di temperatura aggiunto per anticipare l'avvio dell'apparecchio.
DP010	Isteresi ACS	Parametro per impostare la temporizzazione della commutazione della temperatura del generatore prima che abbia inizio la produzione di acqua calda sanitaria.
DP011	Scostam. arresto ACS	Parametro per impostare il valore aggiunto per la temperatura dell'acqua calda sanitaria allo scopo di definire quando il generatore terminerà la produzione di quest'ultima.
DP012	Offset ΔTACS piastre	Parametro per impostare il valore aggiunto per la temperatura dell'acqua calda sanitaria. Questo valore correggerà il risultato dell'algoritmo di DP017 e di DP018. Incrementando questo valore si otterrà una diminuzione della temperatura dell'acqua calda sanitaria.
DP013	Ritar pre carico ACS	Parametro per impostare la temporizzazione necessaria a determinare quando è necessario avviare il caricamento comfort dell'acqua calda sanitaria dopo la modalità riscaldamento.
DP014	Ritar dopo caric ACS	Parametro per impostare la temporizzazione necessaria a determinare quando è necessario avviare il caricamento comfort dell'acqua calda sanitaria dopo la normale modalità acqua calda sanitaria.
DP015	IsteresiCaricoACS	Parametro per impostare la temporizzazione della commutazione relativa al setpoint della temperatura di mandata in modalità combi acqua calda sanitaria.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DP016	OffsetCaricoACS	Parametro per impostare la temperatura di mandata aggiuntiva. Questo valore viene aggiunto alla temperatura di mandata desiderata in modalità combi acqua calda sanitaria.
DP017	%Tman Tritor PortBas	Parametro per impostare il valore di calcolo della temperatura dell'acqua calda sanitaria a 2 l/min. 100 % meno questo parametro rappresenta la parte della temperatura di ritorno nella formula del calcolo. Nel calcolo della temperatura dell'acqua calda sanitaria è, inoltre, coinvolto il parametro DP018.
DP018	%Tman Tritor PortAlt	Parametro per impostare il valore di calcolo della temperatura dell'acqua calda sanitaria a 7,5 l/min. 100 % meno questo parametro rappresenta la parte della temperatura di ritorno nella formula del calcolo. Nel calcolo della temperatura dell'acqua calda sanitaria è, inoltre, coinvolto il parametro DP017.
DP019	RitardoPompaACS	Parametro per impostare il tempo di ritardo prima che venga avviata la pompa per evitare il raffreddamento dello scambiatore di calore a piastre.
DP020	Postf. ACS pompa/v3v	Superamento tempo della pompa sanitaria dopo che l'apparecchio smette di caricare il bollitore ACS. Ciò ha lo scopo di evitare che l'acqua vada in ebollizione nell'apparecchio.
DP021	FattConv. portataACS	
DP022	Rilev Port min ACS	Parametro per impostare la portata minima. Al di sopra di questo valore avrà inizio la richiesta di calore combi dell'acqua calda sanitaria. Al di sotto di questo valore la richiesta combi dell'acqua calda sanitaria verrà fermata.
DP023	Misur.port/flussost	Parametro per selezionare il tipo di sensore di mandata o di flussostato collegato all'apparecchio. 0 = Turbina : Tipo di sensore Hall. 1 = Interr. rubinetto : Un sensore del tipo a commutatore. 2 = Simulato : Non è collegata alcuna sonda, dato che la caldaia è di tipo BIC.
DP027	PortACS BassoCarico	Parametro per impostare la portata dell'acqua calda sanitaria alla quale l'apparecchio inizia a funzionare a basso carico.
DP028	Freq. Rilev. PortACS	Parametro per impostare il valore della temporizzazione relativa alla commutazione per avviare o arrestare il rilevamento della portata.
DP029	TempoSabilizzazACS	Parametro per impostare il periodo di tempo relativo alla velocità di avvio della pompa. Durante questo periodo la pompa continua a funzionare alla velocità di avvio.
DP030	Grad stabilizz ACS	Parametro per impostare il gradiente massimo per abilitare la modulazione della pompa dell'acqua calda sanitaria. Quando il gradiente risulta al di sopra di questo valore, la pompa viene impostata alla velocità di avvio.
DP031	Ind arrest mod boost	Parametro per impostare il valore desiderato della potenza aggiuntiva temporanea per la produzione di acqua calda sanitaria. La potenza aggiuntiva verrà disattivata quando la temperatura dell'acqua calda sanitaria raggiungerà il valore desiderato meno il valore di questo parametro.
DP032	Ind avvio mod. boost	Parametro per impostare il valore di calcolo (P) per incrementare la potenza dopo l'avvio combi dell'acqua calda sanitaria. Incrementando questo valore l'impianto diventerà più veloce.
DP033	Alimentaz mod. boost	Parametro per impostare un valore di calcolo per aumentare o diminuire la potenza dell'acqua calda sanitaria in base alla portata.
DP034	OffsetBollitoreACS	Valore da aggiungere alla temperatura desiderata per il bollitore ACS. L'apparecchio smette di caricare il bollitore quanto viene raggiunta la temperatura totale.
DP035	Avvio pompa boll ACS	Numero di avvii dalla pompa per il bollitore sanitario.
DP036	TempoFunPomp dopoACS	
DP037	VelocitàMinPompaACS	Parametro per impostare la velocità minima della pompa dell'acqua calda sanitaria.
DP038	VelocitàMaxPompaACS	Parametro per impostare la velocità massima della pompa dell'acqua calda sanitaria.
DP039	Ind avvio pompa ACS	Parametro per impostare la velocità di avvio della pompa dell'acqua calda sanitaria.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DP040	Tempo di carico ACS	0 = Combi : Combi. 1 = Solo : Solo. 2 = Bollit.a stratific. : Cilindro a strati. 3 = Calore di processo : Calore di processo. 4 = Esterno : Esterno.
DP041	Fatt Prop T mod.comb	Parametro per impostare il valore di calcolo P per la produzione combi di acqua calda sanitaria. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Incrementando questo valore l'impianto diventerà più veloce.
DP042	Fatt Int T mod.comb	Parametro per impostare il valore di calcolo I per la produzione combi di acqua calda sanitaria. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
DP043	Fatt Int modul combi	Parametro per impostare il valore di calcolo I per la modulazione della pompa durante la modalità combi. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
DP046	TempMaxACS	Parametro per impostare la temperatura massima dell'acqua calda sanitaria.
DP055	AciDHWPresente	Parametro per abilitare (1) o disabilitare (0) la funzione Sistema Titanio Attivo (TAS) sul bollitore acqua calda sanitaria. Procedere all'abilitazione se l'apparecchio è dotato di questo dispositivo. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
DP056	Fat Prop control Ris	Parametro per impostare il valore di calcolo (P) per il controllo del calore di processo sul riscaldamento. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Incrementando questo valore l'impianto risulterà più veloce ma, potenzialmente, anche più instabile.
DP058	Consumo EnergTotMin	Parametro per impostare un valore di calcolo. Questo valore viene utilizzato per calcolare la potenza minima consumata dall'apparecchio alla minore potenza possibile per l'acqua calda sanitaria. L'altro valore utilizzato per il calcolo è DP059
DP059	Consumo EnergTotMax	Parametro per impostare un valore di calcolo. Questo valore viene utilizzato per calcolare la potenza massima consumata dall'apparecchio alla massima potenza possibile per l'acqua calda sanitaria. L'altro valore utilizzato per il calcolo è DP058
DP060	Selez. programm. ACS	Selezionare e attivare la programmazione di riscaldamento o raffrescamento per l'acqua calda sanitaria. 0 = Programmazione 1 : Programmazione 1. 1 = Programmazione 2 : Programmazione 2. 2 = Programmazione 3 : Programmazione 3. 3 = Raffrescamento : Raffrescamento.
DP070	Setpoint comfort ACS	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità comfort.
DP080	Setpoint ridotto ACS	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità ridotta.
DP090	Rit. AvvioBackupACS	
DP100	Rit stop backup ACS	
DP110	RitStadioBackupACS	
DP120	Isteresi ACS	
DP130	Scost.Gen. per ACS	
DP140	Tipo carico ACS	Tipo di apparecchio per la produzione di acqua calda sanitaria. 0 = Combi : Combi. 1 = Solo : Solo. 2 = Bollit.a stratific. : Cilindro a strati. 3 = Calore di processo : Calore di processo. 4 = Esterno : Esterno.
DP150	Termostato ACS	Abilitare (1) o disabilitare (0) un contatto on/off per avviare il caricamento del bollitore di acqua calda sanitaria anziché utilizzare una sonda. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
DP160	Val imp antileg ACS	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per il programma antilegionella.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DP170	Ora di avvio vacanza	Data di avvio del periodo di vacanza per il circuito di acqua calda sanitaria.
DP180	Ora di fine vacanza	Data di fine del periodo di vacanza per il circuito di acqua calda sanitaria.
DP190	Fine cambio Modal.	Parametro per impostare l'ora di fine per la modalità comfort temporaneo. La zona produrrà acqua calda sanitaria fino a quell'ora, dopodiché ritornerà alla modalità che precedeva la modalità temporanea.
DP200	Modalità ACS	Modalità di funzionamento per il circuito acqua calda sanitaria. 0 = Programmazione : In base alla programmazione di riscaldamento selezionata. 1 = Manuale : Controllo manuale. 2 = Spento : Protezione antigelo del riscaldamento e/o della zona acqua calda sanitaria. 3 = Temporaneo : Breve modifica della temperatura.
DP210	TollCompTempSenUsACS	Parametro per impostare un valore di calcolo. Questo valore viene utilizzato per calcolare una larghezza di banda all'interno della quale non viene tenuto conto del valore della sonda di uscita dell'acqua calda sanitaria per il calcolo della potenza desiderata.
DP211	GuadIntegElabRiscald	Parametro per impostare il valore di calcolo I per il controllo del calore di processo sul riscaldamento. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID). Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
DP213	Postf. pompa ACS/v3v	
DP333	FasciaElabContrRisc	Parametro per impostare la fascia di comando per il controllo del calore di processo sul riscaldamento. La fascia di comando è un intervallo di temperatura all'interno del quale non si verifica alcun cambio di modalità.
DP335	Grad Max Level1 Tank	Parameter to set the maximum temperature gradient for the domestic hot water tank load power. When the gradient is above this value, the domestic hot water tank load power will be reduced.
DP337	Setpoint vacanza ACS	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata durante i periodi di Vacanza o di Antigelo.
DP347	Modalità Combi ACS	Parametro per selezionare le possibili impostazioni della modalità Eco per l'acqua calda sanitaria quando MK1 è connesso in combi. 0 = Disabilita Mod. Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria verrà mantenuta in base ad un valore preimpostato. 1 = Abilita Modalità Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria non verrà mantenuta in base ad un valore preimpostato. 2 = Modalità Eco : La temperatura dell'acqua calda sanitaria dipenderà dal regolatore OpenTherm collegato.
DP357	AllarmeT ZonaDoccia	Parametro per impostare il tempo doccia. Una volta trascorso tale tempo doccia, l'impianto primario dell'acqua calda sanitaria intraprenderà un'azione preimpostata.
DP367	AzionTempoZonaDoccia	Azione del sistema primario di acqua calda sanitaria quando il timer doccia è scaduto. 0 = Spento : Nessun avviso visualizzato. 1 = Attenzione : Avviso visualizzato. 2 = Ridurre setpoint ACS : L'acqua calda sanitaria verrà prodotta in modalità ridotta.
DP377	Doccialimit ACSrosso	Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità ridotta.
EP014	Funz.SMS PWMin10 V	Configurazione dell'ingresso 0-10 volt. Impostarlo per controllare la temperatura di alimentazione dell'apparecchio o la potenza dell'apparecchio. 0 = Spento : Ingresso 0-10 volt non utilizzato. 1 = ControlloTemperatura : L'ingresso 0-10 volt è convertito a una temperatura di mandata desiderata. 2 = Controllo potenza : L'ingresso 0-10 volt è convertito a una potenza desiderata.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
EP018	Funz. relè stato	Configurare la funzione dei contatti di stato. 0 = Nessuna azione : Il contatto di stato (C-Nc) non procuce alcun effetto. 1 = Allarme Invertito : Il contatto di stato (C-No) si chiude in caso di errore. 2 = Allarme Invertito : Il contatto di stato (C-No) è chiuso se non vi sono errori. 3 = Generatore on : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è in funzione. 4 = Generatore off : Il contatto di stato (C-No) è chiuso quando l'apparecchio non è in funzione. 5 = Riservato : Questa opzione non è disponibile. 6 = Riservato : Questa opzione non è disponibile. 7 = Richiesta manutenz. : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando è richiesta manutenzione. 8 = Generatore su Risc : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per la modalità di riscaldamento. 9 = Generatore su ACS : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per la modalità acqua calda sanitaria. 10 = Pompa riscald.accesa : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando la pompa del sistema è in funzione. 11 = Blocco perm.o provv. : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando è attiva una chiusura o un blocco. 12 = Mod. Raffrescamento : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per il raffrescamento.
EP028	Funzione 10V-PWM	Parameter to select the 0-10 Volt output function. 0 = 0-10 Volt 1 (Wilo) : The appliance will use preset settings to control Wilo IF module Stratos pumps. The pump will be controlled in the range 3 up to 10 volts. Below 1 volt the pomp will stop. Between 2 and 3 volt, the pump will operate at minimum speed. The maximum speed is at 10 volts. 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) : The appliance will use preset settings to control Grundfoss GENI pumps. The pump will be controlled in the range 0.5 up to 10 volts. Below 0.5 volt the pomp will stop. Between 0.5 and 9 volt, the pump will be modulated. The maximum speed is at 10 volts. 2 = SegnalePWM (Solare) : The appliance will use preset settings to control Grundfoss UPMXL Solar pumps.At low PWM signal [%] (duty cycles), a switch delay prevents the pump from starting and stopping if the input signal fluctuates around the shifting point. Without PWM signal, the pump will stop for safety reasons. If a signal is missing, for example due to cable breakage, the pump will stop to avoid overheating of the solar thermal system. The output voltage will be linear to the input. 3 = 0-10 Volt 1 ridotto : The appliance will use preset settings the same as for setting (2), with one difference: the lowest PWM signal must be 30% to start the pump at 3 volts. 4 = 0-10 Volt 2 ridotto : The appliance will use preset settings the same as for setting (2), with one difference: the lowest PWM signal must be 30% to start the pump at 0.5 volts. 5 = Segnale PWM ridotto : The appliance will use preset settings the same as for setting (2), with one difference: the lowest PWM signal must be 30% to start the pump at 0.5 volts. 6 = Segnale PWM (UPMXL) : The appliance will use preset settings to control Grundfoss UPMXL Heating pumps. At high PWM signal percentages (duty cycles), a switch delay prevents the pump from starting and stopping if the input signal fluctuates around the shifting point. At low PWM signal percentages, the pump speed is high for safety reasons. In case of a cable breakage in a gas boiler system, the pumps will continue to operate at maximum speed to transfer heat from the primary heat exchanger. This is also suitable for heating pumps to ensure that the pumps transfer heat in case of a cable breakage.
EP029	Sorgente 10V-PWM	Parameter to select the 0-10 V pulse width (PWM) output function. 0 = PWM Caldaia : The pulse width (PWM) signal (%) is equal to the PWM signal of the appliance. 1 = Potenza richiesta : The pulse width (PWM) signal (%) is equal to the requested power from the appliance. 2 = Potenza effettiva : The pulse width (PWM) signal (%) is equal to the actual power from the appliance.
GP000	Correz. Temp ritorno	Parameter to enable (1) or disable (0) compensation for return temperature measurement for correction of the position from the return temperature sensor.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
GP001	Max Grad Temp Livel1	Parametro per impostare il massimo gradiente di temperatura dello scambiatore di calore prima che abbia luogo la riduzione della potenza prodotta.
GP002	Max Grad Temp Livel2	Parametro per impostare il massimo gradiente di temperatura dello scambiatore di calore prima che la potenza prodotta venga impostata alla potenza minima.
GP003	Liv3 grad Tmax sc cl	Parametro per impostare il massimo gradiente di temperatura dello scambiatore di calore prima che l'apparecchio passi alla modalità di blocco.
GP004	Fatt Integr ventilat	Parametro per impostare il valore di calcolo I per la velocità del ventilatore. Questo valore viene utilizzato dal regolatore della velocità del ventilatore (PID). Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
GP005	Fatt Propor ventilat	Parametro per impostare il valore di calcolo P per la velocità del ventilatore. Questo valore viene utilizzato dal regolatore della velocità del ventilatore (PID). Incrementando questo valore l'impianto risulterà più veloce ma, potenzialmente, anche più instabile.
GP006	Impulsi vent per rot	Parametro per impostare il segnale del sensore a effetto hall (impulsi per rotazione) richiesto per il ventilatore selezionato nell'apparecchio.
GP007	GIRI/MIN Max RisCent	Velocità massima del ventilatore per riscaldamento.
GP008	GIRI/MIN MinVentilat	Velocità del ventilatore minima per riscaldamento e acqua calda sanitaria.
GP009	GIRI/MIN vent avvio	Velocità del ventilatore all'avvio dell'apparecchio.
GP010	Controllo press.gas	Abilitare l'uso di un pressostato gas esterno. Abilitando questa funzione (Sì), il pressostato verifica la pressione del gas a ogni avvio. Se la pressione del gas è insufficiente, l'apparecchio non si avvia. Questa opzione può essere utilizzata solo se è disponibile un collegamento GPS sulla PCB standard o opzionale. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
GP011	kW 10k GIRI/MIN	Sets the heat load at 10000 rotations per minute.
GP012	Correz. min. pot.	Parameter to set a calculation value. This value is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in the heat exchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors: - actual heat load factor - return temperature correction factor - delta T correction factor .
GP016	Tempo post ventilaz.	Parametro per impostare il tempo di funzionamento del ventilatore dopo l'arresto del generatore.
GP017	%Potenza max	Potenza massima dell'apparecchio. L'apparecchio può generare questa potenza quando i parametri sono impostati ai valori massimi assoluti.
GP019	Tempo prespurgo.	Parametro per impostare il tempo di funzionamento del ventilatore prima dell'avvio del generatore.
GP020	GIRI/MIN a 0 kW	Sets the rotations per minute at zero heat load.
GP021	Modulare Δ temp	Massima differenza di temperatura tra ingresso e uscita dello scambiatore di calore. Una volta raggiunta la soglia, l'apparecchio è attivato per modulare nuovamente per proteggere lo scambiatore di calore da valori troppo alti di temperatura.
GP022	Tau filtro Tfa	Parametro per impostare un valore di calcolo interno. Un valore più alto diminuisce l'effetto di una temperatura di mandata crescente sulla temperatura di sistema media.
GP023	Tmax scamb pre blocc	Parametro per impostare la massima temperatura dello scambiatore di calore prima che l'apparecchio passi alla modalità di blocco.
GP024	Controllo VPS	Parametro per abilitare (1) o disabilitare (0) il sistema di verifica valvola (VPS). Abilitare se l'apparecchio è dotato di questo dispositivo. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
GP025	Tempo pre-accensione	Sets the pre-ignition time.
GP030	Temp Max fumi	Parametro per impostare la temperatura massima dei fumi prima che l'apparecchio passi alla modalità di blocco.
GP031	Max(Tmnd-Trit) blocc	Parametro per impostare il delta massimo tra la temperatura di mandata (Tf) e la temperatura di ritorno (Tr) prima che l'apparecchio passi alla modalità di blocco.
GP042	GIRI/MIN max ventola	

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
GP044	Temp lim alim fumi	Parametro per impostare la temperatura dei fumi prima che l'apparecchio passi al funzionamento a potenza limitata.
GP048	PWM min ventola	Sets the minimum pulse width modulation level for the fan controller.
GP049	GIRI/MIN prelav vent	Parametro per impostare la velocità di pre-deareazione del ventilatore.
GP050	% Potenza min	Potenza minima del dispositivo. Questo valore è utilizzato per il calcolo della potenza e può essere regolato in base al calcolo corretto.
GP051	Correz. max. pot.	Parameter to set a calculation value. This calculated power value is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in the heat exchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors: - actual heat load factor - return temperature correction factor - delta T correction factor.
GP052	Correzione min dT	Parameter to set a calculation value. This correction factor on the minimum difference between flow temperature and return temperature is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in the heat exchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors: - actual heat load factor - return temperature correction factor - delta T correction factor.
GP053	Corr. Tritorno min	Parameter to set a calculation value. This correction factor on the minimum return temperature is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in the heat exchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors: - actual heat load factor - return temperature correction factor - delta T correction factor.
GP054	Corr. Tritorno max	Parameter to set a calculation value. This correction factor on the maximum return temperature is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in the heat exchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors: - actual heat load factor - return temperature correction factor - delta T correction factor.
GP055	Potenza dT max	Parameter to set a calculation value to optimize the allowed delta between flow temperature and return temperature over the total power range. The maximum delta between flow and return can be used without stressing the heat exchanger. The additional modulation is based on the actual power. The parameters define the allowed delta on the boundaries of the power parHePowerMin (GP050) and parHePowerMax (GP017). Three areas in the power range can be defined. Maximum load where parHeTDiffModulating (GP021) is used.
GP056	Riduz. pot. grad. 1	Parameter to set a calculation value. This value is used to reduce the power if the flow temperature rises faster than a preset value (°C/sec). The amount of reduction is controlled by this parameter.
GP057	Cost. tempo scamb	Parameter to set a time constant used to calculate an average flow temperature. Used to improve the low flow behaviour of an appliance. Increase this value to decrease the number of switches made by boiler. But this can result in an higher over shoot of the desired temperature.
GP058	Delta 2° ritorno	Parameter to set the maximum difference (delta) between the second return temperature and flow temperature, once the second return sensor has been enabled.
GP059	Potenza max dT Pmin	Parameter to optimize the allowed delta between flow and return over the total power range.The maximum delta between flow and return can be used without stressing the heat exchanger. The additional modulation is based on the actual power. The parameters define the allowed delta on the boundaries of the power parHePowerMin (GP050) and parHePowerMax (GP017). Three areas in the power range can be defined. Delta T is linear calculated between this parameter and parHeTdiffModulating (GP021).
GP060	Potenza max dT Pmax	Parameter to optimize the allowed delta between flow and return over the total power range. The maximum delta between flow and return can be used without stressing the heat exchanger. The additional modulation is based on the actual power. The parameters define the allowed delta on the boundaries of the power parHePowerMin (GP050) and parHePowerMax (GP017). Three areas in the power range can be defined. Delta T is linear calculated between this parameter and parHeTdiffModulating (GP021).

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
GP061	Potenza dT min	Parameter to optimize the allowed delta between flow and return over the total power range. The maximum delta between flow and return can be used without stressing the heat exchanger. The additional modulation is based on the actual power. The parameters define the allowed delta on the boundaries of the power parHePowerMin (GP050) and parHePowerMax (GP017). Three areas in the power range can be defined.
GP062	Corr. max dT scamb.	Parameter to set a calculation value. This value is used to compensate for heat exchange area between water entry point and water measurement point in heatexchanger. The real temperature at the hydraulic entry point is calculated based on three factors. - Actual Heat load factor, - Return temperature correction factor - dTCorrectionfactor.
GP065	Corrente fiamma min.	Parametro per impostare la corrente di ionizzazione minima prima che compaia un errore riguardo un'avvertenza sulla combustione.
GP069	Reduced delta T	Parameter to set the maximum delta T with the highest possible flow temperature through the heat exchanger.
GP070	Max Tflow on high dT	Parameter to set the highest possible flow temperature through the heat exchanger at the highest possible delta T setting (reduced flow temperature).
GP071	dT slope endpoint	Parameter to set the highest possible delta T at the reduced flow temperature setting.
GP077	Ctl gradiente P Risc	Parametro per impostare il valore di calcolo P per il controllo del gradiente del riscaldamento. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID) per controllare la temperatura di mandata e la potenza di riscaldamento. Incrementando questo valore l'impianto risulterà più veloce ma, potenzialmente, anche più instabile.
GP078	Ctl gradiente I Risc	Parametro per impostare il valore di calcolo I per il controllo del gradiente del riscaldamento. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID) per controllare la temperatura di mandata e la potenza di riscaldamento. Una volta impostato il valore P, le oscillazioni del sistema potranno essere ridotte incrementando il valore I.
GP079	Ctl gradiente D Risc	Parametro per impostare il valore di calcolo D per il controllo del gradiente del riscaldamento. Questo valore viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID) per controllare la temperatura di mandata e la potenza di riscaldamento. Una volta impostati i valori P e I, il valore D verrà incrementato fino a quando il sistema risulterà stabile e accettabilmente veloce rispetto al proprio setpoint.
GP080	Grad a ctrl temp.	Parametro per impostare il valore desiderato per il passaggio dal controllo del gradiente al controllo della temperatura. Al di sotto di questo valore, il riscaldamento passa dal controllo del gradiente al controllo della temperatura.
GP081	DT setpoint scamb.	Parametro per impostare il gradiente di temperatura dello scambiatore di calore desiderato.
GP082	Spazzacamino su ACS	Parametro per abilitare (1) o disabilitare (0) il passaggio alla produzione di acqua calda sanitaria durante la modalità spazzacamino qualora venga rilevata una portata di acqua calda sanitaria. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
PP002	Fatt IntegrBassoRisc	
PP003	Fatt IntegrPompaRisc	Parametro per impostare un valore di calcolo. Questo valore di calcolo I viene utilizzato per il calcolo della velocità della pompa, per controllare il delta T sullo scambiatore di calore. Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
PP004	Fatt IntegrAltoRisc	Parametro per impostare un valore di calcolo. Questo valore di calcolo I viene utilizzato per calcolare la temperatura del riscaldamento quando la temperatura di mandata risulta inferiore a quella desiderata. Una volta impostato il valore P, le oscillazioni dell'impianto possono essere ridotte incrementando il valore I.
PP006	Tmax mand risc cen	Parameter to set the maximum desired flow temperature for the central heating system.
PP007	Tempo min anti-ciclo	Parametro per impostare il tempo minimo di anti-corto ciclo del ventilatore dopo un arresto del generatore.
PP012	Tempo di stabilizzaz	Parametro per impostare il periodo di tempo nel quale l'apparecchio risulterà attivo a potenza minima dopo un avvio del bruciatore. Viene utilizzato per stabilizzare l'impianto di riscaldamento.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
PP013	Fatt ProporBassoRisc	
PP014	Riduz ΔT PompRiscCen	Riduzione della differenza di temperatura tra temperatura di mandata e di ritorno per impedire all'apparecchio di avere un arresto controllato. Un valore elevato determina una riduzione della temperatura di mandata ottenuta aumentando la velocità della pompa.
PP015	Tempo post circ pomp	Tempo di postfunzionamento (in minuti) per la pompa dell'impianto dopo la fine della richiesta di riscaldamento. È possibile utilizzare questo parametro quando la pompa è collegata all'unità di comando dell'apparecchio.
PP016	Vel max pomp Ris.Cen	Velocità massima della pompa dell'impianto.
PP017	FattoreVelMaxPompa	Velocità della pompa massima con potenza minima dell'apparecchio. La velocità della pompa massima aumenta quando la potenza aumenta.
PP018	Vel min pomp RiscCen	Velocità minima della pompa dell'impianto.
PP019	Fatt Propor alto Ris	Questo valore di calcolo P viene utilizzato per calcolare la temperatura del riscaldamento quando la temperatura di mandata risulta inferiore a quella di setpoint. Aumentando tale valore il tempo di risposta dell'impianto aumenterà, ma quest'ultimo potrebbe diventare instabile.
PP023	Isteresi RC	Aumento della temperatura per definire la temperatura di attivazione per il riscaldamento. Questo valore viene sottratto dalla temperatura desiderata del riscaldamento. Notare che a questa temperatura desiderata viene aggiunto un valore di temperatura fissa (5°C.), in modo che il valore impostato da questo parametro debba essere maggiore di 5. Un valore alto determina meno avvii dell'apparecchio.
PP040	Azione D per PID	Questo valore di calcolo D viene utilizzato dal regolatore proporzionale integrale derivativo (PID) per il controllo della temperatura del riscaldamento. Una volta impostati i valori P e I, il valore D viene aumentato fino a quando il tempo necessario a raggiungere il setpoint risulta accettabile e stabile.

3.3 Piattaforma di comando - Contatori

Tab.3 Elenco contatori

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AC001	Ore rete elettrica	Questo contatore indica il numero di ore nelle quali l'apparecchio è stato alimentato dalla rete elettrica.
AC002	Ore funzionam.manut.	Numero di ore di produzione di energia dall'ultimo intervento di manutenzione.
AC003	Ore dalla manutenz.	Numero di ore su rete elettrica dall'ultimo intervento di manutenzione.
AC004	Avvii dalla manutenz	Numero di avvii dall'ultimo intervento di manutenzione.
AC005	ConsumoEnergeticoRis	Questo contatore indica l'energia totale che l'apparecchio ha utilizzato per il riscaldamento.
AC006	Consumo energia ACS	Questo contatore indica l'energia totale che l'apparecchio ha utilizzato per la produzione di acqua calda sanitaria.
AC007	Consumo energia raff	Questo contatore indica l'energia totale che l'apparecchio ha utilizzato per il raffrescamento.
AC016	Conteggio autoriemp.	Questo contatore indica il numero totale di riempimenti effettuati dal circuito di riempimento automatico.
AC026	Ore funzion. pompa	Ore di funzionamento totali della pompa.
AC027	Avvii pompa	Questo contatore indica il numero totale di avvii della pompa.
CC001	Ore funz pompa Zona	Questo contatore indica il numero totale di ore di funzionamento della pompa della zona.
CC010	Num avvii pompa Zona	Questo contatore indica il numero totale di avvii della pompa della zona.
DC001	Cons EnergTotale ACS	Contatore che visualizza le ore totali in cui la valvola a tre vie è rimasta in posizione di acqua calda sanitaria.
DC002	Cicli valv dev ACS	Numero di volte in cui la valvola a tre vie ha commutato per l'acqua calda sanitaria.
DC003	Ore valv3vie ACS	Numero di ore totali in cui la valvola a tre vie è rimasta in posizione di acqua calda sanitaria.
DC004	Avvii ACS	Numero totale di avvi per acqua calda sanitaria.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DC005	Ore funzionam. ACS	Numero totale di ore per la produzione di energia per l'acqua calda sanitaria.
GC007	Avvii non riusciti	Questo contatore indica il numero totale di avvii non riusciti.
PC001	ConsEnrTot RisCentr.	This counter displays the appliance power consumption used by central heating.
PC002	Avvii totali	Numero totale di avvii per riscaldamento e acqua calda sanitaria.
PC003	Ore funz. gen.calore	Numero totale di ore di produzione di energia per riscaldamento.
PC004	Tot.perd.fiam.bruc.	Numero complessivo di perdite di fiamma.

3.4 Piattaforma di comando - Segnali

Tab.4 Elenco dei segnali

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AM001	ACS attiva	Questo segnale indica se l'apparecchio è al momento attivo per la produzione di acqua calda sanitaria: On (1) o Off (0). 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AM004	Codice blocco	Questo segnale indica il codice di blocco corrente.
AM005	Codice chiusura	Questo segnale indica il codice di chiusura corrente.
AM010	Velocità pompa	Velocità attuale della pompa.
AM011	Manutenz. richiesta?	Manutenzione richiesta: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
AM012	Stato apparecchio	Vedere Stati e sottostati, pagina 28
AM014	Stato second appar.	Vedere Stati e sottostati, pagina 28
AM015	Pompa in funzione?	Pompa in funzione: Attiva (1) o Inattiva (0). 0 = Non attivo : 1 = Attivo :
AM016	Temperatura mandata	Temperatura attuale di mandata.
AM017	T scamb di calore	Questo segnale indica la temperatura corrente dello scambiatore di calore.
AM018	T ritorno	Temperatura di ritorno corrente.
AM019	Pressione dell'acqua	Questo segnale indica la pressione corrente dell'acqua del circuito primario.
AM022	Rich. calore on/off	La richiesta di calore è attiva (0). 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AM024	Potenza rel. Corrent	Questo segnale indica la potenza relativa corrente (%) prodotta dall'apparecchio.
AM027	Temperatura esterna	Temperatura esterna corrente.
AM028	IngressoDa0a10V	Questo segnale indica la tensione di ingresso misurata corrente sull'ingresso analogico.
AM033	Indic. serviz. succ.	Indicazione in arrivo della manutenzione di tipo A, B o C (da visualizzare in futuro). 0 = Nessuno : Nessuna notifica di servizio. 1 = A : Notifica di servizio di tipo A. 2 = B : Notifica di servizio di tipo B. 3 = C : Notifica di servizio di tipo C. 4 = Personalizzato : Una notifica di servizio personalizzata.
AM036	Temperatura fumi	Questo segnale indica la temperatura corrente dei fumi.
AM037	Valvola a 3 vie	Posizione attuale della valvola a tre vie. 0 = RISC : Riscaldamento. 1 = ACS : Acqua calda sanitaria.
AM040	Temp di controllo	Temperatura di mandata desiderata.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
AM043	Reset aliment necess	Impossibile eseguire il reset. Attendere 60 minuti o scollegare e ricollegare di nuovo l'alimentazione elettrica. 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
AM044	N. sonde supportate	Questo segnale indica il numero totale di sensori di corrente rilevati.
AM045	Sonda Press acq disp	Questo segnale indica se all'apparecchio è collegato un sensore della pressione dell'acqua: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
AM046	T. esterna Internet	Questo segnale indica la temperatura esterna ricevuta da una fonte collegata ad Internet.
AM047	Potenza effettiva	Questo segnale indica la potenza assoluta corrente.
AM055	Temperatura2 fumi	Questo segnale indica la temperatura corrente di uscita dei fumi misurata dalla sonda 2.
AM091	ModalitàStagionale	Questo segnale indica la modalità di funzionamento stagionale corrente. 0 = Inverno : Il riscaldamento è attivo in base alla richiesta di calore. 1 = Protezione antigelo : Il riscaldamento è attivo in modo da evitare il congelamento dell'impianto, anche se non è presente alcuna richiesta di calore. 2 = Banda estiva neutra : Impostazioni della temperatura per formare una zona di non commutazione tra Estate e Inverno. 3 = Estate : Il riscaldamento viene disattivato automaticamente.
AM100	Progress of status	This signal indicates the time progress of the current status e.g. for a deaeration program and calibration.
AM101	Setpoint interno	Questo segnale indica la temperatura di mandata desiderata corrente interna dell'impianto.
AM200	Contatto stato 1	This signal indicates the current status of status contact 1. The meaning is dependant on the function setting (see EP018 or EP019). 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
AP078	Sonda ext abilitata	Sonda esterna collegata: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
BM000	Temperatura ACS	Questo segnale indica la temperatura corrente dell'acqua calda sanitaria. Può trattarsi della temperatura del bollitore o della temperatura dell'acqua calda sanitaria, a seconda del tipo di carico.
BM013	Forza disaerazione	Questo segnale indica se è in funzione un programma di deaerazione forzata: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM001	VelocitàMvdArea	Segnale che visualizza la temperatura desiderata per l'acqua calda sanitaria che l'apparecchio sta erogando. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
CM030	Tambiente Zona	Questo segnale indica la temperatura ambiente corrente della zona.
CM040	TFlussoArea	Questo segnale indica la temperatura corrente dell'acqua di mandata nella zona. Nel caso dell'acqua calda sanitaria, si tratta della temperatura misurata all'interno del bollitore acqua calda sanitaria.
CM050	Stato pompa zona	Questo segnale indica se la pompa della zona è in funzione: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM060	Velocità Pompa Zona	Questo segnale indica la velocità corrente della pompa.
CM070	Setpoint Tmand zona	Questo segnale indica la temperatura di mandata desiderata corrente della zona.
CM080	Val.Imp.Modulaz Zona	Questo segnale indica il livello corrente di modulazione della potenza richiesto dall'impianto. Il dispositivo, a seconda delle caratteristiche che lo distinguono, è in grado di fornire una quantità di potenza variabile (= modulare) dal 100% fino ad un dato basso valore in %.
CM100	ModalitàSpecialeArea	Questo segnale indica la modalità di funzionamento corrente della zona.
CM110	Val Imp.TempAmbZona	Questo segnale indica la temperatura corrente desiderata della zona impostata sull'unità ambiente nella zona.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
CM120	Mod attuale Zona	Questo segnale indica la modalità di funzionamento corrente della zona. 0 = Programmazione : In base alla programmazione di riscaldamento selezionata. 1 = Manuale : Controllo manuale. 2 = Spento : Protezione antigelo del riscaldamento e/o della zona acqua calda sanitaria. 3 = Temporaneo : Breve modifica della temperatura.
CM130	Funz attuale zona	Questo segnale indica l'attività corrente della zona. 0 = Spento : La temperatura dell'acqua sanitaria verrà mantenuta sufficientemente elevata per evitare danni dovuti al congelamento. 1 = Ridotto : Questa è la temperatura dell'acqua calda sanitaria quando la sua produzione è disattivata. 2 = Comfort : Questa è la temperatura dell'acqua calda sanitaria quando la sua produzione è attivata. 3 = Antilegionella : La temperatura dell'acqua sanitaria verrà mantenuta sufficientemente elevata per evitare lo sviluppo dei batteri della legionella.
CM140	OpenTherm area pres	Questo segnale indica se è presente un regolatore Open Therm collegato alla zona: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM150	Rich OnOff calor Zon	Questo segnale indica se è presente una richiesta di calore per la zona: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM160	Rich Modul calor Zon	Questo segnale indica se è presente una richiesta di calore modulante per la zona: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM170	Alim smart Ot area	Questo segnale indica se è presente un regolatore Open Therm smart power collegato alla zona: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM180	Unità amb presente	Questo segnale indica se alla zona è collegata un'unità ambiente: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM190	Val imp Tamb Zona	Questo segnale indica la temperatura ambiente corrente desiderata della zona.
CM200	Mod risc. att. zona	Questo segnale indica il tipo corrente di calore richiesto dalla zona. 0 = Standby : In modalità standby. 1 = Riscaldamento : In funzione per il riscaldamento. 2 = Raffrescamento : In funzione per il raffrescamento.
CM210	temperatura ext zona	Questo segnale indica la temperatura esterna corrente della zona.
CM220	Media temp ext breve	Questo segnale indica la media breve (2 ore) corrente della temperatura esterna della zona. Questo valore viene utilizzato per calcolare il passaggio tra la modalità invernale e quella estiva.
CM230	Media temp ext lunga	Questo segnale indica la media lunga (22 ore) corrente della temperatura esterna della zona. Questo valore viene utilizzato per calcolare il passaggio tra la modalità invernale e quella estiva.
CM240	Temp. ext coll. zona	Questo segnale indica se è presente una sonda di temperatura collegata alla zona: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
CM260	Sens. T amb. zona	Questo segnale indica la temperatura ambiente corrente della zona utilizzata per la regolazione della temperatura ambiente (RTC).
CM280	Setp T amb calc zona	Questo segnale indica la temperatura ambiente interna corrente desiderata della zona calcolata dalla regolazione della temperatura ambiente (RTC).
DM001	TempbollitoreACS inf	Questo segnale indica la temperatura corrente del bollitore acqua calda sanitaria (misurata dalla sonda inferiore).
DM002	Portata ACS	Questo segnale indica la portata corrente dell'acqua calda sanitaria.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
DM003	SegnaleIntFlussoACS	Questo segnale indica lo stato corrente del segnale proveniente dal flussostato dell'acqua calda sanitaria. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
DM004	Val ImpTmandata ACS	Temperatura di mandata desiderata per l'acqua calda sanitaria.
DM005	TempSerbSolACS	Temperatura attuale dell'acqua del bollitore solare.
DM007	Errore TAS ACS	Contatore che visualizza il numero di volte in cui la valvola a tre vie è stata commutata per l'acqua calda sanitaria. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
DM008	Temp uscita ACS	Questo segnale indica la temperatura di mandata corrente dell'acqua calda sanitaria in uscita dall'apparecchio.
DM009	StatoACS Auto/Derog	Questo segnale indica lo stato corrente della modalità acqua calda sanitaria. 0 = Programmazione : In base alla programmazione di riscaldamento selezionata. 1 = Manuale : Controllo manuale. 2 = Spento : Protezione antigelo del riscaldamento e/o della zona acqua calda sanitaria. 3 = Temporaneo : Breve modifica della temperatura.
DM019	Attività ACS	Questo segnale indica l'attività corrente della modalità acqua calda sanitaria. 0 = Spento : La temperatura dell'acqua sanitaria verrà mantenuta sufficientemente elevata per evitare danni dovuti al congelamento. 1 = Ridotto : Questa è la temperatura dell'acqua calda sanitaria quando la sua produzione è disattivata. 2 = Comfort : Questa è la temperatura dell'acqua calda sanitaria quando la sua produzione è attivata. 3 = Antilegionella : La temperatura dell'acqua sanitaria verrà mantenuta sufficientemente elevata per evitare lo sviluppo dei batteri della legionella.
DM029	Setpoint ACS	Questo segnale indica la temperatura desiderata corrente dell'acqua calda sanitaria.
DM050	StatoTimerZonaDoccia	Questo segnale indica se il periodo doccia della zona è scaduto: Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
GM000	Off/on bruciatore	Questo segnale indica quando l'apparecchio viene attivato o disattivato, a seconda del suo stato.
GM001	GIRI/MIN att. vent.	Questo segnale indica la velocità corrente del ventilatore.
GM002	Val GIRI/MIN ef vent	Questo segnale indica la velocità desiderata corrente del ventilatore.
GM003	Rilevamento fiamma	Questo segnale indica il rilevamento di una corrente di ionizzazione. 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
GM004	Valvola gas 1	Questo segnale indica lo stato corrente della valvola gas 1. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM005	Valvola gas 2	Questo segnale indica lo stato corrente della valvola gas 2. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM006	Stato pressost gas	Questo segnale indica lo stato corrente del pressostato gas (GPS). 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM007	In accensione	Questo segnale indica se l'apparecchio è spento (0) oppure è in corso la sua accensione (1) 0 = Spento : Off. 1 = Acceso : On.
GM008	Corrent fiamm effett	Questo segnale indica l'attuale corrente di ionizzazione misurata.
GM010	Potenza dispon %	Questo segnale indica la potenza al momento disponibile in % della potenza massima.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
GM011	Setpoint di potenza	Questo segnale indica il setpoint di potenza corrente in % della potenza massima.
GM012	Rilascio Ingresso	Questo segnale indica se è presente un segnale di rilascio per l'unità di controllo (CU): Sì (1) o No (0). 0 = No : No 1 = Sì : Sì.
GM013	Ingr.blocco temporan	Indica lo stato corrente dell'ingresso di blocco. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM014	T ritorno scorretta	This signal indicates the current return temperature (without heat exchanger temperature correction). When a heat exchanger temperature is measured the controller will correct the return temperature. This signal makes it possible to see what the uncorrected value of the return temperature is.
GM015	Intererrutore VPS	Questo segnale indica lo stato corrente del commutatore del sistema di verifica valvola (VPS). 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM020	Temp1 di sicurezza	Questo segnale indica la temperatura di sicurezza corrente 1 misurata dall'unità di sicurezza. Può trattarsi di una misurazione differente per ciascun apparecchio. A seconda dell'implementazione sull'unità di sicurezza, può trattarsi della temperatura di mandata, della temperatura di ritorno o della temperatura dello scambiatore di calore.
GM021	Temp2 di sicurezza	Questo segnale indica la temperatura di sicurezza corrente 2 misurata dall'unità di sicurezza. Può trattarsi di una misurazione differente per ciascun apparecchio. A seconda dell'implementazione sull'unità di sicurezza, può trattarsi della temperatura di mandata, della temperatura di ritorno o della temperatura dello scambiatore di calore.
GM022	Rilascio Ingresso	Questo segnale indica lo stato corrente dell'ingresso di rilascio.
GM025	Stato limite super	Questo stato indica lo stato dell'interruttore termostatico del limite alto (STB). Quando tale interruttore è aperto (0), la temperatura misurata risulta al di sopra di un limite di sicurezza preimpostato. 0 = Aperto : Aperto 1 = Chiuso : Chiuso 2 = Spento : Spento
GM027	Verif fiamma attiva	Questo segnale indica lo stato corrente della verifica fiamma. 0 = Non attivo : 1 = Attivo :
GM028	Mod contr.valv.gas	Questo segnale indica lo stato corrente del controllo valvola gas (GVC).
GM029	Ingres contr.val.gas	Questo segnale indica lo stato corrente dell'ingresso del controllo valvola gas (GVC). 0 = Normale : Il controllo valvola gas (GVC) è in modalità normale. 1 = Modalità scrittura : Il controllo valvola gas (GVC) sta inviando dati al regolatore. 2 = Rilevam.banda gas : Il controllo valvola gas (GVC) sta rilevando la banda gas. 3 = Calibrazione : Il controllo valvola gas (GVC) sta effettuando la calibrazione. 4 = Test fabbrica : Il controllo valvola gas (GVC) è in modalità test per il collaudo finale in fabbrica. 5 = Regolaz.ionizzazione : Il controllo valvola gas (GVC) sta regolando la ionizzazione. 6 = Adattamento offset : Il controllo valvola gas (GVC) sta regolando l'offset. 7 = Corr. comb. slope : The gas valve control (GVC) is is adjusting the lowest ionisation value of the gradient. 8 = Table data handling : The gas valve control (GVC) is processing received data from the controller.
GM030	uscita contr.val gas	Questo segnale indica lo stato corrente dell'uscita del controllo valvola gas.
GM031	Stato GVC	Questo segnale indica lo stato corrente del controllo valvola gas.
GM032	Stato secondario GVC	Questo segnale indica il substato corrente del controllo valvola gas.
GM033	Codic blocc valv.gas	Questo segnale indica che il controllo valvola gas è in modalità chiusura.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
GM034	Codic blocco val.gas	Questo segnale indica che il controllo valvola gas è in modalità blocco.
GM035	Uscit pot valv.gas	Questo segnale indica la potenza fornita corrente (in %) dal controllo valvola gas all'unità di controllo (CU).
GM036	Val imp pot valv.gas	Questo segnale indica la potenza desiderata corrente (in %) dal controllo valvola gas all'unità di controllo (CU).
GM040	Segnale PWM ventilat	Questo segnale indica il segnale di modulazione di larghezza d'impulso (PWM) corrente (in %) al ventilatore oppure il feedback PWM dal controllo valvola gas (GVC). Un segnale PWM consiste di due componenti principali che ne definiscono il comportamento: un duty cycle e una frequenza. Facendo passare un segnale digitale da uno stato "off" ad uno stato "on" ad una velocità sufficientemente elevata, e con un dato duty cycle, l'uscita sembrerà comportarsi come un segnale analogico a tensione costante.
GM042	Temp. mandata 2	Questo segnale indica la temperatura di mandata secondaria corrente.
GM043	TemperatureFumi2	Questo segnale indica la temperatura di sicurezza corrente (TS3) per la protezione dello scambiatore di calore.
GM044	MotivoArrestoControl	Questo segnale indica le possibili cause di uno stato di blocco dell'apparecchio. 0 = Nessuno : Situazione normale. 1 = Blocco Riscaldam. : Blocco volatile per riscaldamento centralizzato (RC). 2 = Blocco ACS : Blocco volatile per acqua calda sanitaria (ACS). 3 = Attesa bruciatore : Attesa dell'avvio del bruciatore. 4 = TMand > max assoluto : La temperatura di mandata ha superato il valore massimo di funzionamento. 5 = TMand > temp. part. : La temperatura di mandata ha superato la temperatura di avvio. 6 = TScamb.cal. > TPart. : La temperatura dello scambiatore di calore ha superato la temperatura di avvio 7 = TMand media > TPart. : La temperatura media di mandata ha superato la temperatura di avvio. 8 = TMand > setpoint max : La temperatura di mandata ha superato il setpoint massimo. 9 = Diff. T troppo alta : La differenza tra la temperatura di mandata e la temperatura di ritorno ha superato il valore massimo 10 = TMand > temp.stop : La temperatura di mandata ha superato la temperatura di arresto. 11 = Anticiclo on/off cal : Anti-corto ciclo dovuto ad una richiesta di calore on/off. 12 = Cattiva combustione : Blocco volatile dovuto ad una cattiva combustione. 13 = Tsolare sopra Tstop : La temperatura solare ha superato il valore massimo.
NM001	T man sist. cascata	Questo segnale indica la temperatura di mandata corrente desiderata della cascata.
PM002	Setpoint RC	Temperatura di mandata desiderata per il riscaldamento. Questa temperatura desiderata è un risultato del controllo della temperatura ambiente.
PM003	T Media mand RiscCen	Questo segnale indica la temperatura di mandata media corrente utilizzata per l'algoritmo a bassa portata.

3.5 Stati e sottostati

Tab.5 AM012 - Stati

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
0	Standby	L'apparecchio è in modalità standby.
1	Richiesta di calore	Richiesta di calore attiva.
2	Avvio generatore	L'apparecchio si avvia.
3	Generatore Risc	L'apparecchio è attivo per riscaldamento.
4	Generatore ACS	L'apparecchio è attivo per acqua calda sanitaria.
5	Arresto generatore	L'apparecchio si è arrestato.
6	Post circolaz.pompa	La pompa è attiva dopo l'arresto dell'apparecchio.
7	Raffrescam. attivo	L'apparecchio è attivo per il raffrescamento.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
8	Arresto Controllato	L'apparecchio non si avvia perché le condizioni di avvio non sono rispettate.
9	Mod.blocco.temporan.	Una modalità di blocco è attiva.
10	Mod.blocco permanen.	Una modalità di chiusura è attiva.
11	Test potenza min	Modalità test a potenza bassa per riscaldamento attiva.
12	Test max.poten Risc.	Modalità test a pieno carico per riscaldamento attiva.
13	Test max potenza ACS	Modalità test a pieno carico per acqua calda sanitaria attiva.
15	Richiesta calore man	Richiesta di calore manuale per il riscaldamento attiva.
16	Protezione Antigelo	La modalità di protezione antigelo è abilitata.
17	Deaerazione	Il programma di deareazione è in funzione.
18	Raffres.unità contr.	Il ventilatore funziona per raffreddare l'apparecchio all'interno.
19	Reset in corso	L'apparecchio si resetta.
20	Riempimento auto	L'apparecchio riempie l'impianto.
21	Arrestato	L'apparecchio si è arrestato. Deve essere resettato manualmente.
22	Calibrazione forzata	La funzione di taratura forzata è attiva.
23	Test fabbrica	La modalità test di fabbrica è attiva.
200	Modalità dispositivo	L'interfaccia strumenti di servizio controlla le funzioni dell'apparecchio.
254	Sconosciuto	Lo stato attuale dell'apparecchio è indefinito.

Tab.6 SubstatiAM014 -

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
0	Standby	L'apparecchio attende un processo o un'azione.
1	Antipendolamento	L'apparecchio attende il riavvio, perché c'erano troppe richieste di riscaldamento consecutive (ciclo anti-corto).
2	ChiusuraValvIdraulic	Viene aperta una valvola idraulica esterna quando questa opzione è collegata all'apparecchio. Una scheda opzionale esterna deve essere collegata per guidare la valvola.
3	Stop pompa	L'apparecchio avvia la pompa.
4	Attesa avvio cond.	L'apparecchio attende che la temperatura soddisfi le condizioni di avvio.
10	ChiusuraValvGasEster	Una valvola gas esterna viene aperta quando questa opzione è collegata all'apparecchio. Una scheda opzionale esterna deve essere collegata per azionare la valvola.
11	AvvioIncollValvFumi	Il ventilatore funziona più velocemente prima che la valvola fumi sia aperta.
12	Chius.Valv.Scar.Fumi	La valvola fumi si apre.
13	Vent.inPreSpurg	Il ventilatore funziona più velocemente per la pre-deareazione
14	Attesa segn.abilitaz	L'apparecchio attende la chiusura dell'ingresso di rilascio.
15	Coman.bruciat.attivo	Un comando di avvio del bruciatore è inviato al microcontrollore di sicurezza.
16	Prova valvola OK	Test di prova della valvola attivo.
17	Preaccensione	L'accensione si avvia prima che la valvola gas si apra.
18	Accensione	L'accensione è attiva.
19	Controllo di fiamma	Il rilevamento fiamma è attivo dopo l'accensione.
20	Degasamento interno	Il ventilatore viene azionato per deaerare lo scambiatore di calore dopo un'accensione non riuscita.
30	Setp.inter.nominale	L'apparecchio opera per raggiungere il valore desiderato.
31	Setpoint intern.lim.	L'apparecchio opera per raggiungere il valore interno ridotto desiderato.
32	Contr.poten.nominale	L'apparecchio opera al livello di potenza desiderato.
33	ContrPot.Grad.Livel1	La modulazione è arrestata a causa della modifica di temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 1.
34	ContrPot.Grad.Livel2	La modulazione è impostata alla potenza minima a causa della modifica di temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 2.
35	ContrPot.Grad.Livel3	L'apparecchio è in modalità di blocco a causa di una modifica della temperatura dello scambiatore di calore più rapida del livello di gradiente 3.

Codice	Testo visualizzato	Spiegazione
36	Cont.Pot.Protez.Fiam	La potenza del bruciatore è aumentata a causa del segnale di ionizzazione basso.
37	Tempo stabilizzaz.	L'apparecchio si trova nel periodo di stabilizzazione. Le temperature si devono stabilizzare e le protezioni di temperatura sono disabilitate.
38	Avvio raffrescamento	L'apparecchio funziona alla potenza di avvio per prevenire il rumore dell'avviamento a freddo.
39	Riprendere riscald.	L'apparecchio riprende il riscaldamento dopo un'interruzione di acqua calda sanitaria.
40	RimBrucDaUnitàSicur.	La richiesta del bruciatore è rimossa dal microcontrollore di sicurezza.
41	Post ventilazione	Il ventilatore funziona per deaerare lo scambiatore di calore dopo l'arresto dell'apparecchio.
42	ValvolaGasFumiEstAp	La valvola gas esterna si chiude.
43	StopVentAValvFumiGmn	Il ventilatore funziona più lentamente prima che la valvola fumi sia chiusa.
44	Arresto ventilatore	Il ventilatore si è arrestato.
45	Pot.RidotPerTempFumi	La potenza dell'apparecchio è diminuita per abbassare la temperatura fumi.
46	RiempimAutomImpianto	Il dispositivo di auto riempimento carica l'impianto. L'impianto era vuoto.
47	Riempimento in corso	Il dispositivo di auto riempimento rabbocca l'impianto. La pressione dell'acqua nell'impianto era bassa.
48	Setpoint ridotto	La temperatura di mandata desiderata è ridotta per proteggere lo scambiatore di calore.
49	Adattamento offset	Correzione in corso dell'offset del modulatore della valvola gas.
60	Post Circolaz. Pompa	La pompa è attiva dopo che l'apparecchio si è spento per portare il calore residuo nel sistema.
61	Avvio pompa	La pompa si è arrestata.
62	Valvola Idr. Aperta	La valvola idraulica esterna si chiude.
95	Attesa press. acqua	La caldaia è in stato di attesa fino a quando la pressione dell'acqua è sufficiente. Il programma di deareazione non si avvierà.
96	NessGeneratDisponib.	La potenza termica non è disponibile nel sistema.
105	Calibrazione	Il processo di combustione è tarato dall'algoritmo elettronico di combustione.
200	Inizializz.terminata	Inizializzazione completata.
201	Inizializzazione CSU	Inizializzazione CSU in corso.
202	Inizi.identificatori	Inizializzazione degli identificatori in corso.
203	Inizial.ParametriBL.	Inizializzazione dei parametri di blocco in corso.
204	Inizializ.UnitàSicur	Inizializzazione dell'unità di sicurezza in corso.
205	Inizializ.Bloccaggio	Inizializzazione del blocco in corso.
254	Stato sconosciuto	Il substato è indefinito.
255	TroppiResetUSAtten1H	L'unità di sicurezza è in blocco a causa dei troppi reset. Attendere 60 minuti o scollegare e ricollegare nuovamente l'alimentazione elettrica.

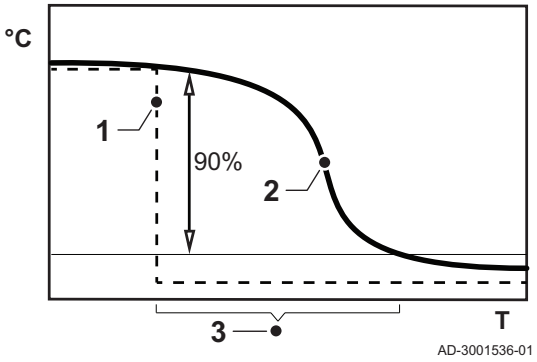
4 Casi di utilizzo

4.1 Controllo della temperatura esterna

L'apparecchio può essere controllato in funzione della temperatura esterna, che è misurata da una sonda di temperatura esterna. In base alla temperatura esterna, la temperatura di mandata è determinata con l'aiuto di questa curva di riscaldamento interna dell'apparecchio. La curva di riscaldamento deve essere scelta in modo che l'ambiente meno favorevole possa essere riscaldato in modo efficiente, anche se la temperatura esterna è bassa. La temperatura interna misurata non influenza il controllo della caldaia. La temperatura interna desiderata viene raggiunta solo con una curva di riscaldamento programmata correttamente ed un impianto progettato correttamente.
Per il controllo della temperatura esterna è possibile compensare con l'assorbimento termico ed il tempo di scarico dell'edificio. Questo comporterà tempi di reazione diversi del controllo dell'apparecchio. Tempo di reazione per tener conto del 90% della variazione della temperatura esterna. 10 + (4 x I).

Per esempio, se il fattore di inerzia è impostato a 3, il tempo di reazione del controllo è: 10 + (4 x 3) = 22 ore. Il regolatore quindi impiegherà 22 ore per compensare il 90% della variazione della temperatura esterna. Vedere il grafico per la modalità operativa di questa funzionalità.

Fig.6 Inerzia edificio



1 Temperatura esterna reale
2 Temperatura esterna integrata
3 Il tempo di reazione a 90% è pari a 22 ore

Importante
Le normali condizioni esterne sono importanti, la luce solare diretta o un forte vento settentrionale significano requisiti di riscaldamento più o meno elevati. Questo è il motivo per cui il solo controllo della temperatura esterna non è sufficiente, le regolazioni devono essere effettuate in ogni stanza, utilizzando valvole termostatiche.

Vedere
Per il controllo della temperatura su internet, leggere controllo della temperatura esterna in combinazione con la temperatura ambiente, pagina 35.

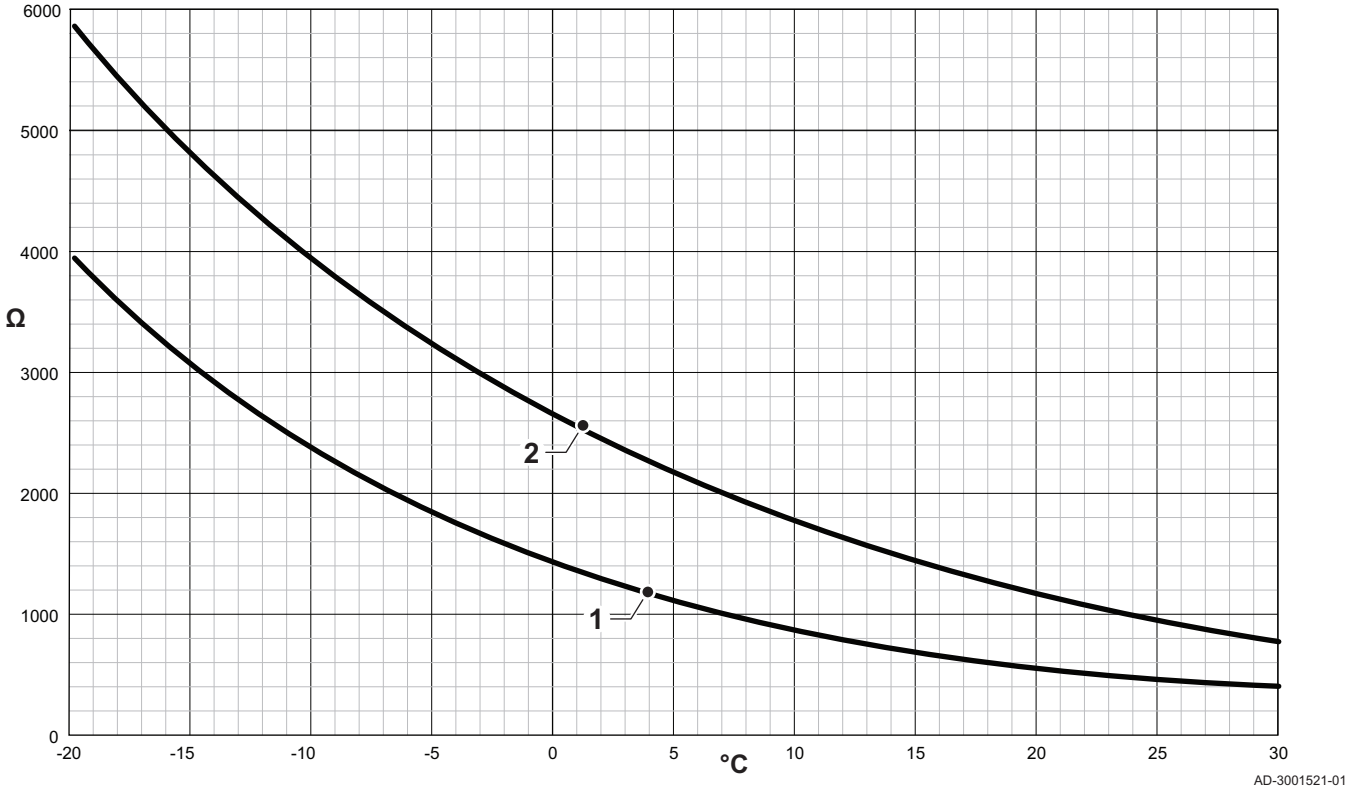
4.1.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.7 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Sonda esterna	AF60 o QAC34 o un NTC con la stessa resistenza visualizzata nel grafico.
Cavo bipolare	Per collegare la sonda esterna all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 10 metri.

Fig.7 Resistenza sonde temperatura esterna



1 AF60 (NTC 470 Ω/25°C)

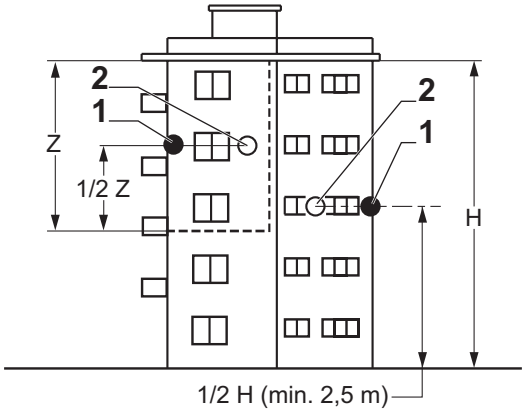
2 QAC34 (NTC 1000 Ω/25°C)

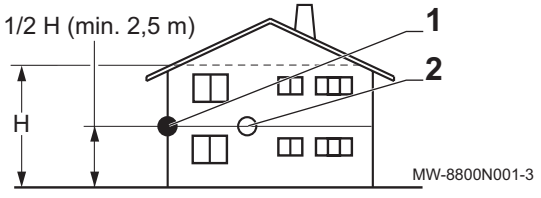
4.1.2 Configurazione dell'hardware

Collocare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche :

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'influenza di cambiamenti climatici.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.8 Posizioni consigliate





1 Posizione migliore

2 Collocazione possibile

H Zona abitata controllata dalla sonda

Z Zona abitata controllata dalla sonda

Evitare di posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.9 Posizioni sconsigliate

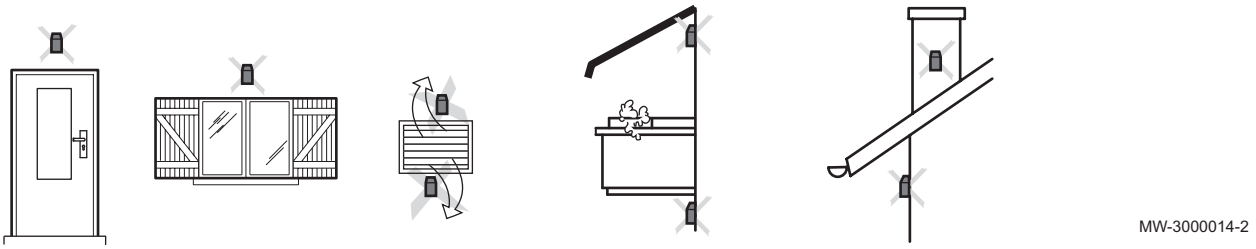
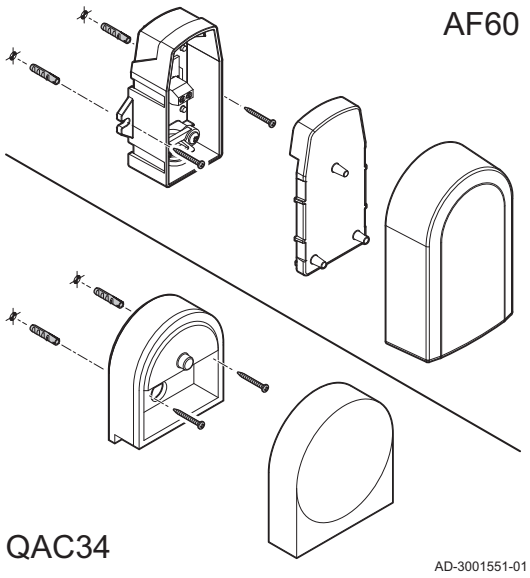


Fig.10 Montare la sonda di temperatura esterna



1. Praticare due fori con un diametro di 6 mm.
2. Mettere i due tasselli in posizione.
3. Assicurare la sonda con due viti.
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

4.1.3 Collegamenti elettrici

Fig.11 Collegamento della sonda di temperatura esterna



1. Collegare i cavetti alla sonda di temperatura esterna.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare la sonda di temperatura esterna ai terminali Tout del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.1.4 Impostazioni

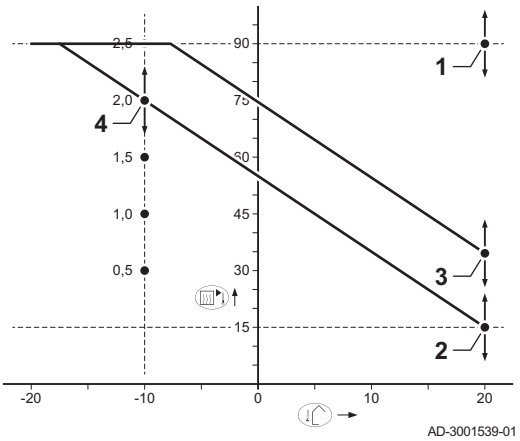
In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.8 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP056	Pres. sensore ext.	Impostare questo parametro in modo che corrisponda al tipo di sonda esterna installata AF60(1) o QAC34(2)
AP079	Inerzia edificio	0 = 10 ore per edifici con inerzia termica bassa. 3 = 22 ore per edifici con inerzia termica normale. 10 = 50 ore per edifici con inerzia termica elevata. Di serie, questo parametro è impostato su 3.

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP091	Origine sonda estern	Impostare questo parametro su Sensore cablato (1) quando è collegata una sonda cablata di temperatura esterna.
CP780 (1)	Strategia controllo	Impostare questo parametro su Basato su T.Esterna (2) per fare in modo che l'apparecchio sia controllato dalla temperatura esterna.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

Fig.12 Curva di riscaldamento interna



Definire la curva di riscaldamento interna:

1 Parametro **CP000**
2 Parametro **CP220**
3 Parametro **CP210**
4 Parametro **CP230**

Tab.9 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP000 (1)	Max Tmand impst zona	Definire la temperatura di mandata massima e inserire questo valore.
CP220 (1)	Punt fin curva T zon	Definire la temperatura di mandata minima in modalità ridotta e inserire questo valore.
CP210 (1)	Punt fin curva T zon	Definire la temperatura di mandata minima in modalità comfort e inserire questo valore.
CP230 (1)	Pendenz Curv Ris zon	Definire la pendenza della curva di riscaldamento e inserire questo valore. È possibile impostare una temperatura minima di funzionamento per il circuito, ad esempio per controllare un generatore d'aria calda. Impostare la pendenza del circuito su (0) per rendere costante questa temperatura della curva inferiore.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.2 Controllo della temperatura ambiente

L'apparecchio è in grado di essere controllato dalla temperatura ambiente che è misurata nell'ambiente in cui è situato il termostato. La temperatura di mandata richiesta è calcolata dal sistema di controllo. Esso controlla la potenza sulla base della temperatura di mandata e la temperatura di ritorno dell'acqua, con la temperatura dell'acqua più costante possibile. Il controllo della temperatura ambiente può essere utilizzato ovunque, a meno che non si voglia un singolo ambiente di riferimento per determinare la temperatura per tutti gli altri ambienti.

4.2.1 Componenti richiesti

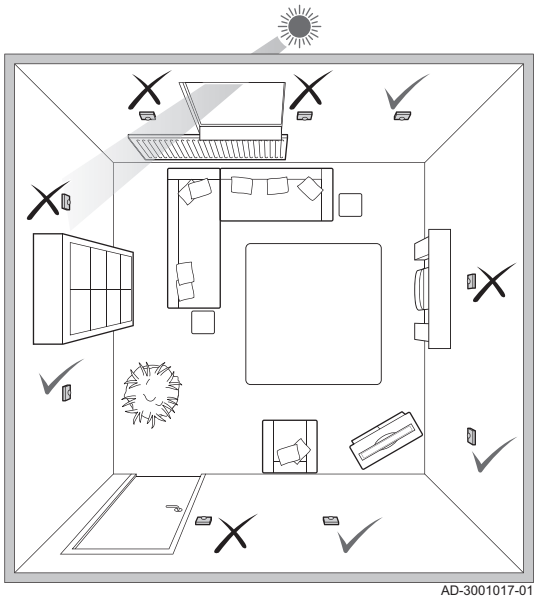
Sono richiesti i seguenti componenti:

Tab.10 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Termostato ambiente	R-Bus, OpenTherm, OpenTherm Smart Power o un termostato on/off.
Cavo bipolare	Per collegare il termostato ambiente all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

4.2.2 Configurazione dell'hardware

Fig.13



Scegliere la collocazione idonea per la sonda di temperatura esterna

1. Scegliere l'ambiente in cui si trascorre la maggior parte del tempo.
2. Scegliere una collocazione adatta sulla parete.
   2.1. Lontano da fonti di calore (caminetti, radiatori, luci, candele, luce del sole diretta, ecc.)
   2.2. Lontano da spifferi.
3. Verificare che la distanza tra la sonda e l'apparecchio non superi 50 m (lunghezza massima del cavo).

4.2.3 Collegamenti elettrici

Fig.14 Collegamento di un termostato



Tm Termostato modulante
Tk Termostato On/Off

Collegare il cavo bipolare del termostato modulante (**Tm / Tk**) ai terminali **R-Bus** del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.2.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.11 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP240 (1)	Influenza unità amb	Impostare l'influenza che la temperatura ambiente ha per questa specifica zona, di serie è impostata a 3.
CP780 (1)	Strategia controllo	Impostare questo parametro su Basato su T.Ambiente (2) per fare in modo che l'apparecchio sia controllato dalla temperatura ambiente.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.3 Temperatura esterna combinata con il controllo della temperatura ambiente

L'apparecchio può essere controllato in funzione della temperatura esterna in combinazione con la temperatura ambiente. La temperatura di mandata viene determinata in base alla temperatura esterna e alla curva di riscaldamento interna dell'apparecchio. Questa curva di riscaldamento interna viene spostata verso l'alto quando la temperatura ambiente misurata si scosta rispetto alla temperatura ambiente desiderata. Il vantaggio di questo controllo è che possono essere anticipati rapidamente i cambiamenti della temperatura richiesti. L'apparecchio rimarrà più a lungo in standby a causa della temperatura ambiente desiderata più bassa, con conseguente riduzione del consumo energetico. Non sono

necessarie regolazioni nell'ambiente in cui è situata la sonda della temperatura ambiente. Tutte le valvole del radiatore presenti nell'ambiente di riferimento devono essere completamente aperte.

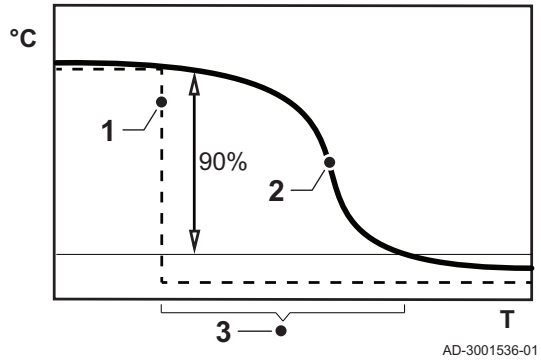
L'influenza della sonda di temperatura ambiente può essere regolata. Questa regolazione influenza la grandezza dello scostamento della curva di riscaldamento. Lo scostamento massimo è pari a +20 °C. La formula utilizzata per calcolare lo scostamento è: *Scostamento in °C = (setpoint temp ambiente - temp ambiente misurata) * (1 + pendenza curva di riscaldamento) * Influenza.*

Ad esempio: Se il fattore di influenza è impostato a 3, la pendenza della curva di riscaldamento è 1,5, la temperatura ambiente desiderata è pari a 20 °C e la temperatura ambiente misurata corrisponde a 18 °C: lo scostamento della curva di riscaldamento è (20 - 18) * (1+1,5) * 3 = 15 °C.

Per il controllo della temperatura esterna è possibile compensare con l'assorbimento termico ed il tempo di scarico dell'edificio. Questo comporta un diverso tempo di reazione del controllo dell'apparecchio. Tempo di reazione per tener conto del 90% della variazione della temperatura esterna. La formula per calcolare il tempo di reazione è: *Tempo di reazione in ore = 10 + (4 x fattore di inerzia)*.

Ad esempio: Se il fattore di inerzia è impostato a 3, il tempo di reazione del controllo è: 10 + (4 x 3) = 22 ore. Il regolatore quindi impiegherà 22 ore per compensare il 90% della variazione della temperatura esterna. Vedere il grafico per la modalità operativa di questa funzionalità.

Fig.15 Inerzia edificio



1 Temperatura esterna reale
2 Temperatura esterna integrata
3 Il tempo di reazione a 90% è uguale a 22 ore

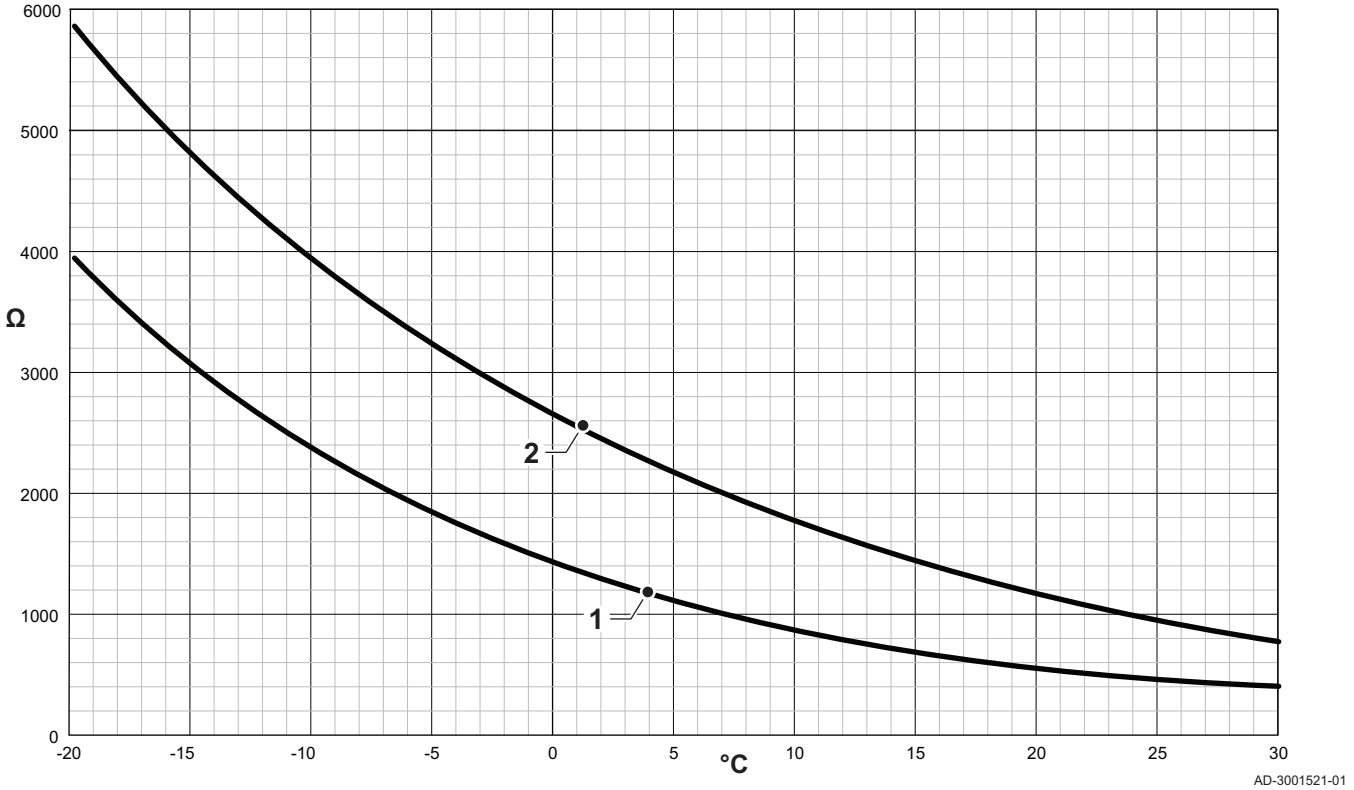
4.3.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.12 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Sonda esterna	AF60 o QAC34 o una NTC con la stessa resistenza visualizzata sul grafico.
Cavo bipolare	Per collegare la sonda esterna all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 10 metri.
Termostato ambiente	R-Bus, OpenTherm, OpenTherm Smart Power o un termostato on/off.
Cavo bipolare	Per collegare il termostato ambiente all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

Fig.16 Resistenza sonde temperatura esterna



1 AF60 (NTC 470 Ω/25°C)

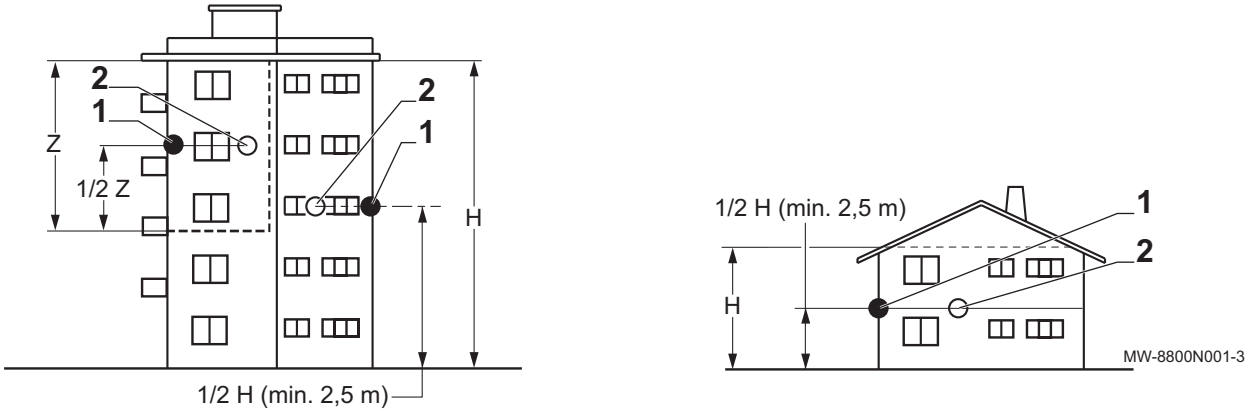
2 QAC34 (NTC 1000 Ω/25°C)

4.3.2 Configurazione dell'hardware

Posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le caratteristiche seguenti:

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'effetto di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.17 Posizioni consigliate



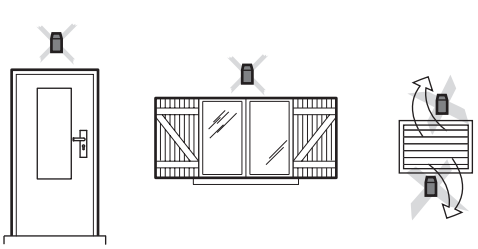
1 Posizione migliore
2 Collocazione possibile
H Altezza abitata controllata dalla sonda
Z Area abitata controllata dalla sonda

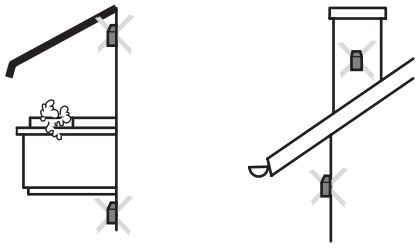
Evitare di posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).

- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

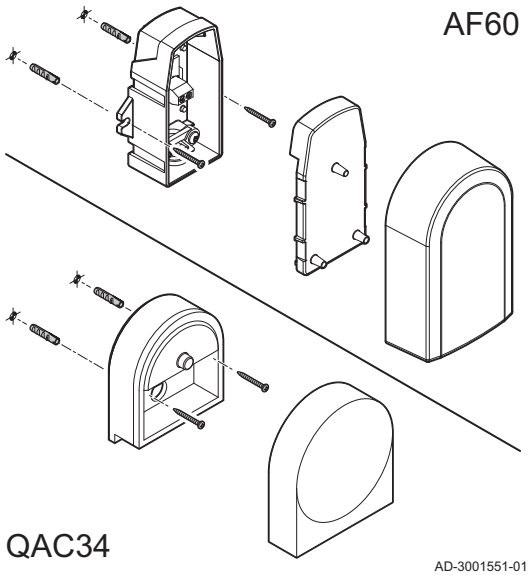
Fig.18 Posizioni sconsigliate





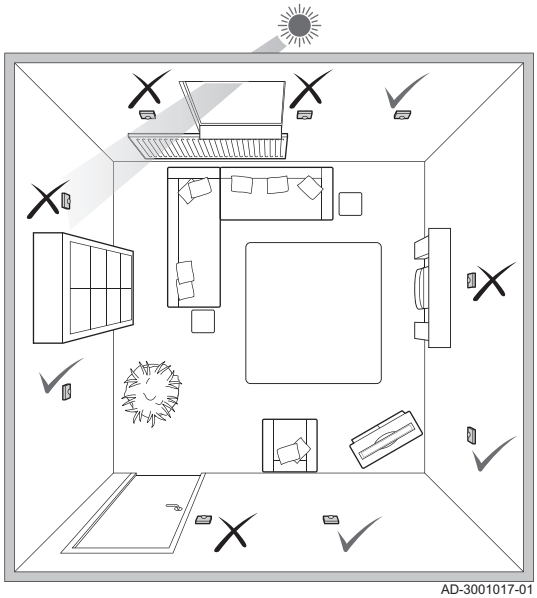
MW-3000014-2

Fig.19 Montare la sonda di temperatura esterna



1. Praticare due fori con un diametro di 6 mm.
2. Mettere i 2 tasselli in posizione.
3. Assicurare la sonda con due viti.
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

Fig.20 Installazione del sensore di temperatura ambiente



5. Scegliere la collocazione idonea per la sonda di temperatura esterna.
   5.1. Scegliere l'ambiente in cui si trascorre la maggior parte del tempo.
   5.2. Scegliere una collocazione adatta sulla parete.
   5.3. Lontano da fonti di calore (caminetti, radiatori, luci, candele, luce del sole diretta, ecc.)
   5.4. Lontano da correnti d'aria.
   5.5. Verificare che la distanza tra la sonda e l'apparecchio non superi 50 m (lunghezza massima del cavo).

4.3.3 Collegamenti elettrici

Fig.21 Collegamento della sonda di temperatura esterna



AD-3000973-02

1. Collegare i fili alla sonda esterna.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare la sonda esterna ai morsetti Tout del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.
4. Collegare il cavo bipolare del termostato modulante (**Tm / Tk**) ai terminali **R-Bus** del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

Fig.22 Collegamento di un termostato



AD-3001524-01

Tm Termostato modulante
Tk Termostato On/Off

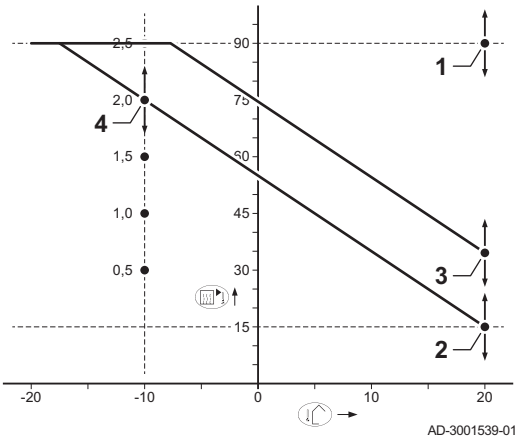
4.3.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.13 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP056	Pres. sensore ext.	Impostare questo parametro al valore che corrisponde al tipo di sonda esterna installata AF60 (1) o QAC34 (2).
AP079	Inerzia edificio	0 = 10 ore per edifici con inerzia termica bassa. 3 = 22 ore per edifici con inerzia termica normale (impostazione predefinita). 10 = 50 ore per edifici con inerzia termica elevata.
AP091	Origine sonda estern	Impostare questo parametro su Sensore cablato (1) quando è collegata una sonda cablata di temperatura esterna.
CP240 (1)	Influenza unità amb	Impostare l'influenza che la temperatura ambiente ha per questa specifica zona, di serie è impostata a 3. 0 = nessuna influenza (non viene utilizzata alcuna sonda di temperatura ambiente). 1 = influenza bassa. 3 = influenza normale (impostazione predefinita). 10 = influenza massima (in pratica, la sonda di temperatura ambiente funziona come un termostato ambiente).
CP780 (1)	Strategia controllo	Impostare questo parametro su Basato su T.Est-Amb. (3) per fare in modo che l'apparecchio sia controllato dalla temperatura esterna e anche dalla temperatura ambiente.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

Fig.23 Curva di riscaldamento interna



Definire la curva di riscaldamento interna:

1 Parametro **CP000**
2 Parametro **CP220**
3 Parametro **CP210**
4 Parametro **CP230**

Tab.14 Impostazioni dei parametri

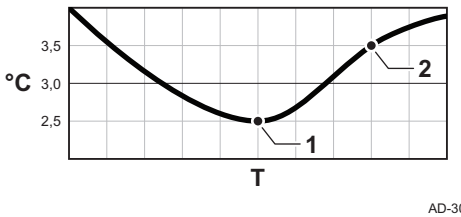
Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP000 (1)	Max Tmand impst zona	Definire la temperatura di mandata massima e inserire questo valore.
CP220 (1)	Punt fin curva T zon	Definire la temperatura di mandata minima in modalità ridotta e inserire questo valore.
CP210 (1)	Punt fin curva T zon	Definire la temperatura di mandata minima in modalità comfort e inserire questo valore.
CP230 (1)	Pendenz Curv Ris zon	Definire la pendenza della curva di riscaldamento e inserire questo valore. È possibile impostare una temperatura minima di funzionamento per il circuito, ad esempio per controllare un generatore d'aria calda. Impostare la pendenza del circuito su (0) per rendere costante questa temperatura della curva inferiore.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.4 Protezione antigelo con controllo della temperatura esterna

Per evitare che il sistema si congeli, può essere abilitata la funzione di protezione antigelo. Questa funzione avvia il generatore di calore e la pompa.

La protezione antigelo è attivata se la temperatura esterna media di oltre due ore scende sotto la temperatura impostata. Per esempio, se la temperatura di soglia della protezione antigelo è impostata a 3°, sarà abilitata in base al grafico seguente.

Fig.24 Comportamento della protezione antigelo



1 Protezione antigelo attiva
2 Protezione antigelo disattiva

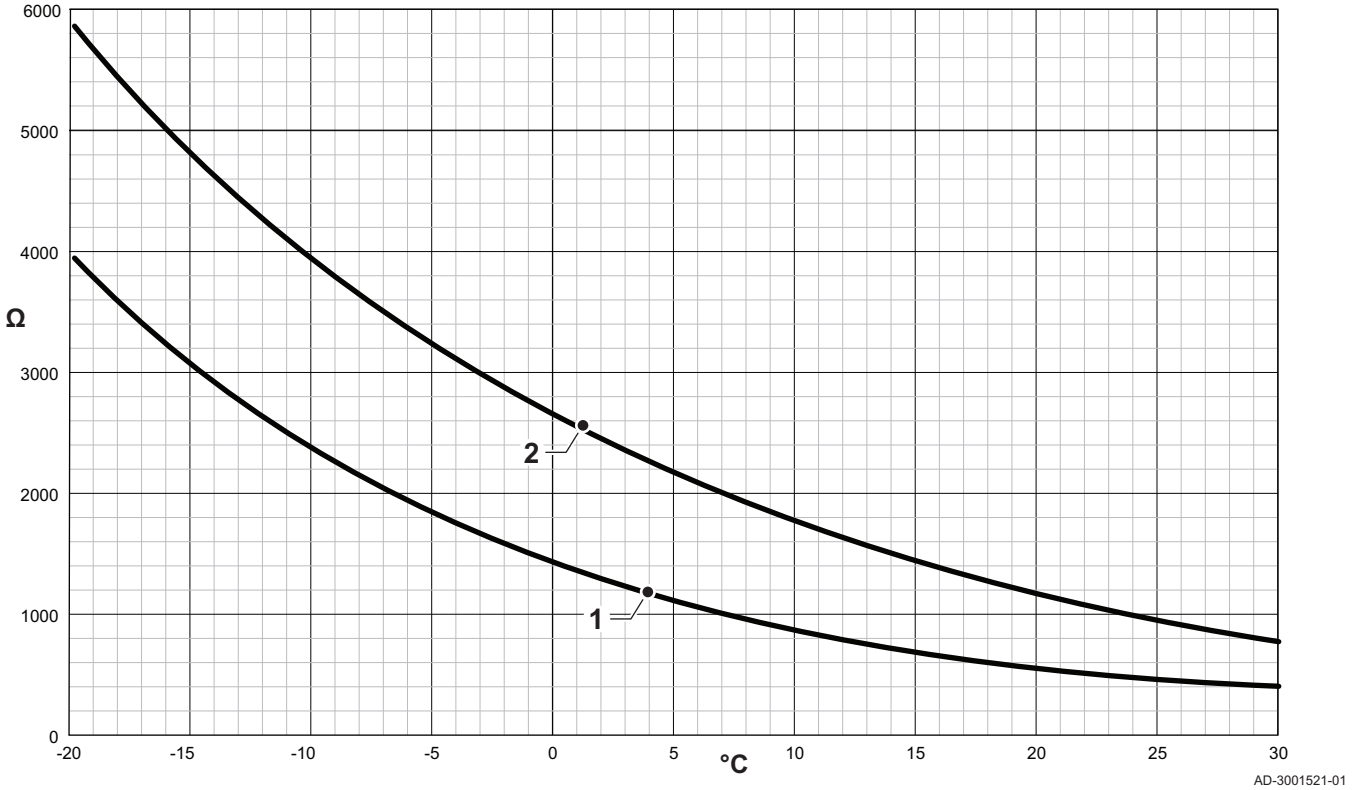
4.4.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.15 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Sonda esterna	AF60 o QAC34 o un NTC con la stessa resistenza visualizzata nel grafico.
Cavo bipolare	Per collegare la sonda esterna all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 10 metri.

Fig.25 Resistenza sonde temperatura esterna



1 AF60 (NTC 470 Ω/25°C)

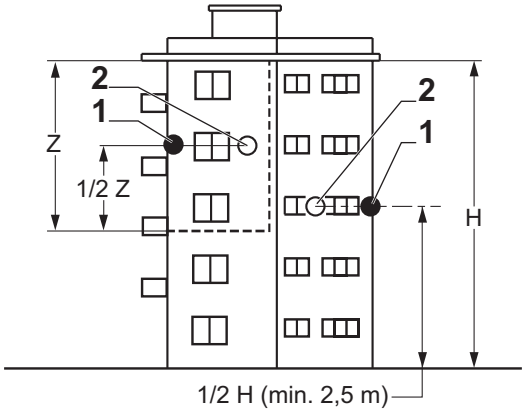
2 QAC34 (NTC 1000 Ω/25°C)

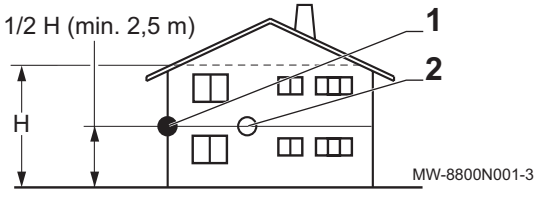
4.4.2 Configurazione dell'hardware

Collocare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche :

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'influenza di cambiamenti climatici.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.26 Posizioni consigliate





1 Posizione migliore

2 Collocazione possibile

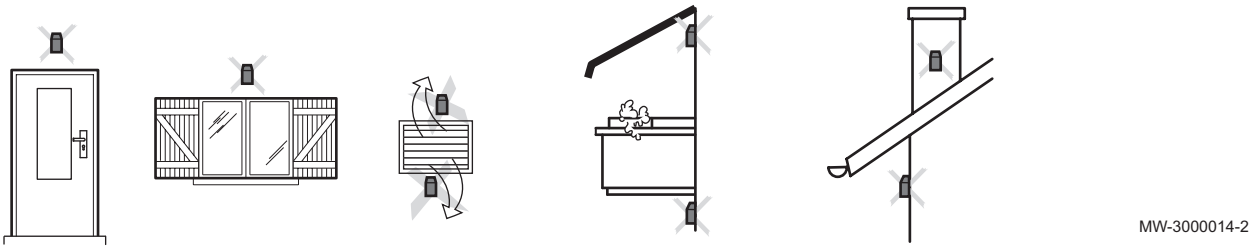
H Zona abitata controllata dalla sonda

Z Zona abitata controllata dalla sonda

Evitare di posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

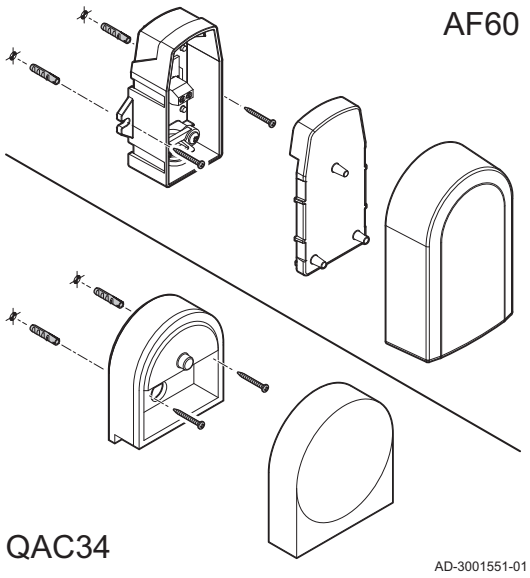
- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.27 Posizioni sconsigliate



MW-3000014-2

Fig.28 Montare la sonda di temperatura esterna



AD-3001551-01

1. Praticare due fori con un diametro di 6 mm.
2. Mettere i due tasselli in posizione.
3. Assicurare la sonda con due viti.
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

4.4.3 Collegamenti elettrici

Fig.29 Collegamento della sonda di temperatura esterna



AD-3000973-02

1. Collegare i cavetti alla sonda di temperatura esterna.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare la sonda di temperatura esterna ai terminali Tout del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.4.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.16 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP056	Pres. sensore ext.	Impostare questo parametro in modo che corrisponda al tipo di sonda esterna installata AF60(1) o QAC34(2)
AP079	Inerzia edificio	0 = 10 ore per edifici con inerzia termica bassa. 3 = 22 ore per edifici con inerzia termica normale. 10 = 50 ore per edifici con inerzia termica elevata. Di serie, questo parametro è impostato su 3.
AP080	Temp. ext. antigelo	Impostare questo parametro sulla temperatura esterna a partire dalla quale deve essere abilitata la protezione antigelo.

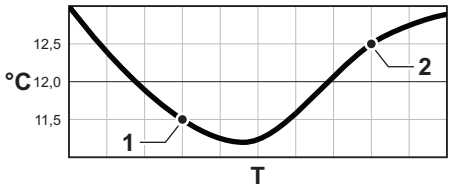
Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP091	Origine sonda estern	Impostare questo parametro su Sensore cablato (1) quando è collegata una sonda cablata di temperatura esterna.
CP780 (1)	Strategia controllo	Impostare questo parametro su Basato su T.Esterna (2) per fare in modo che l'apparecchio sia controllato dalla temperatura esterna.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.5 Protezione antigelo con controllo temperatura ambiente

Per evitare che l'impianto si congeli è possibile abilitare la funzione di protezione antigelo.

A condizione che la temperatura ambiente sia superiore alla temperatura di protezione antigelo impostata, l'apparecchio e la pompa siano in stand-by ed eventuali valvole siano chiuse. Non appena la temperatura sarà scesa al di sotto del valore impostato, vengono avviate la o le pompe e il generatore di calore, e le valvole vengono impostate in modo da consentire la circolazione dell'acqua di riscaldamento. Non appena la temperatura ambiente supererà nuovamente di 0,5°C la temperatura di protezione antigelo, tutti i dispositivi torneranno in stand-by. Per un esempio di una temperatura di protezione antigelo impostata a 12°C, vedere il grafico.

Fig.30 Comportamento della protezione antigelo



AD-3001526-01

1 La protezione antigelo si attiva
2 La protezione antigelo si disattiva

4.5.1 Componenti richiesti

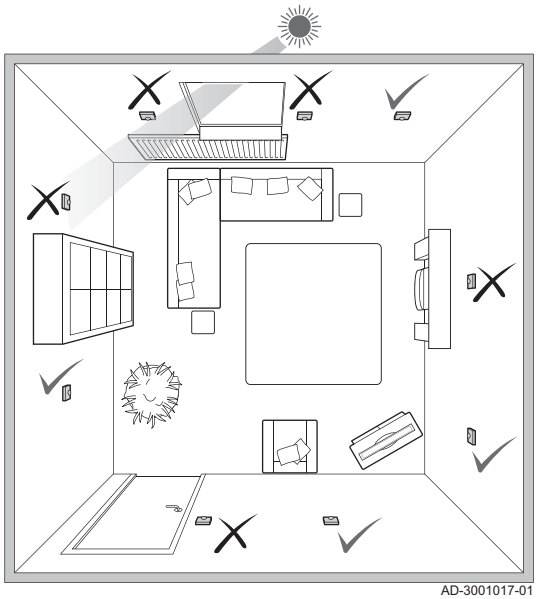
Sono richiesti i seguenti componenti:

Tab.17 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Termostato ambiente	R-Bus, OpenTherm, OpenTherm Smart Power o un termostato on/off.
Cavo bipolare	Per collegare il termostato ambiente all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

4.5.2 Configurazione dell'hardware

Fig.31



AD-3001017-01

Scegliere la collocazione idonea per la sonda di temperatura esterna

1. Scegliere l'ambiente in cui si trascorre la maggior parte del tempo.
2. Scegliere una collocazione adatta sulla parete.
   2.1. Lontano da fonti di calore (caminetti, radiatori, luci, candele, luce del sole diretta, ecc.)
   2.2. Lontano da spifferi.
3. Verificare che la distanza tra la sonda e l'apparecchio non superi 50 m (lunghezza massima del cavo).

4.5.3 Collegamenti elettrici

Fig.32 Collegamento di un termostato



AD-3001524-01

Tm Termostato modulante
Tk Termostato On/Off

Collegare il cavo bipolare del termostato modulante (**Tm / Tk**) ai terminali **R-Bus** del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.5.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.18 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP060 (1)	Val Timp vacanz zona	Impostare questo parametro alla temperatura ambiente al di sotto della quale deve essere abilitata la protezione antigelo.
CP240 (1)	Influenza unità amb	Impostare l'influenza che la temperatura ambiente ha per questa specifica zona, di serie è impostata a 3.
CP780 (1)	Strategia controllo	Impostare questo parametro su Basato su T.Ambiente (2) per fare in modo che l'apparecchio sia controllato dalla temperatura ambiente.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.6 Protezione antigelo con un termostato antigelo

Importante
Un termostato antigelo non può essere combinato con un termostato ambiente modulante.

Il circuito di riscaldamento in un ambiente sensibile al gelo (ad es. un garage) può essere protetto dal gelo installando un termostato antigelo in quell'ambiente. Quando il termostato antigelo rileva una temperatura dell'acqua inferiore alla temperatura impostata sul termostato antigelo, l'apparecchio avvia un ciclo di riscaldamento.

4.6.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.19 Componenti richiesti

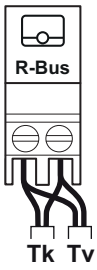
Componenti	Dettagli
Termostato antigelo privo di potenziale	Ad es. un termostato clamp-on.
Cavo bipolare	Per collegare il termostato antigelo all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm².

4.6.2 Configurazione dell'hardware

1. Posizionare il termostato antigelo nell'ambiente sensibile al gelo sul tubo di ritorno più freddo del radiatore.

4.6.3 Collegamenti elettrici

Fig.33 Collegamento del termostato antigelo



AD-3000970-02

Tv Termostato antigelo
Tk Regolatore on/off

1. Collegare i cavetti verso il termostato antigelo.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare il termostato antigelo (Tv) ai terminali R-Bus del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.
4. Se un regolatore on/off (Tk) è collegato all'apparecchio: Collegare il termostato antigelo (Tv) in parallelo con il regolatore on/off (Tk) ai terminali R-Bus del connettore.

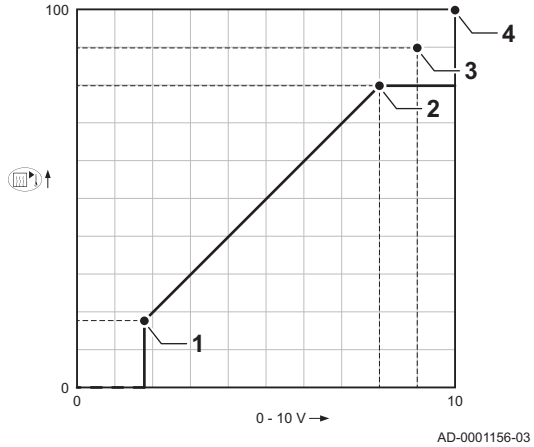
4.6.4 Impostazioni

Assicurarsi che il termostato ambiente sia impostato a un valore basso (ad es. 10°C).
Assicurarsi che il termostato antigelo sia impostato su un valore che impedisca il congelamento dell'impianto.

4.7 Controllo 0-10 Volt con unità di comando

L'apparecchio ha la possibilità di essere controllato da un ingresso 0-10 Volt. Questa situazione specifica descrive la situazione in cui l'ingresso 0-10 Volt è processato dall'unità di comando. Questa funzionalità ha due modalità di controllo: basata sulla temperatura o basata sulla potenza termica.
Quando viene selezionata la temperatura, lo 0-10 Volt controlla la temperatura di mandata dell'apparecchio. La potenza varia tra valore minimo e massimo sulla base del setpoint di temperatura di mandata con un setpoint di potenza fisso impostato a 100%.

Fig.34 Controllo basato su temperatura



1 Apparecchio acceso
2 Parametro **CP000**
3 Temperatura di mandata max
4 Valore calcolato

Tab.20 Controllo basato sulla temperatura

Segnale in ingresso (V)	Temperatura (°C)	Descrizione
0 - 1.5	0 - 15	Apparecchio spento
1.5 - 1.8	15 - 18	Isteresi
1.8 - 10	18 - 100	Temperatura di set-point

Quando viene selezionato il controllo basato sulla potenza termica, lo 0-10 Volt controlla la potenza termica dell'apparecchio. La potenza sarà convertita verso un setpoint di potenza relativa 0 - 100% con un setpoint di temperatura fisso impostato a 90°C. La potenza minima è collegata alla profondità di modulazione dell'apparecchio.

Tab.21 Regolazione basata sulla potenza termica

Segnale in ingresso (V)	Potenza termica (%)	Descrizione
0 - 2.0	0	Apparecchio spento
2.0 - 2.2	0	Richiesta di calore
2.0 - 10	0 - 100	Potenza termica di set-point

Precauzione
Se è utilizzato questo ingresso 0-10 V, la comunicazione OpenTherm dall'apparecchio è ignorata.

4.7.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.22 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Ingresso 0-10 V	Dispositivo che fornisce un igresso 0-10 V.
Cavo bipolare	Per collegare il dispositivo 0-10 V all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm².

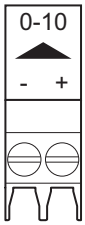
4.7.2 Configurazione dell'hardware

Installare i componenti dell'hardware in base alle istruzioni seguenti:

1. Posizionare il dispositivo da 0-10 volts nella posizione appropriata in base alle istruzioni allegate.

4.7.3 Collegamenti elettrici

Fig.35 Collegamento 0-10 volts



1. Collegare i cavetti al dispositivo 0-10 volts.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare i segnali di ingresso ai terminali **0-10** del connettore.

4.7.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

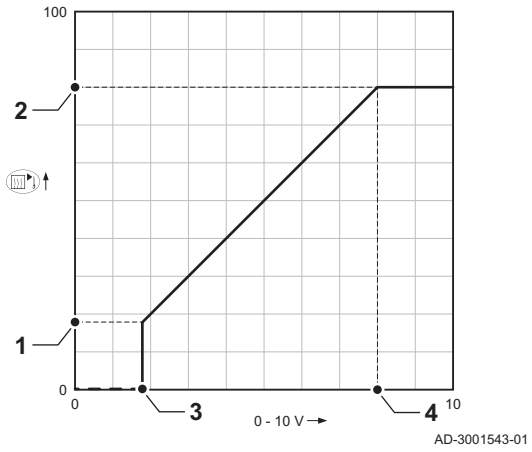
Tab.23 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
EP014	Funz.SMS PWMin10 V	Impostarlo nella modalità corretta. Controllo basato sulla temperatura (1) o potenza termica (2).
CP000 (1)	Max Tmand impst zona	Impostare la massima temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.8 Controllo 0-10 Volt con PCB di espansione

L'apparecchio ha la capacità di essere controllato da un ingresso 0-10 Volt. Questa situazione specifica descrive la situazione in cui l'ingresso 0-10 Volt è processato da una PCB di espansione. Il setpoint 0-10 Volt annulla il setpoint di richiesta di calore della zona. Questa funzionalità ha due modalità di controllo: basata sulla temperatura o basata sulla potenza termica.
Quando viene selezionata la temperatura, il 0-10 Volt controlla la temperatura di mandata dell'apparecchio. La potenza varia tra il valore minimo e massimo sulla base del setpoint di temperatura di mandata con un setpoint di potenza fisso.

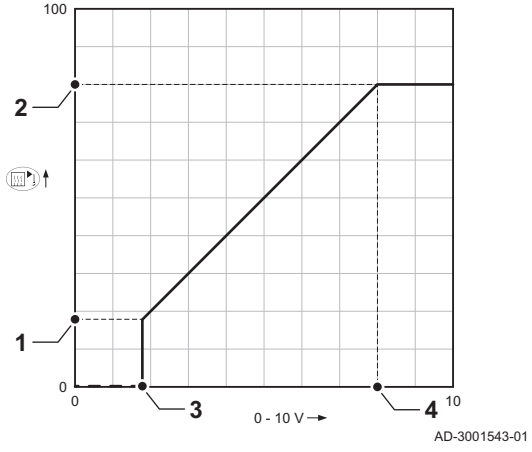
Fig.36 Temperatura 0-10 Volt in base a PCB di espansione



1 Parametro **EP030**
2 Parametro **EP031**
3 Parametro **EP034**
4 Parametro **EP035**

Quando viene selezionato il controllo basato sulla potenza termica, il 0-10 Volt controlla la potenza termica dell'apparecchio. La potenza sarà convertita verso un setpoint di potenza relativa 0 - 100% con un setpoint di temperatura fisso. La potenza minima è connessa alla profondità di modulazione dell'apparecchio.

Fig.37 Potenza termica a 0-10 Volt in base a PCB di espansione



1 Parametro **EP032**
2 Parametro **EP033**
3 Parametro **EP034**
4 Parametro **EP035**

Importante
Quando si utilizza un ingresso 0-10 Volt ed un circuito secondario sull'apparecchio, il dispositivo che fornisce questa tensione 0-10 deve richiedere sempre una temperatura almeno uguale alle esigenze del circuito secondario.

4.8.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.24 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Ingresso 0-10 V	Dispositivo che fornisce un igresso 0-10 V.
Cavo bipolare	Per collegare il dispositivo 0-10 V all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm².

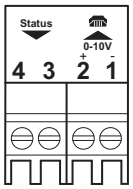
4.8.2 Configurazione dell'hardware

Installare i componenti dell'hardware in base alle istruzioni seguenti:

1. Posizionare il dispositivo da 0-10 volts nella posizione appropriata in base alle istruzioni allegate.

4.8.3 Collegamenti elettrici

Fig.38 Collegamento 0-10 volts con PCB di espansione



AD-4000004-02

1. Collegare i cavetti al dispositivo 0-10 volts.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare i segnali di ingresso ai terminali **1** e **2** (**0-10V**) del connettore.

4.8.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.25 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
EP014	Funz.SMS PWMin10 V	Impostarlo nella modalità corretta. Controllo basato sulla temperatura (1, ControlloTemperatura) o sulla potenza termica (2, Controllo potenza).
EP030	Min setp temp. 0-10V	Impostare il setpoint di temperatura minimo.
EP031	Max setp temp. 0-10V	Impostare il setpoint di temperatura massimo.
EP032	Min setp alim. 0-10V	Impostare il setpoint di potenza termica minimo.
EP033	Max setp alim 0-10V	Impostare il setpoint di potenza termica massimo
EP034	Min setp tens 0-10V	Impostare il setpoint di tensione minima.
EP035	Max setp tens 0-10V	Impostare il setpoint di tensione massima.

4.9 Controllo programmabile (ingresso digitale)

L'apparecchio è in grado di programmare il controllo con un ingresso digitale. Questo ti darà, ad esempio, la possibilità di arrestare manualmente il riscaldamento e/o l'acqua calda sanitaria.

4.9.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.26 Componenti richiesti

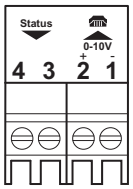
Componenti	Dettagli
Ponte	Ponte con diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm².

4.9.2 Configurazione dell'hardware

Non è richiesta alcuna configurazione hardware specifica.

4.9.3 Collegamenti elettrici

Fig.39 Collegamenti elettrici



AD-4000004-02

1. Collegare con un ponte i terminali **1** e **2** (**0-10V**) del connettore.

4.9.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.27 Impostazioni dei parametri

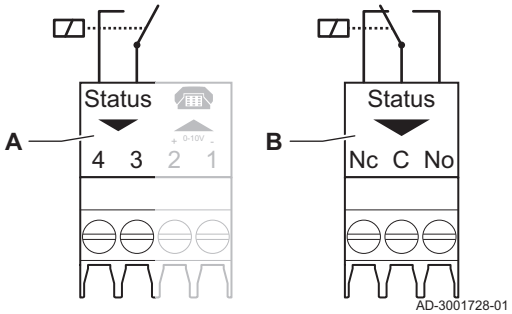
Codice	Testo visualizzato	Consiglio
EP014	Funz.SMS PWMin10 V	Impostare questo valore su Spento (0).
EP046	Config ingr digitale	Stabilire il comportamento dell'apparecchio.
EP056	InDigi.Liv.Logico	Impostare questo valore su Aperto (0) o su Chiuso (1).
EP066	InDigi.ImpPortRich	Impostare questo valore al setpoint di mandata desiderato una volta che l'ingresso digitale è configurato per il Setpoint forzato(EP046 = 3).
EP076	InDigi.ImpPot.Rich	Impostare questo valore al setpoint di potenza desiderato una volta che l'ingresso digitale è configurato per il riscaldamento forzato Setpoint forzato(EP046 = 3).

4.10 Uscita dello stato sulla PCB di espansione

L'apparecchio può trasmettere informazioni sul proprio stato mediante un apposito contatto di stato. È possibile, per esempio, utilizzare questa uscita per attivare un segnale luminoso o un relè se l'apparecchio è in uno stato di chiusura o di blocco.

Esistono due tipi di contatto di stato:

Fig.40 tipi di contatti di stato, in posizione di riposo



AD-3001728-01

Tab.28 Tipi di contatti di stato

Tipo	Posizioni del cavetto	Funzionalità
A	2	Contiene un contatto relè 'normalmente aperto' (NA). Quando lo stato impostato corrisponde a 'vero', il contatto si chiude.
B	3	Contiene un contatto relè 'single pole, dual throw' (SPDT). Quando lo stato impostato corrisponde a 'vero', il contatto normalmente aperto (NA) si chiude, e il contatto normalmente chiuso (NC) si apre.

Attenzione
La corrente massima di questi contatti è pari a 5 A a 30 VDC, o a 10 A a 230 VAC

4.10.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.29 Componenti richiesti

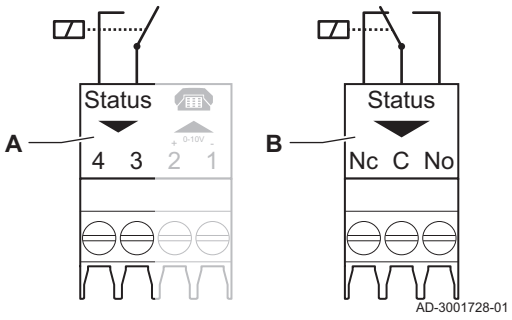
Componenti	Dettagli
Uscita stato	Dispositivo che fornisce un connettore d'uscita dello stato
Cavo bipolare	Per collegare il connettore d'uscita dello stato ad un relè o ad una lampada. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² nuclei.

4.10.2 Configurazione dell'hardware

Non è richiesta alcuna configurazione hardware specifica.

4.10.3 Collegamenti elettrici

Fig.41 Connettori di stato



1. Collegare i cavetti al contatto **Status**:
   1.1. Per utilizzare il contatto normalmente aperto (NA) sul connettore di tipo **A**, collegare i fili a **3** e a **4**.
   1.2. Per utilizzare il contatto normalmente aperto (NA) sul connettore di tipo **B**, collegare i fili a **C** e a **No**.
   1.3. Per utilizzare il contatto normalmente chiuso (NC) sul connettore di tipo **B**, collegare i fili a **C** e a **Nc**.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare ai cavetti un relè oppure una luce.

4.10.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

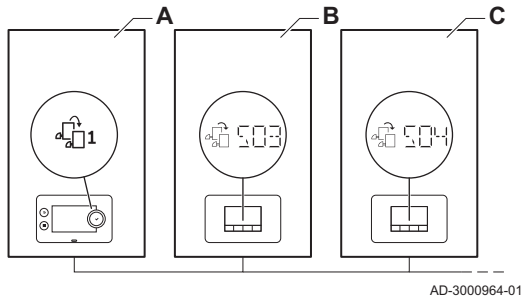
Tab.30 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
EP018 EP019 (1)	Funz. relè stato	Configurare la funzione dei contatti di stato. 0 = Nessuna azione : Il contatto di stato (C-Nc) non procuce alcun effetto. 1 = Allarme Invertito : Il contatto di stato (C-No) si chiude in caso di errore. 2 = Allarme Invertito : Il contatto di stato (C-No) è chiuso se non vi sono errori. 3 = Generatore on : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è in funzione. 4 = Generatore off : Il contatto di stato (C-No) è chiuso quando l'apparecchio non è in funzione. 5 = Riservato : Questa opzione non è disponibile. 6 = Riservato : Questa opzione non è disponibile. 7 = Richiesta manutenz. : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando è richiesta manutenzione. 8 = Generatore su Risc : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per la modalità di riscaldamento. 9 = Generatore su ACS : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per la modalità acqua calda sanitaria. 10 = Pompa riscald.accesa : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando la pompa del sistema è in funzione. 11 = Blocco perm.o provv. : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando è attiva una chiusura o un blocco. 12 = Mod. Raffrescamento : Il contatto di stato (C-No) si chiude quando l'apparecchio è attivo per il raffrescamento.
(1) EP019 è disponibile solo per dispositivi dotati di due contatti di stato.		

4.11 Controllo a cascata

L'apparecchio ha la capacità di controllare fino a 7 apparecchi in cascata. La sonda del sistema è collegata all'apparecchio master. Tutti gli apparecchi in cascata sono collegati da un cavo S-BUS. Gli apparecchi in cascata sono numerati automaticamente.

Fig.42 Numerazione in cascata

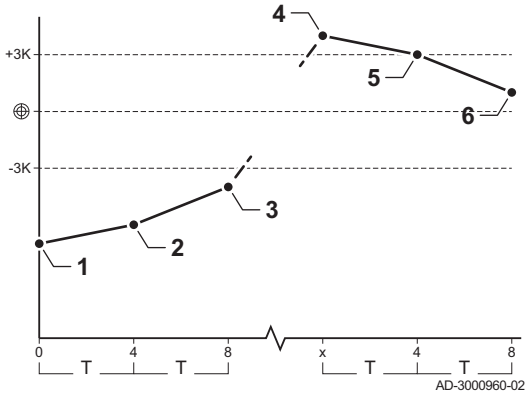


A L'apparecchio master è il numero 1
B Il primo apparecchio slave è il numero 3 (il numero 2 non esiste).
C Il secondo apparecchio slave è il numero 4; e così via.

Vi sono due opzioni per la gestione del comando a cascata:

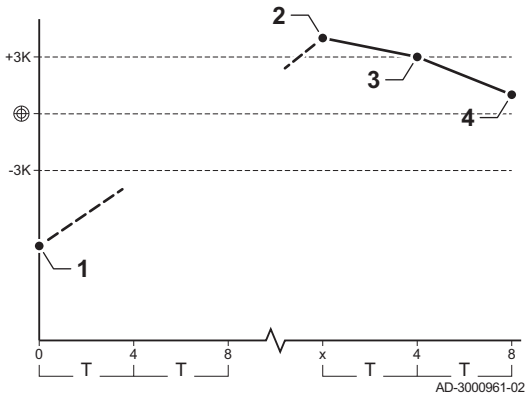
- Aggiungere apparecchi supplementari in sequenza (controllo tradizionale)
- Aggiungere apparecchi supplementari simultaneamente (controllo parallelo)

Fig.43 Gestione del comando a cascata tradizionale



1 Il primo apparecchio si avvia quando la temperatura del sistema è di 3°C inferiore al setpoint.
2 Dopo 4 minuti, il secondo apparecchio si mette in funzione se ΔT< 6K e la temperatura del sistema è ancora inferiore di oltre 3°C al setpoint.
3 Dopo 8 minuti, il terzo apparecchio si mette in funzione se ΔT< 6K e la temperatura del sistema è ancora inferiore di oltre 3°C al setpoint.
4 Il primo apparecchio si arresta quando la temperatura del sistema è di 3°C superiore al setpoint.
5 Dopo 4 minuti, il secondo apparecchio si arresta se ΔT< 6K e la temperatura del sistema supera ancora di oltre 3°C il setpoint.
6 Dopo 8 minuti, il terzo apparecchio si arresta se ΔT< 6K e la temperatura del sistema supera ancora di oltre 3°C il setpoint.

Fig.44 Gestione del comando a cascata in parallelo



1 Tutti gli apparecchi in cascata si mettono in funzione quando la temperatura del sistema è di 3°C inferiore al setpoint.
2 Il primo apparecchio si arresta quando la temperatura del sistema è di 3°C superiore al setpoint.
3 Dopo 4 minuti, il secondo apparecchio si arresta se ΔT< 6K e la temperatura del sistema supera ancora di oltre 3°C il setpoint.
4 Dopo 8 minuti, il terzo apparecchio si arresta se ΔT< 6K e la temperatura del sistema supera ancora di oltre 3°C il setpoint.

Algoritmo a cascata basato sulla temperatura; il setpoint inviato all'apparecchio in funzione è:

- Potenza; in base alle richieste delle zone.
- Temperatura; set point di potenza in base alle richieste delle zone + calcolo dell'errore.

Algoritmo a cascata basato sulla potenza; il set point inviato alla caldaia operativa è:

- Potenza; in base agli algoritmi PI.
- Temperatura; -90°C

4.11.1 Componenti richiesti

I componenti richiesti dipendono dalla configurazione di cascata richiesta.

Tab.31 Componenti richiesti

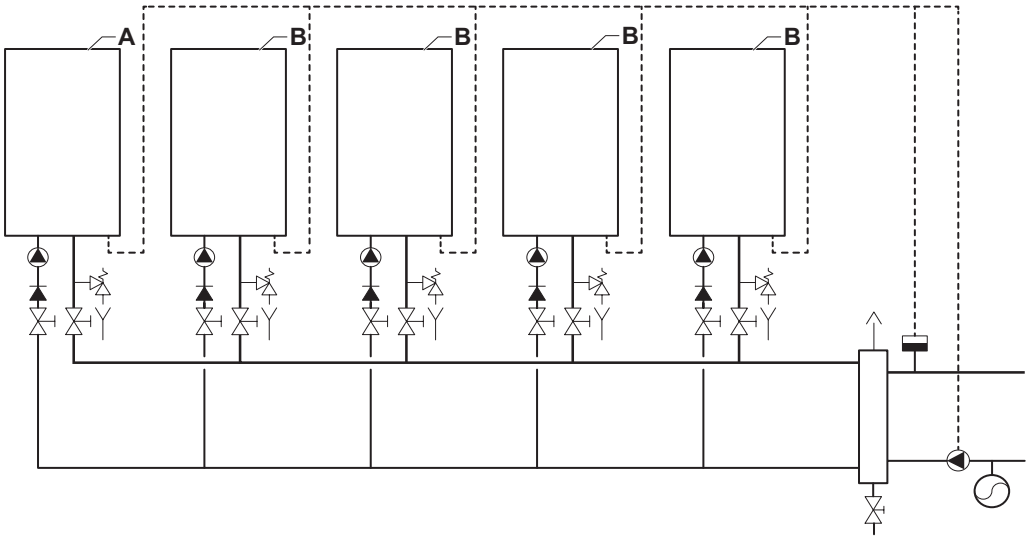
Componenti	Dettagli
SCB-10	Per controllo master in cascata.
PCB con collegamento S-BUS (ad es. GTW-25, CB-01)	Per collegamento slave per apparecchio slave.

Componenti	Dettagli
Cavo S-BUS	Cavo per collegare gli apparecchi tramite le connessioniS-BUS .
Connettore di fine linea	120 Ohm / 0,5 Watt. Collegare il resistore del connettore di fine linea sul primo e sull'ultimo collegamento S-BUS nella cascata.
Set cascata	In base alla configurazione della cascata.

4.11.2 Configurazione dell'hardware

Collegare i componenti della cascata richiesti in base alle istruzioni fornite.

Fig.45 Configurazione dell'hardware in cascata

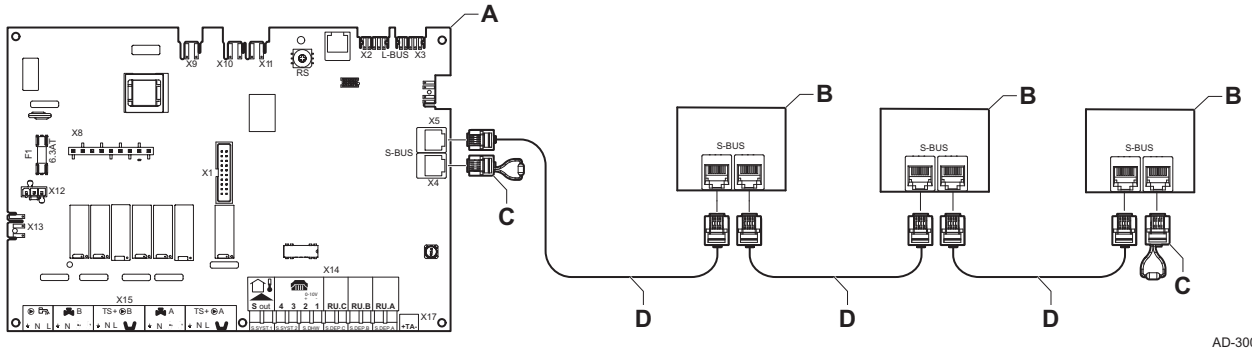


A Apparecchio master

B Apparecchio slave

4.11.3 Collegamenti elettrici

Fig.46 Collegamenti master - slave



A SCB-10 (montata in apparecchio master)

B Dispositivo con collegamento S-BUS (montato nell'apparecchio slave)

C Connettore di fine linea

D Cavo S-BUS

4.11.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.32 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP083	Attiva funz. master	Impostare questo valore su Sì (1) per l'apparecchio impostato come master. Gli slave dovrebbero avere questo parametro impostato su No (0).
NP005	Cascata, permutaz.	Di serie, la caldaia principale è il numero 1, ma questo può essere modificato con questo parametro.
NP006	Tipo cascata	Selezionare il controllo Tradizionale(0) oppure In Parallelo(1).
NP007	TExtRiscCascaParl	Impostare la temperatura esterna per avviare simultaneamente tutti gli apparecchi in cascata. In genere, questo valore è impostato a 10 °C.
NP008	PompaGenPostEsCasc	Impostare il tempo minimo di funzionamento della pompa dell'apparecchio. In genere, questo valore è impostato a 4 minuti.
NP009	TempoTraStadiCascata	Impostare il tempo di attesa prima di avviare o spegnere gli apparecchi in una cascata. In genere, questo valore è impostato a 4 minuti.
NP010	TExtRaffrCascPara	Impostare la temperatura esterna di soglia che attiva l'avvio simultaneo di ogni apparecchio nella cascata in modalità raffrescamento. In genere, questo valore è impostato a 30 °C.
NP011	Tipo algo. cascata	Selezionare il tipo di gestione della cascata richiesto, basato sulla Temperatura (0) o sulla Potenza (1).
NP012	Tmp aum. pot. casc.	Impostare il tempo disponibile per raggiungere la temperatura desiderata. In genere, impostare questo valore a 1. Questo valore sarà moltiplicato per 10.
NP013	CascForzArrestoPprim	È possibile forzare l'arresto della pompa primaria della cascata in presenza di una richiesta di calore nel circuito secondario e non nel circuito primario. Impostare questo parametro su Sì (1) per forzare l'arresto della pompa primaria.
NP014	Modalità cascata	Selezionare la modalità di funzionamento corretta della pompa nella cascata. per Riscaldamento (1) , Raffrescamento (2) o Automatico (0). In modalità Automatico la cascata commuta tra riscaldamento e raffrescamento.
AP111	Lunghezza linea Can	Selezionare il valore pari o superiore all'effettiva lunghezza del cavo S-BUS.

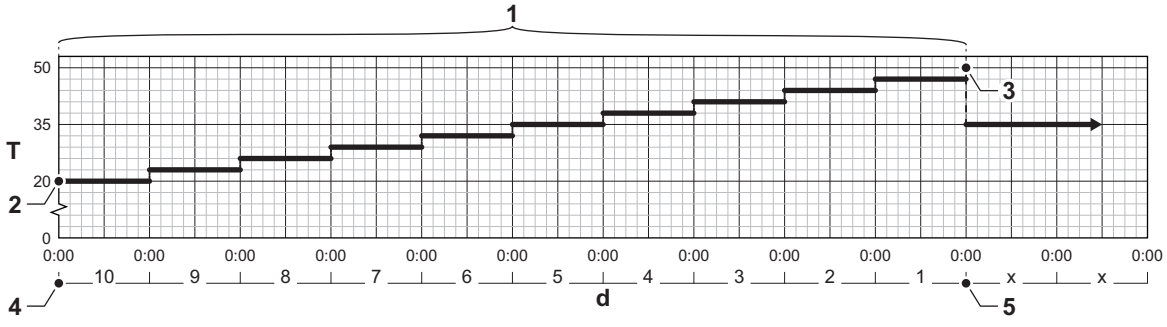
4.12 Asciugatura del massetto

La funzione asciuga massetto è utilizzata per impostare una temperatura di mandata costante o dei livelli di temperatura in sequenza per accelerare l'asciugatura del massetto di un impianto a pavimento.

Importante

- L'impostazione di queste temperature deve seguire le raccomandazioni del livello del massetto.
- L'attivazione di questa funzione tramite il parametro **CP470** forza la visualizzazione permanente della funzione di asciugatura massetto e disattiva tutte le altre funzioni di regolazione.
- Quando la funzione asciuga massetto è attiva su un circuito, tutti gli altri circuiti, compreso quello dell'acqua calda sanitaria, continuano a funzionare.
- È possibile utilizzare la funzione asciuga massetto sui circuiti A e B. Le impostazioni dei parametri devono essere effettuate sulla PCB che controlla il circuito interessato.

Fig.47 Curva di asciugatura del massetto



AD-3001406-01

d Numero di giorni
T Temperatura di setpoint riscaldamento
1 Numero di giorni in cui la funzione asciuga massetto è attiva (parametro **CP470**)
2 Temperatura di avvio per l'asciugatura del massetto (parametro **CP480**)
3 Temperatura di arresto per l'asciugatura del massetto (parametro **CP490**)
4 Avvio della funzione asciuga massetto
5 Termine della funzione asciuga massetto, ritorno al funzionamento normale

Importante
Ogni giorno a mezzanotte il setpoint della temperatura di avvio dell'asciugatura del massetto viene ricalcolato ed il numero restante di giorni di attivazione della funzione asciuga massetto si riduce.

4.12.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.33 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Termostato ambiente	R-Bus, OpenTherm, OpenTherm Smart Power o un termostato on/off.
Cavo bipolare	Per collegare il termostato ambiente all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

4.12.2 Configurazione dell'hardware

Scegliere la posizione idonea per la sonda di temperatura esterna nel locale in cui è installato il riscaldamento a pavimento.

1. Scegliere una collocazione adatta sulla parete.
   1.1. Lontano da fonti di calore (caminetti, radiatori, luci, candele, luce del sole diretta, ecc.)
   1.2. Lontano da correnti d'aria.

4.12.3 Collegamenti elettrici

Fig.48 Collegamento di un termostato



AD-3001524-01

Tm Termostato modulante
Tk Termostato On/Off

1. Collegare il cavo bipolare del termostato modulante (**Tm / Tk**) ai terminali **R-Bus** del connettore.
   Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.12.4 Impostazioni

In base alle raccomandazioni riguardanti gli strati del massetto, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.34 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP470 (1)	Asciug. massett zona	Impostare il numero dei giorni per il periodo di asciugatura del massetto in base alle raccomandazioni riguardanti gli strati del massetto.
CP480 (1)	TempAvvioMassetto	Impostare la temperatura ambiente di avvio dell'asciugatura del massetto desiderata in base alle raccomandazioni dell'asciugatura del massetto.
CP490 (1)	TempArrestoMassetto	Impostare la temperatura ambiente di arresto dell'asciugatura del massetto desiderata in base alle raccomandazioni dell'asciugatura del massetto.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.13 Comando della valvola miscelatrice mediante PCB di espansione

Il dispositivo può controllare una o più valvole miscelatrici, in base alle PCB di espansione installate. Il presente capitolo descrive come avviene il comando di una valvola miscelatrice da parte di una PCB di espansione. Per ottimizzare il funzionamento è necessario procedere all'impostazione di specifici parametri.

4.13.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i seguenti componenti:

Tab.35 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Valvola miscelatrice	Valvola miscelatrice a 3 porte, a 230V ed azionamento elettronico.
Cavo tripolare	Per collegare la valvola miscelatrice all'apparecchio. Se la valvola miscelatrice dispone di un collegamento a terra, sarà necessario un cavo quadripolare.

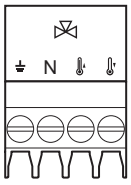
4.13.2 Configurazione dell'hardware

Installare i componenti dell'hardware in base alle istruzioni seguenti:

1. Installare la valvola miscelatrice in base alle istruzioni del relativo costruttore.

4.13.3 Collegamenti elettrici

Fig.49 Connettore valvola miscelatrice



AD-4000015-03

1. Collegare il cavo alla valvola miscelatrice.
2. Guidare il cavo verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare la valvola miscelatrice come segue:

⏚	Terra
N	Neutro
	Aperta
	Chiusa

4.13.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.36 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP030 (1)	Area, lb v di miscel	Impostare questo parametro in base alle caratteristiche della valvola montata.
CP330 (1)	Tempo apert.valvola	Impostare questo parametro in base al tempo di apertura della valvola montata. L'avvio della pompa dell'impianto viene ritardato in base al tempo impostato in questo parametro. Se questo parametro non è impostato correttamente il calore non potrà essere trasferito all'impianto, con conseguenti errori.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.14 Potenza della pompa con PCB di espansione

L'apparecchio ha la possibilità di collegare, ad esempio, una pompa con un termostato di protezione per il riscaldamento a pavimento.

4.14.1 Componenti richiesti

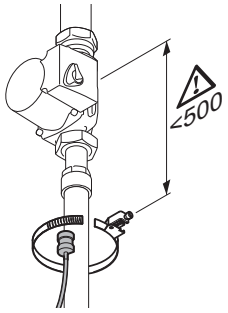
Sono richiesti i seguenti componenti:

Tab.37 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Termostato di protezione	Un termostato con montaggio a tubo 230 V i cui contatti si aprono quando viene raggiunta la temperatura di impostazione desiderata.
Pompa a tre fili	Una pompa 230 V con un consumo di potenza massima di 300 VA.
Cavo tripolare per pompa	Per collegare la pompa all'apparecchio. Ogni diametro del conduttore deve essere almeno 1,5 mm² ed avere una lunghezza massima di 50 metri.
Cavo bipolare per termostato	Per collegare il termostato ambiente all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

4.14.2 Configurazione dell'hardware

Fig.50 Posizionamento della pompa e del termostato di protezione

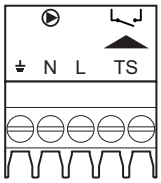


AD-3001550-01

1. Scegliere la posizione giusta per la pompa nel circuito di zona.
2. Montare il termostato di protezione con montaggio a tubo vicino alla pompa (se possibile < 500 mm) sullo stesso tubo dell'acqua della pompa.
3. Verificare che la distanza dall'apparecchio tra i cavetti del termostato ed i cavetti del sensore della pompa non superi 50 m (lunghezza massima del cavo).

4.14.3 Collegamenti elettrici

Fig.51 Collegamenti elettrici di alimentazione della pompa



AD-3001517-01

Pericolo di scossa elettrica
I seguenti terminali sono collegati ad un'alimentazione elettrica a 230 V:

- Collegamenti elettrici **L** e **N** alla pompa.
- Collegamento elettrico **TS** al termostato di sicurezza.

1. Collegare i 3 fili alla pompa di zona.
2. Collegare i 2 fili del termostato di sicurezza.
3. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
4. Collegare la pompa ai terminali ⏚**N** e **L** del connettore.
5. Collegare il termostato di sicurezza ai terminali **TS** del connettore (rimuovere prima il ponte).

4.14.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Tab.38 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP290 (1)	Zona, uscita pompa	Impostare questo parametro sulla funzione desiderata. 0 = Uscita zona 8 = Ricircolo ACS 9 = Pompa primaria 10 = Pompa accumulo
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

4.15 Anodo attivo per bollitore acqua calda sanitaria

Importante
Se alla caldaia viene collegato un bollitore senza Sistema Titanio Attivo, verificare che il connettore di simulazione TAS sia installato

L'apparecchio ha la capacità di collegare un anodo TAS (Titan Active System, Sistema Titanio Attivo) ad un bollitore. L'anodo non si degrada, impedisce che l'acqua diventi maleodorante e protegge i bollitori dagli elementi corrosivi dell'acqua. L'anodo auto-adattativo di corrente consiste essenzialmente in una barra di titanio, rivestita in platino ed alimentata in bassa tensione. La corrente protettiva è immessa tramite un anodo di titanio. Viene interrotta periodicamente a breve intervalli, per cui è misurato il potenziale tra l'anodo di titanio e la parete del bollitore interno. Questo allora viene confrontato con la tensione nominale impostata nel sistema. La corrente protettiva è regolata in modo che il potenziale del bollitore sia esattamente uguale alla tensione nominale.

4.15.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i componenti seguenti:

Tab.39 Componenti richiesti

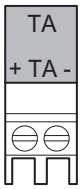
Componenti	Dettagli
Anodo TAS	Un anodo di protezione a bassa tensione.
Cavo bipolare	Per collegare l'anodo all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² con una lunghezza massima di 50 metri.

4.15.2 Configurazione dell'hardware

1. Individuare la posizione assegnata all'anodo TAS sul bollitore del calorifero.
2. Montare l'anodo TAS nel bollitore in base alle istruzioni di assemblaggio in dotazione.
3. Verificare che la distanza tra l'anodo e l'apparecchio non superi 50 m (lunghezza massima del cavo).

4.15.3 Collegamenti elettrici

Fig.52 Connettore dell'anodo



AD-4000005-02

Collegamento di un anodo TAS (Titan Active System) per un bollitore del calorifero.

Collegare l'anodo come segue:

Attenzione
Se il bollitore non ha un anodo TAS, collegare l'anodo di simulazione.

1. Collegare il filo **+** al bollitore.
2. Collegare il filo **-** all'anodo.

4.15.4 Impostazioni

Se l'anodo TAS è collegato, il sistema rileverà automaticamente il collegamento e non è necessario controllare o regolare alcun parametro.

4.16 Modalità stagionale

L'apparecchio è in grado di determinare la stagione. Questa funzione può essere attivata solo con una sonda di temperatura esterna collegata. Una media della temperatura esterna breve e una media della temperatura esterna lunga insieme a certe impostazioni di parametro sono utilizzate

per calcolare la commutazione tra modalità invernale e modalità estiva. In base a queste informazioni, parti nell'impianto possono modificare il proprio comportamento.

Per esempio, in protezione antigelo, una zona del riscaldamento può avviare la propria pompa; in modalità estiva, il riscaldamento è automaticamente disabilitato

Tab.40 Modalità stagionale

Modalità stagionale / tipo di zona	Zona diretta	Zona di miscelazione
Protezione antigelo	Avvia la protezione antigelo dell'impianto: le pompe vengono attivate per evitare il gelo nei circuiti idraulici, anche in assenza di una richiesta di calore.	Avvia la protezione antigelo dell'impianto: le pompe vengono attivate per evitare il gelo nei circuiti idraulici, anche in assenza di una richiesta di calore.
Inverno	La pompa si attiva in base alla richiesta di calore.	La pompa si attiva in base alla richiesta di calore.
Banda estiva neutra	Pompa spenta, nessuna richiesta di calore.	La pompa si attiva in base alla richiesta di raffrescamento.
Estate	Pompa spenta, nessuna richiesta di calore.	La pompa si attiva in base alla richiesta di raffrescamento.

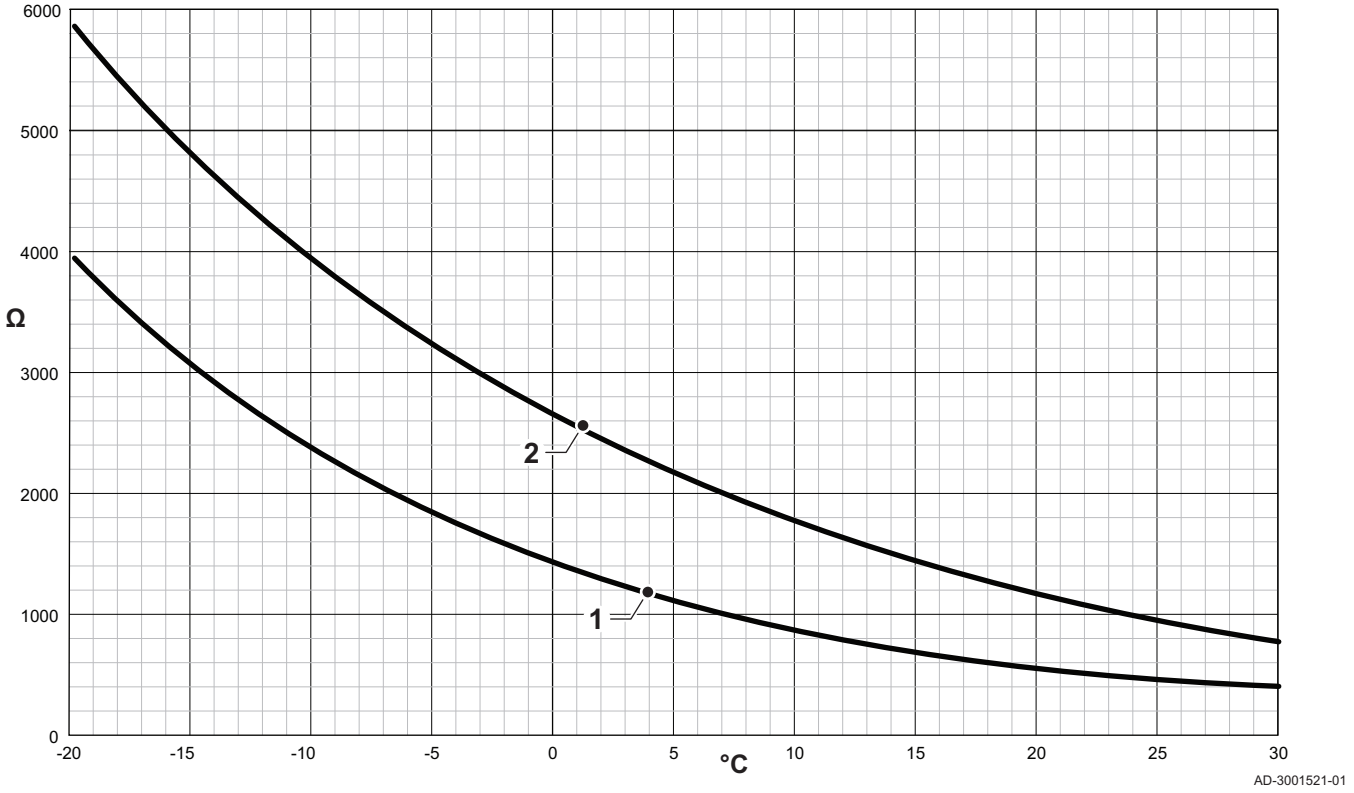
4.16.1 Componenti richiesti

Sono richiesti i seguenti componenti:

Tab.41 Componenti richiesti

Componenti	Dettagli
Sonda esterna	AF60 o QAC34 o una NTC con la stessa resistenza visualizzata sul grafico.
Cavo bipolare	Per collegare la sonda esterna all'apparecchio. Diametro da 3 a 8 mm, diametro conduttore da 0,5 - 2,5 mm² nuclei con una lunghezza massima di 10 metri.

Fig.53 Resistenza sonde temperatura esterna



1 AF60 (NTC 470 Ω/25°C)

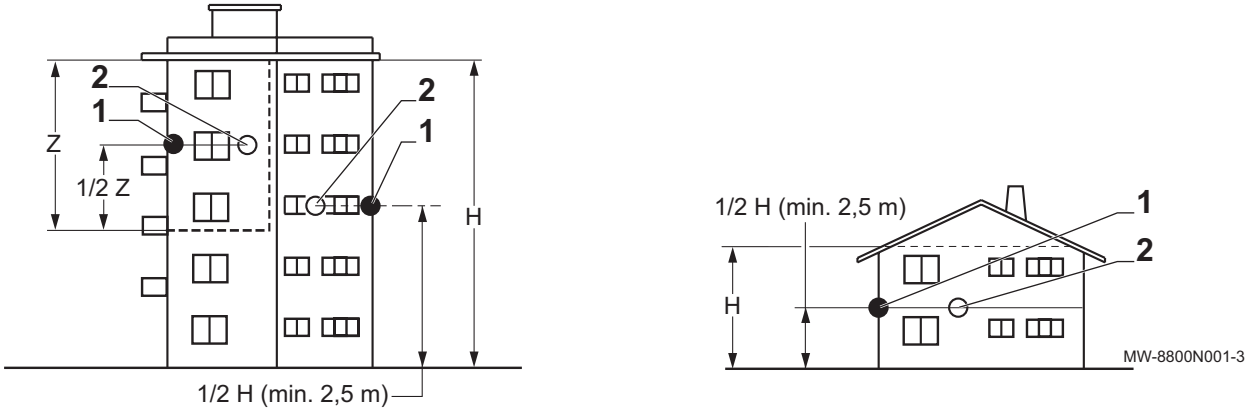
2 QAC34 (NTC 1000 Ω/25°C)

4.16.2 Configurazione dell'hardware

Posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le caratteristiche seguenti:

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'effetto di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.54 Posizioni consigliate



1 Posizione migliore
2 Collocazione possibile
H Altezza abitata controllata dalla sonda
Z Area abitata controllata dalla sonda

Evitare di posizionare la sonda di temperatura esterna in una posizione con le caratteristiche seguenti:

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.55 Posizioni sconsigliate

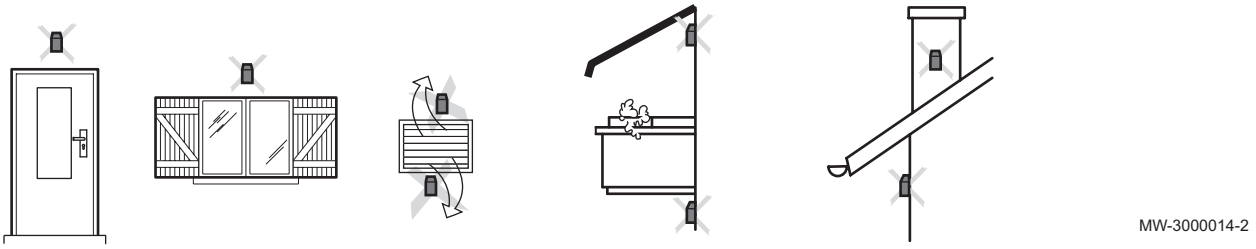
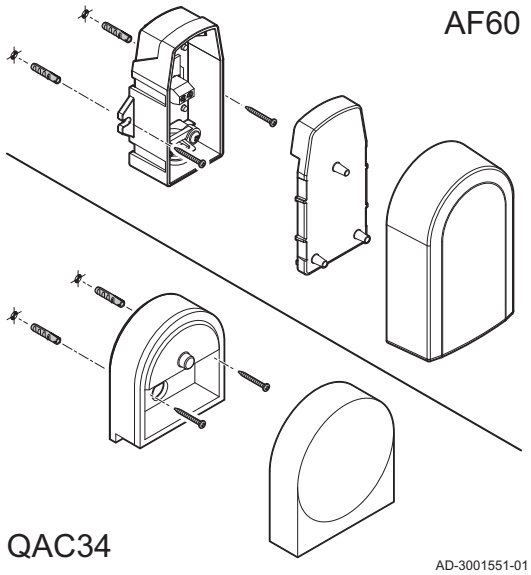


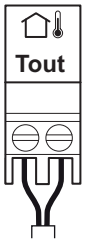
Fig.56 Montare la sonda di temperatura esterna



1. Praticare due fori con un diametro di 6 mm.
2. Mettere i due tasselli in posizione.
3. Assicurare la sonda con due viti.
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

4.16.3 Collegamenti elettrici

Fig.57 Collegamento della sonda di temperatura esterna

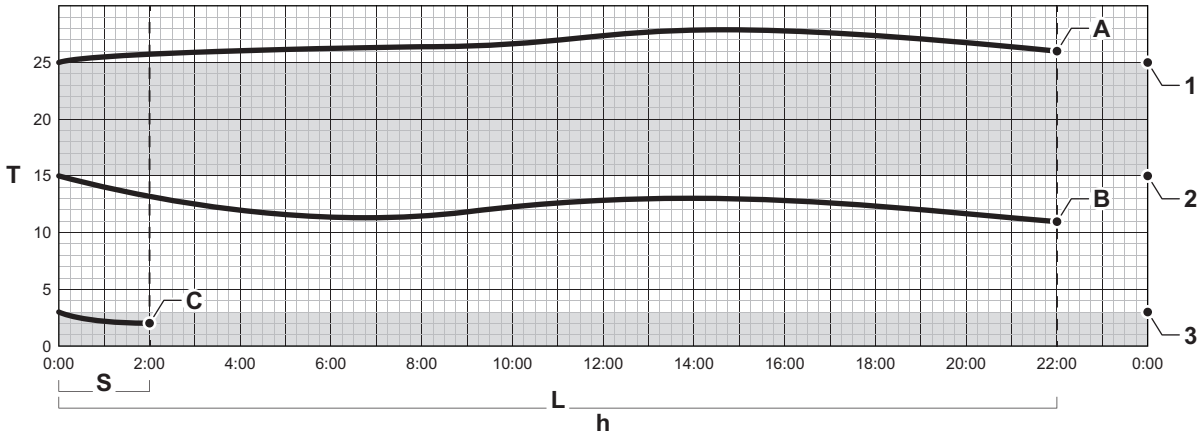


1. Collegare i cavetti alla sonda di temperatura esterna.
2. Guidare il cablaggio verso i collegamenti elettrici dell'apparecchio.
3. Collegare la sonda di temperatura esterna ai terminali **Tout** del connettore. Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo.

4.16.4 Impostazioni

In base ai requisiti, devono essere controllati e regolati i seguenti parametri.

Fig.58 Impostazioni modalità stagionale



Definire le impostazioni della modalità stagionale:

- **1** Parametro **AP073** (soglia estate/inverno) + parametro **AP075** (margine estate) formano una zona senza commutazione (= banda neutra)
- **2** Parametro **AP073** (soglia estate/inverno)
- **3** Parametro **AP080** (soglia protezione antigelo)
- **A** Passaggio alla modalità estiva
- **B** Passaggio alla modalità invernale
- **C** Passaggio alla modalità antigelo
- **S** Temperatura esterna breve media
- **L** Temperatura esterna lunga media
- **h** Tempo di misurazione in ore
- **T** Temperatura esterna (°C)

Media temperatura esterna corta (**S**): media della temperatura esterna per circa 2 ore.

Media temperatura esterna lunga (**L**): media della temperatura esterna in base all'inerzia dell'edificio (parametro **AP079**) per circa 22 ore. (= impostazione di serie; modificare questa impostazione in base all'inerzia dell'edificio attuale).

In questo esempio:

per passare alla modalità estiva, o **S** o **L** devono essere sopra il limite superiore della banda neutra (= punto **1** nel grafico).

per passare alla modalità invernale, sia **S** che **L** devono essere sotto il limite inferiore della banda neutra (= punto **2** nel grafico).

per passare solo alla protezione antigelo **S** deve scendere sotto la soglia di protezione antigelo (= punto **3** nel grafico). Se **S** sale sopra la soglia di protezione antigelo, la modalità invernale diventa di nuovo attiva.

Tab.42 Impostazioni dei parametri

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
AP073	EstateInvernoAp	Soglia per la temperatura esterna. Quando la temperatura esterna è superiore a questa soglia, l'apparecchio è in modalità estiva e non avvia il riscaldamento. Quando la temperatura esterna è inferiore a questa temperatura, l'apparecchio è in modalità inverno.
AP075	Incrocio stagionale	Intervallo di temperatura per la commutazione tra modalità estate e inverno per il raffrescamento. Ciò determina una commutazione istantanea in inverno ed una commutazione più lenta in estate. Un valore basso determina una commutazione più veloce alla modalità estate.
AP080	Temp. ext. antigelo	Temperatura esterna minima. Quando la temperatura esterna è inferiore a questa temperatura, la modalità protezione antigelo per l'apparecchio è attivata.
AP074	Mod. Estiva Forzata	Abilitare (1) o disabilitare (0) la modalità estate dell'apparecchio. L'abilitazione di questa funzione interrompe la modalità di riscaldamento. La modalità acqua calda sanitaria verrà mantenuta. Se disabilitata, la modalità estate può essere attivata dalla soglia AP073. 0 = Spento : Off. (modalità estate forzata) 1 = Acceso : On.
AP079	Inerzia edificio	0 = 10 ore per edifici con inerzia termica bassa. 3 = 22 ore per edifici con inerzia termica normale. 10 = 50 ore per edifici con inerzia termica elevata. Di serie, questo parametro è impostato su 3.

5 Ottimizzazioni dell'impianto

5.1 Impostazione dell'ottimizzazione dell'acqua calda sanitaria

Se sono installati un bollitore ACS e una pompa di carico ACS, è possibile abilitare la caratteristica di ottimizzazione dell'ACS in modo da sfruttare il calore disponibile nell'impianto per caricare il bollitore ACS.
L'ottimizzazione dell'ACS attiva la pompa di carico ACS anche se non è presente alcuna richiesta di ACS. È possibile attivare la caratteristica mediante il parametro **CP430**. La caratteristica funziona come segue:

Se la zona al momento non richiede calore, e la temperatura del serbatoio è inferiore al relativo setpoint – 1 °C, ha inizio il processo di ottimizzazione:

- Se la temperatura del generatore di calore risulta superiore rispetto al setpoint calcolato della temperatura ACS + 3 °C, la pompa ACS viene avviata.
- Se la temperatura del generatore di calore risulta inferiore rispetto al setpoint calcolato della temperatura ACS - 3 °C, la pompa ACS viene arrestata.

Tab.43 Esempio 1

dati	risultato
Setpoint bollitore ACS: 55 °C	La temperatura del generatore di calore risulta superiore di 20 °C rispetto al setpoint del bollitore ACS + 3 °C, e la temperatura misurata nel bollitore ACS è inferiore di 1 °C rispetto al relativo setpoint -1 °C: la pompa ACS viene avviata.
Temperatura misurata nel bollitore ACS: 53 °C	
Temperatura del generatore di calore: 78 °C	

Tab.44 Esempio 2

dati	risultato
Setpoint bollitore ACS: 55 °C	La temperatura del generatore di calore risulta superiore di 20 °C rispetto al setpoint del bollitore ACS + 3 °C, ma la temperatura misurata nel bollitore ACS corrisponde al relativo setpoint: la pompa ACS viene arrestata.
Temperatura misurata nel bollitore ACS: 55 °C	
Temperatura del generatore di calore: 78 °C	

Tab.45 Impostazioni dei parametri dell'ottimizzazione dell'acqua calda sanitaria

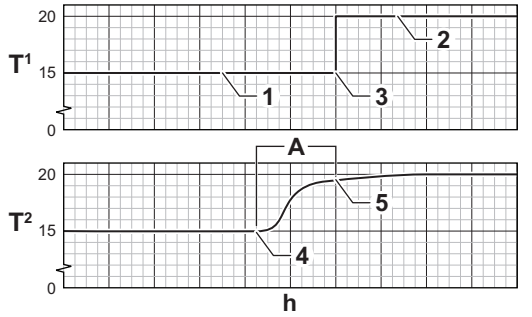
Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP430 (1)	Area, OttimizzDwh	Impostare questo valore per abilitare (1) per utilizzare l'impostazione dell'ottimizzazione dell'acqua calda sanitaria.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

5.2 Impostazione del tempo di anticipo del circuito di riscaldamento

Quando un circuito di riscaldamento viene controllato da una programmazione oraria, l'apparecchio richiede una certa quantità di tempo per raggiungere la temperatura ambiente di comfort desiderata. Questo tempo può essere impostato mediante il parametro **CP750**, in modo da garantire che la temperatura di comfort venga raggiunta all'ora programmata. Ciò viene chiamato anticipo.

La funzione di anticipo di un circuito di riscaldamento calcola il tempo necessario a raggiungere la temperatura ambiente desiderata (meno 0,5 °C) all'ora programmata. L'ora di inizio della programmazione corrisponde al termine della fase di riscaldamento accelerato. L'anticipo diventa un'ottimizzazione se è collegata una sonda ambiente. In tal caso, il regolatore procede all'aggiustamento del tempo di anticipo in base alla temperatura ambiente misurata.

Fig.59 Anticipo in una programmazione oraria



b tempo
T 1 temperatura desiderata impostata in una programmazione oraria
T 2 temperatura ambiente effettiva
1 setpoint della temperatura ridotta
2 setpoint della temperatura di comfort
3 passaggio dalla temperatura ridotta a quella di comfort
4 punto di avvio del riscaldamento accelerato
5 punto di arresto del riscaldamento accelerato (temperatura ambiente meno 0,5 °C)
A tempo di anticipo

Senza sonda ambiente, il tempo di anticipo stimato (in presenza di una temperatura = 0 °C) verrà corretto come segue:

Tempo di anticipo corretto = tempo di anticipo stimato a 0 °C x 20° Tsetc - Tout / 20° Tsetc - 0° Tout effettiva

tempo di anticipo stimato	Tempo di anticipo stimato impostato mediante il parametro CP750
Tout effettiva	Temperatura esterna misurata
Tout	Temperatura esterna
Tsetc	Setpoint della temperatura di comfort

Con sonda ambiente, l'ottimizzazione viene calcolata ogni 6 minuti prima dell'avvio, e controllata al momento del passaggio dalla notte al giorno. La formula dell'ottimizzazione è la seguente:

Tempo ottimizzato = tempo di ottimizzazione corretto x Tsetc - Tamb / Tsetc - Tsetr effettiva

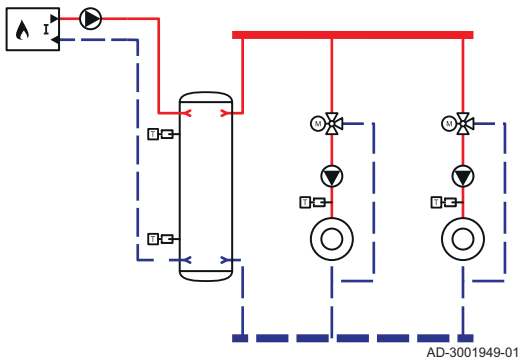
tempo di anticipo corretto	Tempo di anticipo corretto impostato mediante il parametro CP750
Tamb effettiva	Temperatura ambiente misurata
Tsetc	Setpoint della temperatura di comfort
Tsetr	Setpoint della temperatura ridotta

Tab.46 Impostazioni dei parametri di anticipazione

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP750 (1)	TmpPrerisc.max.zona	Impostare il tempo di riscaldamento necessario per passare dal setpoint ridotto al setpoint comfort.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

5.3 Impostazioni del serbatoio di accumulo

Fig.60 Esempio di impianto con un serbatoio di accumulo



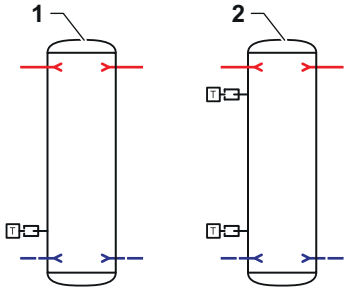
I serbatoi di accumulo sono serbatoi di stoccaggio di acqua di riscaldamento dotati di un'elevata capacità e utilizzati per disporre di una riserva di calore. È possibile installare più circuiti di riscaldamento a valle del serbatoio di accumulo in modo da sfruttare il calore stoccato all'interno di quest'ultimo. È necessario configurare la posizione della zona di riscaldamento (prima o dopo il serbatoio di accumulo) mediante appositi parametri.

Tab.47 Impostazioni dei parametri della posizione del circuito del serbatoio di accumulo

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
CP770(1)	Zona dopo serb. acc.	Impostare questo valore, per ciascuna zona individuale, su Sì (1) se la zona è a valle del serbatoio di accumulo, oppure su No (0) se si trova a monte del serbatoio di accumulo.
(1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona.		

5.3.1 Impostazioni della sonda del serbatoio di accumulo

Fig.61 Tipi di serbatoio di accumulo



1 Serbatoio di accumulo con un sensore
2 Serbatoio di accumulo con due sensori

Sono supportati i serbatoi di accumulo dotati di una o di due sonde. È necessario configurare la posizione e il numero delle sonde mediante appositi parametri.

Tab.48 Impostazioni dei parametri delle sonde

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
BP001	Tipo serbatoio acc.	Impostare questo parametro in modo che corrisponda al numero di sonde montate sul serbatoio di accumulo: Un sensore (1) o Due sensori (2).
EP036	Config ingr sensore	Impostarlo in modo che corrisponda alla posizione della prima sonda: Sensore Accumulo (3) per effettuare l'impostazione come sonda inferiore oppure Serb. acc. sup. (4) per effettuare l'impostazione come sonda superiore.
EP037	Config ingr sensore	Impostarlo in modo che corrisponda alla posizione della seconda sonda: Sensore Accumulo (3) per effettuare l'impostazione come sonda inferiore oppure Serb. acc. sup. (4) per effettuare l'impostazione come sonda superiore.

5.3.2 Modalità di funzionamento del serbatoio di accumulo e impostazioni del setpoint

Il serbatoio di accumulo dispone di due modalità di funzionamento. Tali modalità non possono essere impostate manualmente, ma sono collegate alle modalità della programmazione oraria. La lettura della modalità attuale può avvenire mediante il segnale **BM020**.

Tab.49 Modalità di funzionamento del serbatoio di accumulo

Nome della modalità	Tipo della modalità	Collegata alla modalità della programmazione oraria
Serbat. separatore	standard	Ridotto
Accumulo	Boost	Comfort

A seconda della modalità, vengono applicati diversi tipi di metodi di determinazione del setpoint:

- Nella modalità Serbat. separatore, il metodo di determinazione del setpoint è sempre Setpoint calcolato.
- Nella modalità Accumulo, viene applicato il metodo impostato con il parametro **BP002**.

Tab.50 Metodi di determinazione del setpoint del serbatoio di accumulo

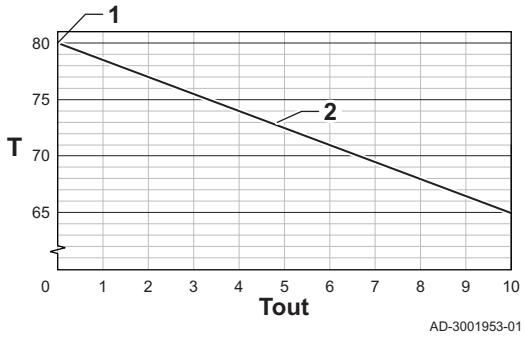
Modalità di funzionamento	Metodo di determinazione del setpoint	Spiegazione
Serbat. separatore	Setpoint calcolato	La regolazione del serbatoio di accumulo monitorerà tutti i setpoint delle zone e utilizzerà il più elevato come setpoint del serbatoio di accumulo.
Accumulo	Setpoint fisso	Il serbatoio di accumulo utilizzerà il setpoint configurato con il parametro **BP003**.
	Setpoint calcolato	La regolazione del serbatoio di accumulo monitorerà tutti i setpoint richiesti per le zone e manterrà il più elevato + lo scostamento configurato come setpoint del serbatoio di accumulo. È possibile configurare lo scostamento mediante il parametro **BP013**.
	Curva dedicata	La regolazione del serbatoio di accumulo calcolerà il setpoint utilizzando la temperatura esterna, nonché i parametri **BP003** e **BP005**.

La formula per determinare il setpoint in modalità Curva dedicata è:

*BTset = Tsetb - (Tout * slope)*

BTset	Setpoint calcolato del serbatoio di accumulo
Tsetb	Setpoint di base impostato con il parametro BP003
Tout	Temperatura esterna misurata
slope	Pendenza impostata con il parametro BP005

Fig.62 Esempio di modalità Curva dedicata



1 setpoint base 80 °C
2 pendenza 1,5

Ad esempio: Se la pendenza è impostata a 1,5, il setpoint base corrisponde a 80 °C e la temperatura esterna corrente è pari a 10 °C; il setpoint calcolato è: 80 - (10 * 1,5) = 65 °C.

Tab.51 Impostazioni dei parametri del setpoint

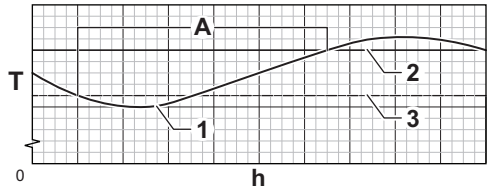
Codice	Testo visualizzato	Consiglio
BP002	StratCal/FrSerbAcc	Impostare questo parametro al metodo desiderato per la determinazione del setpoint. Vedere Tab.50, pagina 65
BP003	Stp serb. acc. risc	Impostare questo parametro alla temperatura di base desiderata. Questa impostazione ha effetto sia sul Setpoint fisso che sulla temperatura della Curva dedicata.
BP005	Curva serbatoio acc.	Se il metodo per la determinazione del setpoint è impostato a Curva dedicata, impostare questo parametro alla pendenza della curva desiderata.
BP013	OffsetTCalSerbAcc	Se il metodo per la determinazione del setpoint è impostato a Setpoint calcolato, impostare questo parametro allo scostamento di temperatura da applicare durante la modalità Accumulo.

5.3.3 Impostazioni della richiesta di calore del serbatoio di accumulo

In base al numero di sonde sono disponibili due metodi di determinazione della richiesta di calore. È possibile modificare il comportamento della richiesta di calore mediante le impostazioni dei parametri **BP014** e **BP019**.

Per i serbatoi dotati di una sonda, la richiesta di calore ha inizio quando la sonda misura una temperatura inferiore all'isteresi di avvio. L'arresto avviene una volta raggiunto il setpoint.

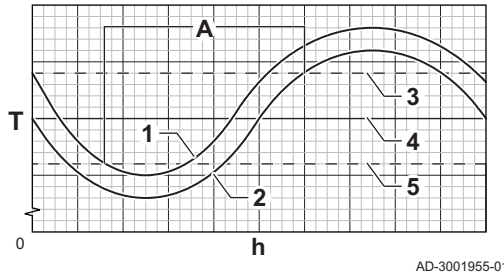
Fig.63 Grafico della richiesta di calore con una sonda



1 Temperatura di accumulo
2 Setpoint di temperatura
3 Isteresi di avvio, impostata con **BP014**
A Richiesta di calore

Per i serbatoi dotati di due sonde, la richiesta di calore ha inizio quando la sonda superiore misura una temperatura inferiore all'isteresi di avvio. L'arresto avverrà non appena la sonda inferiore misurerà una temperatura superiore all'isteresi di arresto.

Fig.64 Grafico della richiesta di calore con due sonde



1 Temperatura di accumulo misurata dalla sonda superiore
2 Temperatura di accumulo misurata dalla sonda inferiore
3 Isteresi di arresto, impostata con **BP019**
4 Setpoint di temperatura
5 Isteresi di avvio, impostata con **BP014**
A Richiesta di calore

Tab.52 Impostazioni del parametro della richiesta di calore

Codice	Testo visualizzato	Consiglio
BP014	Ist. avv. serb. acc.	Il valore impostato in questo parametro verrà sottratto dal valore del setpoint per determinare la temperatura di avvio della richiesta di calore. Impostare questo parametro alla differenza di temperatura desiderata rispetto al setpoint.
BP019	Ister.stop serb.acc.	Il valore impostato in questo parametro verrà aggiunto al valore del setpoint per determinare la temperatura di arresto della richiesta di calore. Impostare questo parametro alla differenza di temperatura desiderata rispetto al setpoint.

Indice analitico

A

AP056 33,39,42
AP073 60
AP074 60
AP075 60
AP079 33,39,42,60
AP080 42,60
AP083 52
AP091 33,39,42
AP111 52

B

BP001 64
BP002 64
BP003 64
BP005 64
BP013 64
BP014 65
BP019 65

C

CP000 33,39
CP030 55
CP060 44
CP210 33,39
CP220 33,39
CP230 33,39
CP240 35,39,44
CP290 56
CP330 55
CP430 62
CP470 54
CP480 54
CP490 54
CP750 62
CP770 63
CP780 33,35,39,42,44

E

EP014 47,48,49
EP018 50
EP019 50
EP030 48
EP031 48
EP032 48
EP033 48
EP034 48
EP035 48
EP036 64
EP037 64
EP046 49
EP056 49
EP066 49
EP076 49

N

NP005 52
NP006 52
NP007 52
NP008 52
NP009 52
NP010 52
NP011 52
NP012 52
NP013 52
NP014 52

Istruzioni originali - © Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni, nonché descrizioni e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

CE