Chiller e pompe di calore

RDZ
You Feel, We Care

PDC FLOOR / WALL
PANNELLO DI COMANDO

MANUALE UTENTE

Conformità

Far riferimento al Manuale installatore dell'unità abbinata.

Marcature

CE

INDICE

1 Generalità . . . . . p. 5

1.1 Informazioni relative al manuale . . . . . p. 5

1.1.1 Pittogrammi redazionali . . . . . p. 5
1.1.2 Pittogrammi sul prodotto . . . . . p. 5
1.1.3 Destinatari . . . . . p. 6
1.1.4 Organizzazione del manuale . . . . . p. 6

1.2 Smaltimento . . . . . p. 6

2 Utilizzo . . . . . p. 8

2.1 Interfaccia . . . . . p. 8

2.1.1 Descrizione . . . . . p. 8
2.1.2 Display . . . . . p. 8
2.1.3 Funzioni tasti . . . . . p. 9

2.2 Attivazione comando . . . . . p. 9

2.3 Funzionalità di base . . . . . p. 9

2.3.1 Selezione della modalità di funzionamento . . . . . p. 9
2.3.2 Funzione Fast heat . . . . . p. 10
2.3.3 Funzione Silent . . . . . p. 10

2.4 Funzionalità avanzate . . . . . p. 11

2.4.1 Impostazione temperatura acqua calda sanitaria . . . . . p. 11
2.4.2 Impostazione data e ora . . . . . p. 12
2.4.3 Impostazione della lingua . . . . . p. 13

2.5 Segnalazione allarmi . . . . . p. 14

2.6 Ripristino manuale degli allarmi . . . . . p. 14

3 Struttura dei menù . . . . . p. 15

3.1 Pannello di comando remoto . . . . . p. 15

3.1.1 Navigazione dei menù . . . . . p. 15
3.1.2 Cambiare password installatore . . . . . p. 15
3.1.3 Panoramica della struttura . . . . . p. 16
3.1.4 Dettagli della struttura . . . . . p. 16

4 Impostazioni funzioni WALL . . . . . p. 24

4.1 Introduzione . . . . . p. 24

4.2 Gestione acqua impianto . . . . . p. 24

4.2.1 Schema di principio con mandata diretta e serbatoio inerziale . . . . . p. 25
4.2.2 Schema di principio con disgiuntore idraulico e pompa secondaria . . . . . p. 26
4.2.3 Schema di principio con mandata diretta . . . . . p. 27
4.2.4 Abilitazione della funzione raffreddamento / riscaldamento impianto da TA . . . . . p. 27
4.2.5 Logica in riscaldamento . . . . . p. 28
4.2.6 Logica in raffreddamento . . . . . p. 29

4.3 Gestione acqua calda sanitaria . . . . . p. 30

4.3.1 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria istantaneo e resistenze . . . . . p. 30

4.3.2 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico . . . . . p. 31
4.3.3 Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria . . . . . p. 31
4.3.4 Logica in sanitario . . . . . p. 32
4.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto) . . . . . p. 32
4.4.1 Logiche di attivazione . . . . . p. 32
4.5 Regolazione climatica esterna . . . . . p. 35
4.5.1 Abilitazione della funzione . . . . . p. 35
4.5.2 Impostazioni modalità Riscaldamento . . . . . p. 35
4.6 Anti-Legionella . . . . . p. 35
4.6.1 Abilitazione della funzione . . . . . p. 36
4.6.2 Impostazioni . . . . . p. 36

5 Impostazione funzioni FLOOR . . . . . p. 37
5.1 Introduzione. . . . . p. 37
5.2 Gestione acqua impianto . . . . . p. 37
5.2.1 Schema di principio con disgiuntore idraulico e pompa secondaria . . . . . p. 38
5.2.2 Abilitazione della funzione raffreddamento / riscaldamento impianto da TA . . . . . p. 39
5.2.3 Logica in riscaldamento. . . . . p. 40
5.2.4 Logica in raffreddamento . . . . . p. 41
5.3 Gestione acqua calda sanitaria . . . . . p. 42
5.3.1 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico . . . . . p. 42
5.3.2 Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria . . . . . p. 42
5.3.3 Logica in sanitario . . . . . p. 43
5.4 Gestione riscaldatore ausiliario (resistenza o generatore termico di supporto) . . . . . p. 43
5.4.1 Logiche di attivazione . . . . . p. 43
5.5 Regolazione climatica esterna . . . . . p. 44
5.5.1 Abilitazione della funzione . . . . . p. 44
5.5.2 Impostazioni modalità Riscaldamento . . . . . p. 45

6 Anomalie e rimedi . . . . . p. 46
6.1 Tabella anomalie rimedi . . . . . p. 46

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.

1.1.1 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

– procedure
- liste

Nei pannelli di comando

– azioni richieste
Risposte attese in seguito ad un'azione.

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.

1.1.2 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.

1.1.3 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).

Centro Assistenza Tecnico
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).

1.1.4 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.

Presentazione del prodotto
Si rivolge a tutti i destinatari.
Contiene le informazioni per identificare il prodotto, i suoi componenti, gli accessori compatibili e la destinazione d'uso.

Utilizzo
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Utente.
Contiene tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo dell'apparecchio da parte dell'utilizzatore.

Struttura dei menù
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore e al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene la struttura dei menù del comando, i parametri di funzionamento, gli stati degli ingressi e uscite, gli allarmi e i parametri installatore.

Funzioni
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore e al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene sezioni dedicate alle diverse tipologie di unità che utilizzano lo stesso pannello di comando con le informazioni specifiche per quell'abbinamento.

Anomalie e rimedi
Si rivolge solo ed esclusivamente al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene le anomalie e i rimedi riguardanti il prodotto.

1.2 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

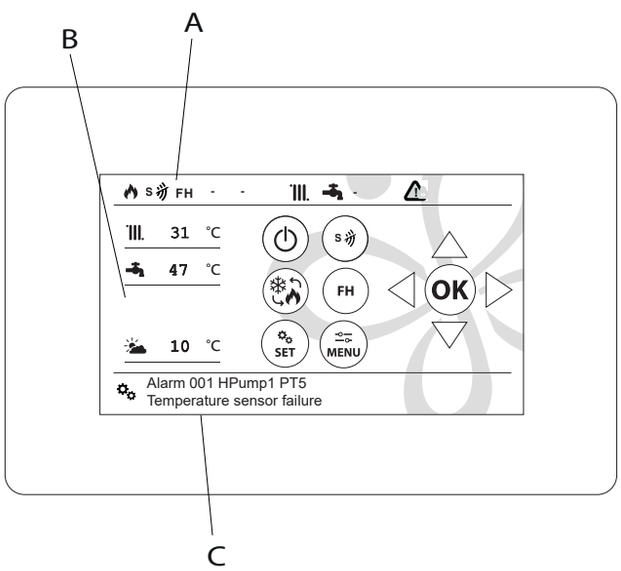
2.1 Interfaccia

2.1.1 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.

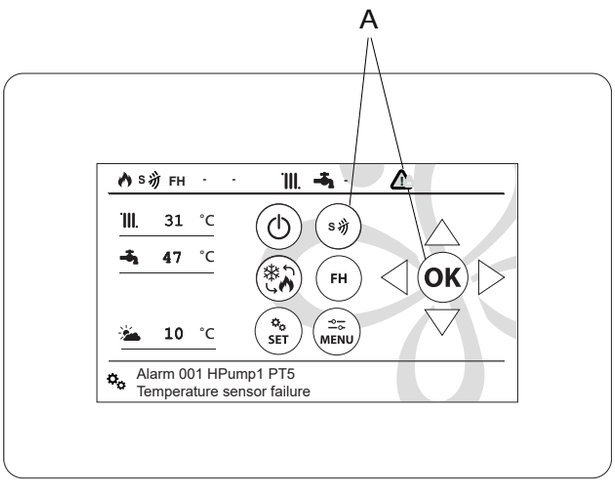
2.1.2 Display

Stati ed allarmi visualizzati su display.



Area funzioni	
OFF	Apparecchio in stand-by
	Funzione Raffreddamento attiva
	Funzione Riscaldamento attiva
	Rilevato allarme antigelo in stand-by
	Uscite riscaldatore ausiliario PR1/PP5 e BC1 attive
	Uscite riscaldatore ausiliario PR1/PP5 e BC1 attive per funzionamento "CAL" (specificatamente pensato per attivazione caldaia)
	Funzione antilegionella attiva
S	Funzione Silent bassa rumorosità attiva
FH	Funzione Fast heat attiva (sia in riscaldamento che in raffreddamento)
	Funzione acqua impianto attiva (icona lampeggiante in chiamata)
	Funzione acqua calda sanitaria attiva (icona lampeggiante in chiamata)
	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

2.1.3 Funzioni tasti

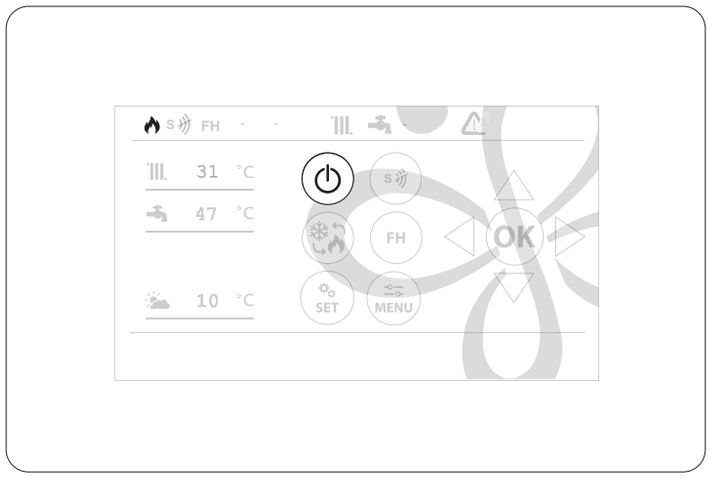


	Consente di attivare o disattivare l'unità
	Consente di selezionare il modo di funzionamento scegliendo tra Raffreddamento e Riscaldamento
	Consente di attivare la funzione Silent bassa rumorosità
	Consente di attivare il riscaldamento rapido dell'acqua impianto
	Consente di modificare il parametro selezionato. Tenendo premuto il tasto per 3 secondi consente di riarmare gli allarmi manuali
	Consente di entrare e uscire dai Menù principali, di uscire senza salvare
	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.



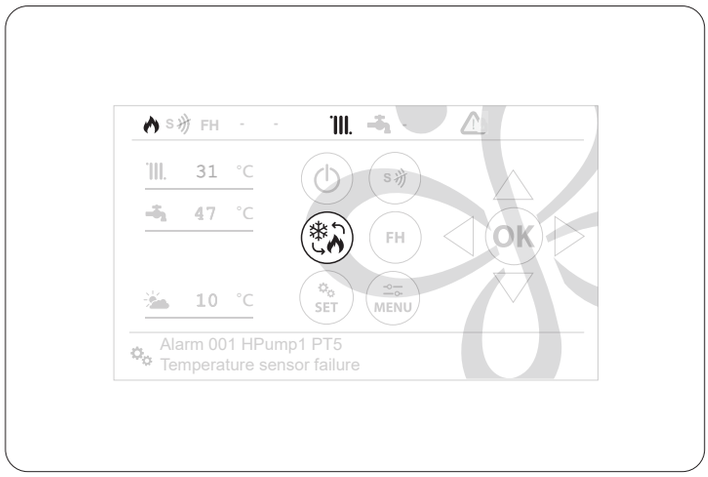
Per attivare l'apparecchio
- premere il tasto
  Il simbolo o si accende

⚠ 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

2.3.1 Selezione della modalità di funzionamento

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



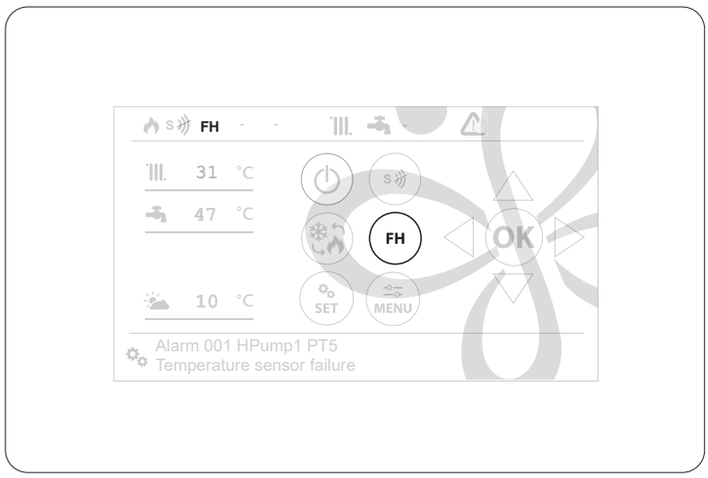
Per selezionare:

- 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.

2.3.2 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 o un raffreddamento rapido degli ambienti è possibile spostare temporaneamente la priorità alla produzione dell'acqua dell'impianto con la funzione Fast heat.



Per attivare:

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

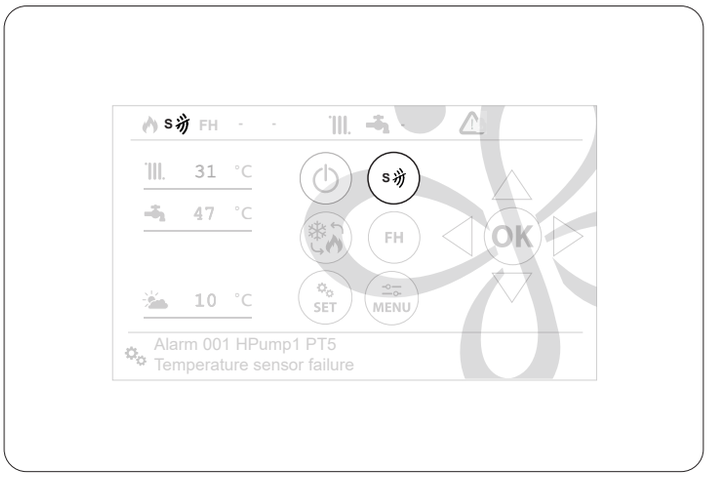
Per disattivare prima della scadenza:

- premere il tasto FH
  Scompare il simbolo **FH** *e la funzione è disattivata*

2.3.3 Funzione Silent

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

⚠ 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 e la funzione è attiva

Per disattivare:
- premere il tasto
  Scompare il simbolo 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 MENU
  Nell'area delle impostazioni compare Menu utente
- premere OK
  Nell'area impostazioni compare la prima voce del menù

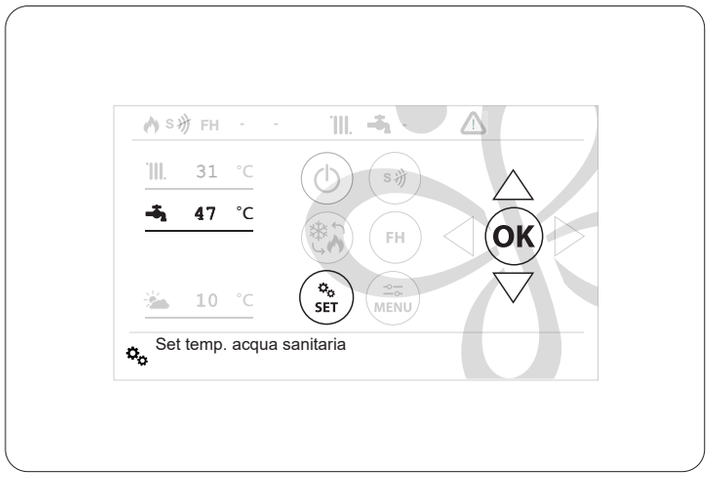
Per selezionare la funzione desiderata:
- agire su
- selezionare la funzione desiderata

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

2.4.1 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.



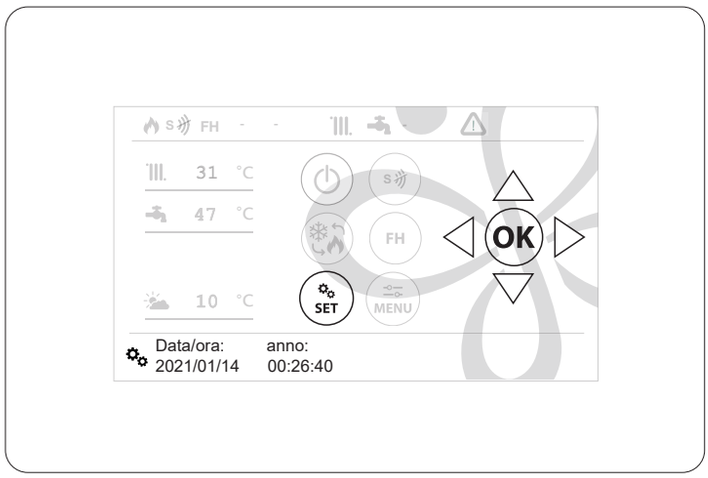
Per impostare:

- 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.

2.4.2 Impostazione data e ora

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



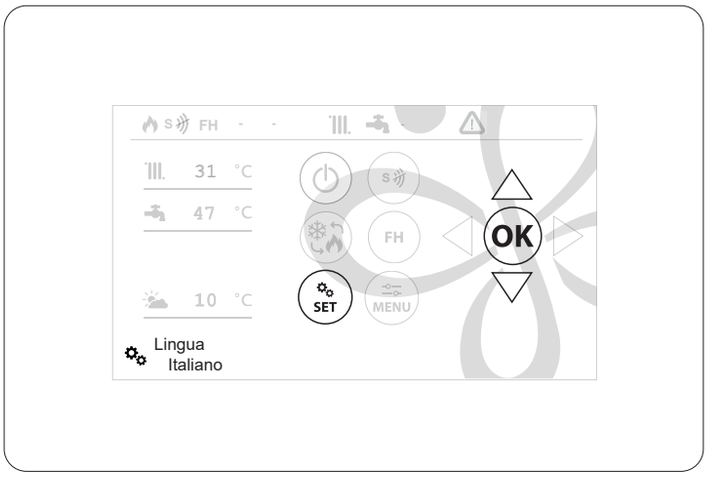
Per impostare:

- 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

2.4.3 Impostazione della lingua

La funzione consente di impostare la lingua desiderata.
Lingue disponibili:

- Italiano
- Inglese
- Tedesco



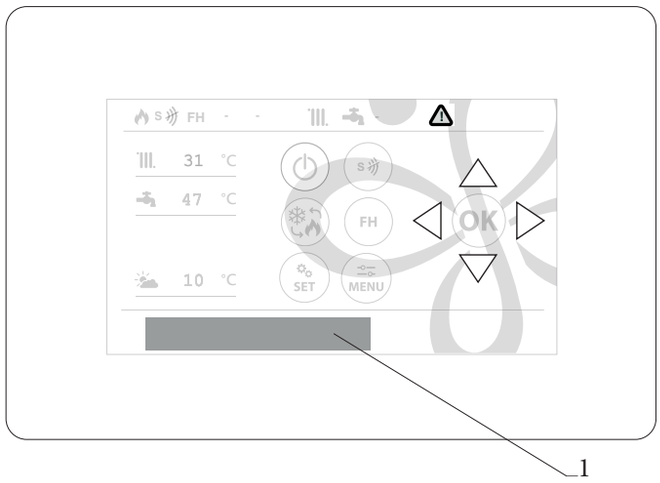
Per impostare:

- 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

1. Zona messaggio allarme



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 (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

3.1.2 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

3.1.3 Panoramica della struttura

|..... **Menù utente**

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

|..... **Setpoint impostati**

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

|..... **Stato ingressi**

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

|..... **Stato uscite**

Contiene: le informazioni (in sola visualizzazione) sugli stati delle uscite 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

3.1.4 Dettagli della struttura

|..... **Menù utente**

- ► Set temp. Acqua sanitaria
  - # **Visibile** solo se attivata la funzione acqua calda sanitaria.
- ► Data e ora
- ► Lingua
  - # **Valore:** Italiano, Inglese, Tedesco

Setpoint impostato

- ► Set estate/inverno
  - # **Indica:** temperatura richiesta acqua impianto
  - # **Valore:** °C
- ► Set sanitario
  - # **Indica:** temperatura richiesta acqua calda sanitaria
  - # **Valore:** °C
- ► Set Antilegionella
  - # **Indica:** funzione AntiLegionella quando attivata
  - # **Valore:** °C
- ► Set FTV
  - # **Indica:** Gestione fotovoltaico quando attivato
  - # **Valore:** °C

Stato ingressi

- ► PI1
  - # **Visualizza:** flussostato
  - # **0:** aperto
  - # **1:** chiuso
- ► PI3
  - # **Visualizza:** consensoTA
  - # **0:** aperto
  - # **1:** chiuso
- ► PI4
  - # **Visualizza:** Antilegionella
  - # **0:** aperto
  - # **1:** chiuso

▶ PI5

Visualizza: ON/OFF remoto
0: aperto
1: chiuso

▶ PI6

Visualizza: FTV / Z2A
0: aperto
1: chiuso

▶ EXTI1

Visualizza: allarme unità esterna
0: aperto
1: chiuso

▶ EXTI2

Visualizza: sbrinamento unità esterna
0: aperto
1: chiuso

▶ PT1

Visualizza: temperatura acqua impianto
Valore: °C

▶ PT4

Visualizza: temperatura accumulo acqua calda sanitaria
Valore: °C

▶ PT5

Visualizza: temperatura uscita scambiatore acqua
Valore: °C

▶ PT6

Visualizza: temperatura ingresso scambiatore acqua
Valore: °C

▶ PT8

Visualizza: temperatura aria esterna
Valore: °C

Stato uscite

▶ PP1

Indica: pompa di circolazione primaria
0: spento
1: acceso

▶ PV1/PP2

Indica: valvola tre vie sanitario
0: spento
1: acceso

▶ PP3

Indica: pompa di circolazione secondaria
0: spento
1: acceso

▶ PP4

Indica: pompa di circolazione alta temperatura
0: spento
1: acceso

▶ PR1/PP5

Indica: resistenza ausiliaria
0: spento
1: acceso

▶ EXTA "ON-OFF"

Indica: chiamata unità esterna
0: spento
1: acceso

► EXTB "SIL"

Indica: attivazione funzione silent
0: spento
1: acceso

► AUX1

Indica: uscita allarme
0: spento
1: acceso

Menù installatore

► Parametri installatore (PF)

► ECE

Abilita: funzione ESTATE (Raffreddamento)
NO: disabilitato
YES: abilitato (default)

► ESL

Imposta: minimo setpoint ESTATE (Raffreddamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 7
Massimo: 40
Impostato: 10

► ESH

Imposta: massimo setpoint ESTATE (Raffreddamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 7
Massimo: 40
Impostato: 20

► ESP

Imposta: setpoint ESTATE (Raffreddamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 7
Massimo: 40
Impostato: 12

► EHY

Imposta: isteresi ESTATE (Raffreddamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 1
Massimo: 6
Impostato: 2,5

► ICE

Abilita: funzione INVERNO (Riscaldamento)
NO: disabilitato
YES: abilitato (default)

► ISL

Imposta: minimo setpoint INVERNO (Riscaldamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 20
Massimo: 75
Impostato: 20

► ISH

Imposta: massimo setpoint INVERNO (Riscaldamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 10
Massimo: 75
Impostato: 45

► ISP

Imposta: setpoint INVERNO (Riscaldamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 10
Massimo: 75
Impostato: 40

► IHY

Imposta: isteresi INVERNO (Riscaldamento)
Unità di misura: °C
Minimo: 1
Massimo: 6
Impostato: 2,5

► SCE

Abilita: abilitazione funzione SANITARIO
NO: disabilitato
YES: abilitato (default)

► SSL

Imposta: minimo setpoint SANITARIO
Unità di misura: °C
Minimo: 10
Massimo: 90
Impostato: 30

► SSH

Imposta: massimo setpoint SANITARIO
Unità di misura: °C
Minimo: 10
Massimo: 90
Impostato: 53

► SSP

Imposta: setpoint SANITARIO
Unità di misura: °C
Minimo: 10
Massimo: 90
Impostato: 45

► SHY

Imposta: isteresi SANITARIO
Unità di misura: °C
Minimo: 1
Massimo: 10
Impostato: 2

► LSP

Imposta: setpoint ANTILEGIONELLA
Unità di misura: °C
Minimo: 30
Massimo: 90
Impostato: 60

► LTI

Abilita: intervallo fra cicli di ANTILEGIONELLA
0: disabilitato (default)
Unità di misura: giorni
Minimo: 0
Massimo: 30
Impostato: 0

► LTM

Imposta: durata ciclo ANTILEGIONELLA
Unità di misura: ore
Minimo: 1
Massimo: 12
Impostato: 2

► LTO

Imposta: timeout ciclo ANTILEGIONELLA
Unità di misura: ore
Minimo: 1
Massimo: 24
Impostato: 5

► HIE

Abilita: gestione riscaldatore ausiliario
NON: non presente
INT: in integrazione (default)
COM: in commutazione
CAL: caldaia

► HIS

Imposta: massima temperatura Acqua per funzione pdc
Unità di misura: °C
Minimo: 20
Massimo: 55
Impostato: 53

► HOR

Imposta: temperatura esterna attivazione resistenza in INVERNO
Unità di misura: °C
Minimo: -30
Massimo: 30
Impostato: -15

► HOS

Abilita: temperatura esterna attivazione resistenza SANITARIO
Unità di misura: °C
Minimo: -30
Massimo: 30
Impostato: -15

► HTO

Imposta: timeout resistenza
Unità di misura: minuti
Minimo: 0
Massimo: 240
Impostato: 20

► AHI

Imposta: allarme alta temperatura sonde PT1
Unità di misura: °C
Minimo: 20
Massimo: 95
Impostato: 80

► ALO

Imposta: allarme bassa temperatura sonde PT1
Unità di misura: °C
Minimo: 3
Massimo: 30
Impostato: 5

► PMS

Abilita: modalità funzionamento
CON: continuo
NOR: su richiesta
TIM: Energy Saving (Default)

► PRT

Imposta: Tempo ON pompa ciclo energy saving
Unità di misura: min
Minimo: 1
Massimo: 30
Impostato: 2

► PST

Imposta: Tempo OFF pompa ciclo energy saving
Unità di misura: min
Minimo: 10
Massimo: 240
Impostato: 15

► PRD

Imposta: Ritardo spegnimento pompa
Unità di misura: min
Minimo: 1
Massimo: 30
Impostato: 2

► CLI

Abilita: climatica e PT8
NO: disabilitato
YES: abilitato (default)

► OTH

Imposta: massima temperatura esterna per regolazione climatica
Unità di misura: °C
Minimo: -30
Massimo: 40
Impostato: 15

► OTL

Imposta: minima temperatura esterna per regolazione climatica
Unità di misura: °C
Minimo: -30
Massimo: 40
Impostato: -5

► OTS

Imposta: Differenziale per regolazione climatica
Unità di misura: °C
Minimo: 0
Massimo: 40
Impostato: 5

► SIL

Seleziona: Silent
NO: disabilitato (default)
YES: abilitato

► FH

Imposta: funzione Fast heat
NO: disabilitato (default)
YES: abilitato

► ALC

Imposta: display Autlock
NO: disabilitato
YES: abilitato (default)

► Z2A

Seleziona: zona secondaria
NON: disabilitato
MIS: miscelata
HT: alta temperatura (default)

► Z2Y

Seleziona: offset sanitario per disattivazione pompa PP4
Unità di misura: °C
Minimo: 0
Massimo: 10
Impostato: 5

► Z2T

Seleziona: timeout per disattivazione pompa PP4
Unità di misura: min
Minimo: 0
Massimo: 45
Impostato: 45

► SRI

Seleziona: sonda regolazione impianto
PT1: impianto (disgiuntore o serbatoio inerziale)
PT5: mandata impianto
PT6: ritorno impianto (default)

► PI4

Imposta: opzioni ingresso PI4
SEA: selezione inverno/estate
LEG: ANTILEGIONELLA (Default)

► PI5

Seleziona: ON/Standby da ingresso digitale
STO: Standby quando aperto (dafault)
STC: Standby quando chiuso
SCE: Disabilitazione sanitario

► PI6

Imposta: opzioni ingresso PI6
NO: Nessuna funzione (default)
FTV: ritardo minimo fotovoltaico
Z2A: termostato zona secondaria ad alta temperatura

► TDS

Imposta: Sonda visualizzata
PT4: acqua calda sanitaria (dafault)
PT5: mandata impianto
PTI: impianto (disgiuntore o serbatoio inerziale)
PT8: aria esterna

► OS1

Imposta: Offset sonda PT1
Unità di misura: °C
Minimo: -12,5
Massimo: 12,5
Impostato: 0

► OS4

Imposta: Offset sonda PT4
Unità di misura: °C
Minimo: -12,5
Massimo: 12,5
Impostato: 0

► OS5

Imposta: Offset sonda PT5
Unità di misura: °C
Minimo: -12,5
Massimo: 12,5
Impostato: 0

► OS6

Imposta: Offset sonda PT6
Unità di misura: °C
Minimo: -12,5
Massimo: 12,5
Impostato: 0

► OS8

Imposta: Offset sonda PT8
Unità di misura: °C
Minimo: -12,5
Massimo: 12,5
Impostato: 0

► RTU

Imposta: protocollo Modbus
NO: disabilitato (default)
YES: abilitato

► ATM

Abilita: Integrazione TA da remoto
NO: disattivato (default)
YES: abilitato

► ADR

Imposta: indirizzo ModBus
Minimo: 1
Massimo: 255
Impostato: 1

IMPOSTAZIONI FUNZIONI WALL

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

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:

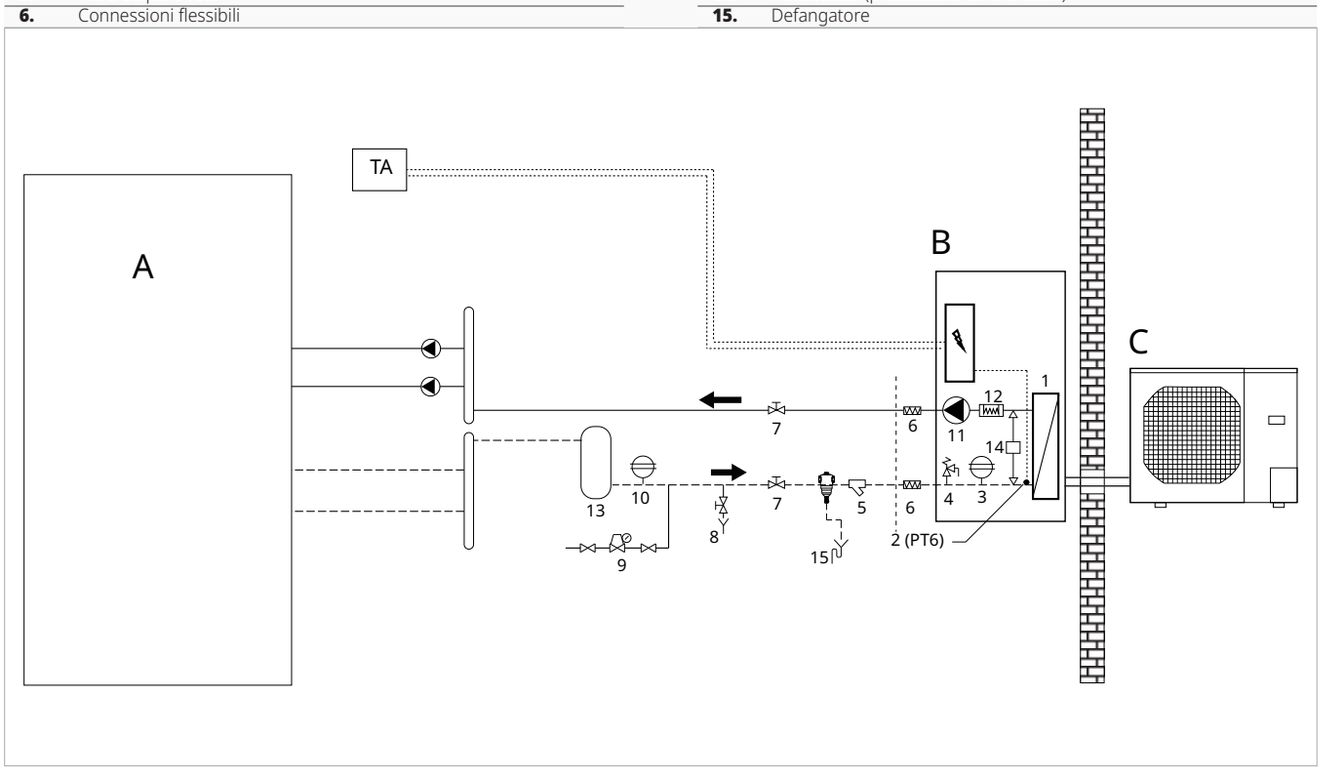
PT6: sonda in ingresso pompa di calore (impostazione di default). Da utilizzare in caso di impianto con mandata diretta e presenza di accumulo inerziale sul ritorno, quando si privilegia la stabilità del funzionamento della pompa di calore.

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: 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.

4.2.1 Schema di principio con mandata diretta e serbatoio inerziale

A	Impianto	**7.**	Rubinetti d'intercettazione
B	Unità interna WALL	**8.**	Rubinetto di scarico impianto
C	Unità esterna	**9.**	Gruppo di carico impianto automatico
1.	Scambiatore a piastre	**10.**	Vaso di espansione
2.	Sonda PT6	**11.**	Pompa di circolazione primaria PP1
3.	Vaso di espansione	**12.**	Resistenza elettrica (accessorio)
4.	Valvola di sicurezza 3 bar	**13.**	Accumulo inerziale
5.	Filtro acqua a rete	**14.**	Flussostato (pressostato differenziale)
6.	Connessioni flessibili	**15.**	Defangatore



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT6-S (ritorno impianto)

⚠ Impostazione di fabbrica.

"SRI" *p. 22***: PT6 (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 Energy Saving.

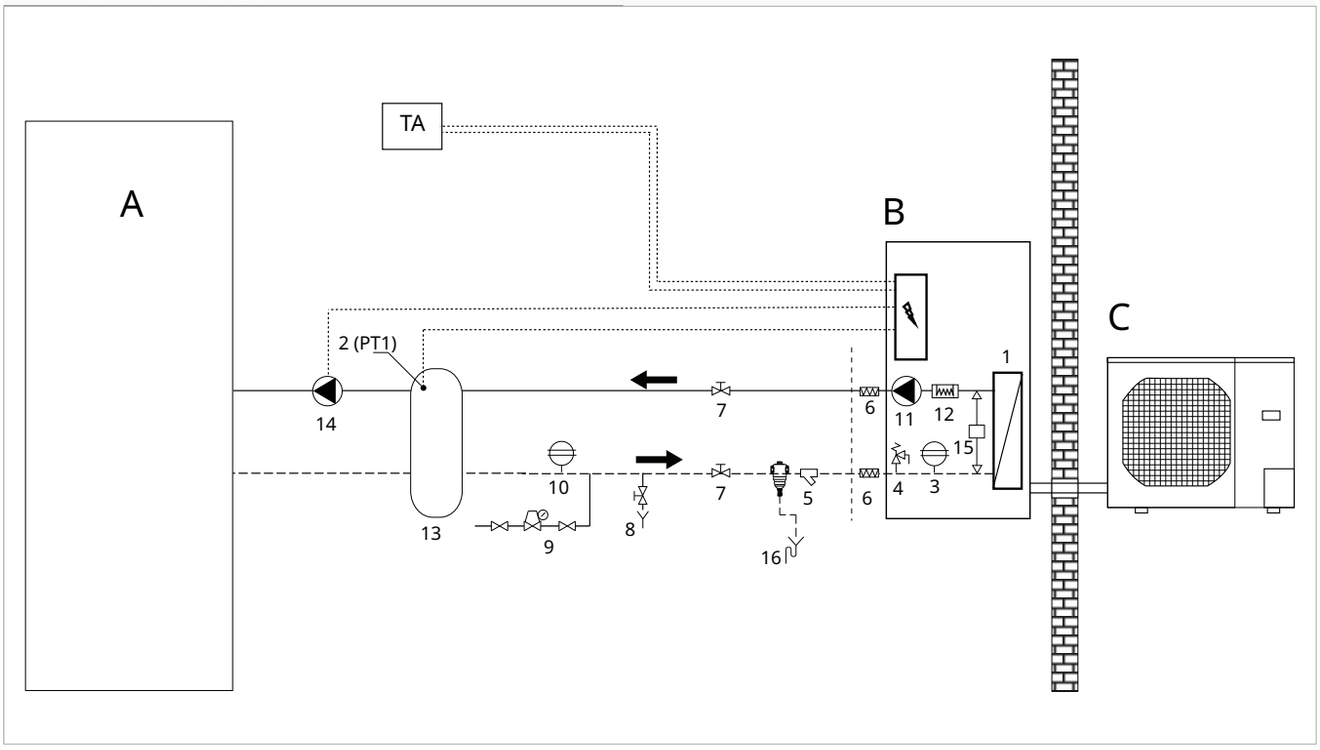
"PMS" *p. 20***: TIM (default)**

⚠ Per questa tipologia di impianto è possibile selezionare l'impostazione continuo in chiamata.

⚠ 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.

4.2.2 Schema di principio con disgiuntore idraulico e pompa secondaria

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



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare nel disgiuntore

"SRI" *p. 22***: PT1**

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento Energy Saving.
Per questa tipologia d'impianto è possibile abilitare il funzionamento su richiesta in modo che la pompa si fermi al raggiungimento del set-point.

"PMS" *p. 20***: NOR**

⚠ 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.

Pompa di circolazione secondaria PP3

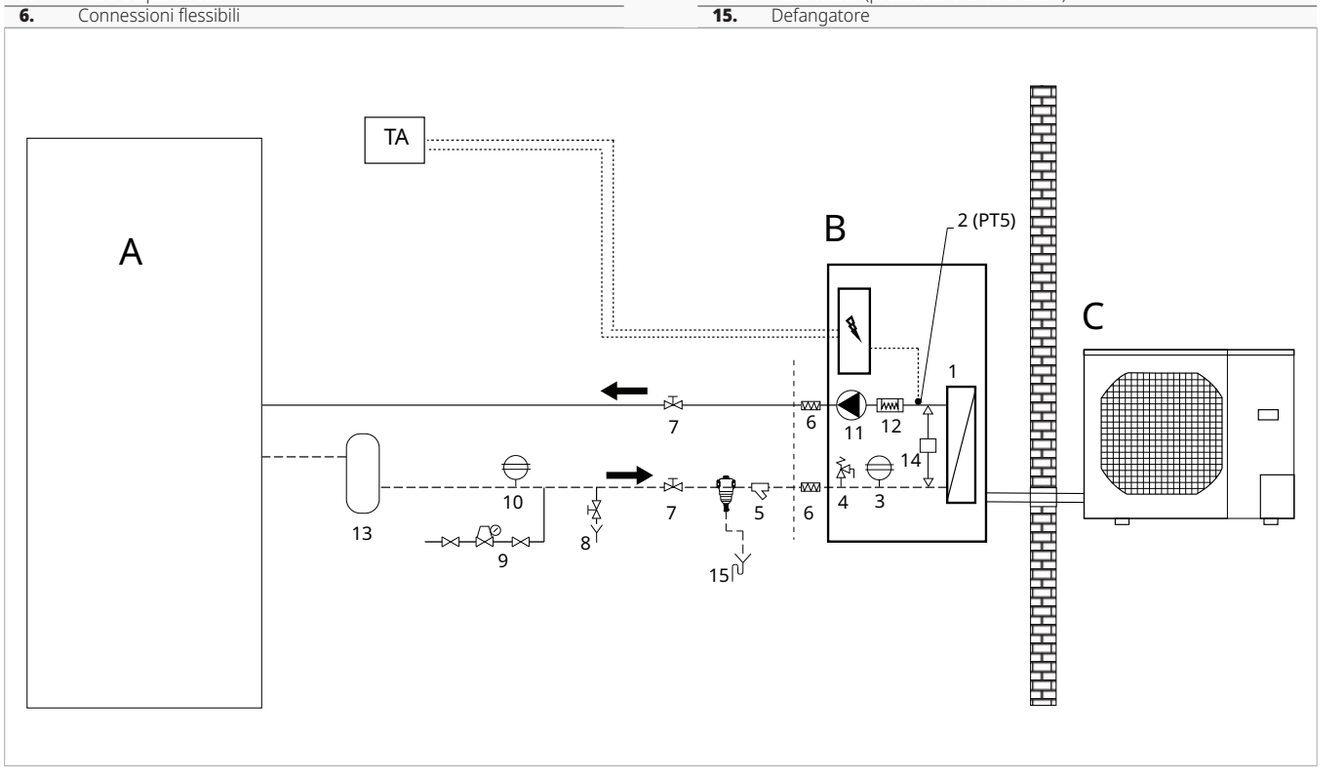
La pompa secondaria viene pilotata esclusivamente:

- dall'ingresso "PI3" *p. 16* TA o da supervisore ModBus

Indipendentemente dallo stato della funzione Acqua calda sanitaria ed è sempre disattiva in standby.

4.2.3 Schema di principio con mandata diretta

A	Impianto	**7.**	Rubinetti di intercettazione
B	Unità interna WALL	**8.**	Rubinetto di scarico impianto
C	Unità esterna	**9.**	Gruppo di carico impianto automatico
1.	Scambiatore a piastre	**10.**	Vaso di espansione
2.	Sonda PT6	**11.**	Pompa di circolazione primaria PP1
3.	Vaso di espansione	**12.**	Resistenza elettrica (accessorio)
4.	Valvola di sicurezza 3 bar	**13.**	Serbatoio inerziale
5.	Filtro acqua a rete	**14.**	Flussostato (pressostato differenziale)
6.	Connessioni flessibili	**15.**	Defangatore



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT5 (mandata impianto)

SRI: PT5

⚠ 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 Energy Saving.

"PMS" *p. 20***: TIM (default)**

⚠ Per questa tipologia di impianto è possibile selezionare l'impostazione continuo in chiamata.

⚠ 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.

4.2.4 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 Supervisore Modbus

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

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

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.

TA da Supervisore Modbus

Logica della funzione:
Il termostato ambiente è abilitato da Supervisore Modbus e controllato dal registro Modbus con indirizzo 117.

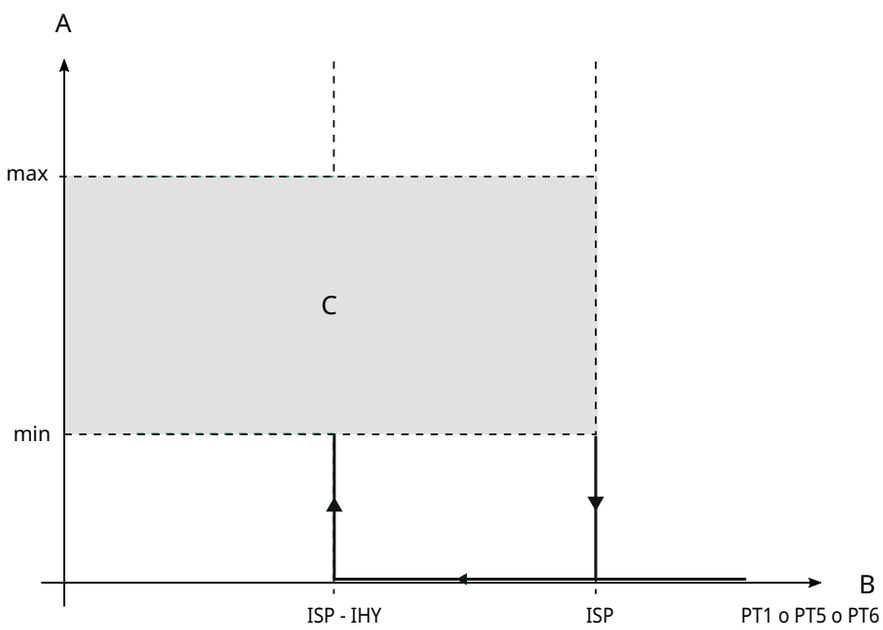
Logica del registro:
La chiamata è gestita dal Supervisore Modbus.
- Valore 1: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.
- Valore 0: l'unità si disattiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.

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

Abilitazione:
L'utilizzo deve essere abilitato da parametro **"ATM"** *p. 23*.

4.2.5 Logica in riscaldamento

A	Frequenza	**C**	Logica di controllo additiva
B	Temperatura acqua impianto		



⚠ 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 **"SRI"** *p. 22*

"ISP" *p. 19***:** Setpoint INVERNO (Riscaldamento)

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è "ISP" *p. 19*, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" *p. 35*.

IHY: isteresi INVERNO (2,5 °C)

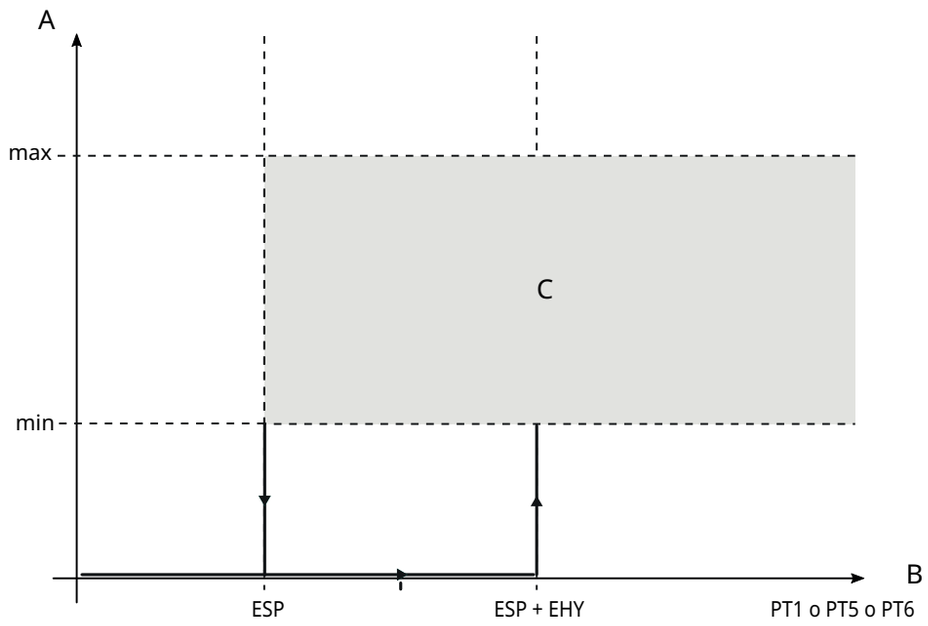
⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 60 minuti (**"FH"** *p. 21*) premendo il tasto Fast Heating

⚠ 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.

4.2.6 Logica in raffreddamento

A	Frequenza	**C**	Logica di controllo adattativa
B	Temperatura acqua impianto		



⚠ 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 **"SRI"** *p. 22*

"ESP" *p. 18***:** Setpoint ESTATE (Raffreddamento)

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è "ESP" *p. 18*, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" *p. 35*.

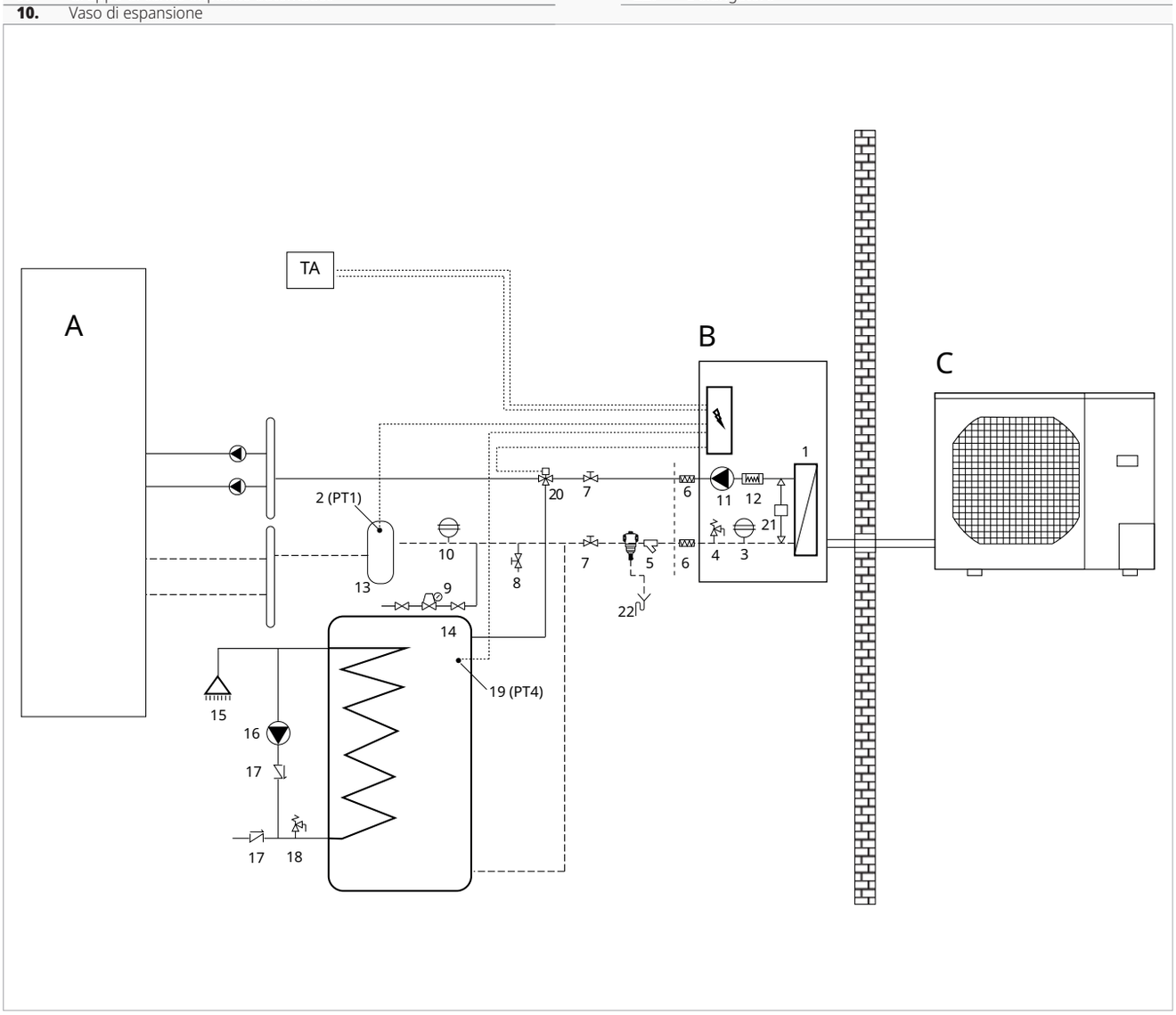
EHY: isteresi ESTATE (2,5 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 60 minuti (**"FH"** *p. 21*) premendo il tasto Fast Heating

4.3 Gestione acqua calda sanitaria

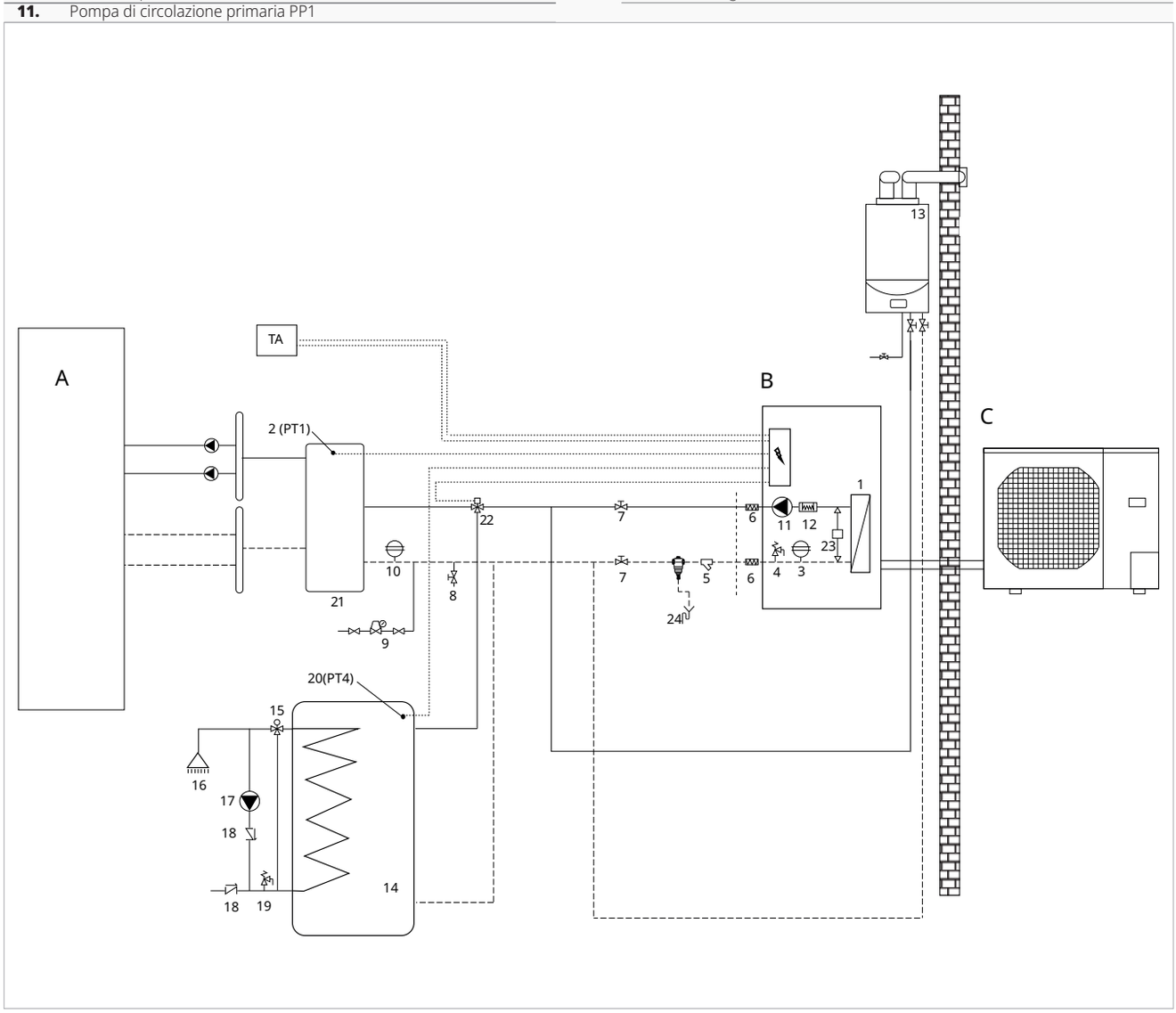
4.3.1 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria istantaneo e resistenze

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



4.3.2 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico

A	Impianto
B	Unità interna WALL
C	Unità esterna
1.	Scambiatore a piastre
2.	Sonda temperatura impianto (PT1)
3.	Vaso di espansione
4.	Valvola di sicurezza 3 bar
5.	Filtro acqua a rete
6.	Connessioni flessibili
7.	Rubinetti d'intercettazione
8.	Rubinetto di scarico impianto
9.	Gruppo di carico impianto automatico
10.	Vaso di espansione
11.	Pompa di circolazione primaria PP1
12.	Resistenza elettrica (accessorio)
13.	Generatore termico (caldaia)
14.	Accumulo preparazione acqua calda sanitaria istantaneo
15.	Miscelatore termostatico
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.	Disgiuntore
22.	Valvola a 3 vie on/off PV1
23.	Flussostato (pressostato differenziale)
24.	Defangatore



Controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria

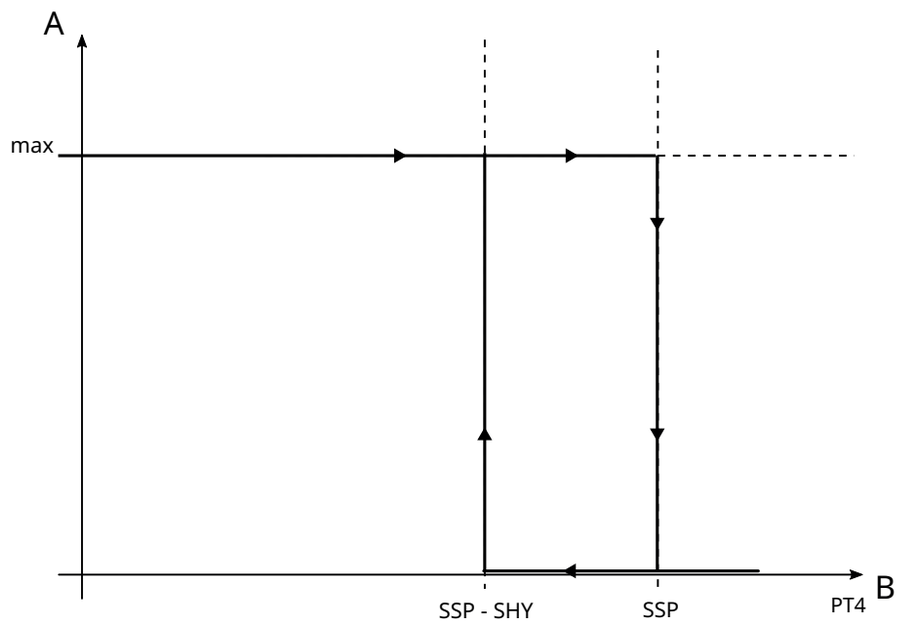
La temperatura dell'acqua calda sanitaria è controllata dalla sonda PT4 che deve essere posizionata nel serbatoio di accumulo acqua calda sanitaria.

4.3.3 Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria

La funzione Acqua calda sanitaria deve essere abilitata da parametro **"SCE"** *p. 19*

4.3.4 Logica in sanitario

A Frequenza compressore **B** Temperatura accumulo acqua calda sanitaria



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

"SHY" *p. 19*: isteresi temperatura Acqua calda sanitaria (2 °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 (HIE: CAL) che in commutazione (HIE: CON) utilizzando la pompa di circolazione della pompa di calore
- la caldaia può intervenire solo in modalità commutazione (HIE: CAL) utilizzando il proprio circolatore

⚠ La caldaia deve essere collegata all'uscita digitale BC1.

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

⚠ 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.

4.4.1 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 automaticamente in caso di malfunzionamenti dell'unità esterna in inverno e nel sanitario e in funzione di:

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

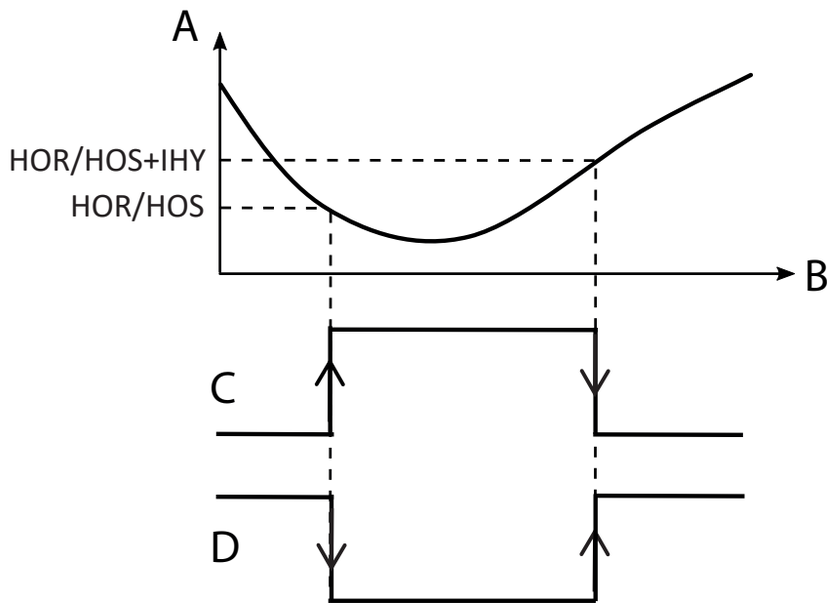
La caldaia si disattiva in caso di:

- 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.

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



"HOR" *p. 20***:** imposta il valore di soglia in riscaldamento

"HOS" *p. 20***:** imposta il valore dell'isteresi in sanitario

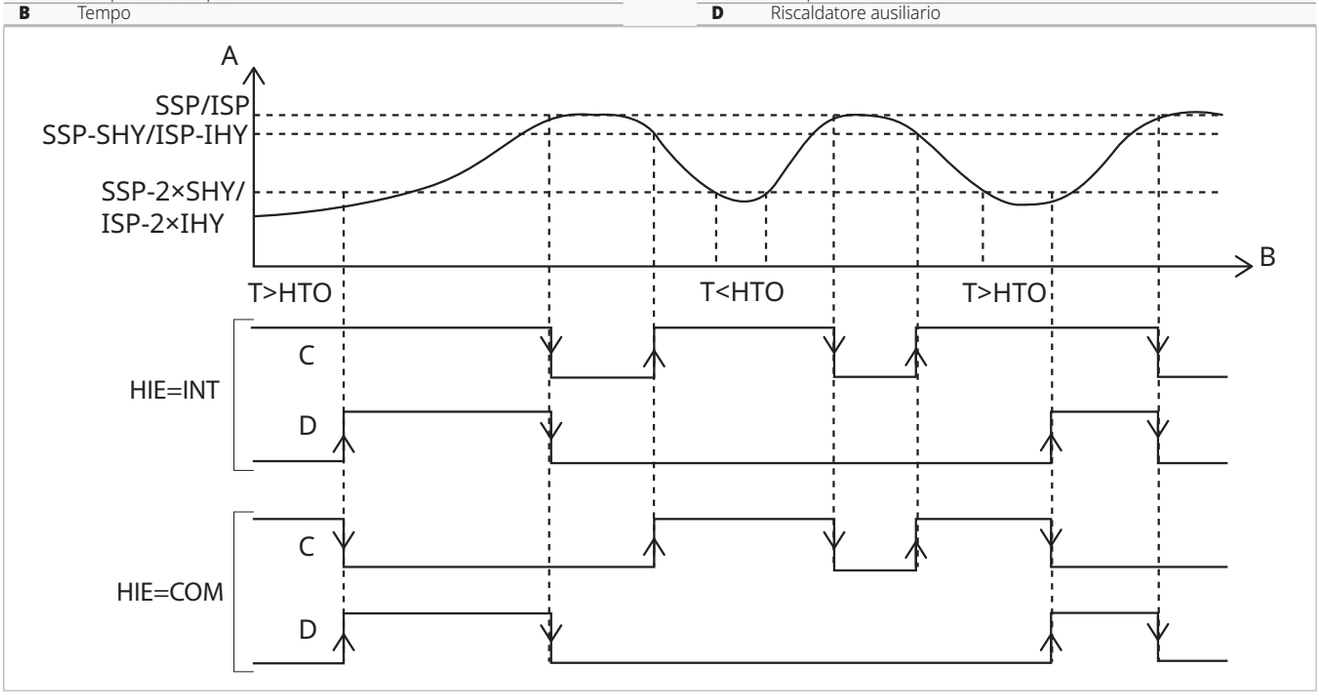
"IHY" *p. 19***:** isteresi

Timeout raggiungimento setpoint

Se l'acqua rilevata dalla sonda d'ingresso di regolazione scende, e rimane per un tempo superiore a 20 minuti, al di sotto di un valore pari al doppio dell'isteresi impostata il controllore attiva il riscaldatore ausiliario in integrazione, commutazione o escludendo del tutto alla pompa di calore.

Commutazione / integrazione

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



"SSP" *p. 19*: Setpoint sanitario

"SHY" *p. 19*: Isteresi sanitario

"ISP" *p. 19*: Setpoint INVERNO (Riscaldamento)

"IHY" *p. 19*: Isteresi INVERNO (Riscaldamento)

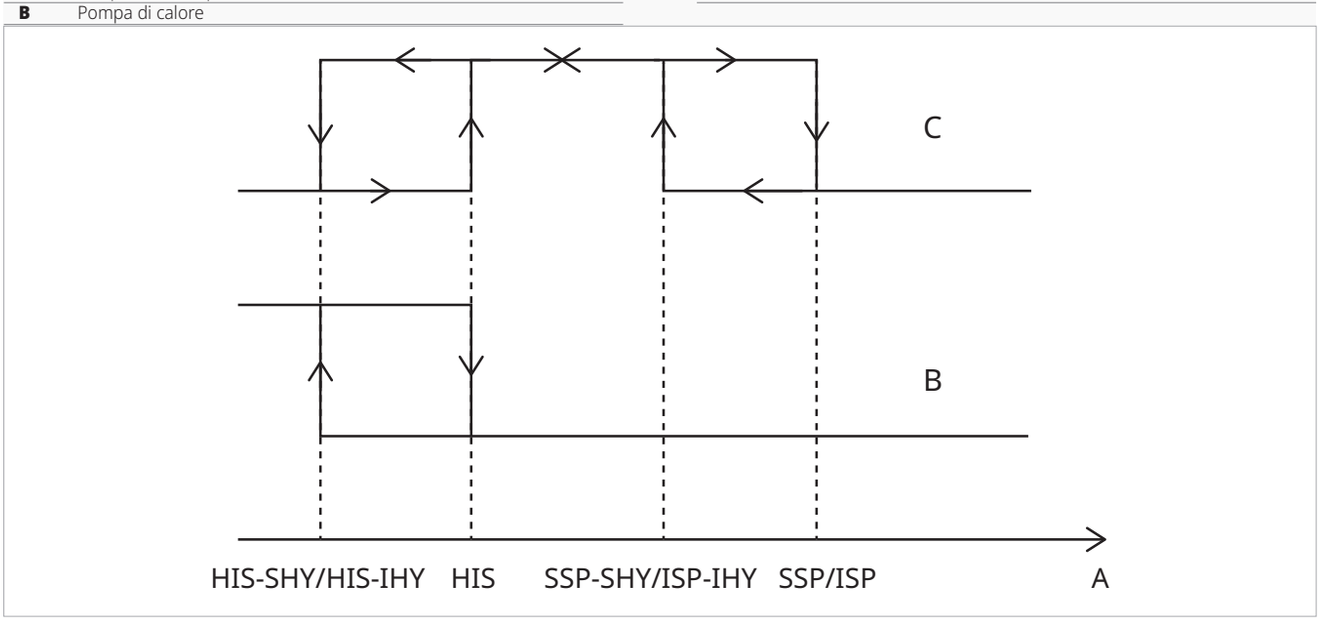
"HTO" *p. 20*: Timeout resistenza

"HIE" *p. 20*: Gestione riscaldatore ausiliario

Richiesta alta temperatura dell'acqua

Se viene impostato un setpoint al di sopra dei 50 °C il controllore spegne la pompa di calore ed attiva il riscaldatore ausiliario. Quando questa funzione è attiva non si avrà mail il contemporaneo funzionamento della pompa di calore e del riscaldamento ausiliario.

A	Temperatura acqua	**C**	Riscaldatore ausiliario
B	Pompa di calore		



"HIS" *p. 20*: Massima temperatura acqua per funzione pdc

"SHY" *p. 19*: Isteresi sanitario

"IHY" *p. 19*: Isteresi INVERNO (Riscaldamento)

"SSP" *p. 19*: Setpoint sanitario

"ISP" *p. 19*: Setpoint INVERNO (Riscaldamento)

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.

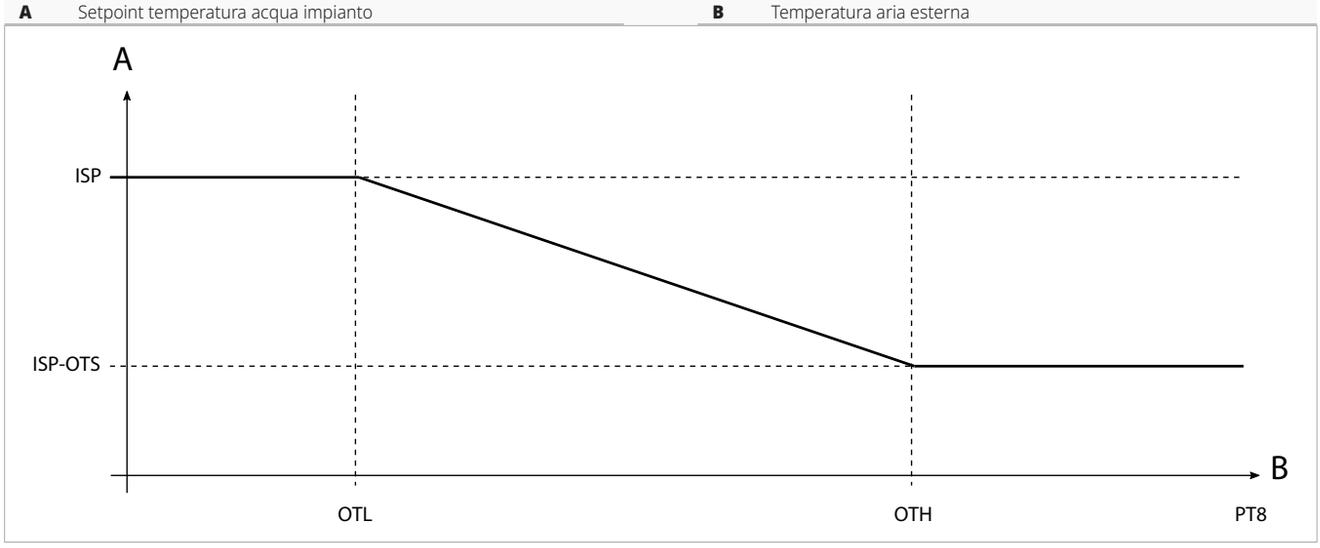
4.5.1 Abilitazione della funzione

La regolazione climatica esterna deve essere abilitata da parametro **"CLI"** *p. 21*

4.5.2 Impostazioni modalità Riscaldamento

Parametri impostabili:

A Setpoint temperatura acqua impianto **B** Temperatura aria esterna



"ISP" *p. 19*: setpoint INVERNO (Riscaldamento)

"OTS" *p. 21*: differenziale per regolazione climatica

"OTL" *p. 21*: minima temperatura esterna per regolazione climatica

"OTH" *p. 21*: massima temperatura esterna per regolazione climatica

"PT8" *p. 17*: aria esterna

⚠ 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 sia prodotta attraverso l'acqua impianto per mezzo di uno scambiatore rapido.

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

Tramite l'attivazione della funzione Anti-Legionella il regolatore è in grado di svolgere autonomamente le procedure di disinfezione termica su impianti di acqua calda sanitaria dotati di ricircolo, diminuendo sensibilmente il rischio di presenza e proliferazione dei batteri responsabili della legionella.

Le molteplici variabili connesse alla realizzazione della degli impianti su cui la nostra apparecchiatura può essere installata non consentono la totale esclusione del rischio.
L'attivazione della funzione di disinfezione può essere effettuata collegando all'ingresso un programmatore orario con valore di default nella notta tra domenica e lunedì alle ore 2.00, in quanto statisticamente è l'orario più improbabile in cui possa esservi prelevamento delle utenze.
La durata dell'azione è dettata dalle caratteristiche dell'impianto.
Il batterio della legionella reagisce in maniera diversa in funzione della temperatura massima raggiunta nell'anello e all'aumentare della temperatura diminuisce il tempo di durata.

4.6.1 Abilitazione della funzione

La funzione Anti-legionella deve essere abilitata dal parametro "LTI" *p. 19*

4.6.2 Impostazioni

"LSP" *p. 19***:** set temperatura Anti-legionella

"LTM" *p. 19***:** durata ciclo Anti-legionella

"LTI" *p. 19***:** intervallo cicli Anti-legionella

"LTO" *p. 20***:** timeout ciclo Anti-legionella
I parametri di default impostati nel dispositivo sono:
- temperatura impostata LSP > 60 °C per una durata LTM di due ore.

Sono possibili altre impostazioni tenendo conto delle seguenti regole:
- oltre 70 °C la disinfezione dura 30 minuti;
- tra 65 °C e 70 °C la disinfezione dura 60 minuti;
- tra 60 °C e 65 °C la disinfezione dura 120 minuti;
- tra 57,5 °C e 60 °C la disinfezione dura 180 minuti;
- tra 55 °C e 57,5 °C la disinfezione dura 240 minuti;

Il regolatore non segnala l'esecuzione della funzione Anti-Legionella.
Il regolatore esegue una verifica in base ai parametri preimpostati ed esce dalla funzione Anti-Legionella dopo un timeout di 5 ore.
Durante l'esecuzione della funzione Anti-Legionella le esigenze di raffreddamento e riscaldamento dell'impianto non sono soddisfatte.

IMPOSTAZIONE FUNZIONI FLOOR

5.1 Introduzione

L'unità è stata progettata per fornire:

- acqua all'impianto per il riscaldamento e 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 (caldaia)
- 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

5.2 Gestione acqua impianto

È prevista la seguente tipologia d'impianto:

- impianto con separatore idraulico e pompa secondaria, interno alla macchina da ordinare come kit montato in fabbrica

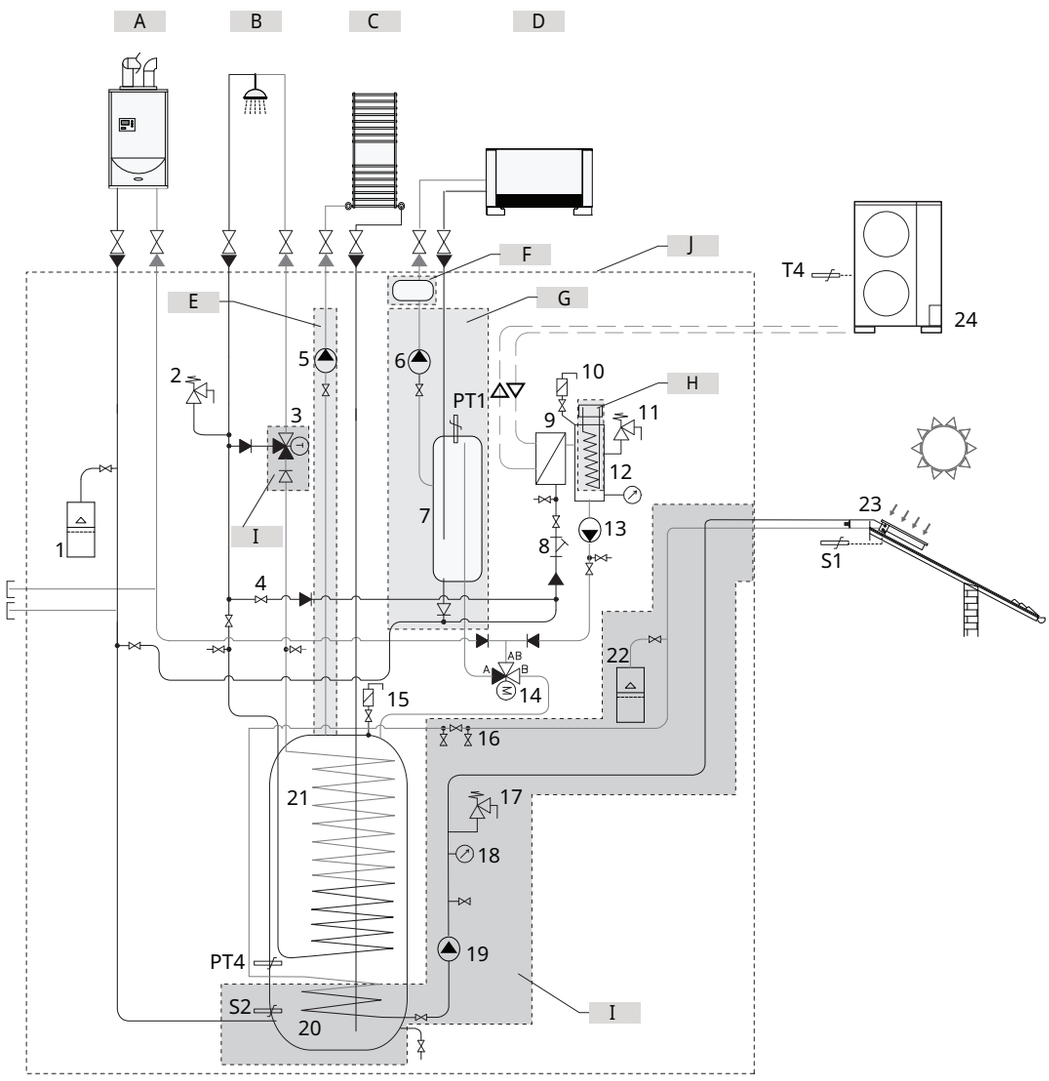
⚠ **Il disgiuntore è obbligatorio. Se non ordinato come accessorio deve essere previsto sull'impianto.**
La temperatura dell'acqua impianto è essere controllata attraverso:

PT1: sonda impianto. Da posizionare nel separatore idraulico.

⚠ Nel caso sia utilizzato il kit separatore secondario, la sonda è posizionata di fabbrica.

5.2.1 Schema di principio con disgiuntore idraulico e pompa secondaria

A	Caldaia
B	Utenze acqua calda sanitaria
C	Utenze alta temperatura (termoarredo)
D	Utenze impianto
E	Kit termobagni (opzionale)
F	Serbatoio (opzionale)
G	Kit separatore secondario (opzionale)
H	Kit resistenze (opzionale)
I	Kit solare (opzionale)
J	Unità interna
1.	Vaso d'espansione impianto 24 litri
2.	Valvola di sicurezza 7 bar
3.	Valvola miscelatrice termostatica (fornita con il kit solare)
4.	Rubinetto di carico
5.	Pompa di circolazione alta temperatura PP4
6.	Pompa di circolazione secondaria PP3
7.	Separatore idraulico
8.	Filtro a rete
9.	Scambiatore a piastre
10.	Valvola di sfiato automatica
11.	Valvola di sicurezza 3 bar
12.	Collettore con resistenza
13.	Pompa di circolazione primaria PP1
14.	Valvola a 3 vie on/off PV1
15.	Valvola di sfiato bollitore
16.	Rubinetto di carico solare
17.	Valvola di sicurezza solare 4 bar
18.	Manometro
19.	Pompa di circuito solare PP7
20.	Serpentino solare
21.	Serbatoio da 200 litri per acqua calda sanitaria
22.	Vaso d'espansione solare 24 litri
23.	Pannello solare
24.	Unità esterna



Controllo della temperatura dell'acqua

Impostazione del controllo su PT1 sonda da posizionare nel disgiuntore

"SRI" *p. 22***: PT1**

Pompa di circolazione primaria PP1

La pompa primaria è impostata per il funzionamento Energy Saving.
Per questa tipologia d'impianto è possibile abilitare il funzionamento su richiesta in modo che la pompa si fermi al raggiungimento del set-point.

"PMS" *p. 20*: **NOR**

⚠ 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.

Pompa di circolazione secondaria

La pompa secondaria viene pilotata esclusivamente:
- dall'ingresso "PI3" *p. 16* TA o da supervisore ModBus

Indipendentemente dallo stato della funzione Acqua calda sanitaria ed è sempre disattiva in standby.

Pompa di circolazione alta temperatura PP4

La pompa alta temperatura viene pilotata dall'ingresso "PI6" *p. 17* se la funzione Acqua calda sanitaria è abilitata.

Logica di attivazione:

"PI6" *p. 17*: chiuso

"PI6" *p. 17*: impostato a "Z2A" *p. 21*

"Z2A" *p. 21*: impostato a HT

Temperatura rilevata dalla sonda PT4 superiore al setpoint Acqua calda sanitaria SSP meno isteresi "Z2Y" *p. 21*.

Logica di disattivazione:

"PI6" *p. 17*: aperto
In alternativa quando l'apparecchio viene spento
In alternativa dopo timeout impostato dal parametro "Z2T" *p. 22*. In questo caso la pompa si riattiva solo dopo che è stato raggiunto il setpoint Acqua calda sanitaria SSP o se l'apparecchio viene disattivato e riattivato dallo stand-by.

5.2.2 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 Supervisore Modbus

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

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

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 Supervisore Modbus

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

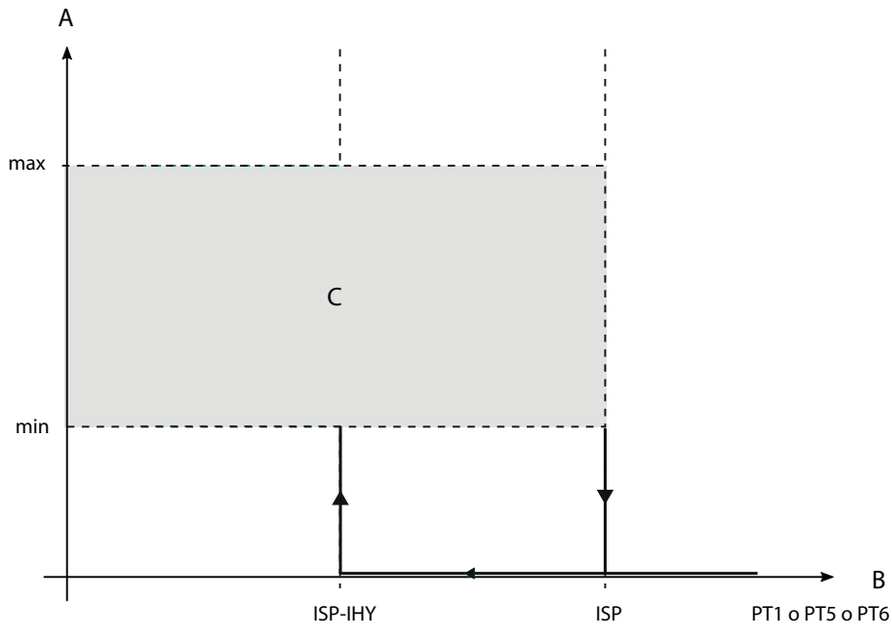
Logica del registro:
La chiamata è gestita dal Supervisore Modbus.
- Valore 1: l'unità si attiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.
- Valore 0: l'unità si disattiva per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua impianto.

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

Abilitazione:
L'utilizzo deve essere abilitato da parametro **"ATM"** *p. 23*.

5.2.3 Logica in riscaldamento

A	Frequenza	**C**	Logica di controllo adattativa
B	Temperatura acqua impianto		



⚠ 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 **"SRI"** *p. 22*

"ISP" *p. 19*: **Setpoint INVERNO (Riscaldamento)**

⚠ In caso sia attiva la regolazione climatica esterna il setpoint di riferimento non è "ISP" *p. 19*, ma il setpoint calcolato dinamicamente. Vedi capitolo "Regolazione climatica esterna" *p. 44*.

"IHY" *p. 19*: isteresi INVERNO (2,5 °C)

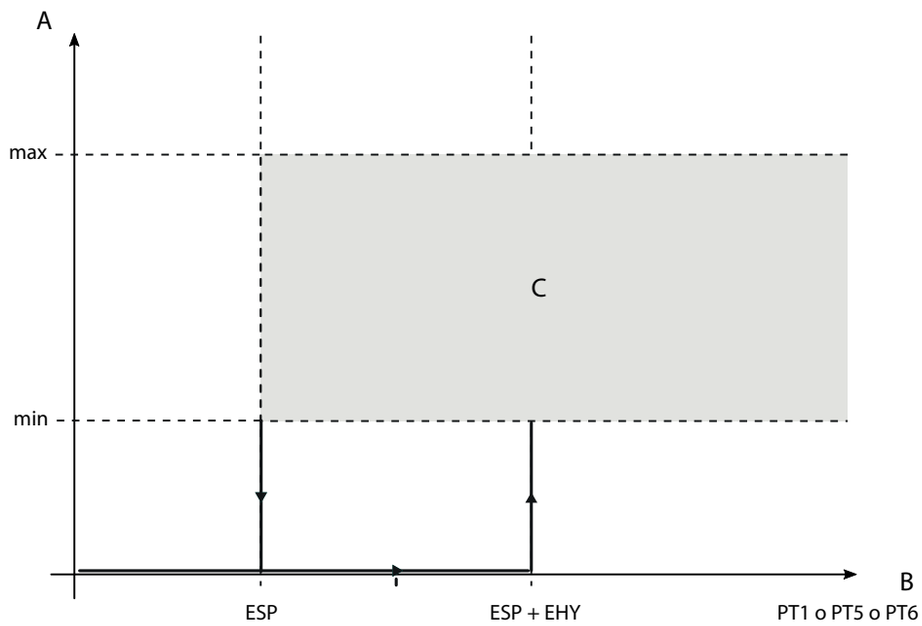
⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"FH"** *p. 21*) premendo il tasto Fast Heating

⚠ 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.

5.2.4 Logica in raffreddamento

A	Frequenza	**C**	Logica di controllo adattativa
B	Temperatura acqua impianto		



⚠ 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 **"SRI"** *p. 22*

"ESP" *p. 18*: **Setpoint ESTATE (Raffreddamento)**

⚠ 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. 44*.

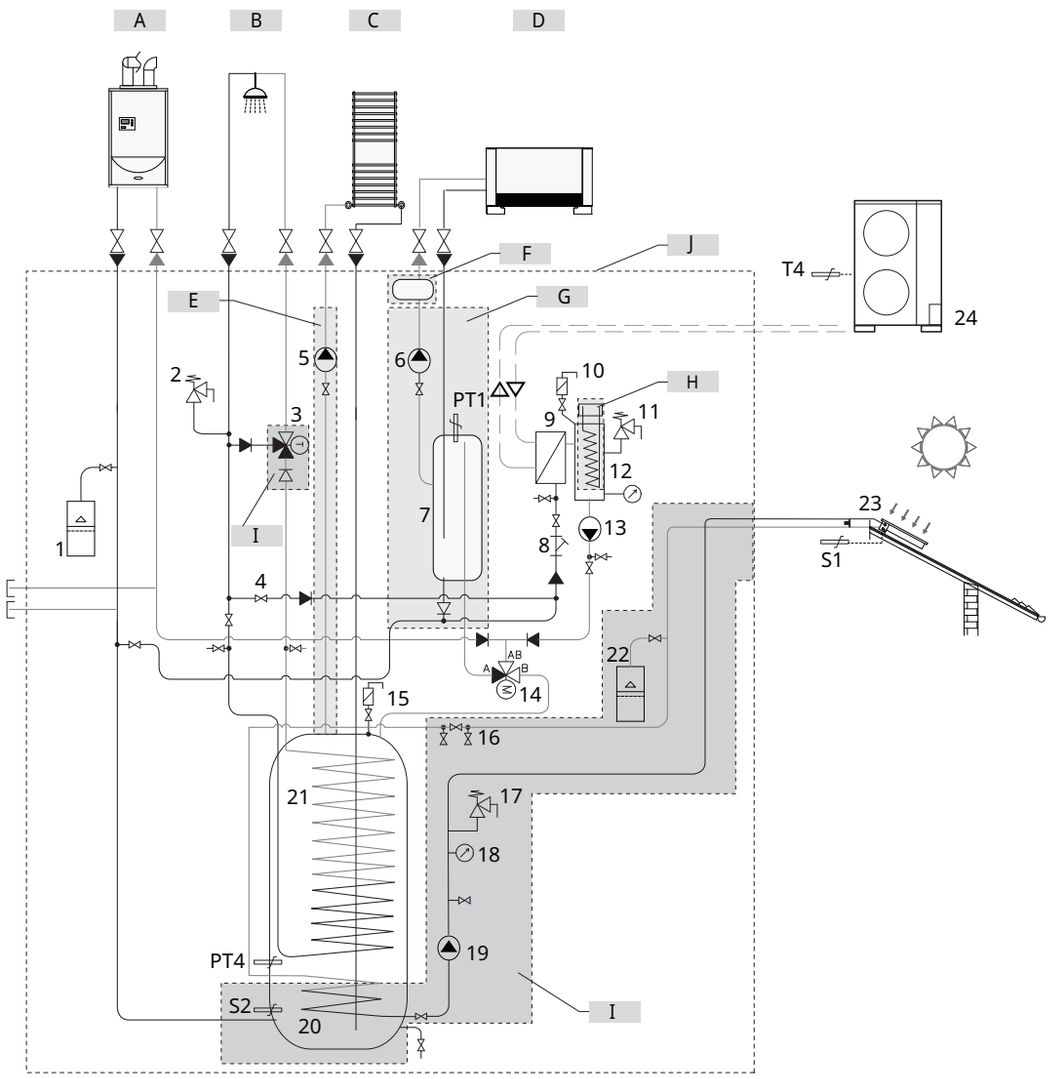
"EHY" *p. 18*: isteresi ESTATE (2,5 °C)

⚠ La funzione è inibita dalla contemporanea richiesta sanitaria (che è prioritaria) ma la precedenza può essere invertita per 90 minuti (**"FH"** *p. 21*) premendo il tasto Fast Heating

5.3 Gestione acqua calda sanitaria

5.3.1 Schema di principio con accumulo acqua calda sanitaria e generatore termico

A	Caldaia
B	Utenze acqua calda sanitaria
C	Utenze alta temperatura (termoarredo)
D	Utenze impianto
E	Kit termobagni (opzionale)
F	Serbatoio (opzionale)
G	Kit separatore secondario (opzionale)
H	Kit resistenze (opzionale)
I	Kit solare (opzionale)
J	Unità interna
1.	Vaso d'espansione impianto 24 litri
2.	Valvola di sicurezza 7 bar
3.	Valvola miscelatrice termostatica (fornita con il kit solare)
4.	Rubinetto di carico
5.	Pompa di circolazione alta temperatura PP4
6.	Pompa di circolazione secondaria PP3
7.	Separatore idraulico
8.	Filtro a rete
9.	Scambiatore a piastre
10.	Valvola di sfiato automatica
11.	Valvola di sicurezza 3 bar
12.	Collettore con resistenza
13.	Pompa di circolazione primaria PP1
14.	Valvola a 3 vie on/off PV1
15.	Valvola di sfiato bollitore
16.	Rubinetto di carico solare
17.	Valvola di sicurezza solare 4 bar
18.	Manometro
19.	Pompa di circuito solare PP7
20.	Serpentino solare
21.	Serbatoio da 200 litri per acqua calda sanitaria
22.	Vaso d'espansione solare 24 litri
23.	Pannello solare
24.	Unità esterna



Controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria

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

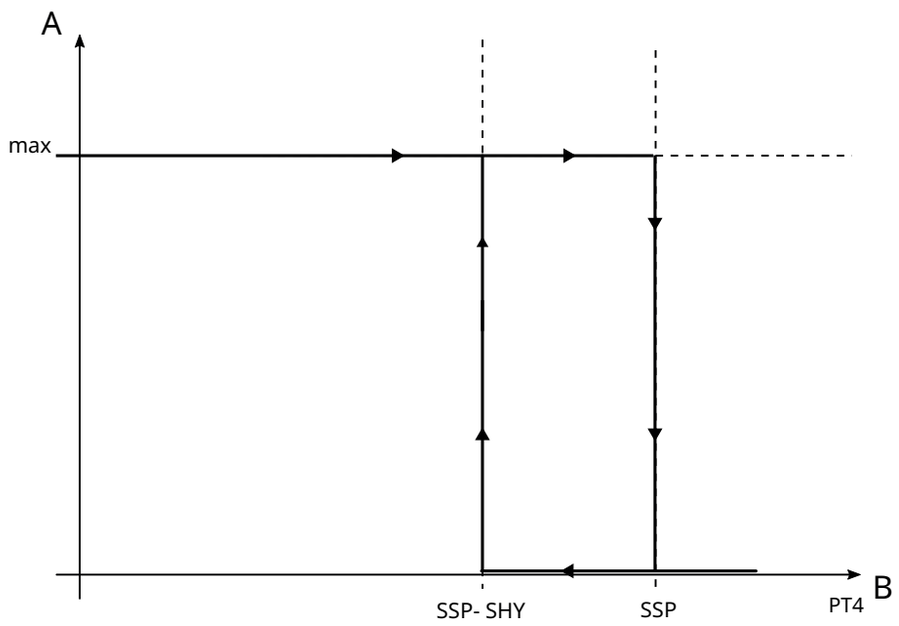
5.3.2 Abilitazione della funzione Acqua calda sanitaria

La funzione Acqua calda sanitaria è abilitata di default.

5.3.3 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.

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

"SHY" *p. 19***:** isteresi temperatura Acqua calda sanitaria (2 °C)

5.4 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 (HIE: CAL)che in commutazione (HIE: CON) utilizzando la pompa di circolazione della pompa di calore
- la caldaia può intervenire solo in modalità commutazione (HIE: CAL) utilizzando il proprio circolatore

⚠ La caldaia deve essere collegata all'uscita digitale BC1.

⚠ 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.

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

5.4.1 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

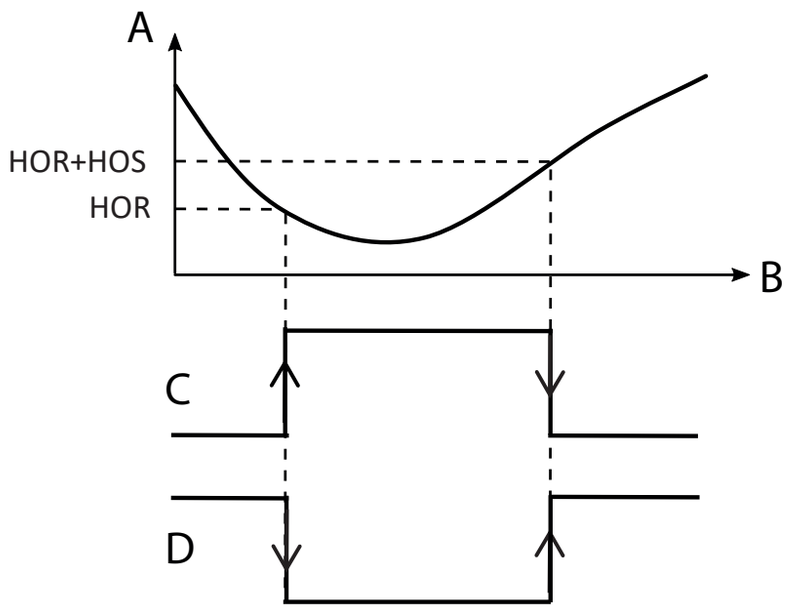
La caldaia si disattiva in caso di:

- 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



"HOR" *p. 20*: imposta il valore di soglia in riscaldamento

"HOS" *p. 20*: imposta il valore dell'isteresi in sanitario

"IHY" *p. 19*: 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:

"HTO" *p. 20*: imposta il valore del timeout su acqua impianto

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.

"HIS" *p. 20*: imposta il valore di soglia per l'acqua impianto

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

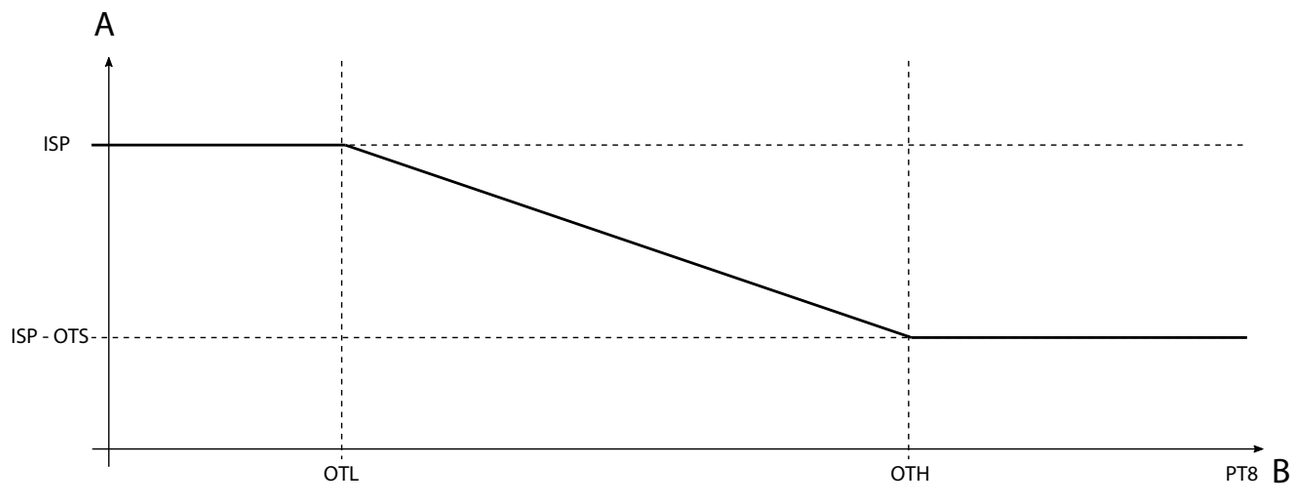
5.5 Regolazione climatica esterna

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

5.5.1 Abilitazione della funzione

La regolazione climatica esterna deve essere abilitata da parametro **"CLI"** *p. 21*

5.5.2 Impostazioni modalità Riscaldamento



Parametri impostabili:

"ISP" *p. 19*: setpoint INVERNO (Riscaldamento)

"OTS" *p. 21*: differenziale per regolazione climatica

"OTL" *p. 21*: minima temperatura esterna per regolazione climatica

"OTH" *p. 21*: massima temperatura esterna per regolazione climatica

"PT8" *p. 17*: aria esterna

⚠ 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.

ANOMALIE E RIMEDI

6.1 Tabella anomalie rimedi

Allarme	Descrizione	Variabili correlate	Causa	Rimedio
ALLARME 001	Malfunzionamento sonda temperatura acqua in ingresso	PT6	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo	Controllare il collegamento ed eventualmente sostituire la sonda
ALLARME 002	Malfunzionamento sonda temperatura acqua in uscita	PT5	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo	Controllare il collegamento ed eventualmente sostituire la sonda
ALLARME 003	Malfunzionamento sonda temperatura acqua sanitaria	PT4	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo	Controllare il collegamento ed eventualmente sostituire la sonda
ALLARME 004	Malfunzionamento sonda temperatura esterna	PT8	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo	Controllare il collegamento ed eventualmente sostituire la sonda
ALLARME 005	Bassa temperatura acqua	PT5	É intervenuto l'allarme di temperatura minima antigelo. La temperatura dell'acqua in uscita è scesa sotto i 5°C.	• Controllare che non vi sia nulla che impedisca la buona circolazione dell'acqua nell'impianto (aria, valvole parzialmente chiuse, filtro acqua a rete ostruito) • Verificare che il salto termico tra mandata e ritorno impianto sia compresa tra 4÷7 °C interrogando il parametro PT5 • Se il salto termico dovesse essere inferiore ai 4 °C impostare una velocità del circolatore più bassa • Se il salto termico risulta più alto 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
ALLARME 006	Bassa temperatura acqua PT5 (e PT6 e se abilitata PT1) in standby	PT1, PT5, PT6	É intervenuto l'allarme di temperatura antigelo durante lo stato di stand-by. La temperatura dell'acqua in uscita è scesa sotto i 5 °C.	• Durante lo stato di stand-by si è verificata una pericolosa situazione che potrebbe portare ad un grave danneggiamento dell'apparecchio. • Nel caso in cui la temperatura esterna possa scendere sotto lo zero, con possibilità di gelo, l'impianto idraulico deve essere svuotato, oppure deve essere addizionato di liquido antigelo (ad esempio glicole etilenico) nelle dosi consigliate dal produttore del liquido.
ALLARME 007	Bassa temperatura acqua in standby	PT4	É intervenuto l'allarme di temperatura antigelo durante lo stato di stand-by. La temperatura dell'acqua in uscita è scesa sotto i 5 °C.	• Durante lo stato di stand-by si è verificata una pericolosa situazione che potrebbe portare ad un grave danneggiamento dell'apparecchio. • Nel caso in cui la temperatura esterna possa scendere sotto lo zero, con possibilità di gelo, l'impianto idraulico deve essere svuotato, oppure deve essere addizionato di liquido antigelo (ad esempio glicole etilenico) nelle dosi consigliate dal produttore del liquido.
ALLARME 008	Alta temperatura acqua	PT5	La temperatura dell'acqua in ingresso rilevata da PT5 ha superato gli 80 °C	• Se nell'impianto è installata una caldaia controllare le valvole deviatrici dell'impianto
ALLARME 009	Alta temperatura acqua	PT4	La temperatura del serbatoio sanitario rilevata da PT4 ha superato gli 80 °C	• Se nell'impianto è installata una caldaia controllare le valvole deviatrici dell'impianto • Se nell'impianto è presente un collettore solare è possibile che la temperatura rilevata da PT4 nel serbatoio sanitario rilevi una temperatura elevata ma ciò non preclude la produzione di acqua calda o fredda per l'impianto
ALLARME 010	Intervento flussostato impianto	PI1	Non vi è una buona circolazione dell'acqua nell'impianto	Controllare che: • Le valvole di intercettazione siano aperte • L'eventuale valvola a tre 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 valvole a 3 vie • Non vi sia filtro acqua a rete esterno ostruito • La pressione idrica d'impianto sia corretta • La pompa di circolazione funzioni regolarmente (eventualmente sbloccarla)

Allarme	Descrizione	Variabili correlate	Causa	Rimedio
ALLARME 011	Malfunzionamento unità motocondensante	-	• Sulla versione 15 o 18 compare l'allarme P05 sul pannello di comando dell'unità esterna. (La taglia 18 fa riferimento soltanto all'unità interna WALL). • L'unità esterna non funziona correttamente.	• Invertire due delle fasi di alimentazione trifase • Verificare sul pannello di comando dell'unità esterna il significato dell'allarme • Contattare il Centro Assistenza Tecnico
ALLARME 012	Ciclo Anti-legionella terminato per superamento del timeout LTO	-	Il ciclo Antilegionella è terminato irregolarmente dopo 5 ore anzichè per il mantenimento di 60 °C per 2 ore.	• Il riscaldatore ausiliario (resistenza o caldaia di supporto) non è disponibile o non ha la potenza sufficiente per eseguire correttamente la funzione • Contattare l'installatore
ALLARME 013	Malfunzionamento sonda temperatura impianto	PT1	Sonda scollegata, guasta o con valore anomalo	Controllare il collegamento ed eventualmente sostituire la sonda
ALLARME 014	Bassa temperatura acqua	PT1	É intervenuto l'allarme di temperatura minima antigelo. La temperatura dell'acqua in uscita è scesa sotto i 5 °C.	Controllare che: • Non vi sia nulla che impedisca la buona circolazione dell'acqua nell'impianto (aria, valvole parzialmente chiuse, filtro acqua a rete ostruito ecc.) • Verificare che il salto termico tra mandata e ritorno impianto sia compreso tra 4÷7 °C, interrogando il parametro PT1 • Se il salto termico dovesse essere inferiore ai 4 °C impostare una velocità del circolatore più bassa • Se il salto termico risulta più alto di 7 °C verificare che 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
ALLARME 015	Bassa temperatura acqua	PT6	É intervenuto l'allarme di temperatura minima antigelo. La temperatura dell'acqua in uscita è scesa sotto i 5 °C.	Controllare che: • Non vi sia nulla che impedisca la buona circolazione dell'acqua nell'impianto (aria, valvole parzialmente chiuse, filtro acqua a rete ostruito ecc..) • Verificare che il salto termico tra mandata e ritorno impianto sia compreso tra 4÷7 °C, interrogando il parametro PT6 • Se il salto termico dovesse essere inferiore ai 4 °C impostare una velocità del circolatore più bassa • Se il salto termico risulta più alto di 7 °C verificare che 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
-	Si avvertono rumori e turbolenze provenienti dal circuito idralico	-	Vi è presenza di aria all'interno del circuito	• Sfiatare l'aria sia tramite i dispositivi esterni che lo sfiato presente sul serbatoio inerziale della macchina e portare il circuito alla corretta pressione di carico • Verificare che la pressione di spirazione (ritorno del circuito idraulico) a pompa accesa sia superiore ai 0.6 BAR
-	Riscaldamento o raffreddamento insoddisfacente	-	• Il setpoint impostato sul controllore è troppo basso (modalità riscaldamento) troppo alto (modalità raffreddamento) • Il pannello di comando è regolato su una temperatura troppo elevata per il raffreddamento (o troppo bassa per il riscaldamento) • Porte e/o finestre aperte	• Reimpostare il setpoint secondo le proprie esigenze • Regolare la temperatura su un valore adeguato • Chiuderle onde evitare l'entrata di aria

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.

CLICK | SCAN

qr.rdz.it/?qr=P597

FAE0FB001AZ.02
12/2023

RDZ
You Feel, We Care

RDZ S.p.A.
V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy
Tel. +39 0434.787511 Fax +39 0434.787522
info@rdz.it www.rdz.it

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001 =