Manuale utente e installatore
(Istruzioni originali)

IT

innova

MANUALE PRELIMINARE

Pannello di comando

INDICE

1 Generalità . . . . . p. 3
1.1 Informazioni relative al manuale . . . . . p. 3
1.2 Avvertenze generali . . . . . p. 4
1.3 Regole fondamentali di sicurezza . . . . . p. 4
1.4 Smaltimento . . . . . p. 5

2 Utilizzo . . . . . p. 6
2.1 Interfaccia . . . . . p. 6
2.2 Attivazione comando . . . . . p. 7
2.3 Funzionalità di base . . . . . p. 7
2.4 Funzionalità avanzate . . . . . p. 9
2.5 Segnalazione allarmi . . . . . p. 11
2.6 Ripristino manuale degli allarmi . . . . . p. 12

3 Struttura dei menù . . . . . p. 13
3.1 Pannello di comando remoto . . . . . p. 13

4 Impostazione funzioni eHPoca GEO WW . . . . . p. 23
4.1 Introduzione . . . . . p. 23
4.2 Gestione acqua impianto . . . . . p. 23
4.3 Gestione acqua calda sanitaria . . . . . p. 30
4.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto) . . . . . p. 32
4.5 Regolazione climatica esterna . . . . . p. 34
4.6 Anti-legionella . . . . . p. 35

5 Impostazione funzioni 3in1 GEO WW incasso . . . . . p. 36
5.1 Introduzione . . . . . p. 36
5.2 Gestione acqua impianto . . . . . p. 36
5.3 Gestione acqua calda sanitaria . . . . . p. 44
5.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto) . . . . . p. 45
5.5 Regolazione climatica esterna . . . . . p. 47
5.6 Anti-legionella . . . . . p. 48

6 Anomalie e rimedi . . . . . p. 49
6.1 Tabella anomalie rimedi . . . . . p. 49

GENERALITÀ

1.1 Informazioni relative al manuale

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di fornire tutte le spiegazioni per la corretta gestione dell'apparecchio.

⚠ Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente, oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento scaricare una copia dal sito web.

⚠ Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.

⚠ La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservazione delle norme contenute nel presente libretto.

⚠ Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione della ditta.

Pittogrammi redazionali

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

Relativi alla sicurezza

⚠ **Avvertenza alto rischio (testo in grassetto)**
- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire importanti danni fisici, morte, gravi danni all'apparecchio e/o all'ambiente.

⚠ Avvertenza basso rischio (testo normale)
- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire lievi danni fisici, all'apparecchio e/o all'ambiente.

⛔ Divieto (testo normale)
- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

ⓘ **Informazioni importanti (testo in grassetto)**
- Segnala delle informazioni importanti di cui bisogna tenere conto nelle operazioni che si stanno svolgendo.

Nei testi

– Azioni richieste
Risposte attese in seguito ad un'azione
- Liste

Nelle figure

1 I numeri indicano i singoli componenti.
A Le lettere maiuscole indicano un assieme di componenti.
❶ I numeri bianchi in bollino nero indicano una serie di azioni da svolgere in sequenza.
Ⓐ La lettera nera in bollino bianco identifica un'immagine quando sono presenti più immagini nella stessa figura.

Pittogrammi sul prodotto

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:

Relativi alla sicurezza

⚠ **Attenzione pericolo elettricità**
- Segnala al personale interessato la presenza di elettricità e il rischio di subire uno shock elettrico.

Destinatari

Utente

Persona non esperta in grado di azionare il prodotto in condizioni di sicurezza per le persone, per il prodotto stesso e per l'ambiente, interpretare una elementare diagnostica dei guasti e delle condizioni di funzionamento anomale, compiere semplici operazioni di regolazione, di verifica e di manutenzione.

Installatore
Persona esperta e qualificata a posizionare e collegare idraulicamente, elettricamente, ecc. l'unità all'impianto: è responsabile della movimentazione e della corretta installazione secondo quanto indicato dal presente manuale e dalla vigente normativa nazionale.
Per effettuare lavori sul circuito frigorifero l'installatore deve essere in regola con quanto stabilito dal regolamento 303/2008/CE che definisce, in conformità alla direttiva 842/2006/CE, i requisiti delle imprese e del personale per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra (Patentino F-gas).

Service
Persona esperta, qualificata e autorizzata direttamente dalla fabbrica a compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché ogni regolazione, controllo, riparazione e sostituzione di pezzi che si dovesse rendere necessaria durante la vita dell'unità stessa.
Il personale di servizio deve essere in regola con quanto stabilito dal regolamento 303/2008/CE che definisce, in conformità alla direttiva 842/2006/CE, i requisiti delle imprese e del personale per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra (Patentino F-gas).

Organizzazione del manuale

Il manuale è suddiviso in sezioni ciascuna dedicata ad uno o più destinatari.

Generalità
Si rivolge a tutti i destinatari.
Contiene informazioni generali e avvertenze importanti che devono essere conosciute prima di installare e utilizzare l'apparecchio.

Utilizzo
Si rivolge a tutti i destinatari.
Contiene le informazioni principali per l'utilizzo del prodotto.

Struttura dei menù
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore e al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene le informazioni utili per la messa in servizio e gli interventi di manutenzione ordinaria.

Impostazione funzioni
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore e al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene le informazioni sulla programmazione delle funzioni per adeguarle alle caratteristiche dell'utilizzo.

1.2 Avvertenze generali

⚠ Tutto il personale addetto deve essere a conoscenza delle operazioni e dei pericoli che possono insorgere nel momento in cui si iniziano tutte le operazioni di installazione dell'unità.

⚠ Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei limiti di temperatura prescritti ne fanno decadere la garanzia.

⚠ È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri. Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale non sono consentiti.

⚠ Gli interventi di primo avviamento e di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Centro Assistenza Tecnico o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto.

⚠ Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo.

⚠ In caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali.

⚠ La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli al fine di migliorare il proprio prodotto, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale. La ditta non è obbligata ad aggiungere tali modifiche a macchina precedentemente fabbricate, già consegnate o in fase di costruzione.

1.3 Regole fondamentali di sicurezza

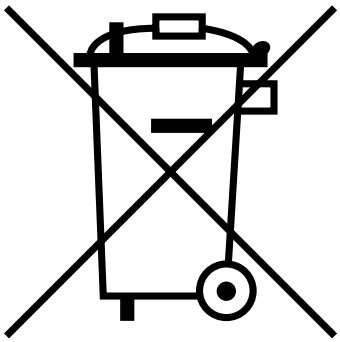
Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

⛔ È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.

⛔ È vietato toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide.

- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

1.4 Smaltimento



Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Lo smaltimento corretto di questo prodotto evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.
Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.
Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.

UTILIZZO

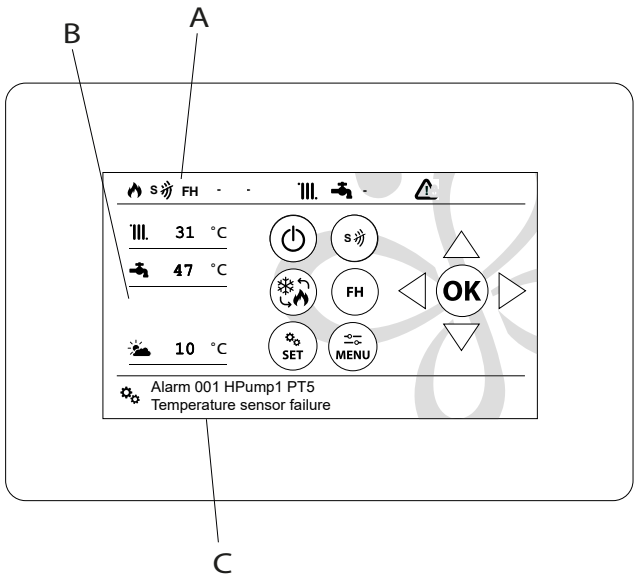
2.1 Interfaccia

Descrizione

Il Pannello di comando regola e coordina tutte le principali funzioni dell'apparecchio. Il dispositivo consente la visualizzazione dello stato della macchina, delle temperature principali, degli allarmi intervenuti e la selezione delle principali modalità di funzionamento.

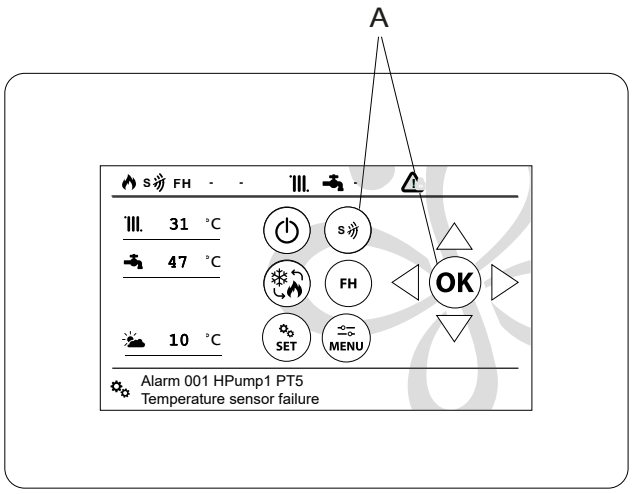
Display

Stati ed allarmi visualizzati su display.



Area funzioni	
OFF	L'apparecchio è in stand-by
	Funzione Raffreddamento attiva
	Funzione Riscaldamento attiva
	Funzionamento in riscaldamento per antigelo acqua attivo
	Funzionamento in riscaldamento con resistenza attivo
	Funzionamento in riscaldamento con generatore ausiliario (caldaia) attivo
	Funzionamento in riscaldamento con resistenza e generatore ausiliario (caldaia) attivo
S	Funzione Silent bassa rumorosità attiva
FH	Funzione Fast heat attiva. Questa funzione si attiva solo in riscaldamento
	Funzione acqua impianto attiva con icona lampeggiante e in chiamata con icona fissa
	Funzione acqua calda sanitaria attiva con icona lampeggiante e in chiamata con icona fissa
	Allarme attivo
	Allarme da ripristinare manualmente
Area temperature	
	Temperatura acqua impianto
	Temperatura acqua calda sanitaria (se la funzione è stata attivata)
	Temperatura ambiente esterno
Area impostazioni	
	Settaggio impostazioni attivo. Quando questo simbolo è attivo è possibile modificare i parametri della macchina
A	Area funzioni
B	Area temperature
C	Area impostazioni

Funzioni tasti



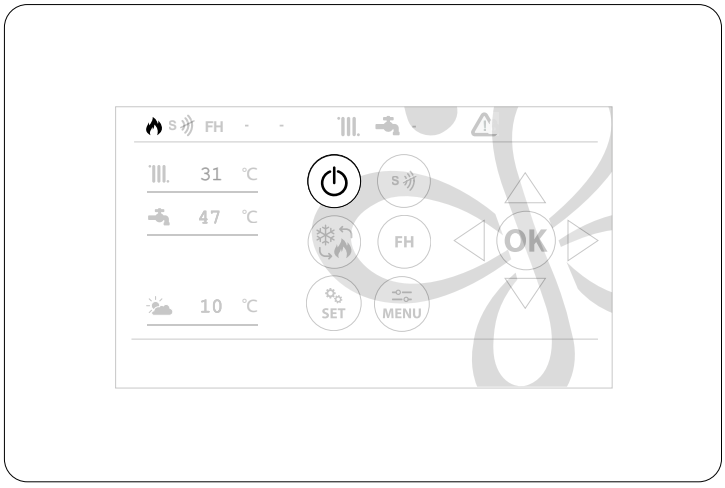
⏻	Consente di attivare o disattivare l'unità
❄🔥	Consente di selezionare il modo di funzionamento scegliendo tra Raffreddamento e Riscaldamento
S	Consente di attivare la funzione Silent bassa rumorosità
FH	Consente di attivare il riscaldamento rapido dell'acqua impianto
SET	Consente di modificare il parametro selezionato. Tenendo premuto il tasto per 3 secondi consente di riarmare gli allarmi manuali
MENU	Consente di entrare e uscire dai Menù principali, di uscire senza salvare
OK	Consente di entrare nei sottolivelli dei Menù e di confermare le selezioni
◁▷	Consente di spostarsi tra le cifre dei valori
△▽	Consente di spostarsi nei Menù e cambiare i valori dei parametri
A	Area tasti

2.2 Attivazione comando

Prima dell'attivazione:

– posizionare l'interruttore generale impianto su ON

Il display si accende nell'ultima modalità impostata. Se compare OFF(icona) l'apparecchio è disattivato.



Per attivare l'apparecchio

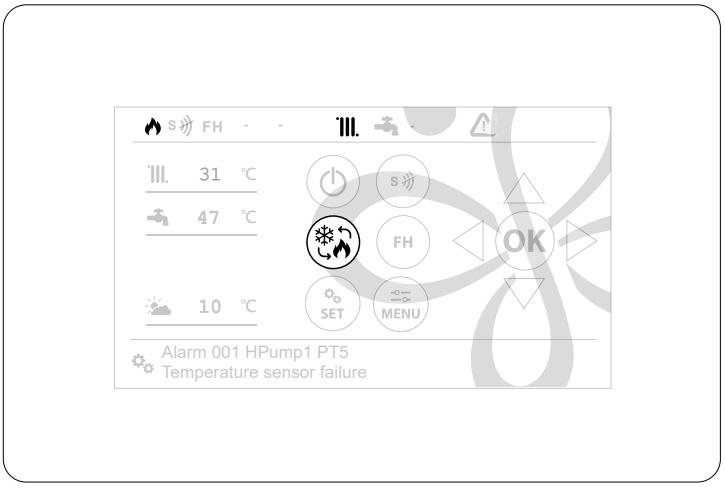
- premere il tasto ⏻
  Il simbolo 🔥 o ❄ si accende

⚠ Dopo un periodo di tempo il display del comando si spegne. Per riattivarlo toccare lo schermo, sul display compare l'ultima schermata utilizzata.

2.3 Funzionalità di base

Selezione della modalità di funzionamento

Consente di selezionare la modalità di funzionamento tra Raffreddamento e Riscaldamento.

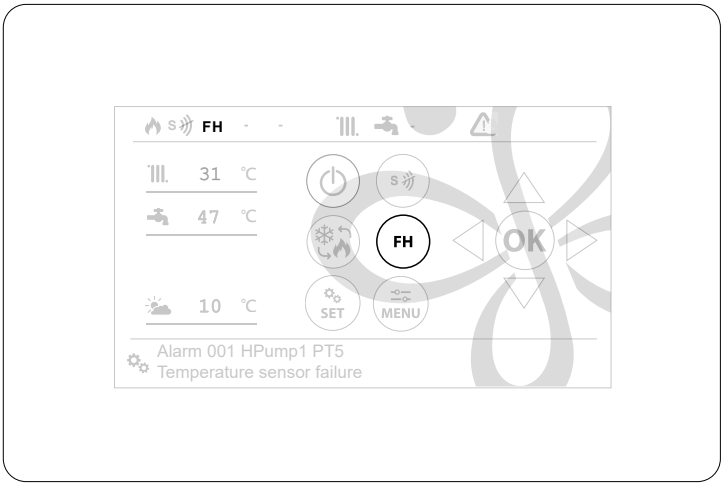


Per selezionare:
- premere in sequenza il tasto
  Il simbolo ❄ acceso indica che è attiva la modalità Raffreddamento
  Il simbolo 🔥 acceso indica che è attiva la modalità Riscaldamento

L'unità si attiva nella modalità selezionata.
Il simbolo fisso indica che la pompa di calore è in fase di chiamata.
Il simbolo lampeggiante indica che la pompa di calore si è avviata.

Funzione Fast heat

La pompa di calore è impostata di default per produrre con priorità l'acqua calda sanitaria. In caso sia necessario un riscaldamento rapido degli ambienti è possibile spostare temporaneamente la priorità alla produzione dell'acqua dell'impianto con la funzione Fast heat.
La funzione Fast heat è attivabile solo nella modalità Riscaldamento.



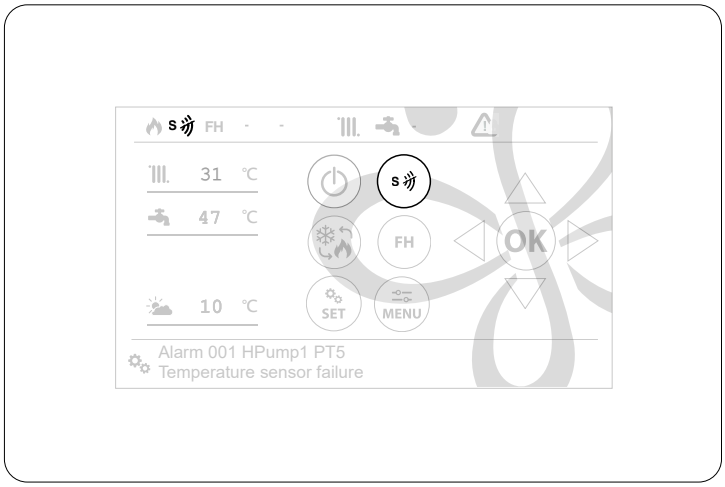
Per attivare:
- premere il tasto FH
  Compare il simbolo **FH** *e la funzione è attiva per 90 minuti*

Per disattivare prima della scadenza:
- premere il tasto FH
  Scompare il simbolo **FH** *e la funzione è disattivata*

Funzione Silent

In situazioni particolari è possibile ridurre la rumorosità dell'apparecchio abbassando il regime di funzionamento del compressore.

⚠ L'attivazione della funzione Silent riduce le prestazioni dell'unità. Si consiglia quindi di utilizzarla solo in caso di necessità e non nel normale funzionamento.



Per attivare:
- premere il tasto
  Compare il simbolo **S** *e la funzione è attiva*

Per disattivare:
- premere il tasto
  Scompare il simbolo **S** *e la funzione è disattivata*

2.4 Funzionalità avanzate

Il pannello di comando consente di accedere a funzionalità avanzate destinate all'utente. Queste funzionalità sono presenti nel Menù utente:
- Set temp. Acqua sanitaria (presente solo se la funzione Acqua calda sanitaria è attivata)
- Data e ora
- Lingua

Per accedere alle funzionalità avanzate:
- premere il tasto
  Nell'area delle impostazioni compare Menu utente
- premere OK
  Nell'area impostazioni compare la prima voce del menù

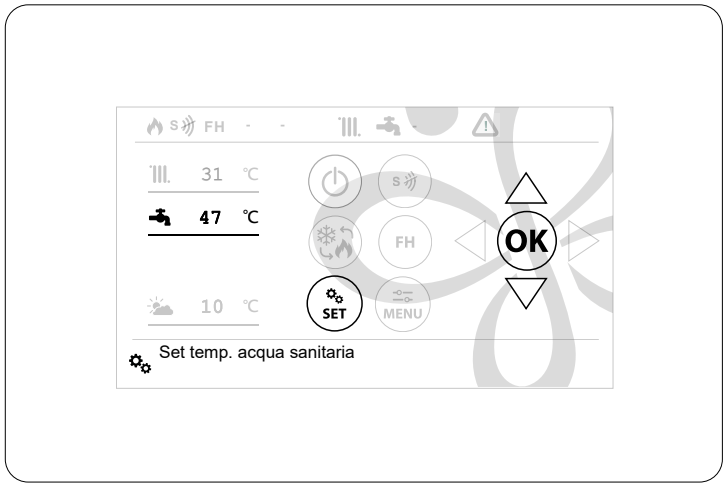
Per selezionare la funzione desiderata:
- agire su ◁▷
- selezionare la funzione desiderata

⚠ Oltre al Menù utente sono disponibili altri menù riservati al Centro Assistenza Tecnico o all'Installatore.

Impostazione temperatura acqua calda sanitaria

La funzione consente di impostare la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria.

⚠ Il menù è presente solo se la funzione Acqua calda sanitaria è attivata.

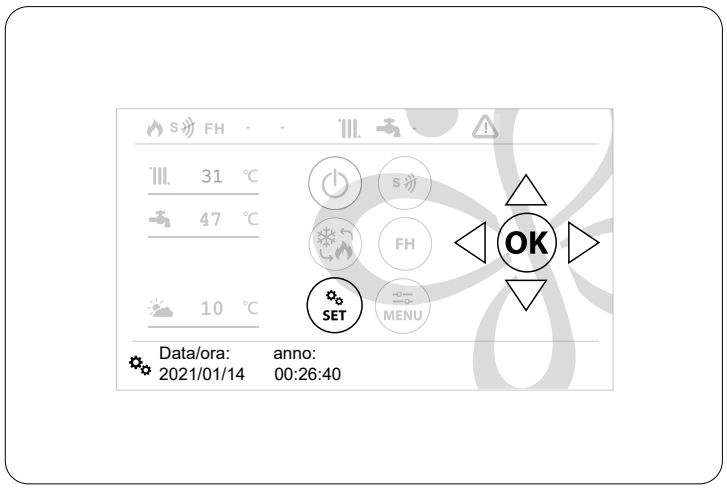


Per impostare:
- premere (SET)
  Nell'area impostazioni compare il simbolo
  Nell'area temperature compare il valore impostato lampeggiante
- agire su ▽△ per modificare il valore
- premere (OK) per confermare
  Nell'area impostazioni scompare il simbolo
  Nell'area temperature rimane il valore impostato lampeggiante

⚠ Uscendo dal menu ricompare il valore di temperatura misurato dell'acqua calda sanitaria.

Impostazione data e ora

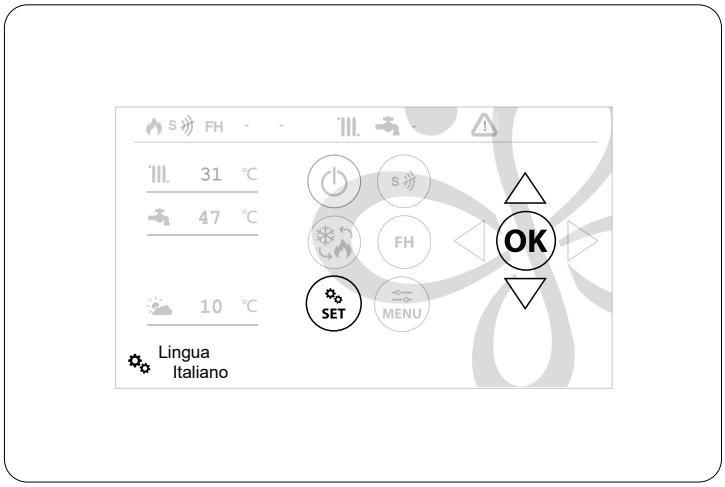
La funzione consente di impostare la data e l'ora corrente.



Per impostare:
- premere (SET)
  Nell'area impostazioni compare il simbolo
  Nell'area impostazioni compare la data e l'ora attualmente impostate
- agire su ◁▷ per selezionare il parametro da modificare tra anno, mese, giorno, ore, minuti e secondi
- agire su ▽△ per modificare il valore
- premere (OK) per confermare
  Nell'area impostazioni scompare il simbolo

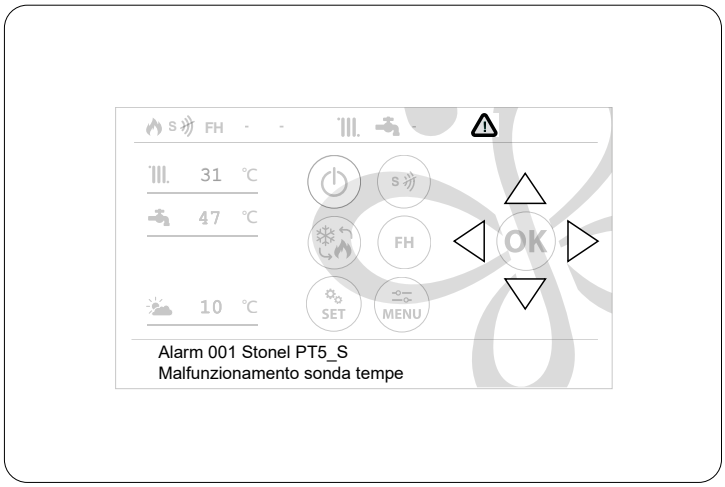
Impostazione della lingua

La funzione consente di impostare la lingua desiderata.



Per impostare:
- premere (SET)
  Nell'area impostazioni compare il simbolo ⚙
  Nell'area impostazioni compare la lingua corrente
- agire su △▽ per selezionare il parametro
- premere (OK) per confermare
  Nell'area impostazioni scompare il simbolo ⚙

2.5 Segnalazione allarmi



Le anomalie vengono segnalate sul display del Pannello di comando dal simbolo ⚠ senza lucchetto e con cifra che indica il numero degli allarmi intervenuti . Nell'area impostazioni compare il codice e la descrizione dell'allarme.

In caso siano intervenuti più di un allarme, per visualizzarli:
- agire su ◁▷
  Nell'area impostazioni vengono visualizzati gli allarmi intervenuti
- agire su △▽ per visualizzare l'intero messaggio d'allarme

L'insorgere dell'anomalia può essere riconducibile ad una situazione casuale, in questo caso dopo un periodo di tempo l'allarme si ripristina automaticamente.

⚠ Il ripetersi dell'anomalia per più volte pone in sicurezza l'apparecchio e compare il simbolo ⚠🔒, in questo caso si impone un accurato controllo dei componenti dell'apparecchio a cura del Centro Assistenza Tecnico.

2.6 Ripristino manuale degli allarmi

⚠ **Il ripristino manuale degli allarmi è un'operazione a cura del Centro Assistenza Tecnica.**
Dopo aver verificato i componenti dell'apparecchio è possibile procedere al ripristino dell'allarme.

Per ripristinare:
- tener premuto (°C SET) per qualche secondo
- dal simbolo ⚠🔒 scompare il lucchetto
- successivamente il simbolo ⚠ scompare

STRUTTURA DEI MENÙ

3.1 Pannello di comando remoto

Navigazione dei menù

Tasto (MENU)
- per entrare nei Menù principali
- per uscire dai sottolivelli dei Menù
- per uscire senza salvare

Tasto (OK)
- per entrare nei sottolivelli dei Menù
- per confermare

Tasto (SET)
- per modificare un parametro

Tasti △ ▽
- per spostarsi nei Menù
- per cambiare i valori dei parametri

Tasti ◁ ▷
- per spostarsi tra le cifre dei valori

Cambiare password installatore

Per modificare la password d'accesso al Menu parametri installatore
- premere (OK) per accedere al parametro "Cambiare PW installatore?"
  Sul display compare una sequenza di numeri 000000
- utilizzare le frecce ▵▿ per scegliere un numero da 0 a 9
  utilizzare le frecce ◁▷ per spostarsi tra le cifre

Per confermare la modifica
- premere il tasto (OK)
  Compare un avviso a display
  premere nuovamente il tasto (OK)
  L'impostazione viene salvata

Per tornare indietro senza salvare
- premere il tasto (MENU)
  L'impostazione non viene salvata

⚠ Valore di default PW installatore: 100000

Panoramica della struttura

|..... **Menù utente**

Contiene: tutti i parametri che l'utente può modificare in base alle esigenze dell'impianto

|..... **Stato generale**

Contiene: le informazioni (in sola visualizzazione) sul funzionamento corrente dell'unità

|..... **Stato ingressi/uscite**

Contiene: le informazioni (in sola visualizzazione) sugli stati degli ingressi e delle uscite dell'unità.

|..... **Storico allarmi**

Registra: le condizioni di errore e/o malfunzionamento dell'unità

|..... **Menù installatore**

Contiene: i parametri che solo l'installatore o personale qualificato può modificare

► Parametri installatore

► Cambio Password

|..... **Menù service**

Contiene: i parametri più avanzati che solo il Centro tecnico di assistenza può modificare

Dettagli della struttura

|..... **Menù utente**

► Set temp. Acqua sanitaria

Visibile solo se attivata la funzione acqua calda sanitaria.

► Data e ora

► Lingua

Stato macchina

► Set temp. impianto

Indica: temperatura richiesta acqua impianto
Valore: decimi di °C (dividere il valore visualizzato per 10 per ottenere il valore corretto es. visualizzato 100 ÷ 10 = 10 °C)

► Set temp. ACS

Indica: temperatura richiesta acqua calda sanitaria
Valore: decimi di °C (dividere il valore visualizzato per 10 per ottenere il valore corretto es. visualizzato 100 ÷ 10 = 10 °C)

► Richiesta Impianto

Indica: stato funzionamento macchina
0: la macchina non è in chiamata impianto
1: la macchina è in chiamata riscaldamento Acqua impianto
2: la macchina è in chiamata raffreddamento Acqua impianto

► Richiesta ACS

Indica: stato funzione Acqua calda sanitaria
0: la macchina non è in chiamata acqua calda sanitaria
1: la macchina è in chiamata riscaldamento acqua calda sanitaria

► Stato Sbrinamento

Indica: stato funzione Sbrinamento
0: la funzione non è attiva
1: la funzione è attiva

► Stato Antigelo

Indica: stato funzione Antigelo
0: la funzione non è attiva
1: la funzione è attiva

► Stato Anti-legionella

Indica: stato funzione Anti-legionella
0: ciclo Anti-legionella non in corso o disattivato
1: ciclo Anti-legionella abilitato ma non in corso
2: ciclo Anti-legionella abilitato e in corso

► Set freq. compr.

Indica: frequenza istantanea che il compressore deve raggiungere
Valore: frequenza impostata

► Freq. compr. reale

Indica: frequenza reale del compressore
Valore: frequenza reale

► Protezione compressore

Indica: stato protezioni compressore
0: funzionamento normale
2: pressione troppo alta
4: temperatura di aspirazione troppo bassa
32: mancanza di circolazione acqua
64: temperatura di scarico del compressore oltre la soglia massima

► Errore driver inverter

Indica: codice di errore del driver
0: nessun errore
> 0: driver in errore

► Errore com. driver

Indica: errore di connessione con il driver inverter
0: nessun errore
1: errore di connessione

► Stato pressostati

Indica: lo stato dei pressostati
0: funzionamento normale
1: intervento pressostato bassa pressione
2: intervento pressostato alta pressione

► Stato flussostato

Indica: lo stato del flussostato
0: funzionamento normale
1: intervento flussostato

► Stato EEV

Indica: stato della regolazione valvola espansione elettronica
0: funzionamento normale
> 0: funzionamento in protezione

Stato ingressi/uscite

► PT5-S

Visualizza: temperatura uscita scambiatore acqua impianto

► PT6-S

Visualizza: temperatura uscita scambiatore acqua impianto

► PT7

Visualizza: temperatura uscita scambiatore acqua lato sorgente

► PT8

Visualizza: temperatura ingresso scambiatore acqua lato sorgente

► PT4

Visualizza: temperatura accumulo acqua calda sanitaria

► PT1

Visualizza: temperatura acqua impianto

► PT5-M

Non utilizzato

► PT6-M
Non utilizzato

► PT2
Visualizza: temperatura aria esterna

► MT2
Visualizza: temperatura di scarico compressore

► MT3
Visualizza: temperatura centro batteria

► MT4
Visualizza: temperatura refrigerante lato scambiatore acqua

► MT5
Visualizza: temperatura refrigerante lato scambiatore aria

► MT1
Visualizza: temperatura aspirazione compressore

► MI1
Visualizza: stato pressostato di alta
0: funzionamento normale
1: intervento pressostato

► MI2
Visualizza: stato pressostato di bassa
0: funzionamento normale
1: intervento pressostato

► PI1-S
Indica: stato flussostato acqua nelle versioni split
0: funzionamento normale
1: intervento flussostato

► PI4
Visualizza: lo stato dell'ingresso digitale associato alle funzioni Silent o commutazione Riscaldamento/Raffreddamento
0: contatto aperto
1: contatto chiuso

► PI3
Visualizza: lo stato dell'ingresso digitale associato al TA
0: contatto aperto
1: contatto chiuso

► PI5
Visualizza: lo stato dell'ingresso digitale associato al ON/OFF remoto

► PI2
Indica: stato flussostato acqua scambiatore lato sorgente
0: funzionamento normale
1: intervento flussostato

► BC1
Visualizza: stato contatto generatore ausiliario
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► MR1
Non utilizzato

► PR1-S
Visualizza: stato attivazione valvola/pompa lato sorgente
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► EEV
Visualizza: apertura in passi della valvola d'espansione elettronica

► PV1

Visualizza: stato valvola a 3 vie acqua calda sanitaria/impianto
0: uscita attivata verso impianto
1: uscita attivata verso produzione acqua calda sanitaria

► PP3

Visualizza: stato pompa circuito secondario
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► MV1

Visualizza: stato valvola a 4 vie
0: riscaldamento
1: raffreddamento

► MV2

Non utilizzato

► PR1-M

Visualizza: stato attivazione resistenza ausiliaria
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► BC2

Visualizza: stato attivazione contatto pulito chiamata generatore esterno lato sorgente
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► PP1-S

Visualizza: stato pompa primaria
0: uscita disattivata
1: uscita attivata

► PP1-M

Non utilizzato

► PP4

Non utilizzato

► COMP

Visualizza: frequenza rotazione compressore

► FAN

Non utilizzato

Storico allarmi

► ALRM 001

Indica: malfunzionamento sonda di temperatura
Vedi: Stato ingressi/uscite

► ALRM 002

Indica: intervento pressostato bassa pressione

► ALRM 003

Indica: intervento pressostato alta pressione

► ALRM 004

Indica: alta temperatura driver inverter

► ALRM 006

Indica: errore driver inverter

► ALRM 007

Indica: bassa temperatura aspirazione compressore

► ALRM 008

Indica: alta temperatura scarico compressore

► ALRM 010

Indica: bassa temperatura refrigerante liquido evaporatore

- ► ALRM 017
  - # **Indica:** intervento flussostato impianto
- ► ALRM 020
  - # **Indica:** intervento flussostato sorgente
- ► ALRM 022
  - # **Indica:** alta temperatura acqua durante la produzione di acqua calda sanitaria
- ► ALRM 024
  - # **Indica:** antigelo scambiatore lato sorgente durante il funzionamento in riscaldamento
- ► ALRM 023
  - # **Indica:** alta temperatura acqua durante il funzionamento in riscaldamento
- ► ALRM 025
  - # **Indica:** antigelo scambiatore impianto durante il funzionamento in raffreddamento
- ► ALRM 027
  - # **Indica:** antigelo accumulo acqua calda sanitaria durante il funzionamento in raffreddamento
- ► ALRM 028
  - # **Indica:** antigelo scambiatore e serbatoio impianto durante il funzionamento in raffreddamento

Menù installatore

- ► Parametri installatore (PF)
  - ► Configurazione
    - ► PF1
      - # **Abilita:** modalità Riscaldamento
      - # **0:** disabilitato
      - # **1:** abilitato (default)
    - ► PF2
      - # **Abilita:** modalità Raffreddamento
      - # **0:** disabilitato
      - # **1:** abilitato (default)
    - ► PF3
      - # **Abilita:** produzione Acqua calda sanitaria
      - # **0:** disabilitato (default)
      - # **1:** abilitato
    - ► PF4
      - # **Seleziona:** ON/Standby da ingresso digitale
      - # **0:** disabilitato (default)
      - # **1:** ON con contatto chiuso
      - # **2:** ON con contatto aperto
    - ► PF5
      - # **Seleziona:** Silent o Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento da ingresso digitale
      - # **0:** disabilitato (default)
      - # **1:** Raffreddamento su contatto chiuso
      - # **2:** Riscaldamento su contatto chiuso
      - # **3:** Silent su contatto chiuso
    - ► PF6
      - # **Abilita:** TA via Modbus
      - # **0:** disattivato (default)
      - # **1:** attivato
    - ► PF7
      - # **Abilita:** TA da temperatura esterna
      - # **0:** disabilitato (default)
      - # **1:** abilitato

- ► PF8
  - # **Seleziona:** la sonda di controllo temperatura acqua impianto
  - # **0:** PT1 impianto (disgiuntore o serbatoio inerziale)
  - # **1:** PT5 mandata impianto
  - # **2:** PT6 ritorno impianto (default)
- ► PF9
  - # **Abilita:** climatica esterna
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF10
  - # **Abilita:** pompa primaria modalità continua
  - # **0:** disabilitato
  - # **1:** abilitato (default)
- ► PF11
  - # **Imposta:** durata funzione Fast heat
  - # **Unità** di misura: minuti
  - # **Minimo:** 10
  - # **Massimo:** 240
  - # **Impostato:** 90
- ► PF12
  - # **Imposta:** per la modalità Silent la riduzione potenza compressore
  - # **Unità** di misura: percentuale
  - # **Minimo:** 0
  - # **Massimo:** 100
  - # **Impostato:** 90
- ► PF13
  - # **Non** utilizzato

► Acqua Impianto

- ► PF21
  - # **Imposta:** set temperatura Riscaldamento
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 10
  - # **Massimo:** 55
  - # **Impostato:** 30
- ► PF22
  - # **Imposta:** set temperatura Raffreddamento
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 7
  - # **Massimo:** 40
  - # **Impostato:** 12
- ► PF23
  - # **Imposta:** temperatura minima acqua
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 1
  - # **Massimo:** 9
  - # **Impostato:** 4
- ► PF27
  - # **Imposta:** temperatura massima serbatoio impianto
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 30
  - # **Massimo:** 70
  - # **Impostato:** 60

► Acqua calda sanitaria

- ► PF24
  - # **Imposta:** set temperatura Acqua calda sanitaria
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 10
  - # **Massimo:** 75
  - # **Impostato:** 48

- ► PF25
  - # **Imposta:** isteresi temperatura Acqua calda sanitaria
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 1
  - # **Massimo:** 9
  - # **Impostato:** 2,5
- ► PF28
  - # **Imposta:** temperatura massima serbatoio sanitario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 30
  - # **Massimo:** 90
  - # **Impostato:** 70

► Climatica raffreddamento

- ► PF34
  - # **Imposta:** massima temperatura esterna climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 25
  - # **Massimo:** 50
  - # **Impostato:** 35
- ► PF35
  - # **Imposta:** minima temperatura esterna climatica e temperatura di attivazione per funzione TA da temperatura esterna
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 10
  - # **Massimo:** 25
  - # **Impostato:** 15
- ► PF36
  - # **Imposta:** massima temperatura acqua impianto climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 10
  - # **Massimo:** 25
  - # **Impostato:** 15
- ► PF37
  - # **Imposta:** minima temperatura acqua impianto climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 5
  - # **Massimo:** 10
  - # **Impostato:** 7

► Climatica riscaldamento

- ► PF38
  - # **Imposta:** massima temperatura esterna climatica e temperatura di attivazione per funzione TA da temperatura esterna
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 5
  - # **Massimo:** 25
  - # **Impostato:** 15
- ► PF39
  - # **Imposta:** minima temperatura esterna climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** -10
  - # **Massimo:** 15
  - # **Impostato:** 0
- ► PF40
  - # **Imposta:** massima temperatura acqua impianto climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 20
  - # **Massimo:** 50
  - # **Impostato:** 35

- ► PF41
  - # **Imposta:** minima temperatura acqua impianto climatica
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 15
  - # **Massimo:** 35
  - # **Impostato:** 25

► Generatore ausiliario

- ► PF47
  - # **Abilita:** presenza generatore termico (caldaia) per integrazione Acqua calda sanitaria
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF48
  - # **Abilita:** presenza generatore termico (caldaia) per integrazione acqua impianto
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF49
  - # **Abilita:** presenza resistenza per integrazione Acqua calda sanitaria
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF50
  - # **Abilita:** presenza resistenza per integrazione acqua impianto
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF51
  - # **Abilita:** la pompa di calore a lavorare insieme al generatore ausiliario
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF52
  - # **Abilita:** attivazione generatore ausiliario per soglia temperatura acqua impianto
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF53
  - # **Abilita:** attivazione generazione ausiliario per soglia temperatura Acqua calda sanitaria
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF54
  - # **Imposta:** soglia temperatura acqua impianto per attivazione generatore ausiliario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 35
  - # **Massimo:** 70
  - # **Impostato:** 55
- ► PF55
  - # **Imposta:** isteresi soglia temperatura acqua impianto per attivazione generatore ausiliario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 1
  - # **Massimo:** 9
  - # **Impostato:** 3
- ► PF56
  - # **Imposta:** temperatura massima Acqua calda sanitaria per attivazione generatore ausiliario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 45
  - # **Massimo:** 55
  - # **Impostato:** 53
- ► PF57
  - # **Abilita:** attivazione generatore ausiliario per soglia temperatura esterna
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato

- ► PF58
  - # **Imposta:** soglia temperatura aria esterna per attivazione generatore ausiliario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** -25
  - # **Massimo:** 15
  - # **Impostato:** -10
- ► PF59
  - # **Imposta:** isteresi soglia temperatura aria esterna per attivazione generatore ausiliario
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 1
  - # **Massimo:** 10
  - # **Impostato:** 2
- ► PF60
  - # **Abilita:** attivazione generatore ausiliario per timeout riscaldamento
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF61
  - # **Imposta:** timeout attivazione generatore ausiliario su acqua impianto
  - # **Unità** di misura: minuti
  - # **Minimo:** 5
  - # **Massimo:** 360
  - # **Impostato:** 120
- ► PF62
  - # **Imposta:** timeout attivazione generatore ausiliario su Acqua calda sanitaria
  - # **Unità** di misura: minuti
  - # **Minimo:** 5
  - # **Massimo:** 360
  - # **Impostato:** 90

► Anti-legionella

- ► PF67
  - # **Abilita:** Anti-legionella on/off
  - # **0:** disabilitato (default)
  - # **1:** abilitato
- ► PF68
  - # **Imposta:** set temperatura Anti-legionella
  - # **Unità** di misura: °C
  - # **Minimo:** 55
  - # **Massimo:** 70
  - # **Impostato:** 60
- ► PF69
  - # **Imposta:** durata ciclo Anti-legionella
  - # **Unità** di misura: minuti
  - # **Minimo:** 30
  - # **Massimo:** 240
  - # **Impostato:** 60
- ► PF70
  - # **Imposta:** intervallo cicli Anti-legionella
  - # **Unità** di misura: ore
  - # **Minimo:** 72
  - # **Massimo:** 720
  - # **Impostato:** 720
- ► PF71
  - # **Imposta:** orario preferenziale di attivazione
  - # **Unità** di misura: orario
  - # **Minimo:** 00
  - # **Massimo:** 23
  - # **Impostato:** 02 (le due di notte)

IMPOSTAZIONE FUNZIONI EHPOCA GEO WW

4.1 Introduzione

L'unità è stata progettata per fornire:
- acqua all'impianto per il riscaldamento o il raffreddamento degli ambienti
- acqua calda per uso sanitario

In caso di necessità è possibile supportare la resa termica generata dall'apparecchio con sistemi di riscaldamento ausiliario (backup), che possono essere:
- resistenze elettriche disponibili come accessorio e montate all'interno dell'unità dalla fabbrica
- generatori termici a combustione (caldaie)

L'apparecchio dispone di funzioni che permettono di impostare il funzionamento in modo da adeguarlo alla tipologia dell'impianto sul quale è stata installata.
Le impostazioni e la gestione delle funzioni avviene attraverso:
- il display del Pannello di comando
- via Supervisore Modbus

4.2 Gestione acqua impianto

Sono previste le seguenti tipologie d'impianto:
- impianto con mandata diretta con serbatoio inerziale
- impianto con disgiuntore idraulico e pompa secondaria
- impianto con mandata diretta

In funzione della tipologia d'impianto e del tipo di controllo che si vuole ottenere, la temperatura dell'acqua impianto può essere controllata attraverso:

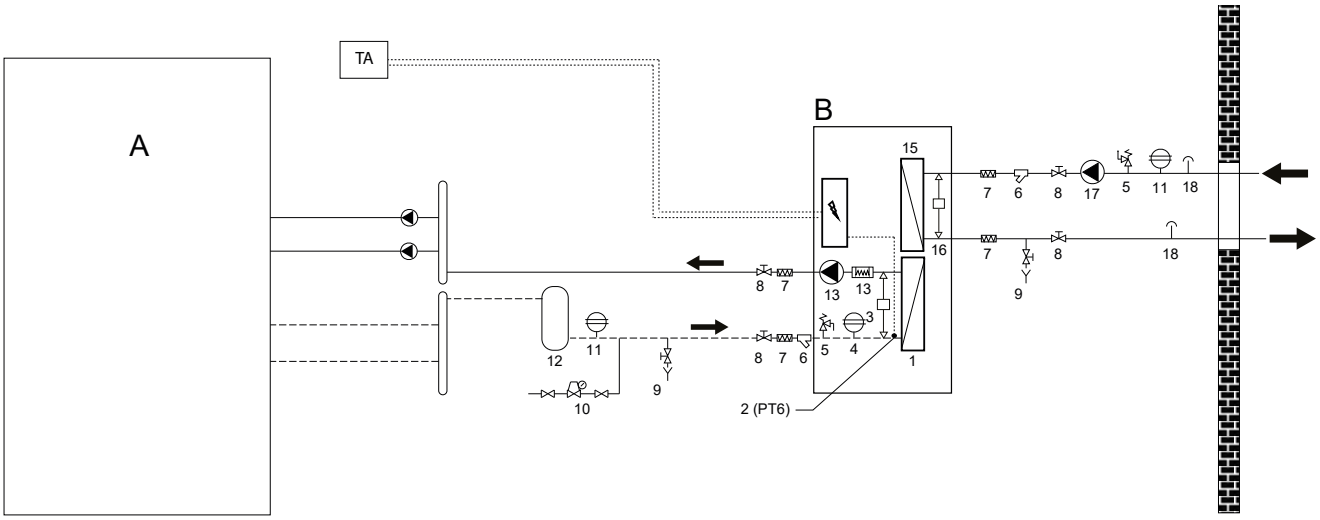
PT6-S: sonda in ingresso pompa di calore (impostazione di default). Da utilizzare in caso di impianto con mandata diretta e presenza di accumulo inerziale sul ritorno, quando si privilegia la stabilità del funzionamento della pompa di calore.

PT1: sonda impianto. Da utilizzare in caso di impianto con disgiuntore idraulico e pompa secondaria, garantisce stabilità sia del funzionamento della pompa di calore che della temperatura dell'acqua per le utenze.

PT5-S: sonda in mandata pompa di calore. Da utilizzare in caso di impianto con mandata diretta quando è necessario garantire la stabilità della temperatura dell'acqua per le utenze.

Schema di principio con mandata diretta e serbatoio inerziale

A	Impianto
B	Unità interna
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Sonda PT6
3.	Flussostato (pozzo)
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza 3 bar
6.	Filtro acqua a rete
7.	Connessioni flessibili
8.	Rubinetti d'intercettazione
9.	Rubinetto di scarico impianto
10.	Gruppo di carico impianto automatico
11.	Vaso di espansione
12.	Serbatoio inerziale
13.	Pompa di circolazione primaria PP1
14.	Resistenza elettrica (accessorio)
15.	Accumulo inerziale
16.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
17.	Flussostato (sorgente)
18.	Pompa lato sorgente
19.	Gruppo di carico impianto automatico



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT6-S (ritorno impianto)

⚠ Impostazione di fabbrica.

"PF8" *p. 19*: **2 (default)**

⚠ La selezione dei corretti set-point per le funzioni riscaldamento e raffreddamento sia a punto fisso che con regolazione climatica, è demandata all'installatore che terrà in considerazione la tipologia di terminali e il punto di termoregolazione.

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con il TA in chiamata.

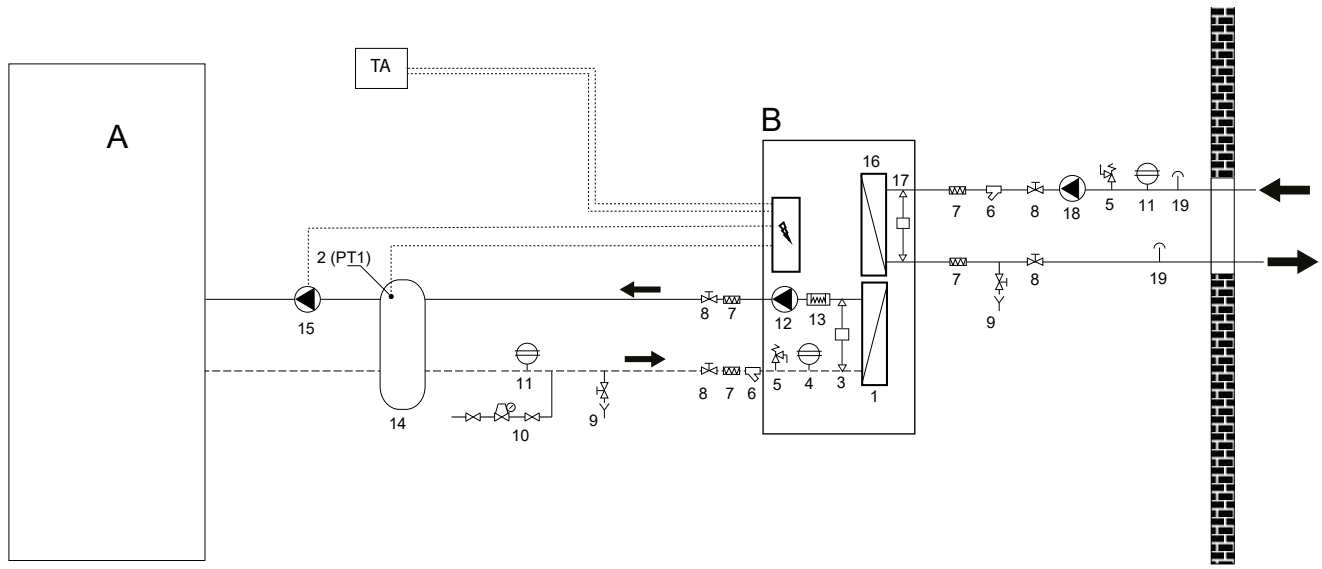
⚠ Per questa tipologia di impianto è obbligatorio lasciare l'impostazione di default.

"PF10" *p. 19*: **1 (default)**

⚠ Verificare la prevalenza della pompa primaria con la perdita di carico dell'impianto. In caso non sia sufficiente prevedere collettori in mandata e ripresa pompe secondarie.

Schema di principio con disgiuntore idraulico e pompa secondaria

A	Impianto
B	Unità interna
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Sonda temperatura impianto (PT1)
3.	Flussostato (pozzo)
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza 3 bar
6.	Filtro acqua a rete
7.	Connessioni flessibili
8.	Rubinetti d'intercettazione
9.	Rubinetto di scarico impianto
10.	Gruppo di carico impianto automatico
11.	Vaso di espansione
12.	Pompa di circolazione primaria PP1
13.	Resistenza elettrica (accessorio)
14.	Disgiuntore idraulico
15.	Pompa di circolazione secondaria PP3
16.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
17.	Flussostato (sorgente)
18.	Pompa lato sorgente
19.	Gruppo di carico impianto automatico



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare nel disgiuntore

"PF8" *p. 19*: **0**

Pompa di circolazione primaria PP1

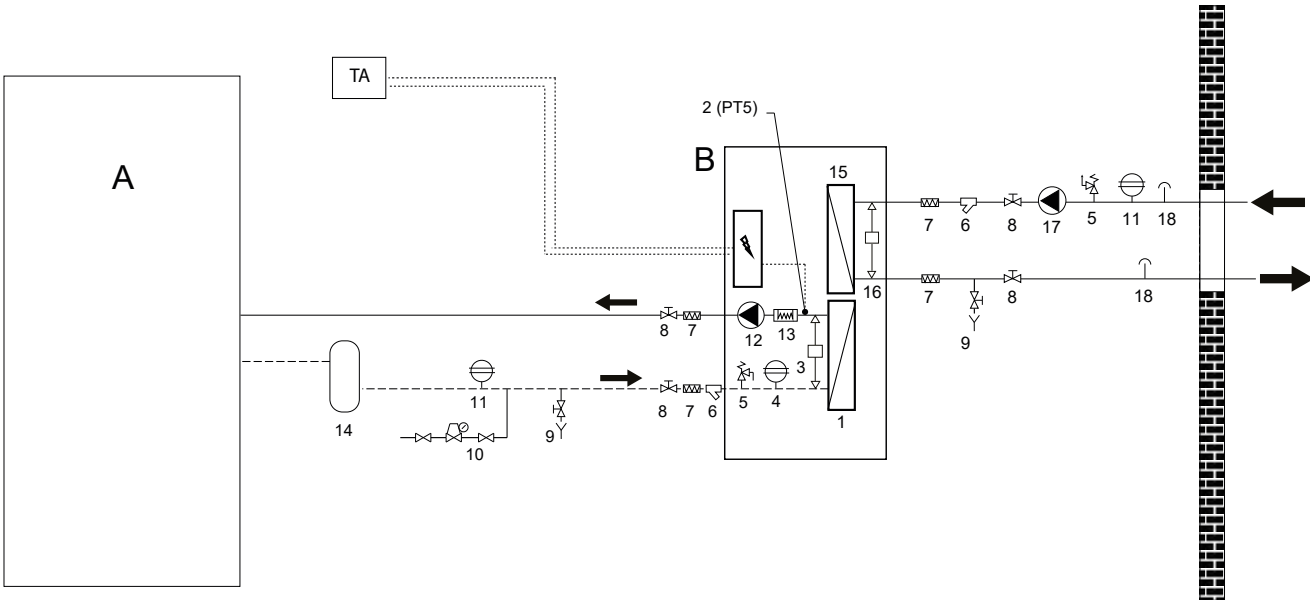
La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con il TA in chiamata.
Per questa tipologia d'impianto è possibile disabilitare il funzionamento continuo in modo che la pompa si fermi al raggiungimento del set-point.

"PF10" *p. 19*: **0**

⚠ Verificare la prevalenza della pompa primaria con la perdita di carico dell'impianto. In caso non sia sufficiente prevedere collettori in mandata e ripresa pompe secondarie.

Schema di principio con mandata diretta

A	Impianto
B	Unità interna
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Sonda PT5
3.	Flussostato (pozzo)
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza 3 bar
6.	Filtro acqua a rete
7.	Connessioni flessibili
8.	Rubinetti d'intercettazione
9.	Rubinetto di scarico impianto
10.	Gruppo di carico impianto automatico
11.	Vaso di espansione
12.	Pompa di circolazione primaria PP1
13.	Resistenza elettrica (accessorio)
14.	Serbatoio inerziale
15.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
16.	Flussostato (sorgente)
17.	Pompa lato sorgente
18.	Gruppo di carico impianto automatico



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT5-S (mandata impianto)

PF8: 1

⚠ È obbligatorio rispettare il contenuto minimo d'acqua dell'impianto indicato nel Manuale installatore dell'unità che si sta installando. In caso di necessità prevedere l'utilizzo di un serbatoio inerziale sul ritorno dall'impianto.

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con il TA in chiamata.

⚠ Per questa tipologia di impianto è obbligatorio lasciare l'impostazione di default.

"PF10" *p. 19*: **1 (default)**

⚠ Verificare la prevalenza della pompa primaria con la perdita di carico dell'impianto. In caso non sia sufficiente prevedere collettori in mandata e ripresa pompe secondarie.

Abilitazione della funzione raffreddamento / riscaldamento impianto da TA

Per il funzionamento dell'unità è indispensabile il collegamento e l'attivazione di un consenso esterno (TA), che può essere:

- TA da termostato ambiente interno
- TA da temperatura esterna
- TA da Supervisore Modbus

Le tre tipologie di consensi TA possono coesistere, l'unità si attiverà quando riceverà la chiamata da almeno uno dei tre.

TA da termostato ambiente interno o da un contatto pulito generico

Logica della funzione:
Il TA deve essere collegato all'ingresso digitale PI3:

- sulla morsettiera dell'Unità interna per le versioni split

Logica del contatto:

- Contatto chiuso: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.
- Contatto aperto: l'unità è disattivata per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità anche con contatto aperto.

TA da temperatura esterna

Logica della funzione:
Il termostato ambiente è abilitato in base alla temperatura esterna.

Logica:

- Temperatura esterna > PF35 l'unità si attiva in Raffreddamento
- Temperatura esterna < PF38 l'unità si attiva in Riscaldamento

⚠ Isteresi 2 °C

⚠ **L'unità non esegue il cambio della modalità di funzionamento in automatico.**

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità.

Abilitazione:
L'utilizzo deve essere abilitato da parametro **"PF7"** *p. 18*.

TA da Supervisore Modbus

Logica della funzione:
Il termostato ambiente è abilitato da Supervisore Modbus e controllato dal registro Modbus con indirizzo 10.

Logica del registro:
La chiamata è gestita dal Supervisore Modbus.

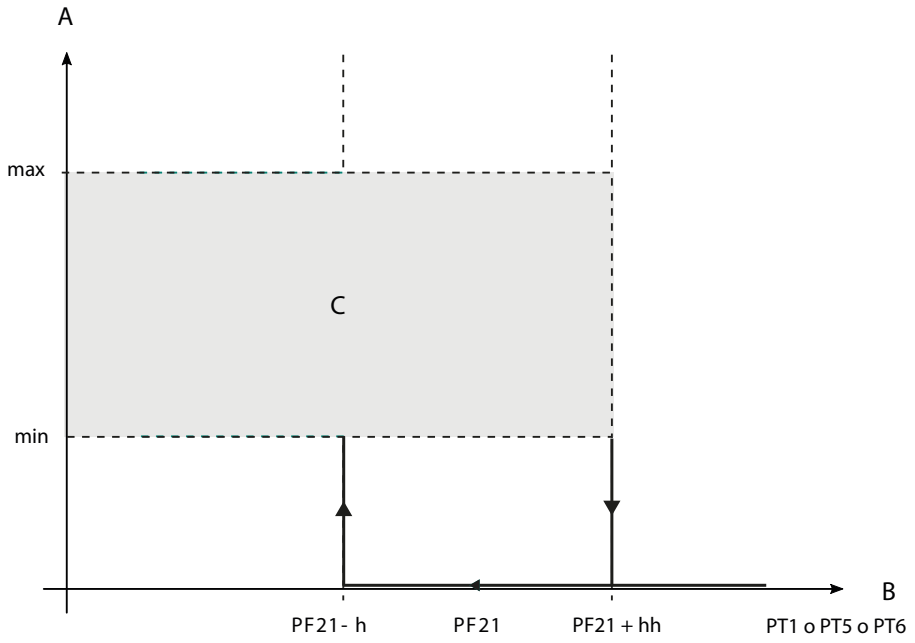
- Valore 1: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.
- Valore 0: l'unità si disattiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità.

Abilitazione:
L'utilizzo deve essere abilitato da parametro **"PF6"** *p. 18*.

Logica in riscaldamento

A	Frequenza
B	Temperatura acqua impianto
C	Logica di controllo adattativa



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (riscaldamento) e dalla configurazione di macchina.

PT1, 5, 6: Sonda temperatura impianto. Dipende dall'impostazione di **"PF8"** *p. 19*

"PF21" *p. 19*: **Setpoint**

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è PF21, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" ***p. 34***.

h: isteresi generale (2 °C)

hh: isteresi superiore (3 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"PF11"** *p. 19*) premendo il tasto Fast Heating

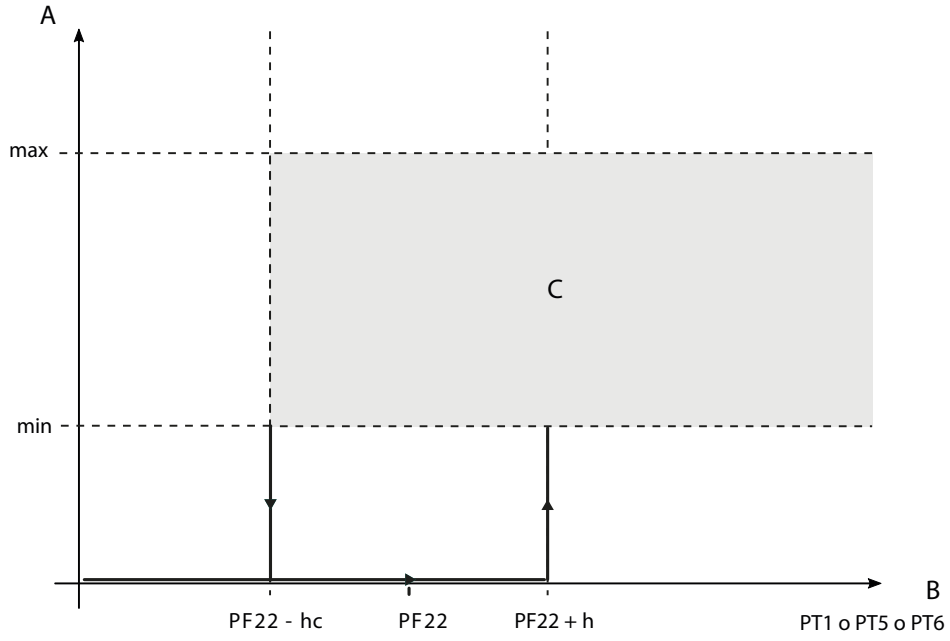
⚠ La temperatura nel disgiuntore non può superare i 60 °C.

⚠ In fase di messa a regime il compressore raggiunge la massima frequenza in 3 minuti.

⚠ La regolazione climatica relativa alla temperatura esterna non è attiva.

Logica in raffreddamento

A	Frequenza
B	Temperatura acqua impianto
C	Logica di controllo adattativa



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (raffreddamento) e dalla configurazione di macchina.

PT1, 5, 6: Sonda temperatura impianto. Dipende dall'impostazione di **"PF8"** *p. 19*

"PF22" *p. 19*: **Setpoint**

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è PF22, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" ***p. 34***.

h: isteresi generale (2 °C)

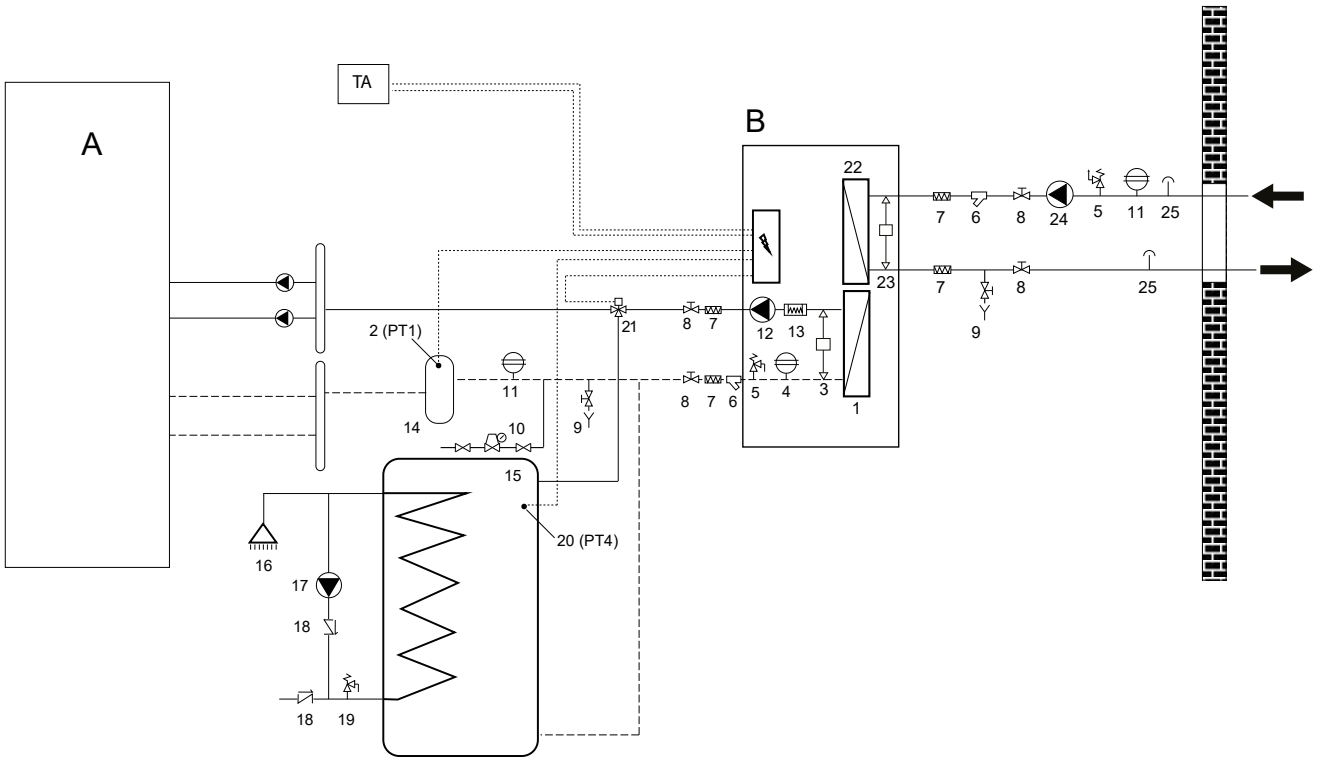
hc: isteresi inferiore (2 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"PF11"** *p. 19*) premendo il tasto Fast Heating

4.3 Gestione acqua calda sanitaria

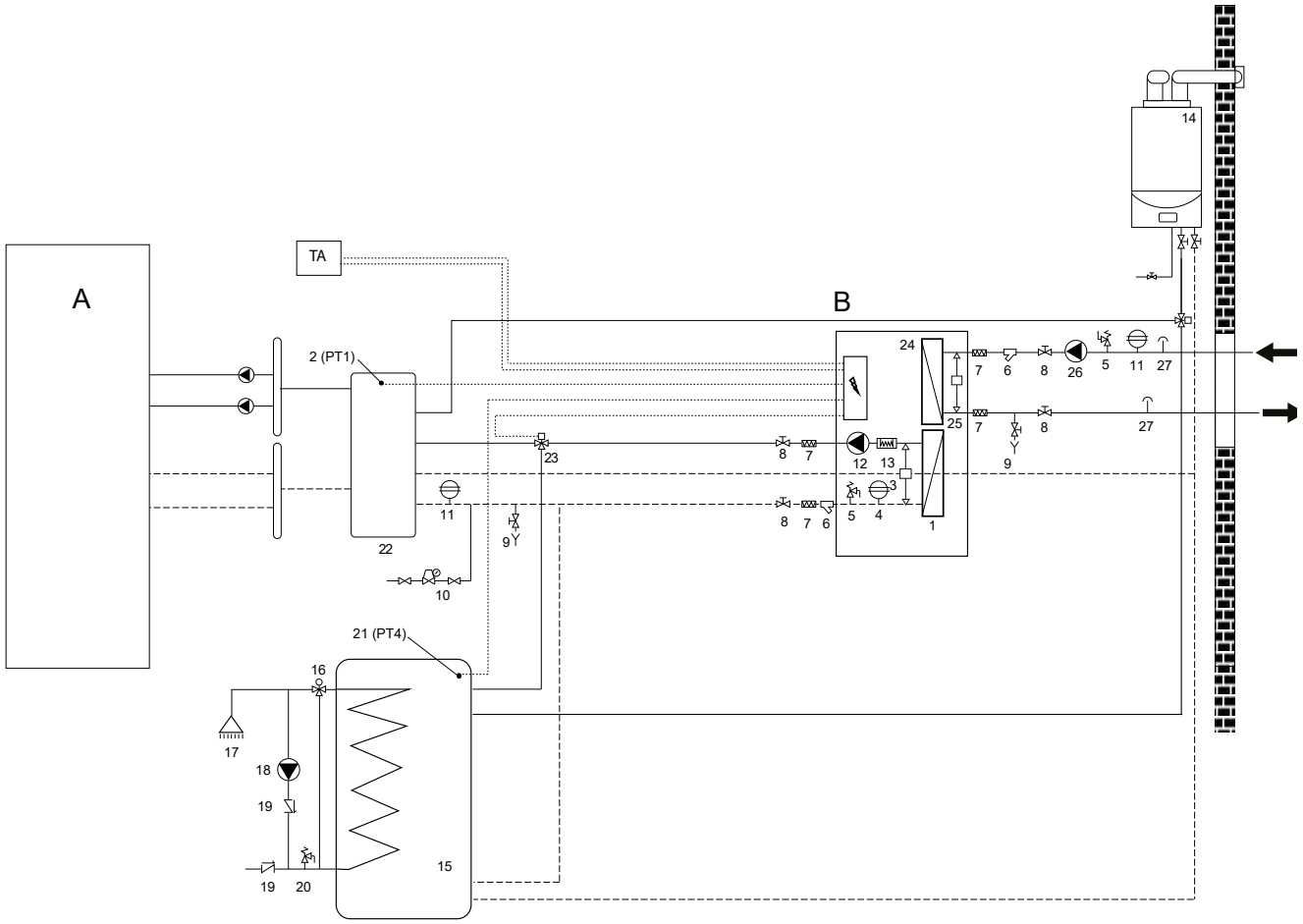
Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria istantaneo e resistenze

A	Impianto
B	Unità interna
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Sonda temperatura impianto (PT1)
3.	Flussostato (pozzo)
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza 3 bar
6.	Filtro acqua a rete
7.	Connessioni flessibili
8.	Rubinetti d'intercettazione
9.	Rubinetto di scarico impianto
10.	Gruppo di carico impianto automatico
11.	Vaso di espansione
12.	Pompa di circolazione primaria PP1
13.	Resistenza elettrica (accessorio)
14.	Accumulo inerziale
15.	Accumulo preparazione acqua calda sanitaria istantaneo
16.	Utenze acqua calda sanitaria
17.	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
18.	Valvola di non ritorno
19.	Valvola di sicurezza
20.	Sonda temperatura serbatoio acqua calda sanitaria (PT4)
21.	Valvola a 3 vie on/off PV1
22.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
23.	Flussostato (sorgente)
24.	Pompa lato sorgente
25.	Gruppo di carico impianto automatico



Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico

A	Impianto
B	Unità interna
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Sonda temperatura impianto (PT1)
3.	Flussostato (pozzo)
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza 3 bar
6.	Filtro acqua a rete
7.	Connessioni flessibili
8.	Rubinetti d'intercettazione
9.	Rubinetto di scarico impianto
10.	Gruppo di carico impianto automatico
11.	Vaso di espansione
12.	Pompa di circolazione primaria PP1
13.	Resistenza elettrica (accessorio)
14.	Generatore termico (caldaia)
15.	Accumulo preparazione acqua calda sanitaria istantaneo
16.	Miscelatore termostatico
17.	Utenze acqua calda sanitaria
18.	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
19.	Valvola di non ritorno
20.	Valvola di sicurezza
21.	Sonda temperatura serbatoio acqua calda sanitaria (PT4)
22.	Disgiuntore
23.	Valvola a 3 vie on/off PV1
24.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
25.	Flussostato (sorgente)
26.	Pompa lato sorgente
27.	Gruppo di carico impianto automatico



Controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria

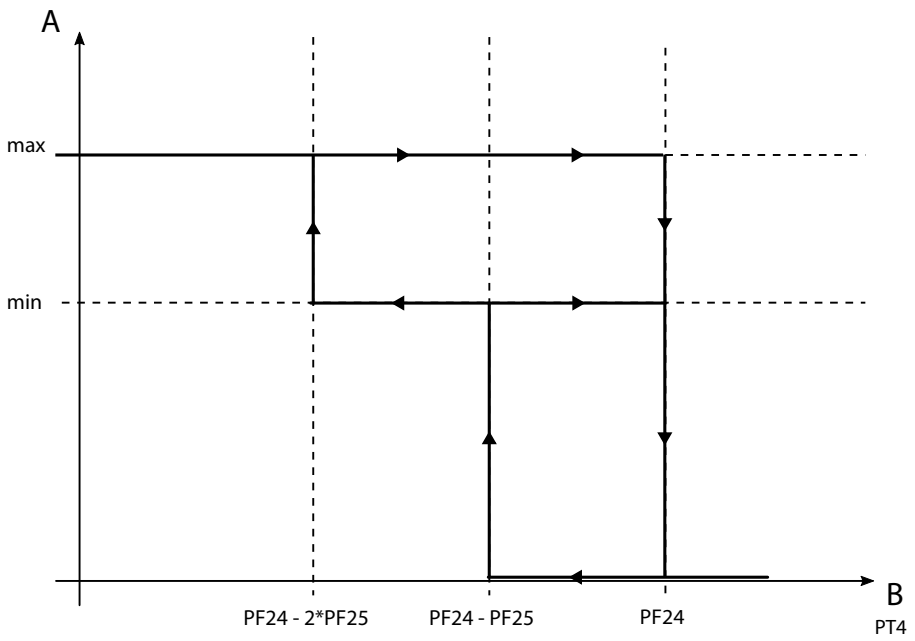
La temperatura dell'acqua calda sanitaria è controllata dalla sonda PT4 che deve essere posizionata nel serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria.

Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria

La funzione Acqua calda sanitaria deve essere abilitata da parametro **"PF3"** *p. 18*

Logica in sanitario

A	Frequenza compressore
B	Temperatura accumulo acqua calda sanitaria



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (produzione acqua calda sanitaria) e dalla configurazione di macchina.

"PF24" *p. 19*: set temperatura Acqua calda sanitaria

"PF25" *p. 20*: isteresi temperatura Acqua calda sanitaria (2,5 °C)

4.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto)

Il sistema permette l'implementazione di una resistenza ausiliaria o di un generatore termico (Caldaia) a supporto della pompa di calore.
I generatori ausiliari possono intervenire sia nella produzione dell'acqua impianto sia per l'acqua calda per uso sanitario, con una differenza:

- la resistenza elettrica può intervenire sia in collaborazione con la pompa di calore che in commutazione utilizzando la pompa di circolazione della pompa di calore
- la caldaia può intervenire solo in modalità commutazione utilizzando il proprio circolatore

⚠ **La caldaia di supporto non può lavorare in contemporanea alla pompa di calore.**

Abilitazione della funzione

I generatori ausiliari devono essere abilitati da parametro:

"PF47" *p. 21*: presenza generatore termico (caldaia) per integrazione acqua calda sanitaria

"PF48" *p. 21*: presenza generatore termico (caldaia) per integrazione acqua impianto

"PF49" *p. 21*: presenza resistenza per integrazione acqua calda sanitaria

"PF50" *p. 21*: presenza resistenza per integrazione acqua impianto

⚠ In caso il kit sia montato in fabbrica, i parametri sono già modificati.

⚠ Le regolazioni e le modifiche dei parametri devono essere eseguite dal Servizio Tecnico di Assistenza o da persona competente in materia.

Logiche di attivazione

Le logiche di attivazione sono le stesse sia per l'acqua impianto che per l'acqua calda sanitaria.

⚠ La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul riscaldamento dell'acqua impianto.
La resistenza ausiliaria o la caldaia si attivano a supporto della pompa di calore in caso di:

- temperatura esterna troppo bassa
- timeout raggiungimento setpoint
- richiesta di temperatura dell'acqua superiore al limite gestibile dalla pompa di calore

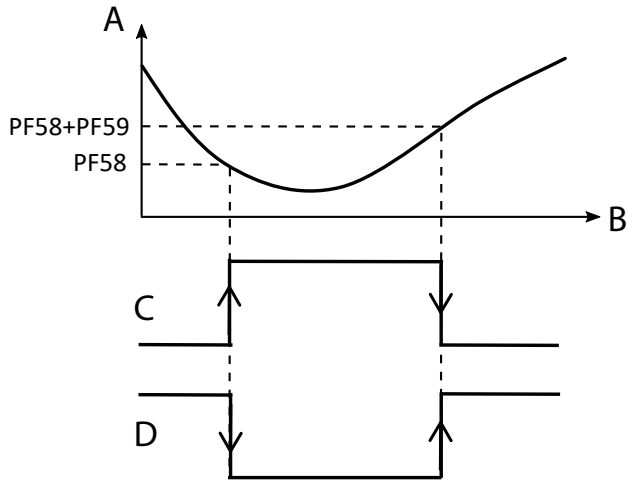
La caldaia si disattiva in caso di:

- allarme di temperatura dell'accumulo sanitario troppo alta
- temperatura dell'acqua impianto troppo alta

Temperatura esterna troppo bassa

Quando la temperatura esterna scende sotto il valore soglia, il sistema attiva il generatore ausiliario. In questo caso si possono verificare tre situazioni in base all'impostazione dei parametri:

A	Temperatura aria esterna	**C**	Riscaldatore ausiliario
B	Tempo	**D**	Pompa di calore



PF51	PF57	Modalità di attivazione	Tipo di funzionamento
1	1	Pompa di calore + Resistenza	In collaborazione
0	1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione
0	0	Solo pompa di calore	-

"PF58" *p. 22*: imposta il valore di soglia

"PF59" *p. 22*: imposta il valore dell'isteresi

Timeout raggiungimento setpoint

Quando la pompa di calore non riesce a raggiungere il setpoint in un determinato tempo, si possono verificare tre situazioni in base all'impostazione dei parametri collegati:

PF51	PF60	Modalità di attivazione	Tipo di funzionamento
1	1	Pompa di calore + Resistenza	In collaborazione
0	1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione
0	0	Solo pompa di calore	-

"PF61" *p. 22*: imposta il valore del timeout su acqua impianto

"PF62" *p. 22*: imposta il valore del timeout su acqua calda sanitaria

Richiesta alta temperatura dell'acqua

Quando la temperatura dell'acqua richiesta supera il valore massimo raggiungibile tramite pompa di calore, si può abilitare l'intervento del generatore ausiliario:
È possibile differenziare l'impostazione per l'acqua impianto e per l'acqua sanitaria.

Acqua impianto

PF52	Modalità di intervento	Tipo
1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione

"PF54" *p. 21*: imposta il valore di soglia per l'acqua impianto

"PF55" *p. 21*: imposta l'isteresi per l'acqua impianto

Acqua calda sanitaria

PF53	Modalità di intervento	Tipo
1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione

"PF56" *p. 21*: imposta il valore di soglia per l'acqua calda sanitaria

⚠ I generatori ausiliari di supporto si spegneranno quando la temperatura di accumulo sarà minore della massima temperatura consentita.

4.5 Regolazione climatica esterna

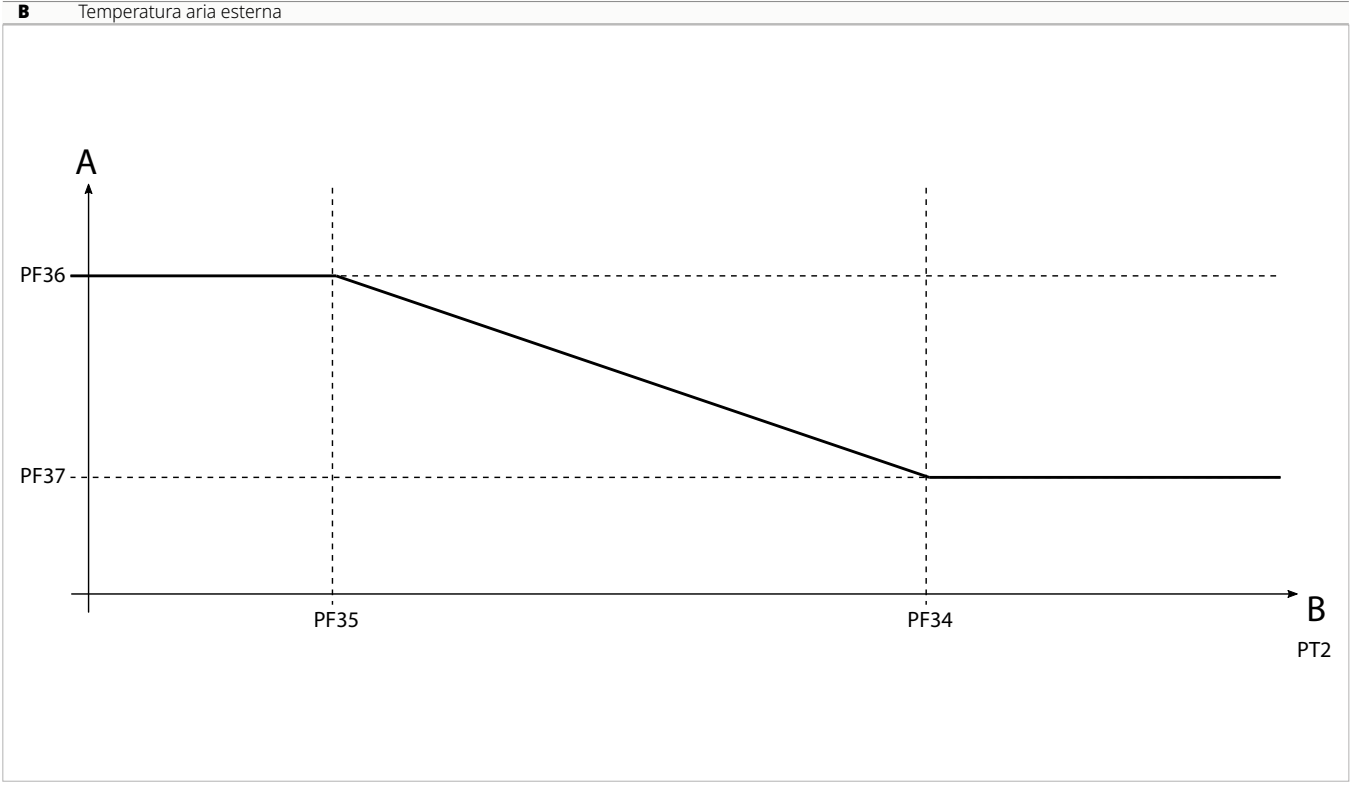
La funzione climatica esterna attivata consente, in base a dei parametri impostabili, di creare degli algoritmi di compensazione in funzione della modalità di funzionamento.

Abilitazione della funzione

La regolazione climatica esterna deve essere abilitata da parametro **"PF9"** *p. 19*

Impostazioni modalità Raffreddamento

A Setpoint temperatura acqua impianto
B Temperatura aria esterna



Parametri impostabili:

"PF34" *p. 20*: massima temperatura esterna climatica

"PF35" *p. 20*: minima temperatura esterna climatica

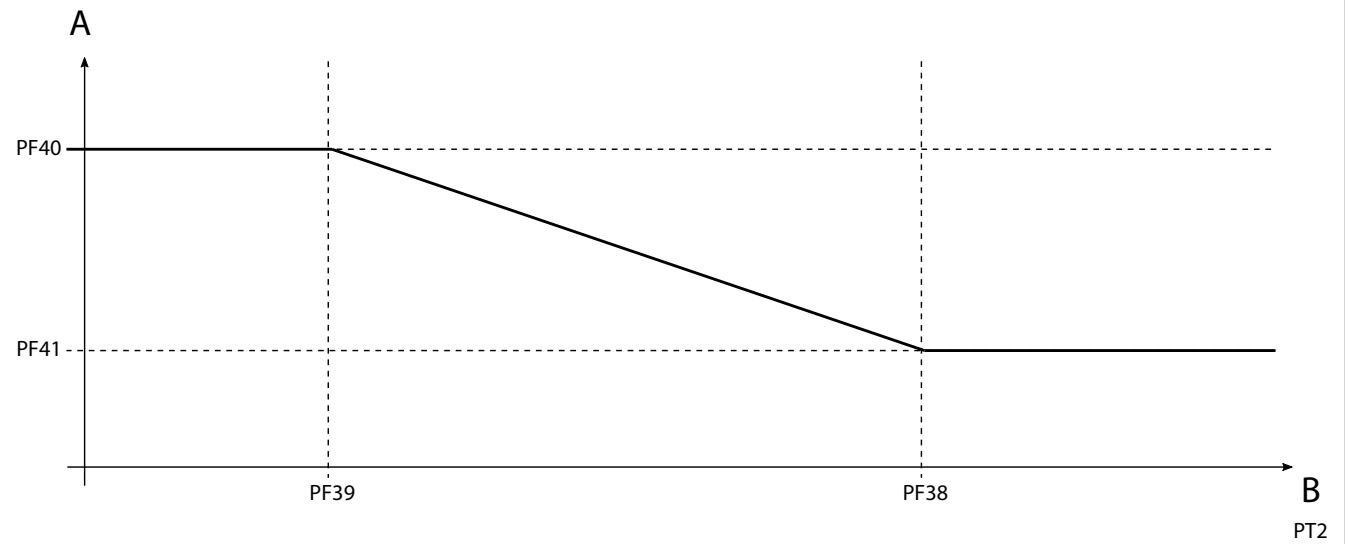
"PF36" *p. 20*: massima temperatura setpoint acqua impianto climatica

"PF37" *p. 20*: minima temperatura setpoint acqua impianto climatica

⚠ Verificare attentamente come l'impostazione dei parametri influisce sulla temperatura di mandata dell'acqua impianto. Una temperatura troppo alta non permette la deumidificazione dell'aria trattata dai terminali idronici.

Impostazioni modalità Riscaldamento

A	Setpoint temperatura acqua impianto
B	Temperatura aria esterna



Parametri impostabili:

"PF38" *p. 20*: massima temperatura esterna climatica

"PF39" *p. 20*: minima temperatura esterna climatica

"PF40" *p. 20*: massima temperatura setpoint acqua impianto climatica

"PF41" *p. 21*: minima temperatura setpoint acqua impianto climatica

⚠ Verificare attentamente come l'impostazione dei parametri influisce sulla temperatura di mandata dell'acqua impianto. Una temperatura troppo bassa non permette di riscaldare a sufficienza l'aria prodotta dai terminali idronici.

4.6 Anti-legionella

La funzione Anti-legionella deve essere attivata in caso l'acqua calda sanitaria sia accumulata in un bollitore.
La funzione non è necessaria nel caso l'acqua calda sanitaria si prodotta attraverso l'acqua impianto per mezzo di uno scambiatore rapido.

⚠ La funzione Anti-legionella è possibile solo in presenza del kit resistenza elettrica.

Abilitazione della funzione

La funzione Anti-legionella deve essere abilitata da parametro **"PF67"** *p. 22*

Impostazioni

Parametri impostabili:

"PF68" *p. 22*: set temperatura Anti-legionella

"PF69" *p. 22*: durata ciclo Anti-legionella

"PF70" *p. 22*: intervallo cicli Anti-legionella

"PF71" *p. 22*: orario preferenziale di attivazione

IMPOSTAZIONE FUNZIONI 3IN1 GEO WW INCASSO

5.1 Introduzione

L'unità è stata progettata per fornire:
- acqua all'impianto per il riscaldamento o il raffreddamento degli ambienti
- acqua calda per uso sanitario

In caso di necessità è possibile supportare la resa termica generata dall'apparecchio con sistemi di riscaldamento ausiliario (backup), che possono essere:
- resistenze elettriche disponibili come accessorio e montate all'interno dell'unità dalla fabbrica
- generatori termici a combustione (caldaie)
- kit impianto solare disponibile come accessorio e gestito con una centralina dedicata

L'apparecchio dispone di funzioni che permettono di impostare il funzionamento in modo da adeguarlo alla tipologia dell'impianto sul quale è stata installata.
Le impostazioni e la gestione delle funzioni avviene attraverso:
- il display del Pannello di comando

⚠ Nella morsettiera dell'Unità interna, sono inoltre disponibili ingressi digitali per l'attivazione o la disattivazione di alcune funzioni o per il collegamento di consensi esterni (vedi Manuale installatore dell'Unità interna).
- via Supervisore Modbus

5.2 Gestione acqua impianto

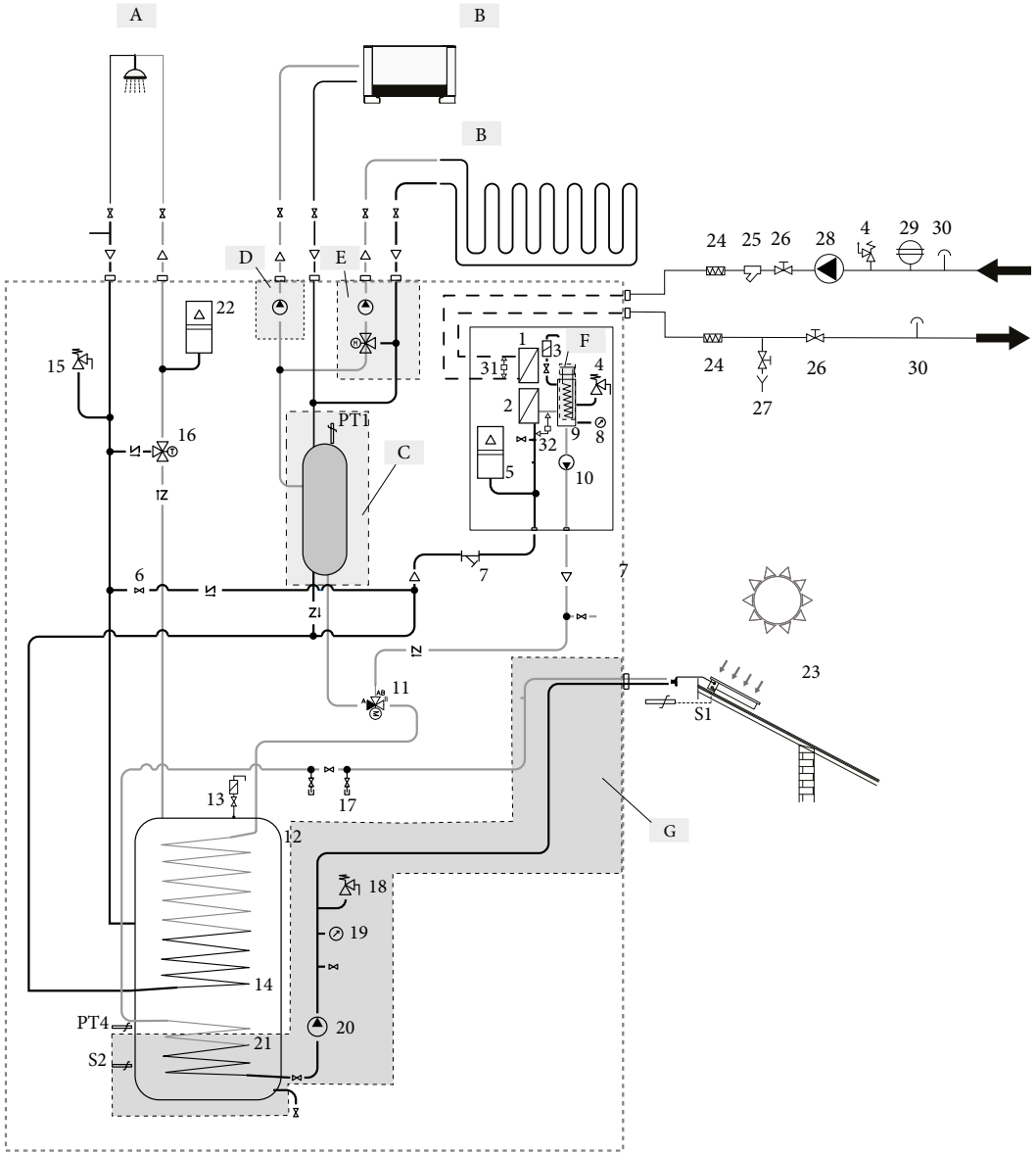
È prevista la seguente tipologia d'impianto:
- impianto con separatore idraulico, pompa secondaria con mandata diretta e pompa secondaria con mandata miscelata da ordinare come accessori
- impianto con serbatoio inerziale sul ritorno
- impianto con serbatoio inerziale sulla mandata

La temperatura dell'acqua impianto è controllata attraverso:

PT1: sonda impianto. Da posizionare nel separatore idraulico o nel serbatoio inerziale.

Schema di principio con separatore idraulico e pompa secondaria

A	Utenza acqua calda sanitaria
B	Utenze impianto
C	Kit separatore secondario (opzionale)
D	Kit pompa circuito secondario per mandata diretta PP5 (opzionale)
E	Kit pompa circuito secondario e valvola miscelatrice per mandata miscelata PP6 (opzionale)
F	Kit resistenze (opzionale)
G	Kit solare (opzionale)
1.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
2.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
3.	Valvola di sfiato automatico
4.	Valvola di sicurezza 3 bar
5.	Vaso di espansione impianto 8 litri
6.	Gruppo di carico
7.	Filtro a rete
8.	Manometro impianto
9.	Collettore per resistenza
10.	Pompa circuito primario PP1
11.	Valvola a 3 vie impianto ACS PV1
12.	Accumulo acqua calda sanitaria 170 litri
13.	Valvola di sfiato bollitore
14.	Serpentino inox
15.	Valvola di sicurezza 7 bar
16.	Valvola miscelatrice termostatica
17.	Rubinetto di carico solare
18.	Valvola di sicurezza solare 3 bar
19.	Manometro circuito solare
20.	Pompa di circuito solare PP7
21.	Serpentino solare
22.	Vaso di espansione 8 litri ACS
23.	Pannello solare
24.	Connessioni flessibili
25.	Filtro acqua a rete
26.	Rubinetti d'intercettazione
27.	Rubinetto di scarico impianto
28.	Pompa lato sorgente
29.	Vaso di espansione
30.	Gruppo di carico impianto automatico
31.	Flussostato (sorgente)
32.	Flussostato (pozzo)



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare del separatore idraulico

"PF8" *p. 19*: **0**

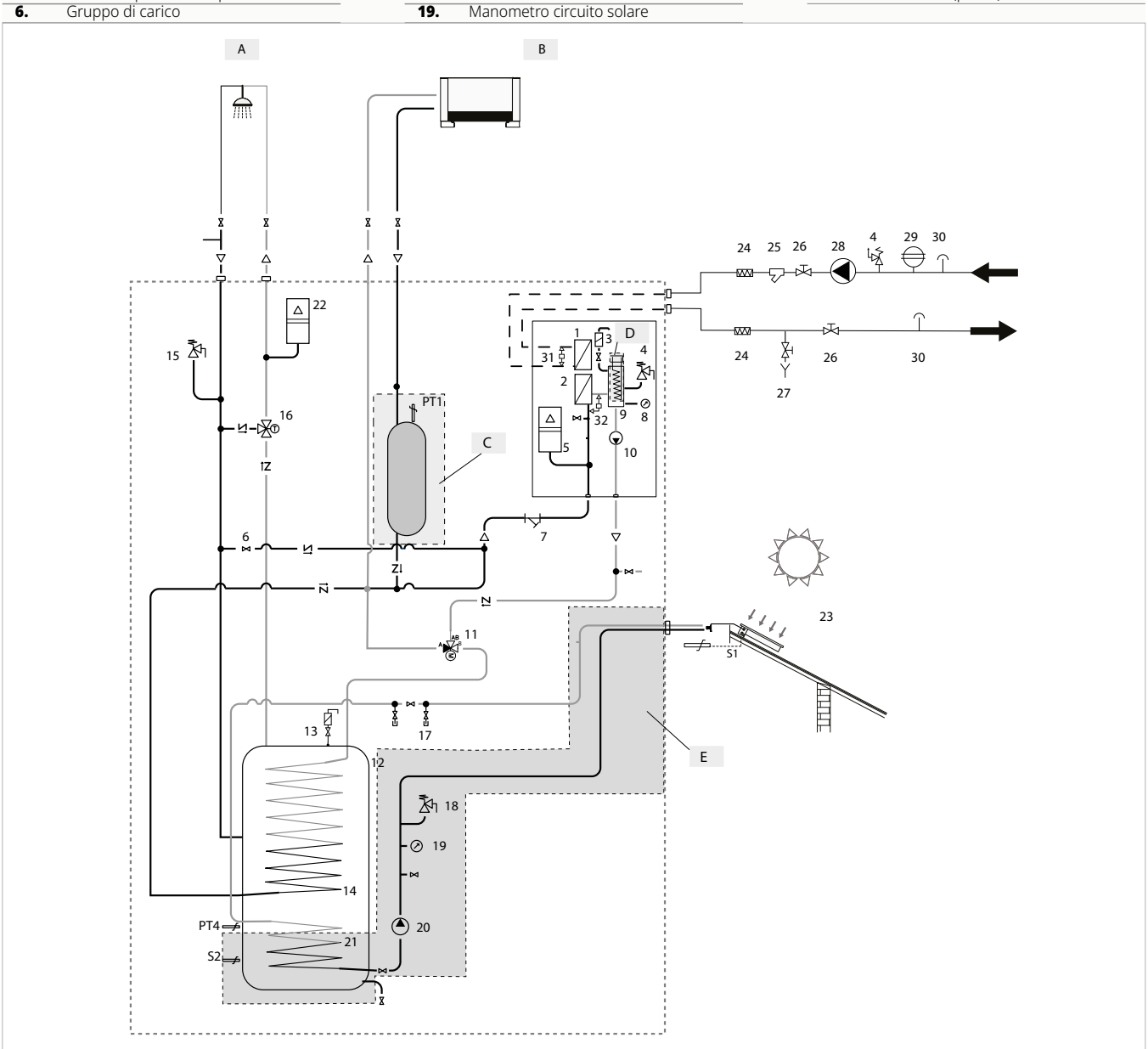
Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con il TA in chiamata.
Per questa tipologia d'impianto è possibile disabilitare il funzionamento continuo in modo che la pompa si fermi al raggiungimento del set-point.

"PF10" *p. 19*: **0**

Schema di principio con mandata diretta e serbatoio inerziale sul ritorno

A	Utenza acqua calda sanitaria
B	Utenze impianto
C	Kit accumulo inerziale 30 L per impianto (opzionale)
D	Kit resistenze (opzionale)
E	Kit solare (opzionale)
1.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
2.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
3.	Valvola di sfiato automatico
4.	Valvola di sicurezza 3 bar
5.	Vaso di espansione impianto 8 litri
6.	Gruppo di carico
7.	Filtro a rete
8.	Manometro impianto
9.	Collettore per resistenza
10.	Pompa circuito primario PP1
11.	Valvola a 3 vie impianto ACS PV1
12.	Accumulo acqua calda sanitaria 170 litri
13.	Valvola di sfiato bollitore
14.	Serpentino inox
15.	Valvola di sicurezza 7 bar
16.	Valvola miscelatrice termostatica
17.	Rubinetto di carico solare
18.	Valvola di sicurezza solare 3 bar
19.	Manometro circuito solare
20.	Pompa di circuito solare PP7
21.	Serpentino solare
22.	Vaso di espansione 8 litri ACS
23.	Pannello solare
24.	Connessioni flessibili
25.	Filtro acqua a rete
26.	Rubinetti d'intercettazione
27.	Rubinetto di scarico impianto
28.	Pompa lato sorgente
29.	Vaso di espansione
30.	Gruppo di carico impianto automatico
31.	Flussostato (sorgente)
32.	Flussostato (pozzo)



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare del serbatoio inerziale.

"PF8" *p. 19*: **0**

⚠ É obbligatorio rispettare il contenuto minimo d'acqua dell'impianto indicato nel Manuale installatore dell'unità che si sta installando. In caso di necessità prevedere l'utilizzo di un serbatoio inerziale aggiuntivo sul ritorno dall'impianto.

⚠ La selezione dei corretti set-point per le funzioni riscaldamento e raffreddamento sia a punto fisso che con regolazione climatica, è demandata all'installatore che terrà in considerazione la tipologia di terminali e il punto di termoregolazione.

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con il TA in chiamata.

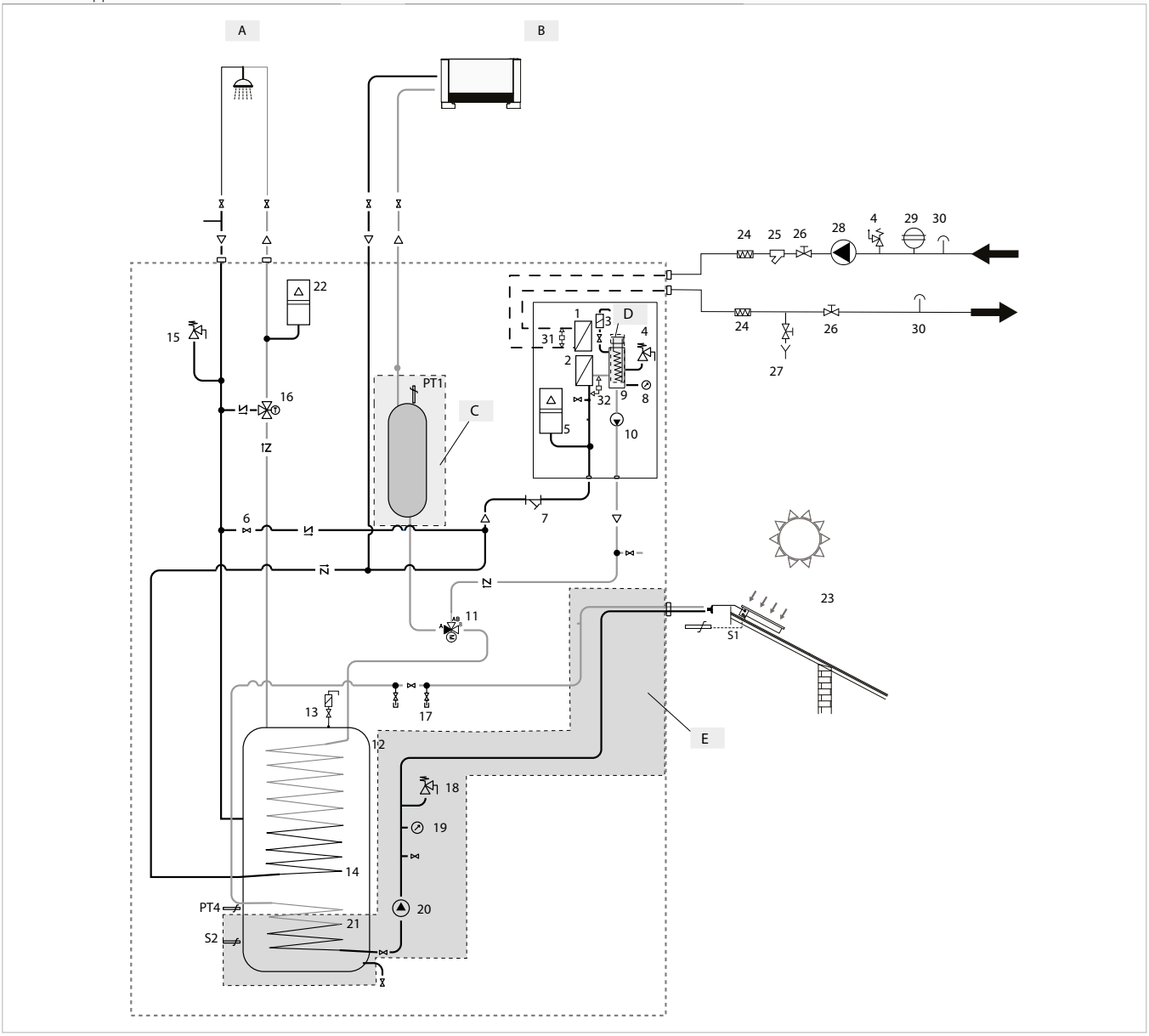
⚠ Per questa tipologia di impianto è obbligatorio lasciare l'impostazione di default.

"PF10" *p. 19***: 1 (default)**

⚠ Verificare la prevalenza della pompa primaria con la perdita di carico dell'impianto. In caso non sia sufficiente prevedere collettori in mandata e ripresa pompe secondarie.

Schema di principio con mandata diretta e serbatoio inerziale sulla mandata

A	Utenza acqua calda sanitaria
B	Utenze impianto
C	Kit accumulo inerziale 30 L per impianto (opzionale)
D	Kit resistenze (opzionale)
E	Kit solare (opzionale)
1.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
2.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
3.	Valvola di sfiato automatico
4.	Valvola di sicurezza 3 bar
5.	Vaso di espansione impianto 8 litri
6.	Gruppo di carico
7.	Filtro a rete
8.	Manometro impianto
9.	Collettore per resistenza
10.	Pompa circuito primario PP1
11.	Valvola a 3 vie impianto ACS PV1
12.	Accumulo acqua calda sanitaria 170 litri
13.	Valvola di sfiato bollitore
14.	Serpentino inox
15.	Valvola di sicurezza 7 bar
16.	Valvola miscelatrice termostatica
17.	Rubinetto di carico solare
18.	Valvola di sicurezza solare 3 bar
19.	Manometro circuito solare
20.	Pompa di circuito solare PP7
21.	Serpentino solare
22.	Vaso di espansione 8 litri ACS
23.	Pannello solare
24.	Connessioni flessibili
25.	Filtro acqua a rete
26.	Rubinetti d'intercettazione
27.	Rubinetto di scarico impianto
28.	Pompa lato sorgente
29.	Vaso di espansione
30.	Gruppo di carico impianto automatico
31.	Flussostato (sorgente)
32.	Flussostato (pozzo)



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare nel serbatoio inerziale

"PF8" *p. 19*: **0**

⚠ É obbligatorio rispettare il contenuto minimo d'acqua dell'impianto indicato nel Manuale installatore dell'unità che si sta installando. In caso di necessità prevedere l'utilizzo di un serbatoio inerziale aggiuntivo sul ritorno dall'impianto.

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento continuo con TA in chiamata.

"PF10" *p. 19*: **0**

⚠ Verificare la prevalenza della pompa primaria con la perdita di carico dell'impianto. In caso non sia sufficiente prevedere collettori in mandata e ripresa pompe secondarie.

Abilitazione della funzione raffreddamento / riscaldamento impianto da TA

Per il funzionamento dell'unità è indispensabile il collegamento e l'attivazione di un consenso esterno (TA), che può essere:

- TA da termostato ambiente interno
- TA da temperatura esterna
- TA da Supervisione Modbus

Le tre tipologie di consensi TA possono coesistere, l'unità si attiverà quando riceverà la chiamata da almeno uno dei tre.

TA da termostato ambiente interno o da un contatto pulito generico

Logica della funzione:
Il TA deve essere collegato all'ingresso digitale PI3:

- sulla morsettiera dell'unità interna per le versioni split

Logica del contatto:

- Contatto chiuso: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto
- Contatto aperto: l'unità è disattivata per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità anche con contatto aperto.

TA da temperatura esterna

Logica della funzione:
Il termostato ambiente è abilitato in base alla temperatura esterna.
Logica:

- Temperatura esterna > PF35 l'unità si attiva in raffreddamento
- Temperatura esterna < PF38 l'unità si attiva in riscaldamento

⚠ Isteresi 2 °C.

⚠ **L'unità non esegue il cambio della modalità di funzionamento in automatico.**

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità.

Abilitazione:
L'utilizzo deve essere abilitato da parametro **"PF7"** *p. 18*.

TA da Supervisione Modbus

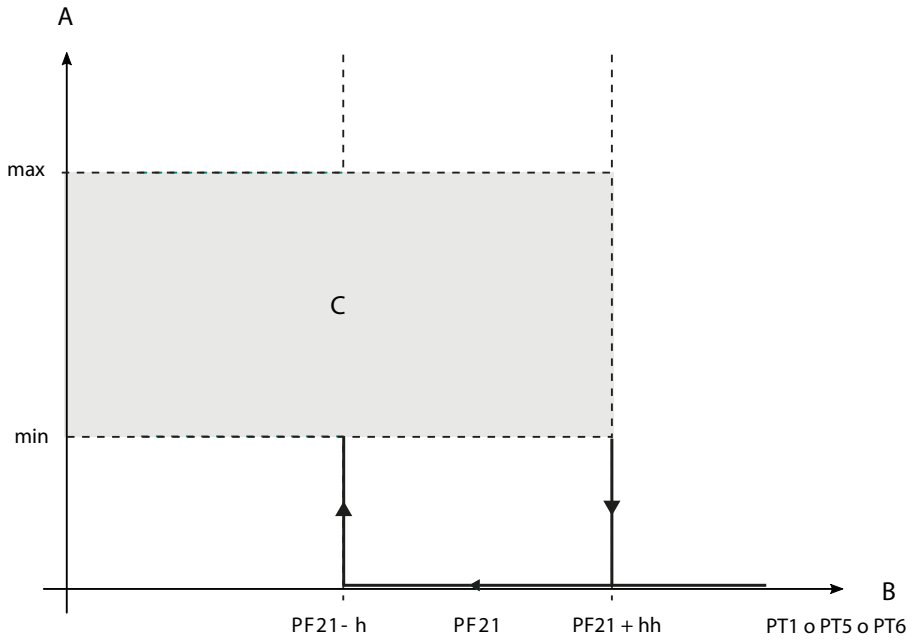
Logica della funzione:
Il termostato ambiente è abilitato da Supervisore Modbus e controllato dal registro Modbus con indirizzo 10.
Logica del registro:
La chiamata è gestita dal Supervisore Modbus.

- Valore 1: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto
- Valore 0: l'unità si disattiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto

⚠ Se è attiva la funzione acqua calda sanitaria questa viene soddisfatta con carattere di priorità.

Logica in riscaldamento

A	Frequenza
B	Temperatura acqua impianto
C	Logica di controllo adattativa



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (riscaldamento) e dalla configurazione di macchina.

PT1, 5, 6: Sonda temperatura impianto. Dipende dall'impostazione di **"PF8"** *p. 19*

"PF21" *p. 19*: **Setpoint**

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è PF21, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" ***p. 34***.

h: isteresi generale (2 °C)

hh: isteresi superiore (3 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"PF11"** *p. 19*) premendo il tasto Fast Heating

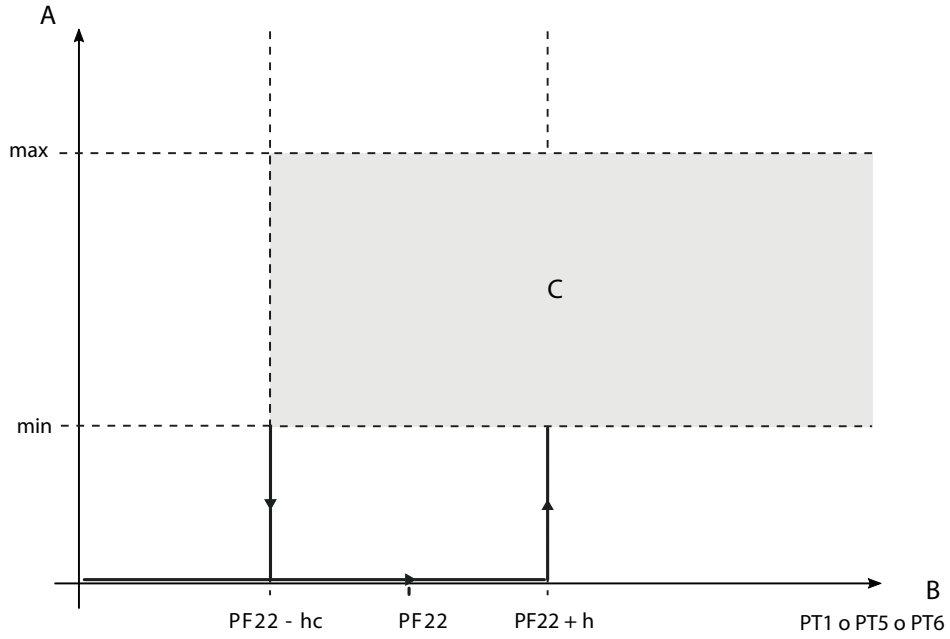
⚠ La temperatura nel disgiuntore non può superare i 60 °C.

⚠ In fase di messa a regime il compressore raggiunge la massima frequenza in 3 minuti.

⚠ La regolazione climatica relativa alla temperatura esterna non è attiva.

Logiche in raffreddamento

A	Frequenza
B	Temperatura acqua impianto
C	Logica di controllo adattativa



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (raffreddamento) e dalla configurazione di macchina.

PT1, 5, 6: Sonda temperatura impianto. Dipende dall'impostazione di **"PF8"** *p. 19*

"PF22" *p. 19*: **Setpoint**

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è PF22, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" ***p. 34***.

h: isteresi generale (2 °C)

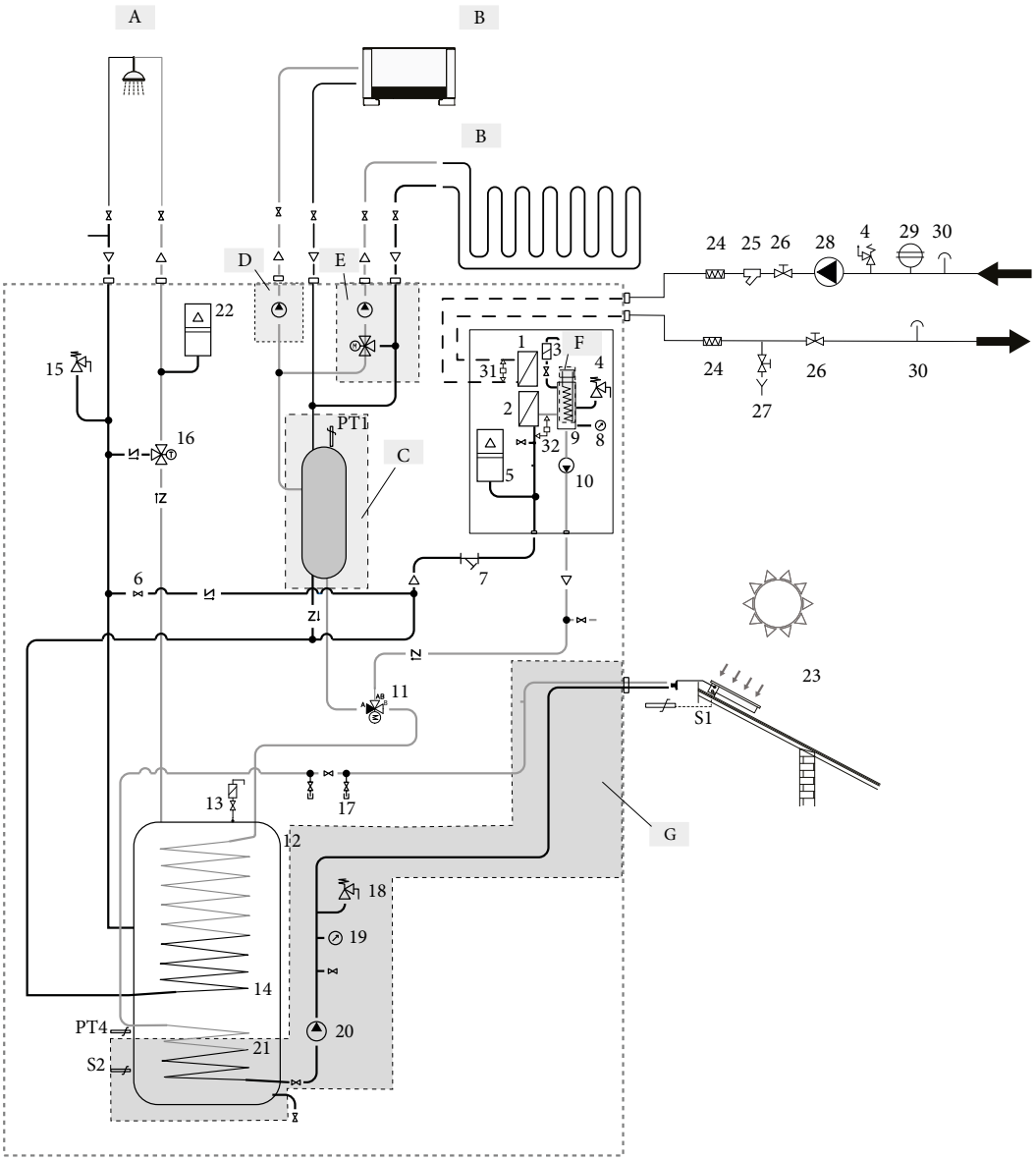
hc: isteresi inferiore (2 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"PF11"** *p. 19*) premendo il tasto Fast Heating

5.3 Gestione acqua calda sanitaria

Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico

A	Utenza acqua calda sanitaria
B	Utenze impianto
C	Kit separatore secondario (opzionale)
D	Kit pompa circuito secondario per mandata diretta PP5 (opzionale)
E	Kit pompa circuito secondario e valvola miscelatrice per mandata miscelata PP6 (opzionale)
F	Kit resistenze (opzionale)
G	Kit solare (opzionale)
1.	Scambiatore di calore a piastre lato esterno (sorgente)
2.	Scambiatore di calore a piastre lato impianto (pozzo)
3.	Valvola di sfiato automatico
4.	Valvola di sicurezza 3 bar
5.	Vaso di espansione impianto 8 litri
6.	Gruppo di carico
7.	Filtro a rete
8.	Manometro impianto
9.	Collettore per resistenza
10.	Pompa circuito primario PP1
11.	Valvola a 3 vie impianto ACS PV1
12.	Accumulo acqua calda sanitaria 170 litri
13.	Valvola di sfiato bollitore
14.	Serpentino inox
15.	Valvola di sicurezza 7 bar
16.	Valvola miscelatrice termostatica
17.	Rubinetto di carico solare
18.	Valvola di sicurezza solare 3 bar
19.	Manometro circuito solare
20.	Pompa di circuito solare PP7
21.	Serpentino solare
22.	Vaso di espansione 8 litri ACS
23.	Pannello solare
24.	Connessioni flessibili
25.	Filtro acqua a rete
26.	Rubinetti d'intercettazione
27.	Rubinetto di scarico impianto
28.	Pompa lato sorgente
29.	Vaso di espansione
30.	Gruppo di carico impianto automatico
31.	Flussostato (sorgente)
32.	Flussostato (pozzo)



Controllo della temperatura dell'acqua

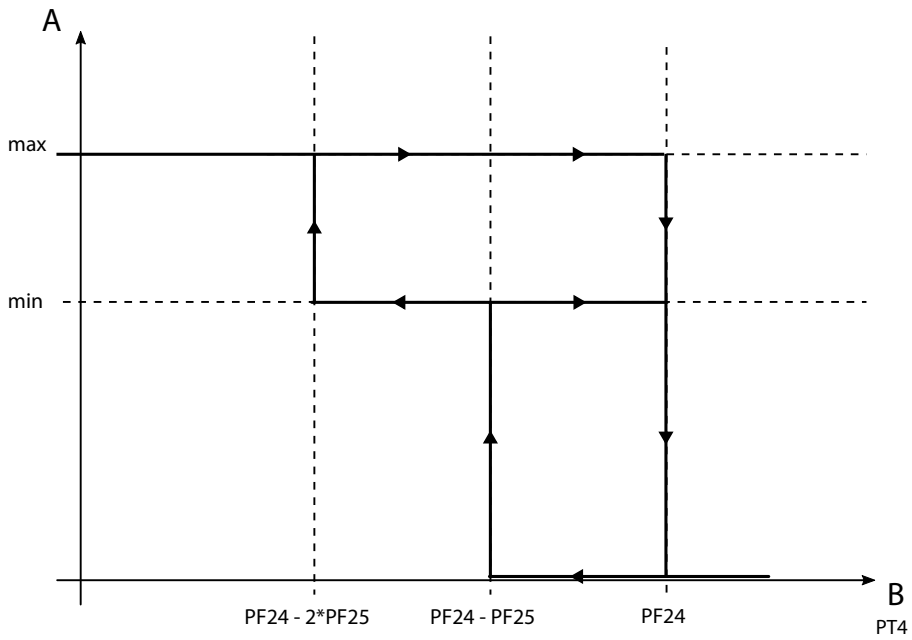
La temperatura dell'acqua calda sanitaria è controllata dalla sonda PT4 posizionata nel serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria.

Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria

La funzione Acqua calda sanitaria è abilitata di default.

Logica in sanitario

A Frequenza compressore
B Temperatura accumulo acqua calda sanitaria



⚠ Min e max dipendono dalla logica corrispondente alla modalità attiva (produzione acqua calda sanitaria) e dalla configurazione di macchina.

"PF24" *p. 19*: set temperatura Acqua calda sanitaria

"PF25" *p. 20*: isteresi temperatura Acqua calda sanitaria (2,5 °C)

5.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto)

L'unità interna è predisposta per l'inserimento di una resistenza ausiliaria a supporto della pompa di calore.

⚠ Non sono previsti attacchi per il collegamento di un generatore termico. In ogni caso il pannello di comando permette di controllarne le logiche.
I generatori ausiliari possono intervenire sia nella produzione dell'acqua impianto sia per l'acqua calda per uso sanitario, con una differenza:

- la resistenza elettrica può intervenire sia in collaborazione con la pompa di calore che in commutazione utilizzando la pompa di circolazione della pompa di calore
- la caldaia può intervenire solo in modalità commutazione utilizzando il proprio circolatore

⚠ La caldaia di supporto non può lavorare in contemporanea alla pompa di calore.

Abilitazione della funzione

I generatori ausiliari devono essere abilitati da parametro:

"PF47" *p. 21*: presenza generatore termico (caldaia) per integrazione acqua calda sanitaria

"PF48" *p. 21*: presenza generatore termico (caldaia) per integrazione acqua impianto

"PF49" *p. 21*: presenza resistenza per integrazione acqua calda sanitaria

"PF50" *p. 21*: presenza resistenza per integrazione acqua impianto

⚠ Le regolazioni e le modifiche dei parametri devono essere eseguite dal Servizio Tecnico di Assistenza o da persona competente in materia.

⚠ In caso il kit sia montato in fabbrica, i parametri sono già modificati.

Logiche di attivazione

Le logiche di attivazione sono le stesse sia per l'acqua impianto che per l'acqua calda sanitaria.

⚠ La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul riscaldamento dell'acqua impianto.
La resistenza ausiliaria o caldaia si attivano a supporto della pompa di calore in caso di:

- temperatura esterna troppo bassa
- timeout raggiungimento setpoint
- richiesta di temperatura dell'acqua superiore al limite gestibile della pompa di calore

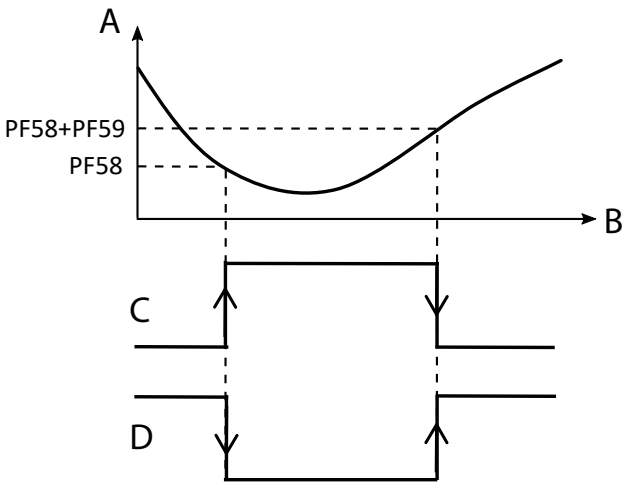
La caldaia si disattiva in caso di:

- allarme di temperatura dell'accumulo sanitario troppo alto
- temperatura dell'acqua impianto troppo alta

Temperatura esterna troppo bassa

Quando la temperatura esterna scende sotto il valore soglia, il sistema attiva il generatore ausiliario. In questo caso si possono verificare tre situazioni in base all'impostazione dei parametri:

A	Temperatura aria esterna	**C**	Riscaldatore ausiliario
B	Tempo	**D**	Pompa di calore



PF51	PF57	Modalità di attivazione	Tipo di funzionamento
1	1	Pompa di calore + Resistenza	In collaborazione
0	1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione
0	0	Solo pompa di calore	-

"PF58" *p. 22*: imposta il valore di soglia

"PF59" *p. 22*: imposta il valore dell'isteresi

Timeout raggiungimento setpoint

Quando la pompa di calore non riesce a raggiungere il setpoint in un determinato tempo, si possono verificare tre situazioni in base all'impostazione dei parametri collegati:

PF51	PF60	Modalità di attivazione	Tipo di funzionamento
1	1	Pompa di calore + Resistenza	In collaborazione
0	1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione
0	0	Solo pompa di calore	-

"PF61" *p. 22*: imposta il valore del timeout su acqua impianto

"PF62" *p. 22*: imposta il valore del timeout su acqua calda sanitaria

Richiesta alta temperatura dell'acqua

Quando la temperatura dell'acqua richiesta supera il valore massimo raggiungibile tramite pompa di calore, si può abilitare l'intervento del generatore ausiliario:

Acqua impianto

PF52	Modalità di intervento	Tipo
1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione

"PF54" *p. 21*: imposta il valore di soglia per l'acqua impianto

"PF55" *p. 21*: imposta l'isteresi per l'acqua impianto

Acqua calda sanitaria

PF53	Modalità di intervento	Tipo
1	Pompa di calore o Resistenza o Caldaia	In commutazione

"PF56" *p. 21*: imposta il valore di soglia per l'acqua calda sanitaria

⚠ I generatori ausiliari di supporto si spegneranno quando la temperatura di accumulo sarà minore della massima temperatura consentita.

5.5 Regolazione climatica esterna

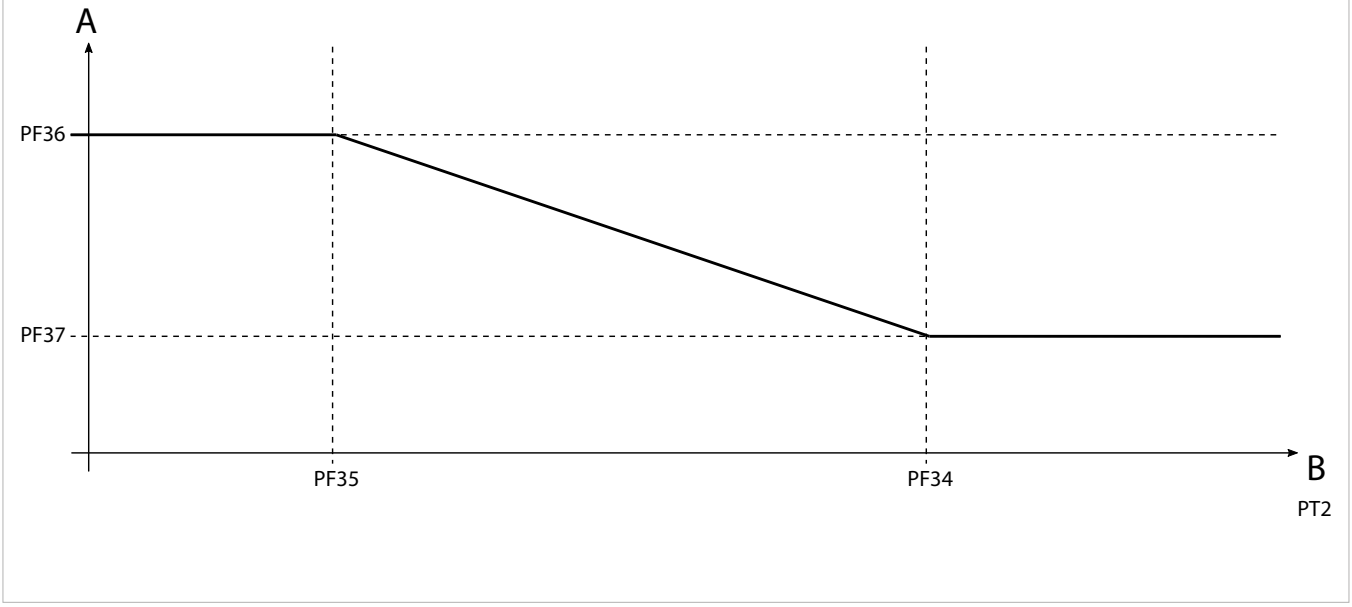
La funzione climatica esterna attiva consente, in base a dei parametri impostabili, di creare degli algoritmi di compensazione in funzione della modalità di funzionamento.

Abilitazione della funzione

La regolazione climatica esterna deve essere abilitata da parametro **"PF9"** *p. 19*.

Impostazioni modalità raffreddamento

A Setpoint temperatura acqua impianto
B Temperatura aria esterna



Parametri impostabili:

"PF34" *p. 20*: massima temperatura esterna climatica

"PF35" *p. 20*: minima temperatura esterna climatica

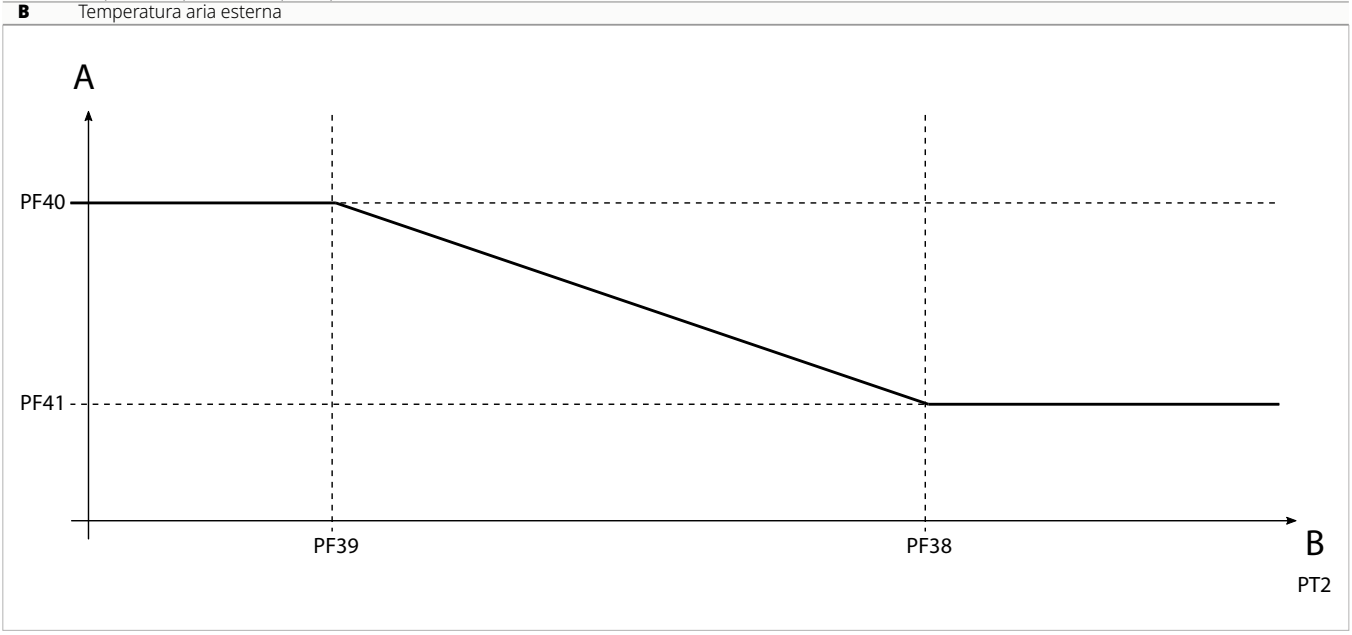
"PF36" *p. 20*: massima temperatura setpoint acqua impianto climatica

"PF37" *p. 20*: minima temperatura setpoint acqua impianto climatica

⚠ Verificare attentamente come l'impostazione dei parametri influisce sulla temperatura di mandata dell'acqua impianto. Una temperatura troppo alta non permette la deumidificazione dell'aria trattata dai terminali idronici.

Impostazioni modalità riscaldamento

A Setpoint temperatura acqua impianto
B Temperatura aria esterna



Parametri impostabili:

"PF38" *p. 20*: massima temperatura esterna climatica

"PF39" *p. 20*: minima temperatura esterna climatica

"PF40" *p. 20*: massima temperatura setpoint acqua impianto climatica

"PF41" *p. 21*: minima temperatura setpoint acqua impianto climatica

⚠ Verificare attentamente come l'impostazione dei parametri influisce sulla temperatura di mandata dell'acqua impianto. Una temperatura troppo bassa non permette di riscaldare a sufficienza l'aria prodotta dai terminali idronici.

5.6 Anti-legionella

L'unità è fornita con un bollitore per l'accumulo acqua calda sanitaria e la funzione Anti-legionella deve essere attivata

⚠ La funzione Anti-legionella è possibile solo in presenza del kit resistenza elettrica.

Abilitazione della funzione

La funzione Anti-legionella deve essere abilitata da parametro **"PF67"** *p. 22*

Impostazioni

Parametri impostabili:

"PF68" *p. 22*: set temperatura Anti-legionella

"PF69" *p. 22*: durata ciclo Anti-legionella

"PF70" *p. 22*: intervallo cicli Anti-legionella

"PF71" *p. 22*: orario preferenziale di attivazione

ANOMALIE E RIMEDI

6.1 Tabella anomalie rimedi

Allarme	Descrizione	Variabili correlate	Parametri correlati	Condizioni di attivazione	Condizioni di ripristino	Causa
ALRM 001	Malfunzionamento sonda temperatura	PT1, PT2, PT4, PT5, PT6, MT1-2, MT4-5, PT7, PT8	-	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo		
ALRM 002	Intervento pressostato bassa pressione	MI2	-	Apertura contatto pressostato aperto		• Carica refrigerante insufficiente • Eccessiva quantità di antigelo • Portata acqua allo scambiatore lato sorgente insufficiente o temperatura acqua lato sorgente troppo bassa
ALRM 003	Intervento pressostato alta pressione	MI1	-	Apertura contatto pressostato aperto		• Carica refrigerante eccessiva • Presenza gas incondensabili (aria) • Portata acqua allo scambiatore lato sorgente insufficiente o temperatura acqua lato sorgente troppo bassa • Impostazione set point troppo alto • Temperatura acqua lato sorgente fuori dai limiti di funzionamento
ALRM 004	Alta temperatura driver inverter	-	-	Temperatura driver > 100 °C	Temperatura driver < 90 °C	• Malfunzionamento ventilatore di raffreddamento driver
ALRM 006	Errore driver inverter	-	-	Allarme driver attivo		• Scheda del driver guasta
ALRM 007	Bassa temperatura aspirazione compressore	MT1	PM24, PM25	MT1 < PM24	MT1 > PM24 + PM25	• Carica refrigerante insufficiente • Eccessiva quantità di antigelo • Portata acqua allo scambiatore lato sorgente insufficiente o temperatura acqua lato sorgente troppo bassa
ALRM 008	Alta temperatura scarico compressore	MT2	PM23	MT2 > PM23	MT2 < PM23 - 10 °C	• Carica refrigerante errata • Presenza gas incondensabili (aria)
ALRM 010	Bassa temperatura refrigerante liquido evaporatore	MT4 (raffreddamento), MT5 (riscaldamento)	PM102, PM1	t < PM102	t > PM102 + PM1	Riscaldamento: • Portata acqua allo scambiatore lato sorgente insufficiente o temperatura acqua lato sorgente troppo bassa Raffreddamento: • portata acqua lato impianto insufficiente • eccessiva quantità di antigelo
ALRM 017	Intervento flussostato impianto	PI1, PP1	-	PP1 attiva ma PI1 aperto (con ritardo)	PP1 attiva e PI1 chiuso (con ritardo)	Controllare che: • le valvole di intercettazione siano aperte • l'eventuale valvola a 3 vie per la deviazione caldo-freddo sia nella posizione corretta • non vi siano bolle d'aria all'interno del circuito • almeno una delle utenze abbia il circuito aperto o sia dotata di valvola a 3 vie • non vi sia il filtro a setaccio esterno ostruito • la pressione idrica impianto sia corretta • la pompa di circolazione funzioni regolarmente (eventualmente sbloccarla)
ALRM 020	Intervento flussostato sorgente	PI2, PV2				• PV2 aperta (se valvola) o attiva (se pompa), con ritardo, ma PI2 aperto • PV2 aperta (se valvola) o attiva (se pompa), con ritardo, ma PI2 chiuso

Allarme	Descrizione	Variabili correlate	Parametri correlati	Condizioni di attivazione	Condizioni di ripristino	Causa
ALRM 022	Alta temperatura acqua durante la produzione di acqua calda sanitaria	Il valore massimo tra PT5, PT6, PT4	PF28, PM1	t > PF28	t < PF28 - PM1	• Impostazione set point troppo alto • Accumulo acqua calda sanitaria di tipo errato • Sonda temperatura acqua calda sanitaria PT4 non correttamente posizionata
ALRM 023	Alta temperatura acqua durante il funzionamento in riscaldamento	Il valore massimo tra PT5, PT6, PT1 se abilitata	PF27, PM1	t > PF27	t < PF27 - PM1	• Impostazione set point troppo alto • Portata acqua lato impianto insufficiente
ALRM 024	Antigelo scambiatore lato sorgente durante il funzionamento in riscaldamento	Il valore minimo tra PT7 e PT8	PM71, PM72	t < PM71	t > PM71 + PM72	
ALRM 025	Antigelo scambiatore impianto durante il funzionamento in raffreddamento	Il valore minimo tra PT5 e PT6	PF23	t < PF23	t > PF23 + PM1	Controllare che: • non vi sia nulla che impedisca la buona circolazione dell'acqua nell'impianto (aria, valvole parzialmente chiuse, filtro a setaccio ostruito, ecc.) • il salto termico tra mandata e ritorno impianto sia compreso tra 4÷7 °C. Interrogare i parametri t1 e t3 • In caso di salto termico inferiore a 4 °C, impostare una velocità della pompa di circolazione più bassa. • In caso di salto termico maggiore di 7 °C, verificare l'apertura di tutte le valvole presenti sull'impianto ed eventualmente aggiungere una pompa esterna per aumentare la portata acqua o inserire un separatore idraulico.
ALRM 027	Antigelo accumulo acqua calda sanitaria durante il funzionamento in raffreddamento	PT4	PF23	t < PF23	t > PF23 + PM1	
ALRM 028	Antigelo scambiatore e serbatoio impianto durante il funzionamento in raffreddamento	Il valore minimo tra PT5, PT6, PT1 se abilitata	PF23	t < PF23	t > PF23 + PM1	

1. **Note:**
2. In generale, il ripristino dell'allarme è automatico quando la condizione di attivazione è rientrata.
3. Le condizioni di attivazione o di ripristino devono permanere per un tempo preimpostato (es. 30 s) prima che l'allarme venga attivato o disattivato sul display. La durata del tempo preimpostato dipende dal tipo di allarme.
4. In caso l'allarme si attivi più volte in un intervallo di tempo determinato (es. 3 volte in 1 ora), il ripristino dovrà avvenire manualmente da parte del Centro Assistenza Tecnica.

realized by Innova technical dept.

innova

INNOVA S.r.l.
Via I Maggio 8 - 38089 Storo (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 – fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

N420804A - Rev.00