



CONNESSIONI IDRAULICHE
ED ELETTRICHE

HPE EVO 5÷16T INVERTER



CONNESSIONI IDRAULICHE ED ELETTRICHE

HPE EVO 5÷16T INVERTER

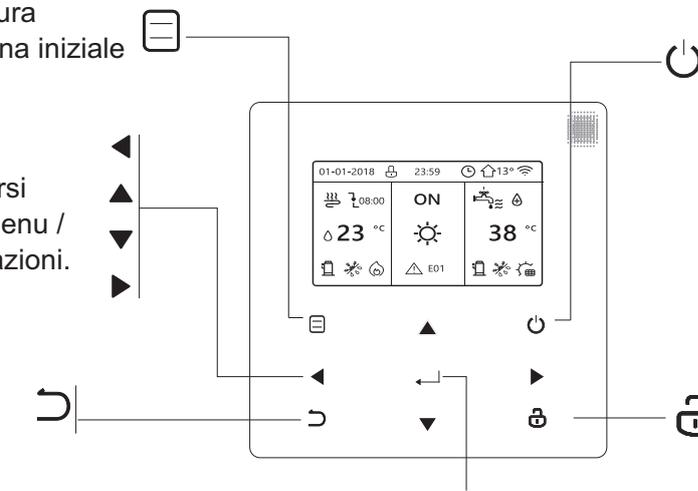
Remote controller HMI

Per le impostazioni di base si faccia riferimento al Manuale Istruzioni Utente.

Accedere alla struttura dei menu dalla pagina iniziale

Spostare il cursore sul display / Spostarsi nella struttura dei menu / Regolare le impostazioni.

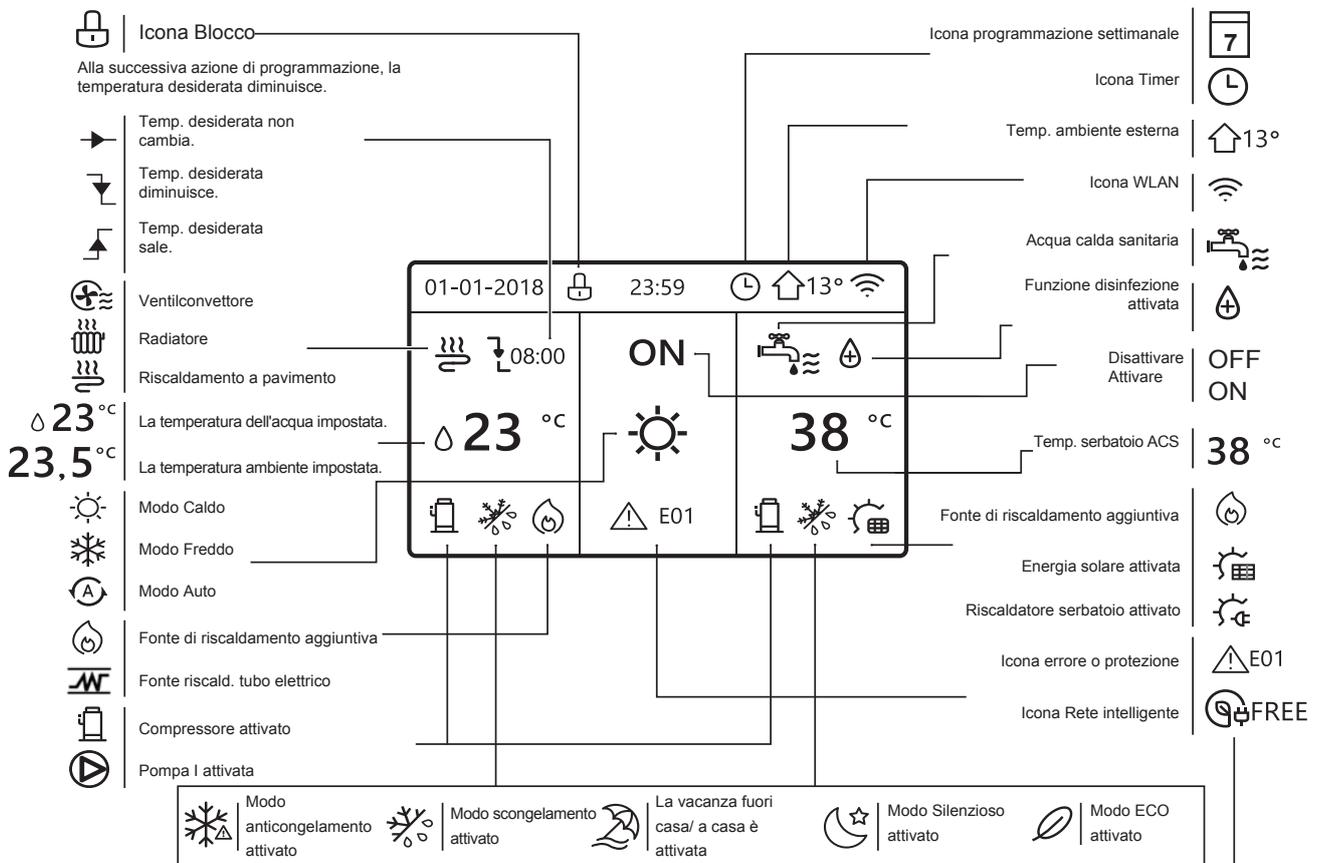
Tornare al livello superiore



Attivare o disattivare modo funzionamento ambiente o il modo ACS, attivare o disattivare la funzione nella struttura menu.

Tenere premuto per sbloccare / bloccare l'unità di controllo.

Andare alla fase successiva quando si imposta una programmazione nella struttura dei menu / Confermare una selezione / Accedere a un sottomenu nella struttura dei menu.



	Ventilconvettore	Radiatore	Riscaldamento a pavimento	Acqua calda sanitaria
ON				
OFF				

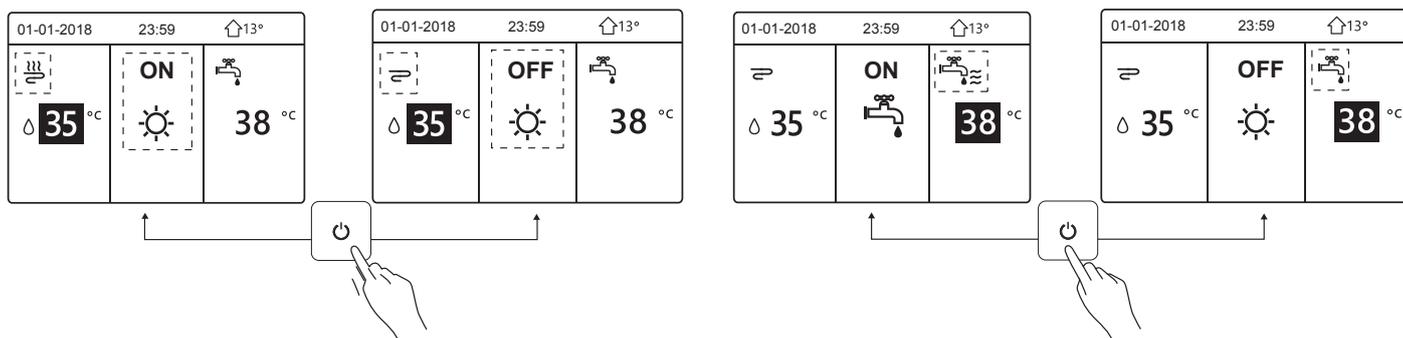
	Elettricità gratis	Elettricità f. piccolo	Elettricità piccolo
Rete intelligente	GRATIS	F. PICCO	PICCO

Come impostare il remote controller della PDC

Utilizzare il controller per attivare o disattivare la modalità di funzionamento (modalità CALDO ☀, modalità RAFFREDDAMENTO ❄, modalità AUTO Ⓐ, modalità ACS 🚰) dell'unità.

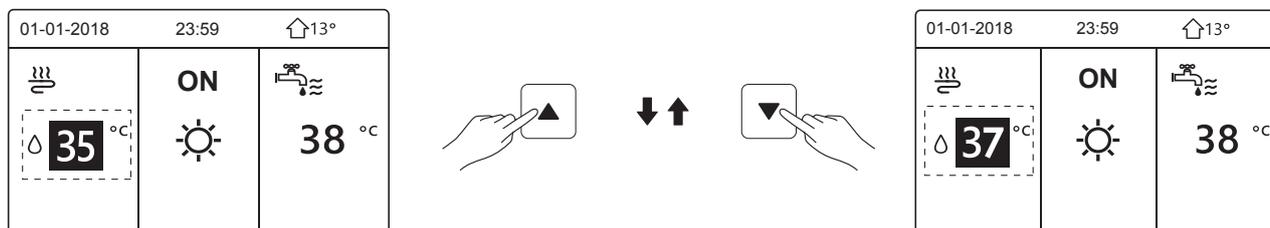
1) Per **attivare/disattivare** la fase di riscaldamento/raffreddamento oppure il modo ACS muoversi con la freccia ▶ o ◀, in questo modo si selezionerà ed evidenzierà la modalità di funzionamento voluta.

A questo punto premere il tasto "⏻" per attivare/disattivare.

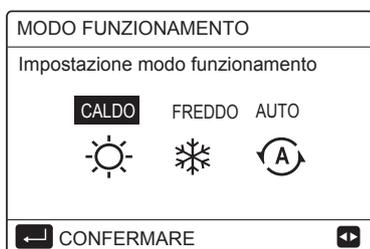


2) Per **regolare la temperatura** della fase di riscaldamento/raffreddamento oppure il modo ACS muoversi con la freccia ▶ o ◀, in questo modo si selezionerà ed evidenzierà la modalità di funzionamento voluta.

A questo punto premere il tasto "▼", "▲" per regolare il valore della temperatura.

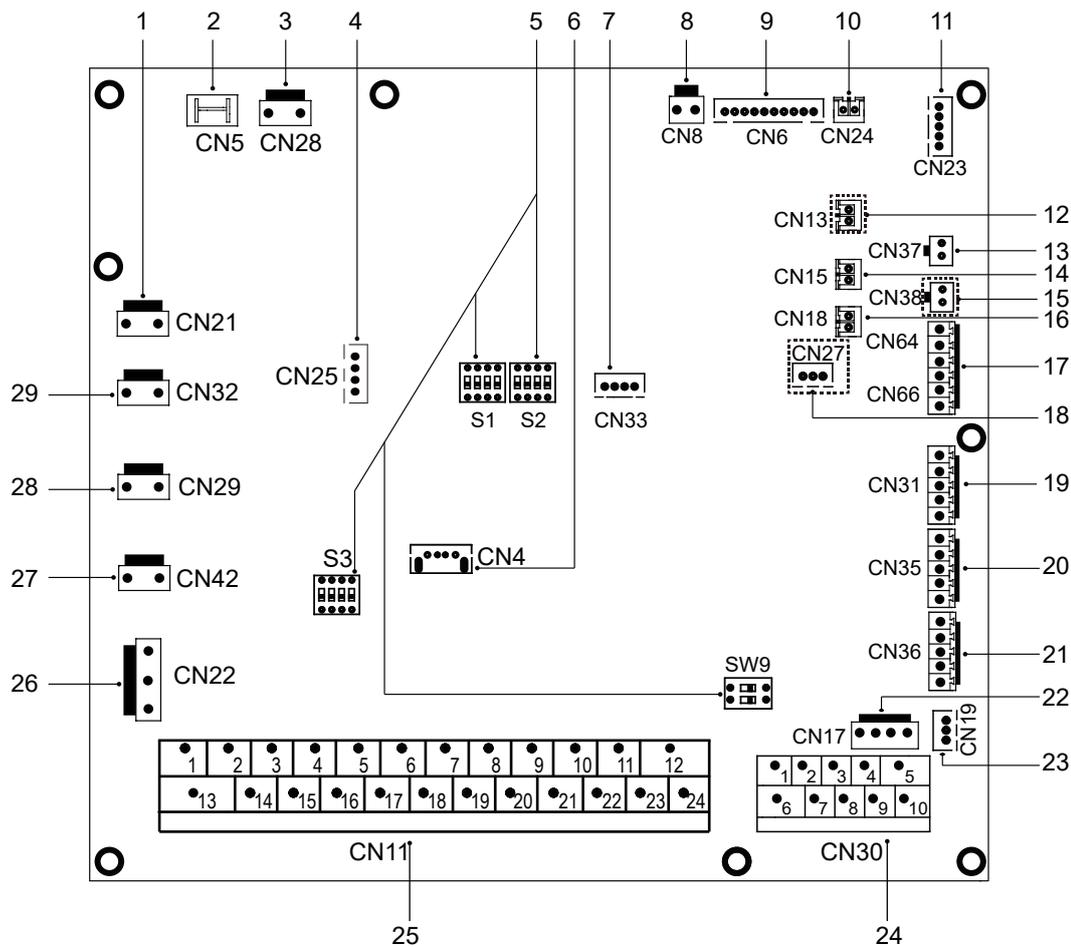


3) Per **regolare la modalità di funzionamento**, andare su " " > "MODO FUNZIONAMENTO", poi premere "↵", apparirà la seguente pagina:



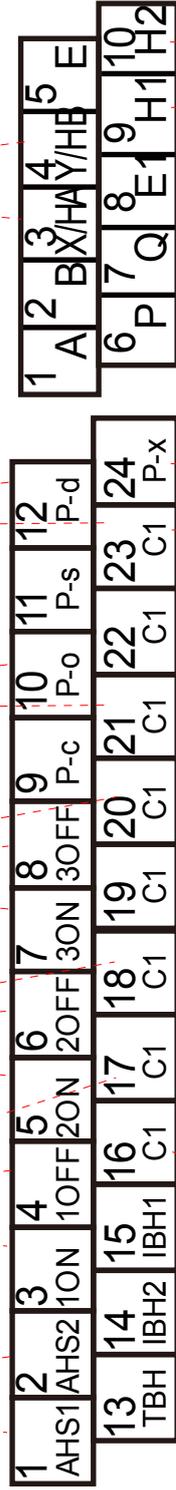
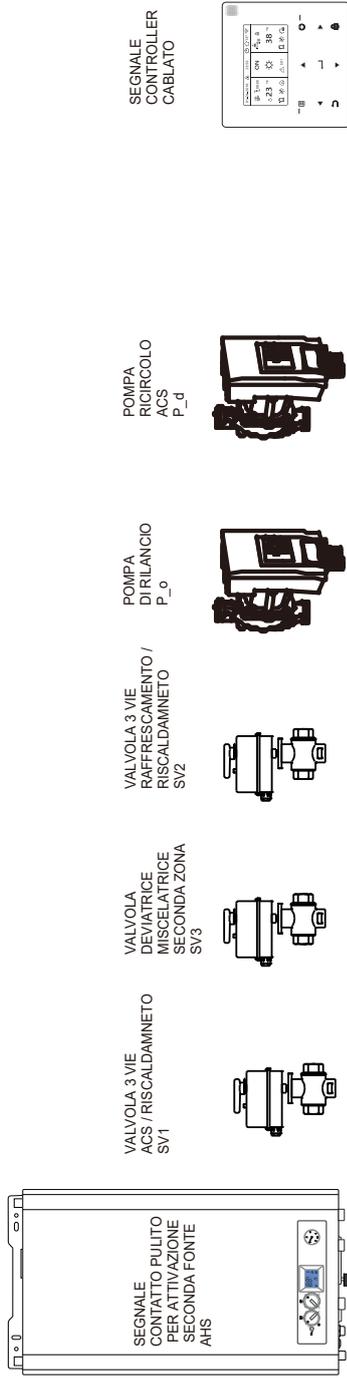
Ci sono tre modalità di funzionamento sull'interfaccia del controller:
Modalità:
RISCALDAMENTO, RAFFREDDAMENTO e AUTO, utilizzare "◀", "▶"
per selezionare la modalità e premere "↵" per confermare.

Scheda elettronica: MHPP*RP24



Ordine	Porta	Codice	Unità di montaggio	Ordine	Porta	Codice	Unità di montaggio
1	CN21	POTENZA	Porta per alimentazione elettrica	18	CN27	HA/HB	Porta per la comunicazione con il controller cablato HOME BUS (Riservata)
2	CN5	TERRA	Porta per terra			10V GND	Porta di uscita per 0-10V
3	CN28	POMPA	Porta per ingresso di potenza della pompa a velocità variabile	19	CN31	HT	Porta di controllo per il termostato ambiente
4	CN25	DEBUG	Porta per la programmazione IC			COM	Porta di alimentazione per termostato ambiente
5	S1,S2,S3,SW9	/	Interruttore DIP			CL	Porta di controllo per il termostato ambiente
6	CN4	USB	Porta per la programmazione USB	20	CN35	SG	Porta per rete intelligente (SMART GRID) (segnale rete)
7	CN33	/	Porta per la spia intermittente			EVU	Porta per rete intelligente (SMART GRID) (segnale fotovoltaico)
8	CN8	FS	Porta per il flussostato	21	CN36	M1 M2	Porta per interruttore remoto
		T2	Porta per la temperatura del lato liquido refrigerante (modalità di riscaldamento)	22	CN17	T1 T2	Porta per la scheda di trasferimento del termostato
		T2B	Porta per i sensori di temperatura della temperatura del lato gas refrigerante	23	CN19	P Q	Porta di comunicazione fra l'unità interna e l'unità esterna
9	CN6	TW_ingresso	Porta per i sensori di temperatura dell'acqua in ingresso dello scambiatore di calore a piastre			3 4	Porta per la comunicazione con il controller cablato (HA/HB)
		TW_uscita	Porta per sensori di temperatura della temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore di calore a piastre	24	CN30	6 7	Comunicazione fra la scheda del modulo idraulico e la scheda di controllo principale
		T1	Porta per sensori di temperatura della temperatura dell'acqua di uscita finale			9 10	Porta per macchina interna A cascata
10	CN24	Tbt	Porta per il sensore di temperatura del puffer acqua tecnica			1 2	Porta per fonte di riscaldamento supplementare
11	CN23	RH	Porta per il sensore dell'umidità (Riservata)			3 4 17	Porta per SV1 (valvola a 3 vie), commutazione tecnico/ACS
12	CN13	T5	Porta per il sensore di temperatura per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria			5 6 18	Porta per SV2 (valvola a 3 vie)
13	CN37	Pw	Porta per il sensore di temperatura della pressione dell'acqua (Riservata)			7 8 19	Porta per SV3 (valvola a 3 vie), per seconda ZONA
14	CN15	Tw2	Porta per l'acqua in uscita per il sensore di temperatura della zona 2	25	CN11	9 20	Porta per pompa zona 2
15	CN38	T52	Porta per il sensore di temperatura (Riservata)			10 21	Porta per pompa di circolazione esterna
16	CN18	Tsolare	Porta per sensore di temperatura del pannello solare			11 22	Porta per pompa a energia solare
		K1 K2	Porta di ingresso (Riservata)			12 23	Porta per pompa per ricircolo ACS
17	CN66	S1 S2	Porta di ingresso per l'energia solare			13 16	Porta di controllo per il riscaldatore del booster del serbatoio
				26	CN22	14 16	Porta di controllo per il riscaldatore di backup interno 1
						15 17	Porta di controllo per il riscaldatore di riserva interno 2
						24 23	Porta di uscita per esecuzione allarme/scongelo
				27	CN42	IBH1	Porta di controllo per il riscaldatore di backup interno 1
				28	CN29	IBH2	Porta di controllo per il riscaldatore di riserva interno 2
						TBH	Porta di controllo per il riscaldatore del booster del serbatoio
				29	CN32	CALDO6	Porta per nastro riscaldante elettrico anti-gelo (interno)
						CALDO5	Porta per nastro riscaldante elettrico anti-gelo (interno)
						USCITA CA	Porta per il riscaldatore di riserva

Morsettiera di collegamento



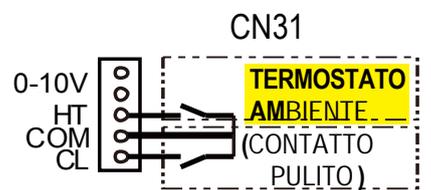
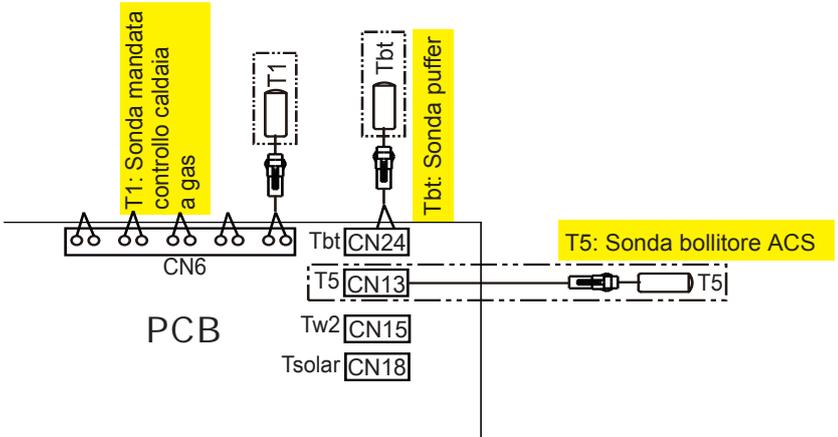
CN30

CN11

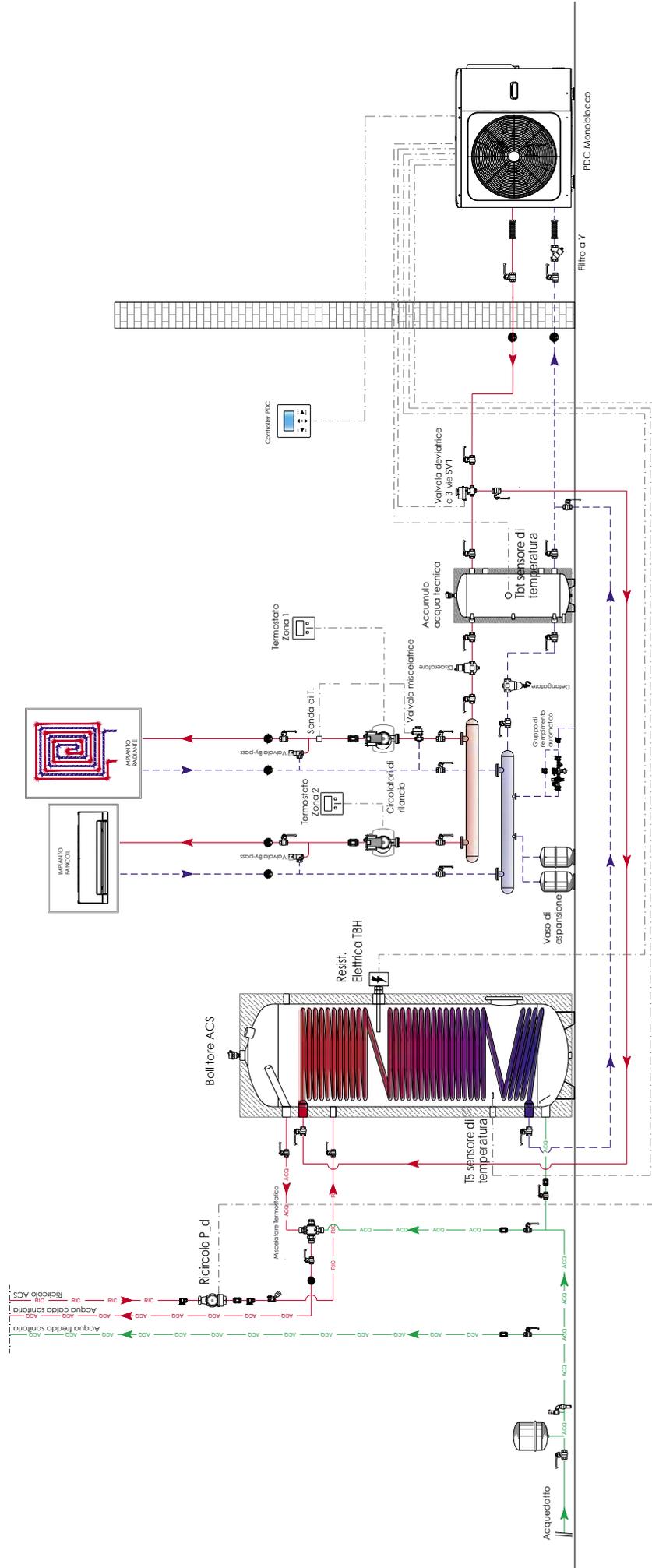
SEGNALE BUS PER IMPIANTO A CASCATI

SEGNALE PER ALLARME / SBRINAMENTO

SEGNALE PER BOOSTER ACS INTERPORRE RELE' TBH

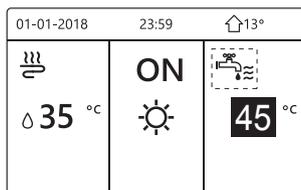


Esempio schema d'impianto 1



Nota 1: Controllare corrette connessioni di mandata e ritorno nella pompa di calore. Possono differire a seconda del modello utilizzato.
 Nota 2: PDC lavora per mantenere in temperatura il purifer di acqua tecnica (tramite sensore Tbt) e il bollitore ACS (tramite sensore TS).
 Nota 3: I termostato ambiente dell'abitazione comandano le pompe di circolazione di impianto.

MODALITA' RISCALDAMENTO + PRODUZIONE ACS



In questa configurazione l'unità PDC esegue l'ON/OFF del compressore e della pompa di circolazione in base alla temperatura rilevata dal sensore **Tbt** situato nel puffer di acqua tecnica. Essa manterrà sempre a temperatura il puffer. Il controllo su esso avviene tramite isteresi dT1SH. Il termostato ambiente dell'abitazione controllerà l'ON/OFF della pompa di circolazione secondaria.

ACCEDERE AL MENU "PER SERVIZIO ASSISTENZA"

Premere il tasto per visualizzare la struttura menu, scorrere con il tasto fino a visualizzare "PER SERVIZIO ASSISTENZA". Confermare con il tasto , inserire la Password "234" e confermare con .

1) Come impostare il sensore di temperatura "Tbt": dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA,

15 DEFINIZ. INGRESSI	
15.1 M1M2	REMOTE ON/OFF
15.2 SMART GRID	NON
15.3 T1T2	NON
15.4 Tbt	SI
15.5 P_X PORT	DEFROST
ADJUST	

scorrere fino a visualizzare 15.DEFINIZ. INGRESSI confermare. Impostare il parametro **15.4 Tbt** su: SI

Il sensore **Tbt** deve essere connesso alla scheda idronica della PDC alla porta **CN24**

2) Come impostare l'isteresi del sensore di temperatura "Tbt" dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA,

3 IMP. MODO RISCALDAM.	1/3
3.1 MODO RISC.	SI
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0Hrs
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

scorrere fino a visualizzare 3.IMP. MODO RISCALDAMENTO confermare. Impostare il parametro **3.5 dT1SH** e settare il valore desiderato

3) Come impostare MODO ACS e relativa isteresi: dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 1/5	
1.1 MODO ACS	SI
1.2 DISINFETTA	SI
1.3 PRIORITA' ACS	SI
1.4 POMPA ACS RICIRCOLO	NO
1.5 IMPOSTAZIONE	NO
PRIORITA' ACS	

fino a visualizzare "1.IMP. MODO ACS" e confermare.

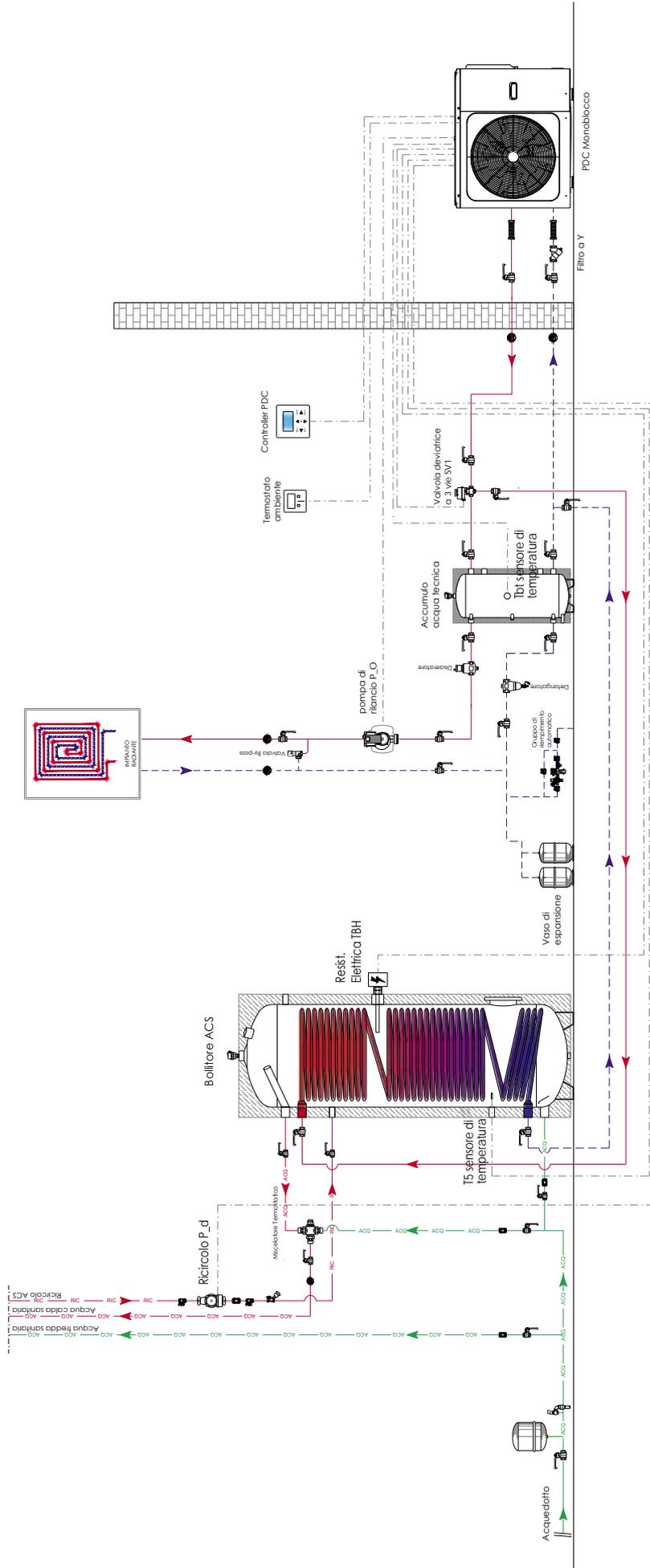
Connettere il sensore **T5**: Sonda bollitore ACS alla scheda idronica della PDC, alla porta **CN13**.

Impostare i parametri:

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 2/5	
1.6 dT5_ON	5°C
1.7 dT1S5	10°C
1.8 T4DHWMAX	43°C
1.9 T4DHWMIN	-10°C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
REGOLA	

	Codice	Stato	Valore	UM
1.1	MODO ACS	Abilitare o disabilitare la funzione ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.3	PRIORITA' ACS	Abilitare o disabilitare la priorità ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.6	dT5_ON	Isteresi per l'avvio della pompa di calore	5	°C

Esempio schema d'impianto 2



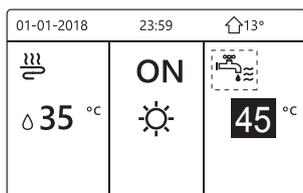
Nota 1: Controllare corrette commissioni di mandata e ritorno nella pompa di calore. Passano diffire a seconda del modello utilizzato

Nota 2: PDC si accende e si spegne in base al segnale fornito dal termostato ambiente dell'abitazione

Nota 3: La pompa di circolazione di rilancio e comandata dalla PDC

Nota 4: PDC lavora per mantenere in temperatura il boiler ACS (tramite sensore T5)

MODALITA' RISCALDAMENTO + PRODUZIONE ACS

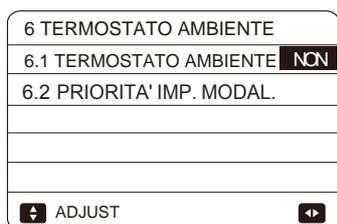


In questa configurazione l'unità PDC esegue l'ON/OFF del compressore e della pompa di circolazione in base alla richiesta da parte del termostato ambiente dell'abitazione (TA).
Tramite controller si potrà selezionare la temperatura di mandata dell'acqua.

ACCEDERE AL MENU "PER SERVIZIO ASSISTENZA"

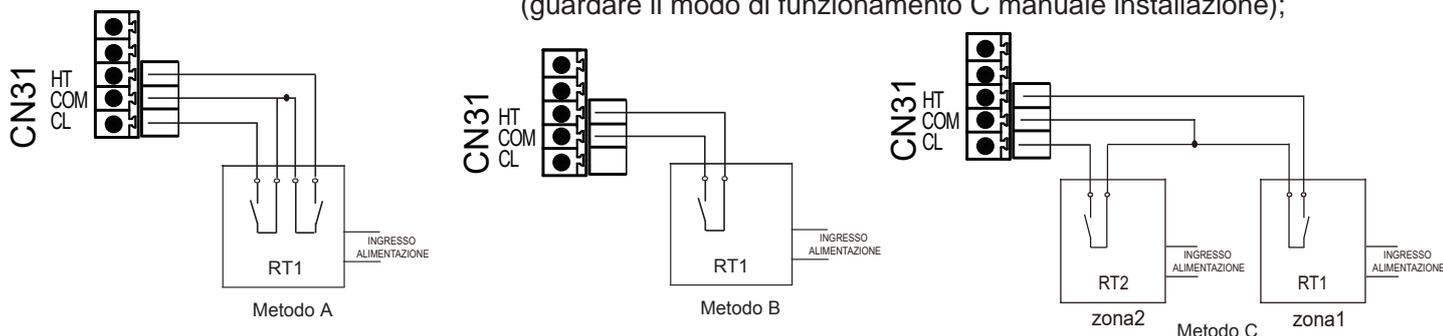
Premere il tasto per visualizzare la struttura menu, scorrere con il tasto fino a visualizzare "PER SERVIZIO ASSISTENZA". Confermare con il tasto , inserire la Password "234" e confermare con .

1) Come selezionare il termostato ambiente dell'abitazione "Termostato amb": dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere fino a visualizzare 6.TERMOSTATO AMBIENTE, confermare. Impostare il parametro 6.1 come di seguito:

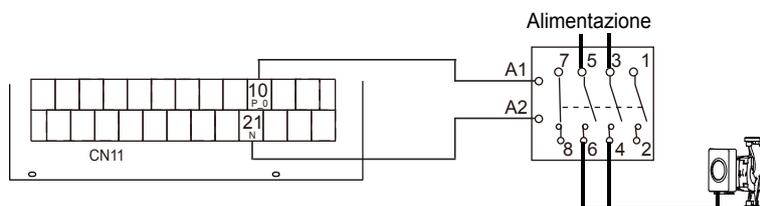


- TERM. AMB= **IMPOST. MODO**: il termostato ambiente può controllare la fase di riscaldamento e raffreddamento individualmente (guardare il modo di funzionamento A manuale installazione), inoltre gestisce l'ON/OFF della PDC;
- TERM. AMB= **UNA ZONA**: il termostato ambiente controlla l'ON/OFF della PDC. (guardare il modo di funzionamento B manuale installazione); la modalità di risc./raffr. e il set point acqua di mandata sono selezionabili tramite il controller della PDC;
- TERM. AMB= **DUE ZONE**: la PDC è connessa a due TA (guardare il modo di funzionamento C manuale installazione);

(Termostato ambiente
Bassa tensione)
Schema di controllo principale
del modulo idraulico



2) Come connettere la pompa di circolazione di rilancio P_o: connettere ai morsetti 10 e 21 della scheda elettrica PCB del modulo idraulico la pompa di rilancio tramite relè.



3) Come impostare MODO ACS e relativa isteresi: dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere fino a visualizzare "1.IMP. MODO ACS" e confermare.

Connettere il sensore T5: Sonda bollitore ACS alla scheda idronica della PDC, alla porta CN13.

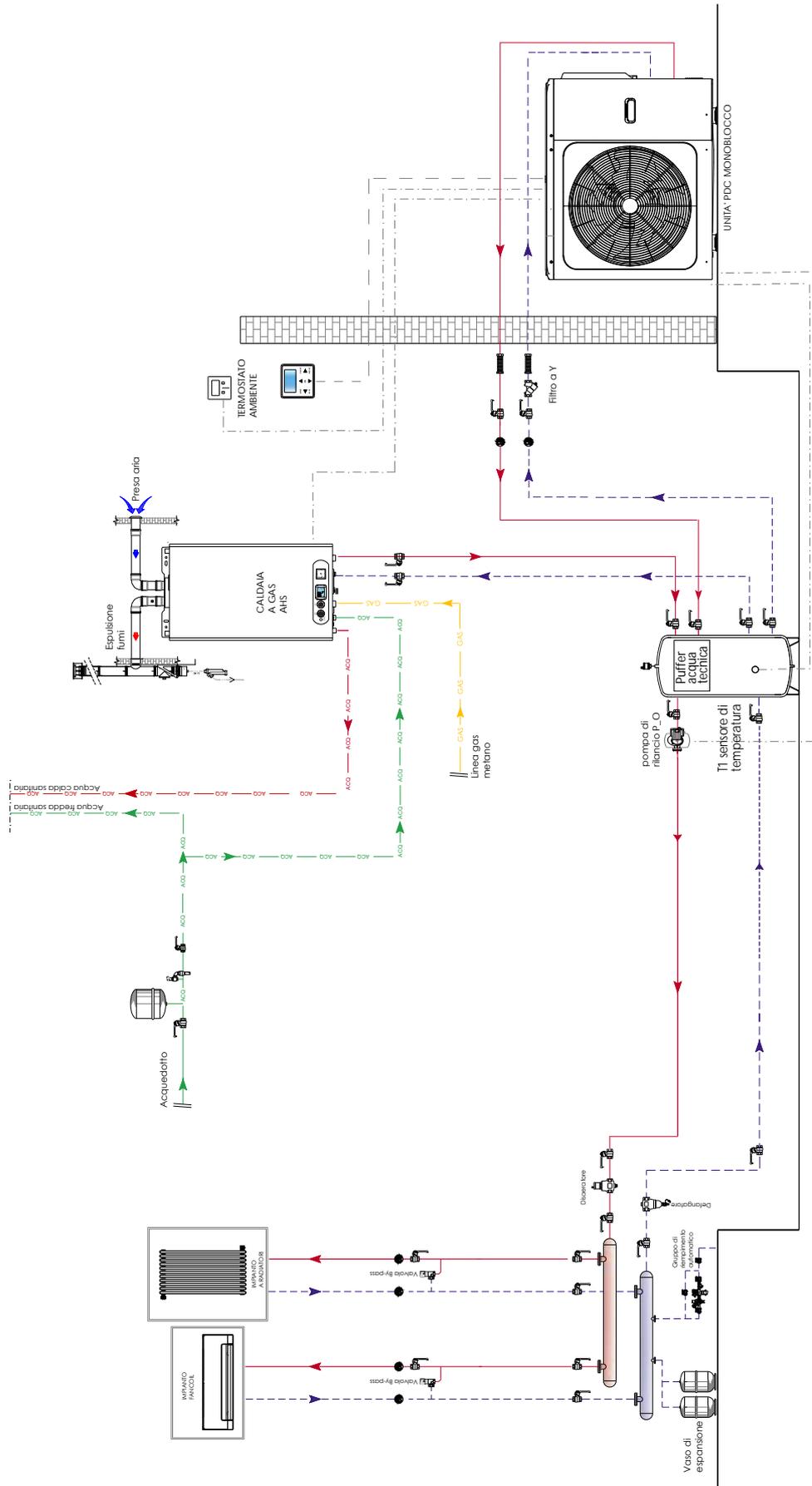
Impostare i parametri:

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 1/5	
1.1 MODO ACS	SI
1.2 DISINFETTA	SI
1.3 PRIORITA' ACS	SI
1.4 POMPA ACS RICIRCOLO	NO
1.5 IMPOSTAZIONE	NO
PRIORITA' ACS	

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 2/5	
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 L_INTERVAL_DHW	5 MIN
REGOLA	

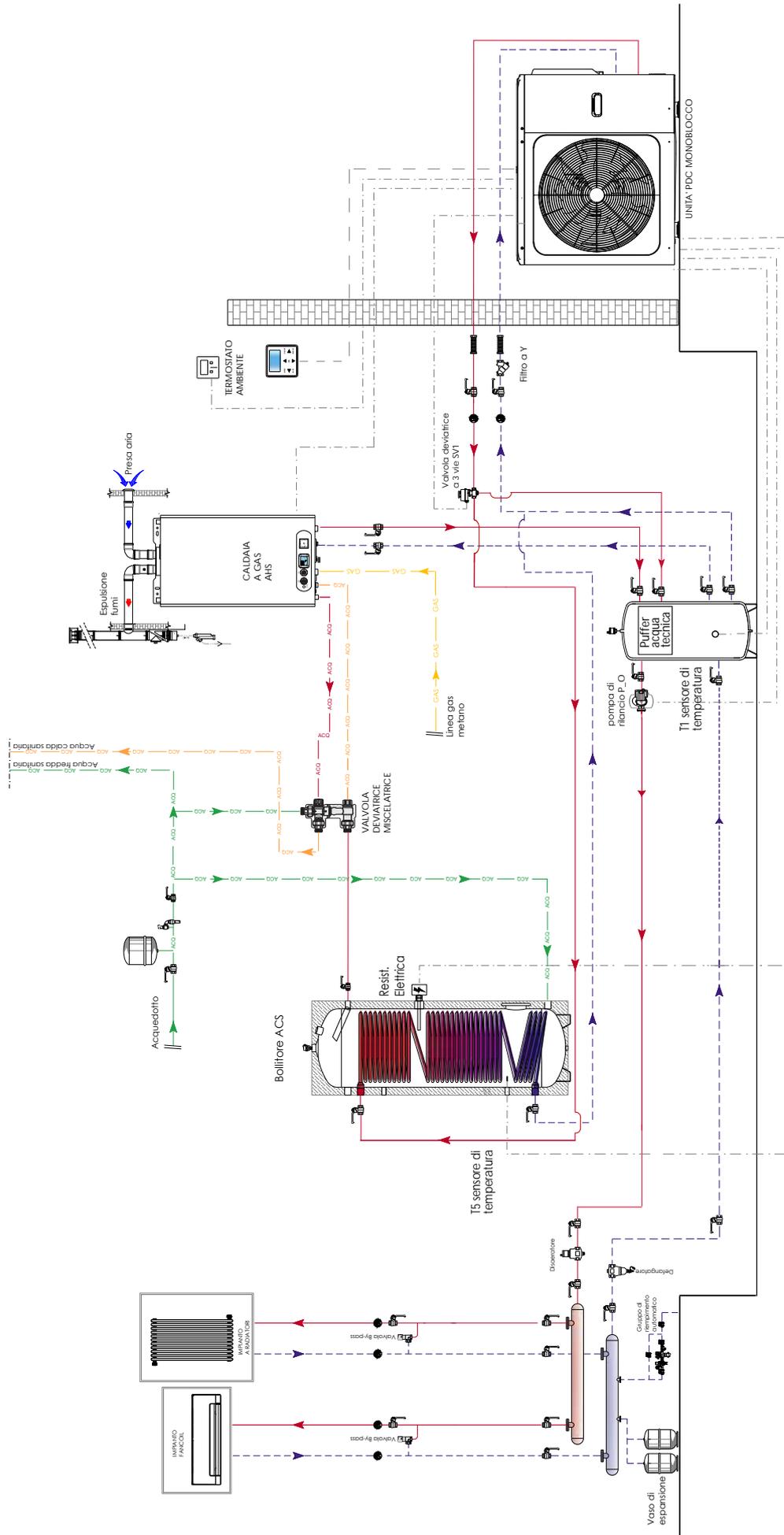
	Codice	Stato	Valore	UM
1.1	MODO ACS	Abilitare o disabilitare la funzione ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.3	PRIORITA' ACS	Abilitare o disabilitare la priorità ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.6	dT5_ON	Isteresi per l'avvio della pompa di calore	5	°C

Esempio schema d'impianto 3



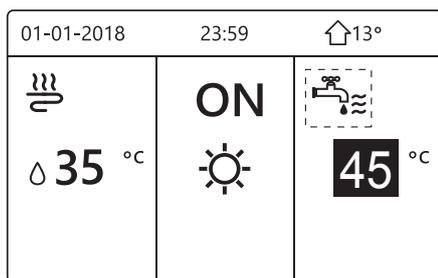
NOTA 1: il circolatore di rilancio a valle del purifier di acqua tecnica deve essere comandato dalla PDC

Esempio schema d'impianto 4



NOTA 1: preriscaldamento ACS tramite pompa di calore, con aggiunta di valvola deviatrice/miscelatrice si consente o meno il passaggio di ACS in caldaia
 NOTA 2: il circolatore di rilancio a valle del puffer di acqua tecnica deve essere comandato dalla PDC

MODALITA' RISCALDAMENTO + PRODUZIONE ACS + CALDAIA A GAS



In questa configurazione l'unità PDC esegue l'ON/OFF del compressore edella pompa di circolazione in base alla richiesta da parte del termostato ambiente dell'abitazione (TA). Tramite controller si potrà selezionare la temperatura di mandata dell'acqua. La caldaia a gas (AHS) entrerà in funzione per supportare la fase di riscaldamento. Essa potrà lavorare stand alone oppure in abbinamento con la PDC a seconda del settaggio delle impostazioni.

ACCEDERE AL MENU "PER SERVIZIO ASSISTENZA"

Premere il tasto per visualizzare la struttura menu, scorrere con il tasto fino a visualizzare "PER SERVIZIO ASSISTENZA". Confermare con il tasto , inserire la Password "234" e confermare con .

1) Come impostare il "TERMOSTATO AMBIENTE" sulla PDC: dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere fino a visualizzare "6.TERMOSTATO AMBIENTE" e confermare. Apparirà la seguente pagina:

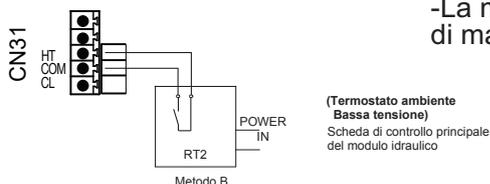
6 TERMOSTATO AMBIENTE
6.1 TERMOSTATO AMBIENTE NON
6.2 PRIORITA' IMP. MODAL.
REGOLA

Impostare il parametro 6.1 su: **UNA ZONA**

il cablaggio del termostato ambiente deve seguire il "metodo B" (vedi manuale PDC).

-L'ON/OFF della PDC è controllato dal Termostato ambiente dell'abitazione;

-La modalità di riscaldamento/raffreddamento e il set point dell'acqua di mandata sono controllati tramite PDC



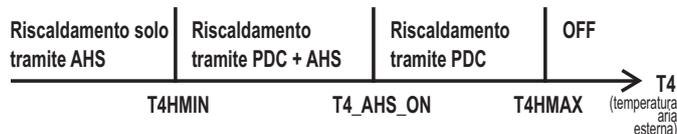
2) Come impostare "ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO" :dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere fino a visualizzare: "7. ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO" e confermare. Apparirà la seguente pagina:

7 ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO 1/6
7.1 FUNZIONE IBH CALDO+ACS
7.2 POSIZ. IBH ANELLO
7.3 dt1_IBH_ON 5°C
7.4 t_IBH_DELAY 30MIN
7.5 T4_IBH_ON -5°C
REGOLA

7 ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO
7.6 P_IBH1 0.0kW
7.7 P_IBH2 0.0kW
7.8 FUNZIONE AHS 1
7.9 CONTROLLO AHS_POMPAI 1
7.10 dt1_AHS_ON 5°C
REGOLA

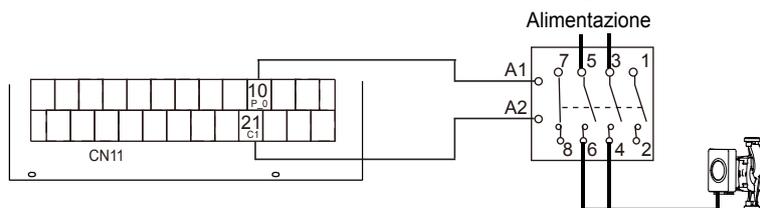
7 ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO 3/6
7.11 t_AHS_DELAY 30MIN
7.12 T4_AHS_ON 7°C
7.13 EnSWITCHPDC NON
7.14 GAS_COST 0.85
7.15 ELE_COST 0.20
REGOLA

Num d'ordine	Codice	Stato	Valore	UM
7.8	Funzione AHS	Abilitare o disabilitare la funzione AHS (FONTE DI RISCALDAMENTO AUSILIARIA):0=NO, 1=CALDO,2=CALDO+ACS)	1	/
7.9	Funzione controllo POMPAI	Selezionare lo stato di funzionamento della pompa quando funziona solola caldaia 0=ATTIVA, 1=NON ATTIVA	1	/
7.10	dt1_AHS_ON	La differenza di temperatura tra T1S(set point mandata acqua) e T1(Temperatura mandata globale) per l'avvio della caldaia	5	°C
7.11	t_AHS_DELAY	Il tempo di funzionamento del compressore prima di avviare la caldaia	30	min.
7.12	T4_AHS_ON	La temperatura esterna al di sotto della quale si attiva la caldaia. Controllare valore 3.4:THMIN su "3.Modalità di riscaldamento", nel caso di volesse arrestare la PDC ad una determinata temp. dell'aria esterna (vedi grafico sottostante)	x	°C



* AHS: auxiliary heating source, fonte di riscaldamento ausiliaria (caldaia)

3) Come connettere la pompa di circolazione di rilancio P_o: connettere ai morsetti 10 e 21 della scheda elettrica PCB del modulo idraulico la pompa di rilancio tramite relè.



4) Come impostare **MODO ACS** e relativa isteresi: dal menù per SERVIZIO ASSISTENZA, scorrere fino a visualizzare "1.IMP. MODO ACS" e confermare.

Connettere il sensore **T5**: Sonda bollitore ACS alla scheda idronica della PDC, alla porta **CN13**.

Impostare i parametri:

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 1/5	
1.1 MODO ACS	SI
1.2 DISINFETTA	SI
1.3 PRIORITA' ACS	SI
1.4 POMPA ACS RICIRCOLO	NO
1.5 IMPOSTAZIONE	NO
← PRIORITA' ACS	→

1 IMPOSTAZIONI MODALITA' ACS 2/5	
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
← REGOLA	→

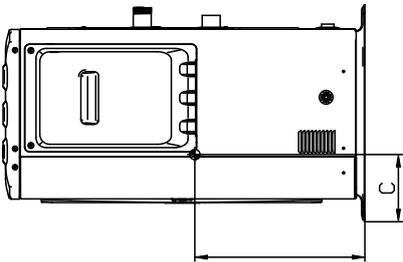
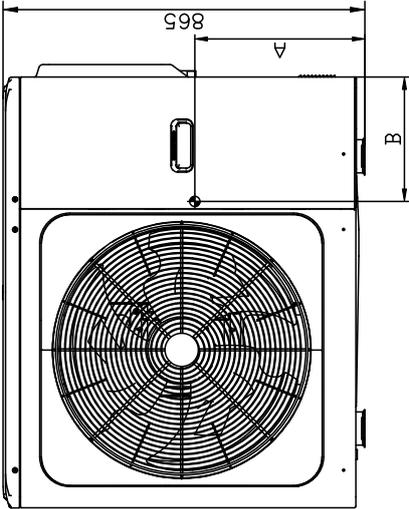
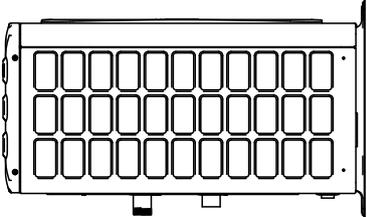
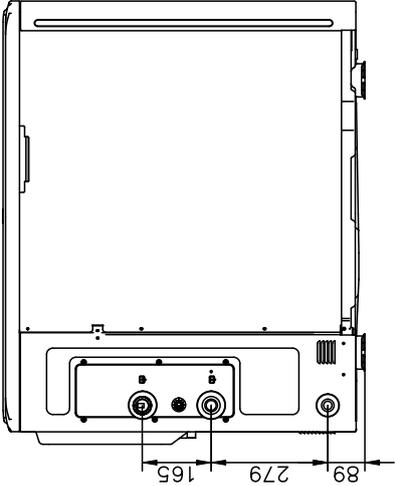
	Codice	Stato	Valore	UM
1.1	MODO ACS	Abilitare o disabilitare la funzione ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.3	PRIORITA' ACS	Abilitare o disabilitare la priorità ACS : 0=NO, 1=SI	SI	/
1.6	dT5_ON	Isteresi per l'avvio della pompa di calore	5	°C

Questa regolazione si utilizza nello schema d'impianto n°4.

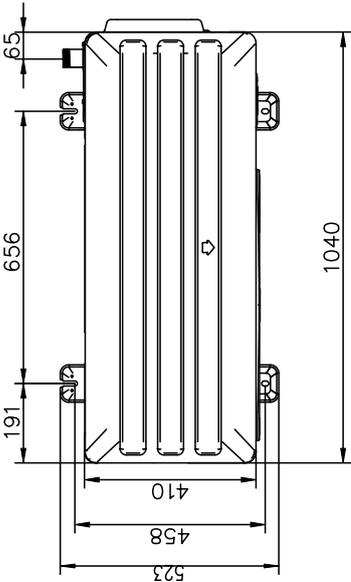
Nello schema d'impianto n°3, l'acqua calda sanitaria viene prodotta istantaneamente dalla caldaia a gas.

5) Come connettere il sensore di temperatura mandata **T1** per controllo caldaia a gas: è necessario connettere il sensore alla scheda idronica della PDC alla porta **CN6**

Dimensionale PDC



Model	A	B	C
MHPP5RP24	350	355	285
MHPP7RP24			
MHPP9RP24			
MHPP12RP24	540	390	255
MHPP14RP24			
MHPP16RP24			
MHPP12RP24P3	500	400	275
MHPP14RP24P3			
MHPP16RP24P3			



Il Fabbricante declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.