

1 PREMESSA

Vengono di seguito presentati alcuni schemi idraulici ed elettrici esemplificativi di possibili applicazioni delle unità Robur e dei relativi controlli.



Gli schemi presentati hanno valenza puramente indicativa e non sono valevoli ai fini esecutivi.

2 GAHP-AR CLIMATIZZAZIONE

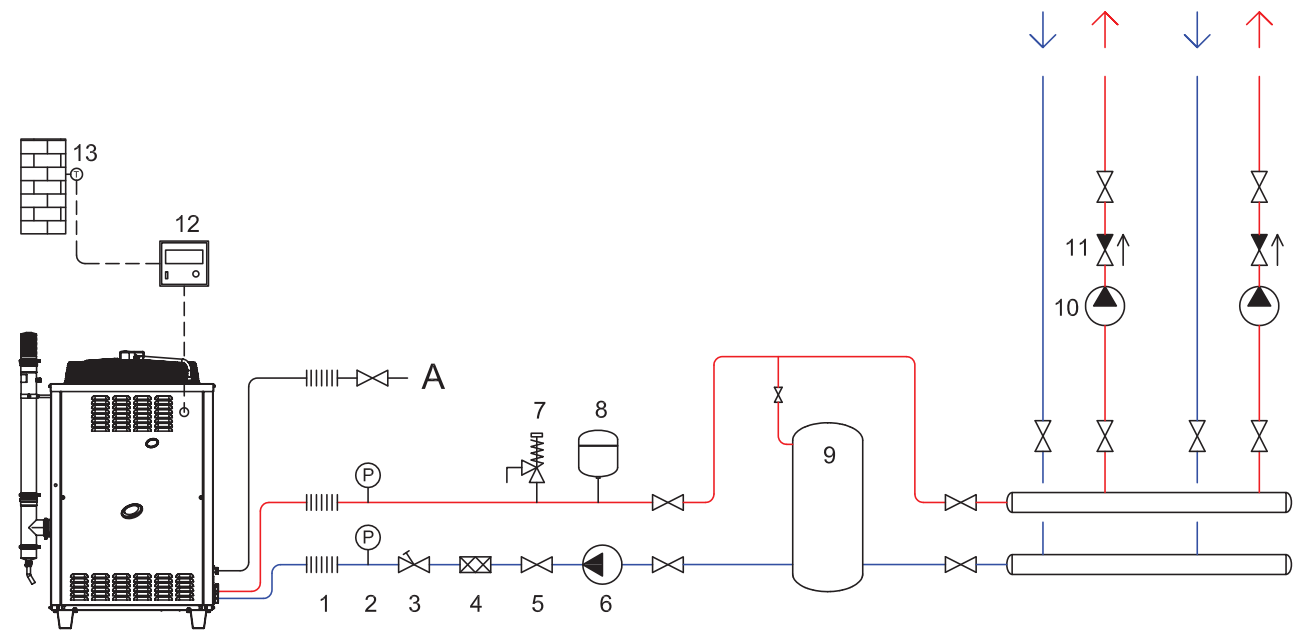
2.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 2.1 p. 1 è mostrato l'utilizzo di

una singola GAHP-AR per climatizzazione, in abbinamento ad un impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi.

2.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 2.1 Schema idraulico singola GAHP-AR climatizzazione



La valvola di regolazione portata va utilizzata solo qualora la pompa del circuito primario sia a portata fissa

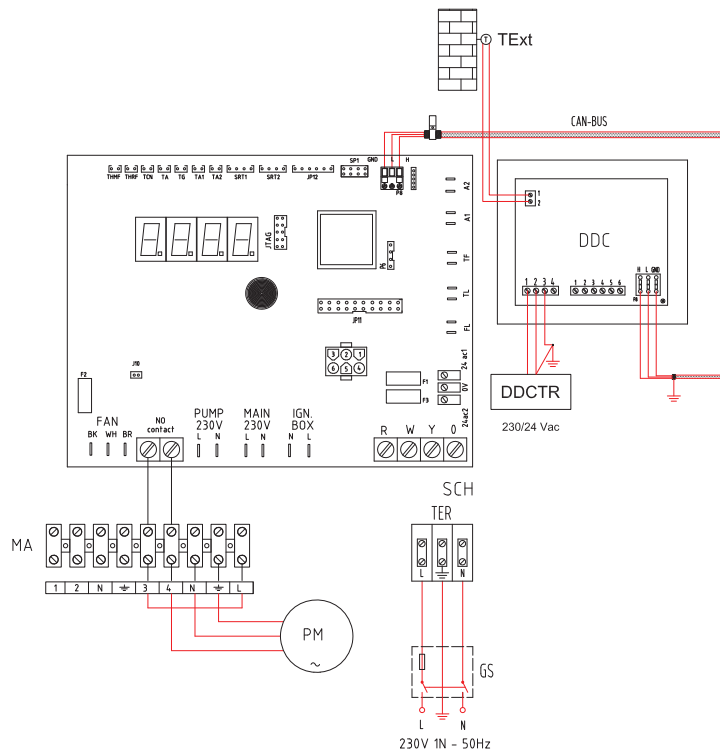
A Attacco gas
Componenti impianto:
1 Giunto antivibrante

2 Manometro
3 Valvola regolazione portata
4 Filtro acqua
5 Valvola intercettazione
6 Pompa acqua circuito primario
7 Valvola sicurezza 3 bar

8 Vaso espansione
9 Accumulo inerziale a 3 attacchi
10 Pompa acqua circuito climatizzazione
11 Valvola di non ritorno
12 Pannello DDC
13 Sonda esterna temperatura (per climatica)

2.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 2.2 Schema elettrico singola GAHP-AR climatizzazione



DDC pannello digitale di controllo

SCH scheda elettronica

N.O. CONTACT contatti puliti normalmente aperti

Morsetti:

morsettiera TER

L-(PE)-Nfase/terra/neutro alimentazione GAHP

morsettiera MA

N-(PE)-L neutro/terra/fase alimentazione pompa circolazione

3-4 consenso pompa circolazione

morsettiera CAN

GND	Comune dati
-----	-------------

L Segnale dati BASSO

H	Segnale dati A
---	----------------

Componenti NON FORNITI

DDCTR Trasformatore di sic

VA)

Text son

PM pompa acqua < 700 W

3 GAHP GS RISCALDAMENTO CON SONDE GEOTERMICHE

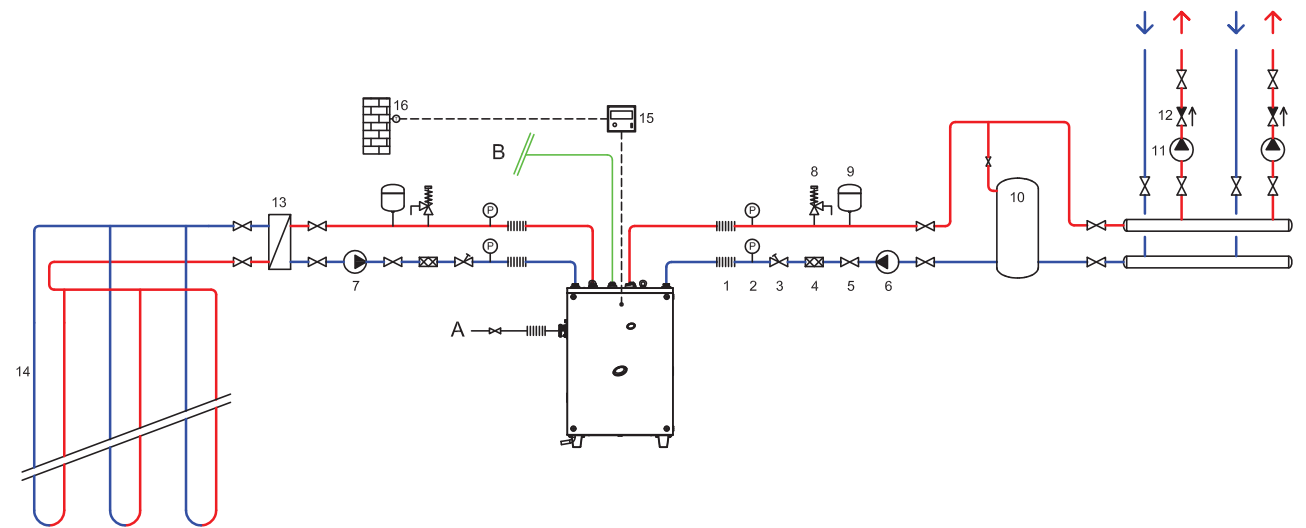
3.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 3.1 p. 3 è mostrato l'utilizzo di una singola GAHP GS HT per riscaldamento, in abbinamento ad un

impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi e sonde geotermiche con scambiatore di calore (per non inviare eventuale acqua glicolata nel terreno).

3.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 3.1 Schema idraulico singola GAHP GS riscaldamento con sonde geotermiche



La valvola di regolazione portata va utilizzata solo qualora la pompa del circuito primario sia a portata fissa

A Attacco gas
B Scarico valvola di sicurezza (variante da interno)

Componenti impianto:

- 1 Giunto antivibrante
- 2 Manometro
- 3 Valvola regolazione portata (solo se pompa a

portata fissa)

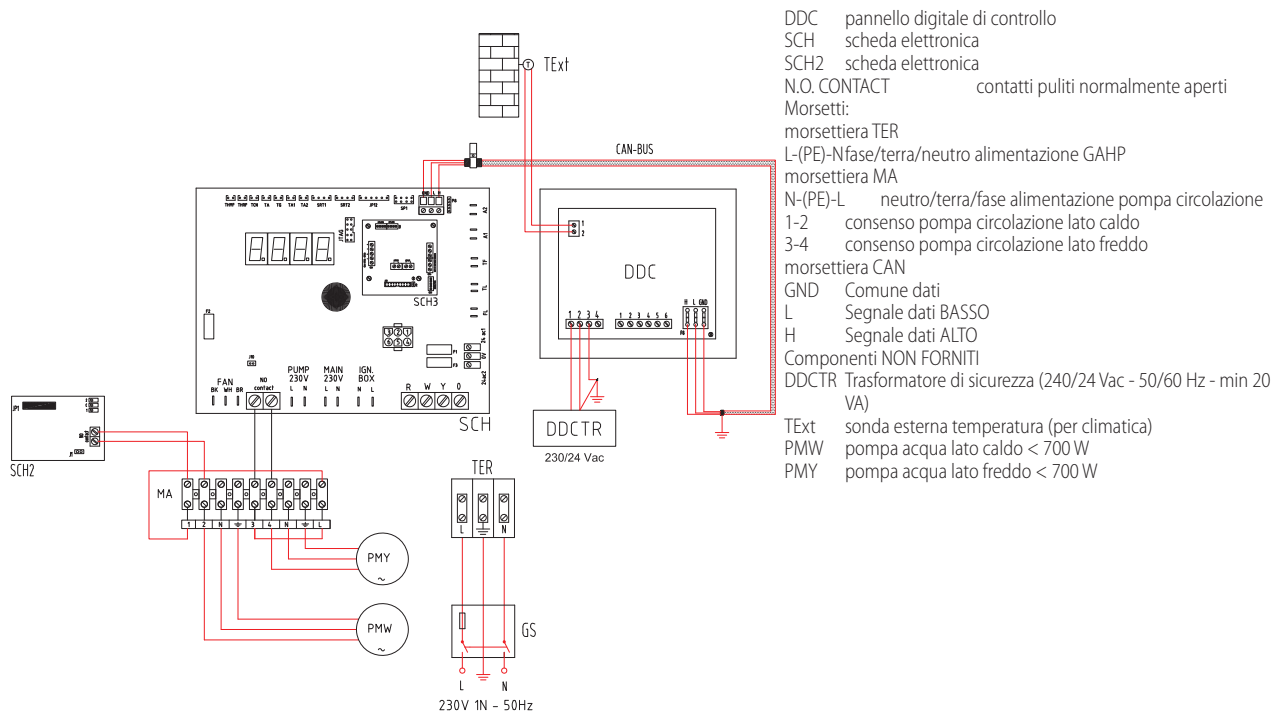
- 4 Filtro acqua
- 5 Valvola intercettazione
- 6 Pompa acqua circuito primario caldo (portata fissa o variabile)
- 7 Pompa acqua circuito primario freddo (portata fissa)
- 8 Valvola sicurezza 3 bar
- 9 Vaso espansione

10 Accumulo inerziale a 3 attacchi

- 11 Pompa acqua circuito riscaldamento
- 12 Valvola di non ritorno
- 13 Scambiatore di calore
- 14 Sistema di scambio geotermico
- 15 Pannello DDC
- 16 Sonda esterna temperatura (per climatica)

3.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 3.2 Schema elettrico singola GAHP GS/WS riscaldamento



4 GAHP WS RISCALDAMENTO CON ACQUA DI FALDA

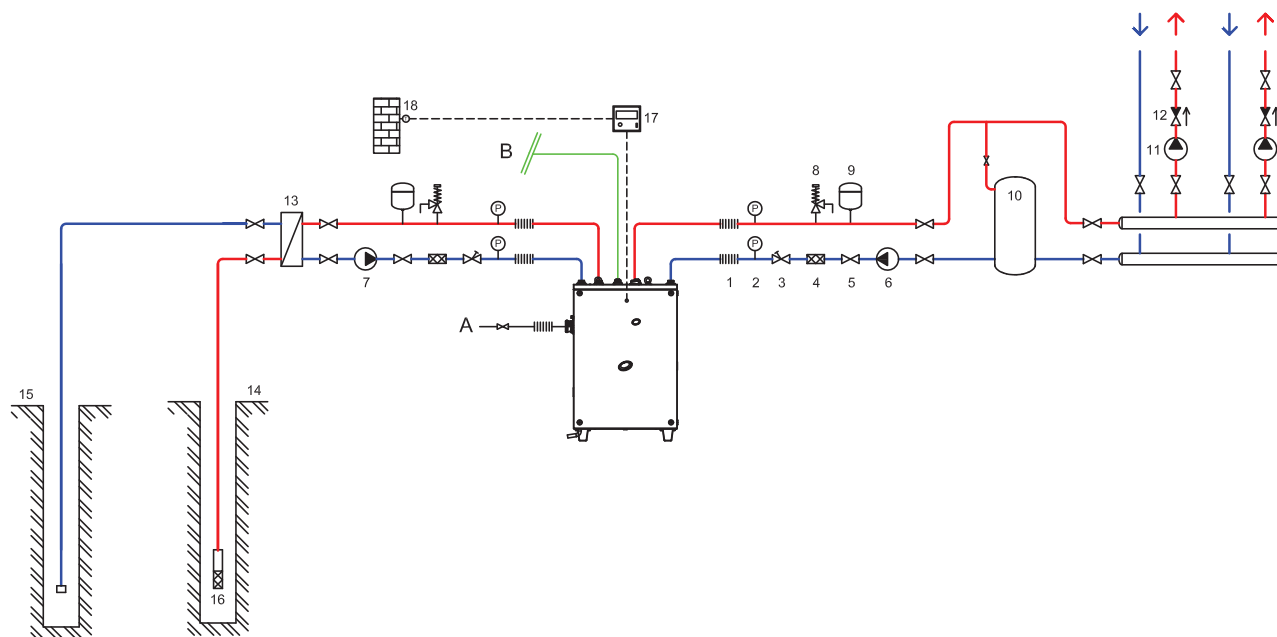
4.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 4.1 p. 5 è mostrato l'utilizzo di una singola GAHP WS per riscaldamento, in abbinamento ad un

impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi e recupero energetico dall'acqua di falda con scambiatore di calore (obbligatorio), con pozzo di reimmissione.

4.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 4.1 Schema idraulico singola GAHP WS riscaldamento con acqua di falda



La valvola di regolazione portata va utilizzata solo qualora la pompa del circuito primario sia a portata fissa

A Attacco gas
B Scarico valvola di sicurezza (variante da interno)

Componenti impianto:

1 Giunto antivibrante

2 Manometro

3 Valvola regolazione portata (solo se pompa a

portata fissa)

4 Filtro acqua

5 Valvola intercettazione

6 Pompa acqua circuito primario caldo (portata fissa o variabile)

7 Pompa acqua circuito primario freddo (portata fissa)

8 Valvola sicurezza 3 bar

9 Vaso espansione

10 Accumulo inerziale a 3 attacchi

11 Pompa acqua circuito riscaldamento

12 Valvola di non ritorno

13 Scambiatore di calore

14 Pozzo di emungimento

15 Pozzo di reimmissione

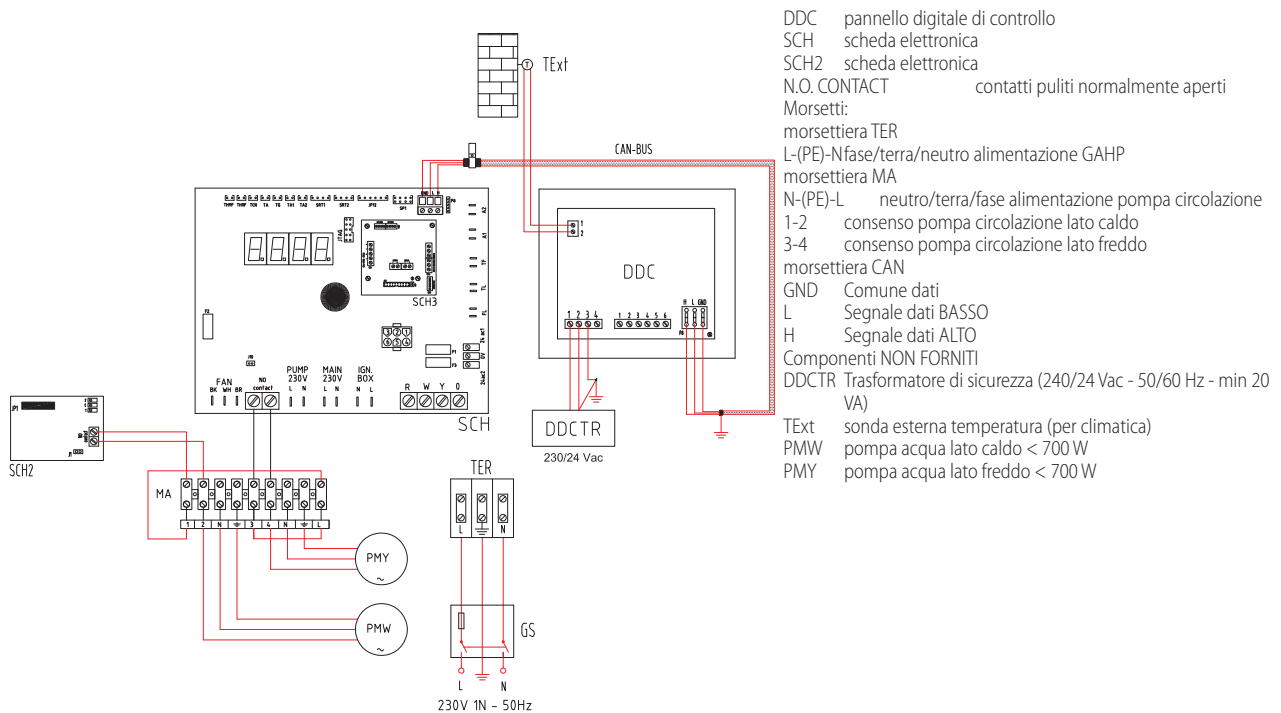
16 Pompa di emungimento con filtraggio

17 Pannello DDC

18 Sonda esterna temperatura (per climatica)

4.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 4.2 Schema elettrico singola GAHP GS/WS riscaldamento



5 GAHP A RISCALDAMENTO E ACS

5.1 DESCRIZIONE

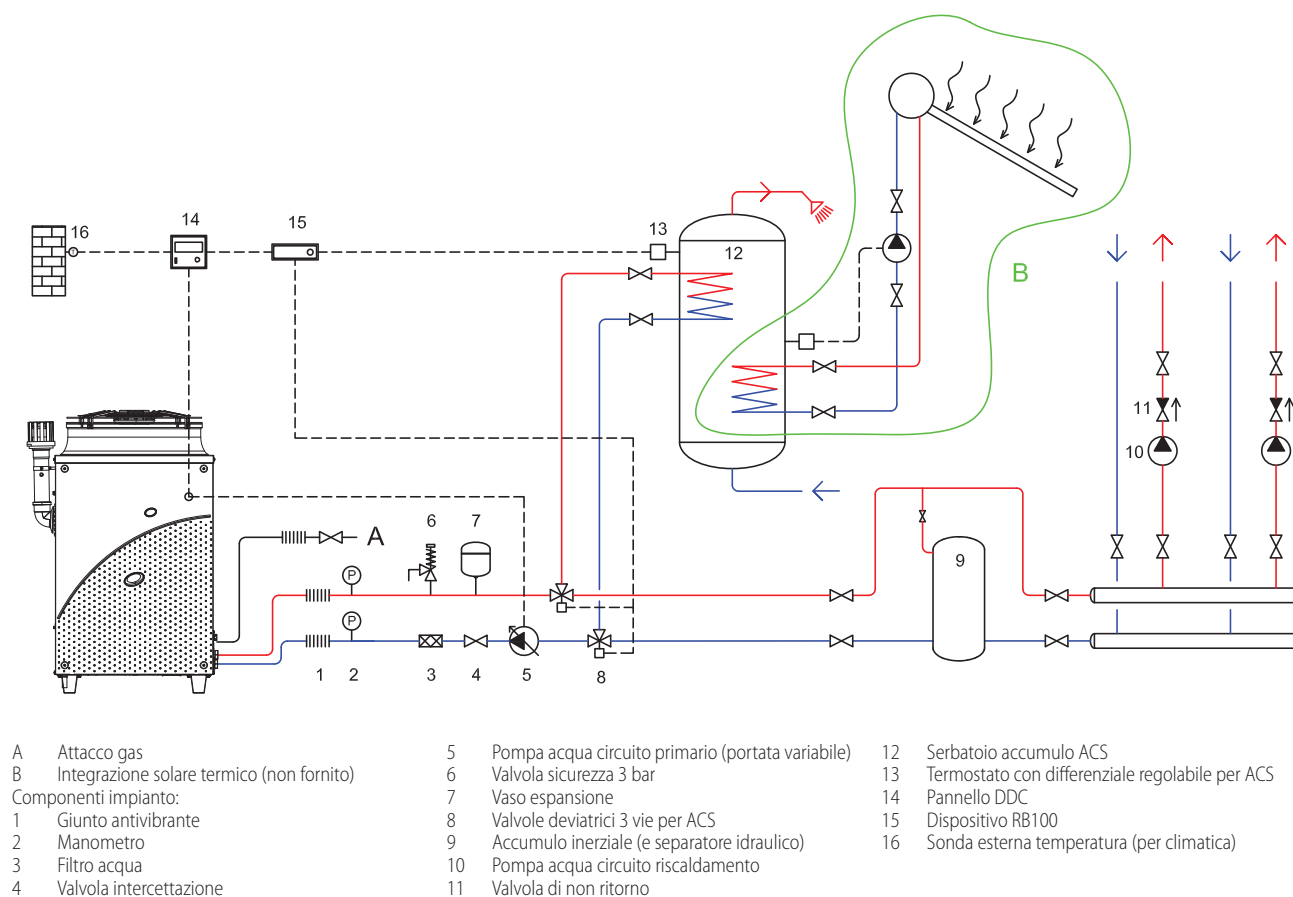
Nello schema idraulico di Figura 5.1 p. 7 è mostrato l'utilizzo di una singola GAHP A per riscaldamento e produzione di ACS sul circuito base (con eventuale integrazione solare), in abbinamento

ad un impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi.

La produzione di ACS è fatta tramite il circuito base, deviando l'acqua calda verso il bollitore mediante valvole deviatrici sulla base della richiesta di servizio ACS da un termostato nel bollitore.

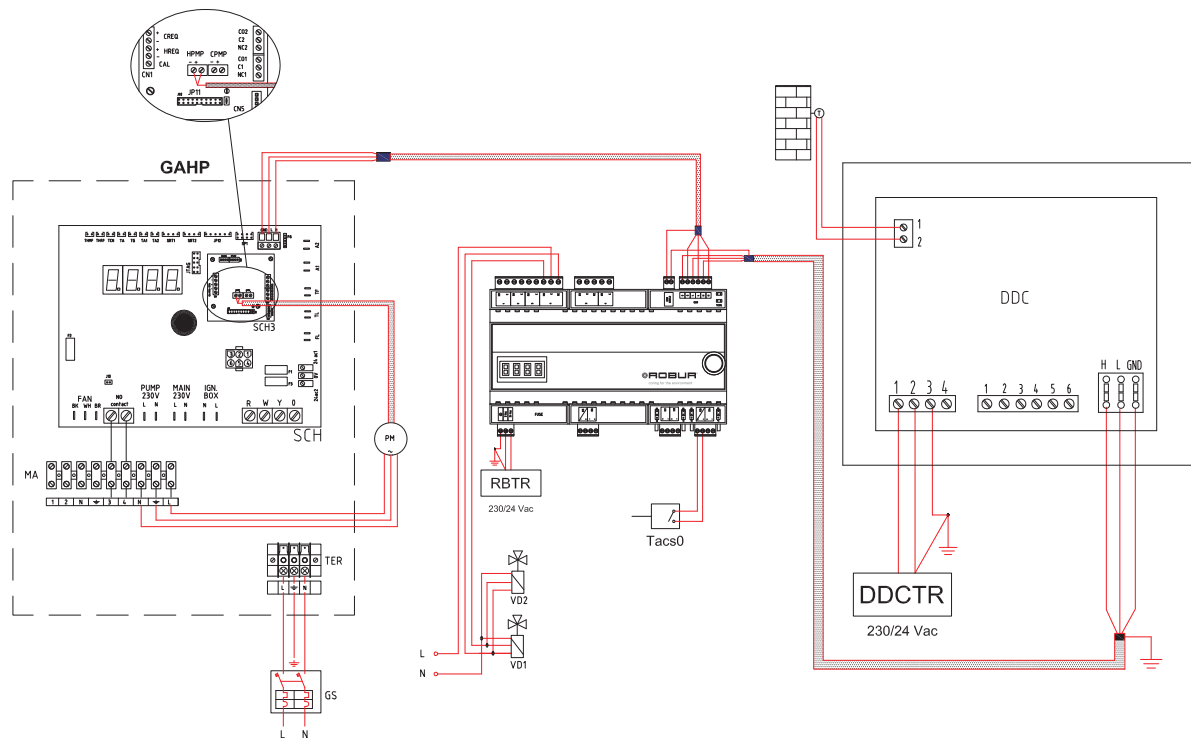
5.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 5.1 Schema idraulico singola GAHP A riscaldamento e ACS base



5.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 5.2 Schema elettrico singola GAHP A riscaldamento e ACS base



DDC pannello digitale di controllo

RB100 dispositivo RB100

SCH scheda elettronica

SCH3 scheda elettronica

Morsetti:

morsettiera TER

L-(PE)-Nfase/terra/neutro alimentazione GAHP

morsettiera MA

N-(PE)-L neutro/terra/fase alimentazione pompa circolazione

morsettiera CAN

GND Comune dati

L Segnale dati BASSO

H Segnale dati ALTO

Componenti NON FORNITI

DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)

RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 10 VA)

TExt sonda esterna temperatura (per climatica)

PM pompa acqua

Tacs0 termostato richiesta ACS

VD1 valvola 3 vie motorizzata

VD2 valvola 3 vie motorizzata

Colore fili segnale 0-10V pompa

marrone collegare al morsetto -

bianco collegare al morsetto +

nero isolare

blu isolare

6 CLIMATIZZAZIONE E ACS SEPARABILE

6.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 6.1 p. 9 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTYR (formato da GAHP-AR e AY00-120) per climatizzazione e produzione di ACS separabile, in abbinamento ad un impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi.

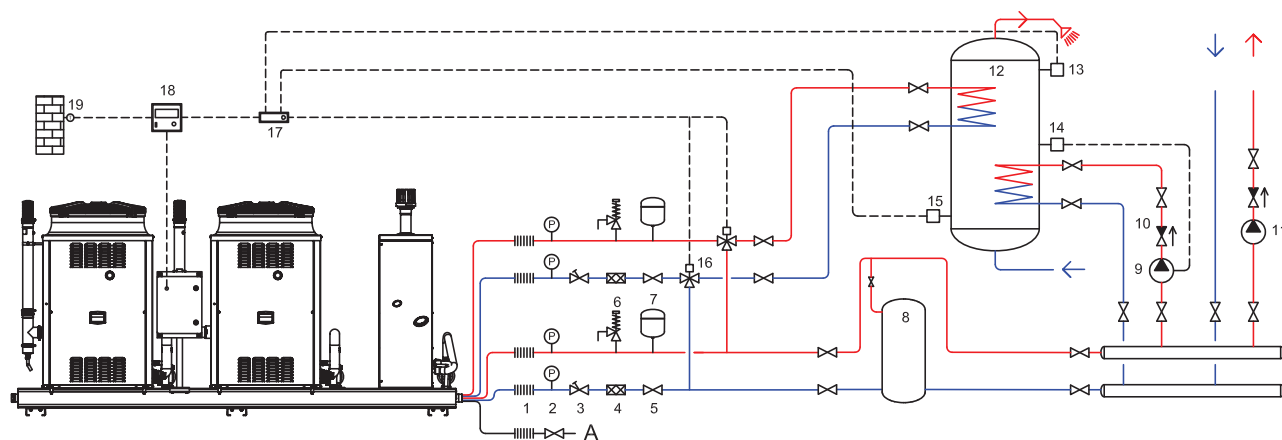
La produzione di ACS è fatta tramite la separazione delle caldaie, deviando l'acqua calda verso il bollitore mediante valvole deviatrici

sulla base della richiesta di servizio ACS dai termostati nel bollitore, distinti tra richiesta di ACS normale e richiesta per disinfezione termica antilegionella.

La pompa di preriscaldamento 9, utile solo qualora siano previsti ingenti consumi di ACS e per impianti accesi in modo continuativo per riscaldamento, sarà attivata solo qualora la differenza di temperatura tra accumulo e collettore sia sufficiente al corretto scambio termico, e andrà spenta nella stagione estiva.

6.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 6.1 Schema idraulico ACS separabile



A Attacco gas

Note:

- L'attivazione della pompa 9 di preriscaldamento ACS deve avvenire solo qualora la differenza di temperatura tra collettore e accumulo sia sufficiente per il corretto scambio termico sul serpentino di preriscaldamento
- La pompa 9 di preriscaldamento ACS andrà spenta nella stagione estiva

Componenti impianto:

1 Giunto antivibrante

2 Manometro

3 Valvola regolazione portata

4 Filtro acqua

5 Valvola intercettazione

6 Valvola sicurezza 3 bar

7 Vaso espansione

8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico)

9 Pompa acqua preriscaldamento invernale ACS

10 Valvola di non ritorno

11 Pompa acqua circuito climatizzazione

12 Serbatoio accumulo ACS

13 Termostato con differenziale regolabile per ACS

14 Termostato con differenziale regolabile per preriscaldamento ACS

15 Termostato con differenziale regolabile per antilegionella

16 Valvole deviatrici 3 vie per ACS

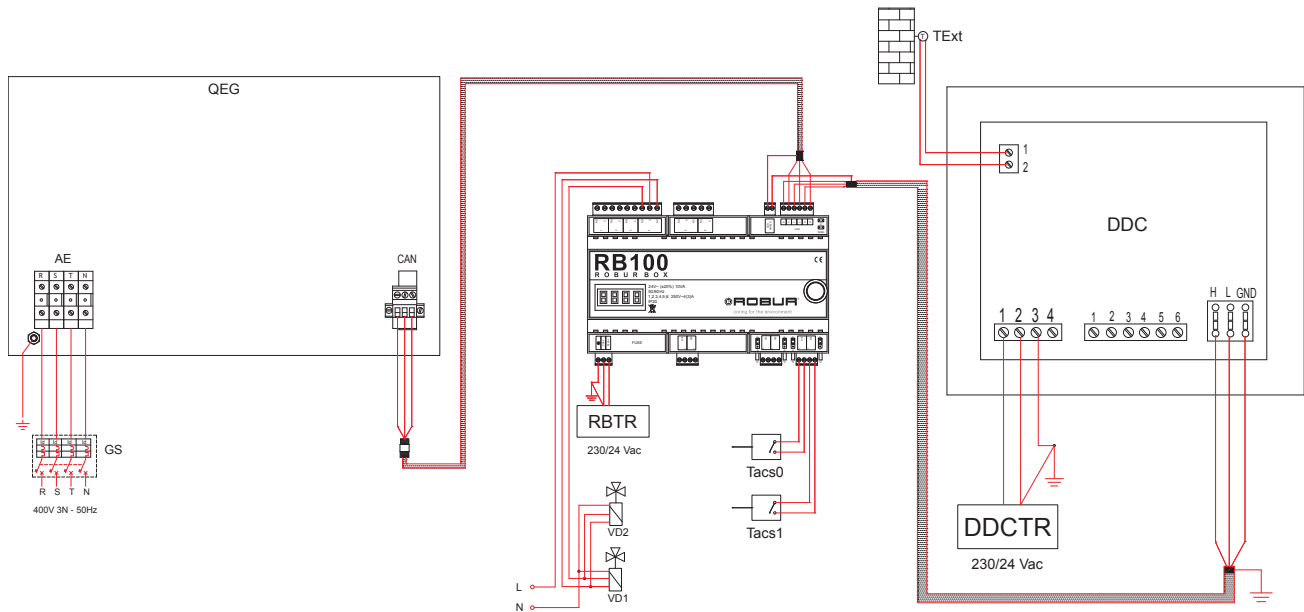
17 Dispositivo RB100

18 Pannello DDC

19 Sonda esterna temperatura (per climatica)

6.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 6.2 Schema elettrico climatizzazione e ACS separabile



DDC pannello digitale di controllo
 RB100 dispositivo RB100
 QEG quadro elettrico gruppo preassemblato
 AE morsetti ingresso alimentazione elettrica
 (trifase-neutro)
 GS interruttore magnetotermico trifase
 RSTN fasi/neutro

morsettiere CAN
 GND Comune dati
 L Segnale dati BASSO
 H Segnale dati ALTO
 Componenti NON FORNITI
 DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60
 Hz - min 20 VA)

RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60
 Hz - min 10 VA)
 TExt sonda esterna temperatura (per climatica)
 Tacs0 termostato richiesta ACS
 Tacs1 termostato richiesta ACS antilegionella
 VD1 valvola 3 vie motorizzata
 VD2 valvola 3 vie motorizzata

7 CLIMATIZZAZIONE E ACS SEPARABILE CON RECUPERO DI CALORE

7.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 7.1 p. 11 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTRH (formato da GAHP-AR, ACF 60-00 HR e AY00-120) per climatizzazione e produzione di ACS separabile, con recupero estivo di calore, in abbinamento ad un impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi.

La produzione di ACS è fatta tramite la separazione delle caldaie, deviando l'acqua calda verso il bollitore mediante valvole deviatrici sulla base della richiesta di servizio ACS dai termostati nel bollitore,

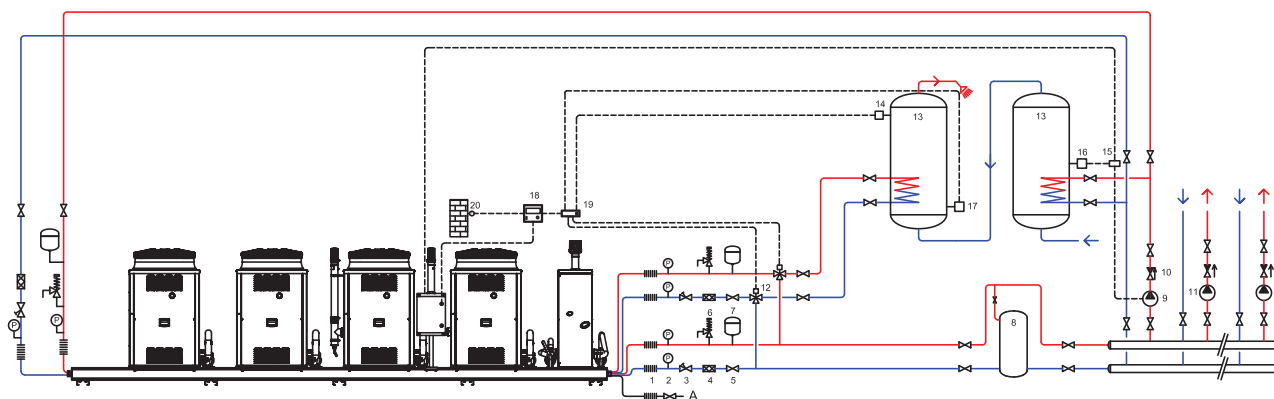
distinti tra richiesta di ACS normale e richiesta per disinfezione termica antilegionella.

La pompa di preriscaldamento 9, utile solo qualora siano previsti ingenti consumi di ACS, sarà attivata solo qualora la differenza di temperatura tra accumulo e collettore sia sufficiente al corretto scambio termico, e andrà spenta nella stagione estiva.

Nella stagione estiva il selettore manuale 15 verrà commutato in modo da inviare la richiesta di preriscaldamento al recuperatore di calore dei moduli ACF 60-00 HR.

7.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 7.1 Schema idraulico ACS separabile con recupero di calore



A Attacco gas

Note:

- L'attivazione della pompa 9 di preriscaldamento ACS deve avvenire solo qualora la differenza di temperatura tra collettore e accumulo sia sufficiente per il corretto scambio termico sul serpentino di preriscaldamento
- La pompa 9 di preriscaldamento ACS andrà spenta nella stagione estiva
- Il selettore 15 permetterà al termostato 16 di attivare in estate il consenso del recuperatore di calore dei refrigeratori ACF 60-00 HR

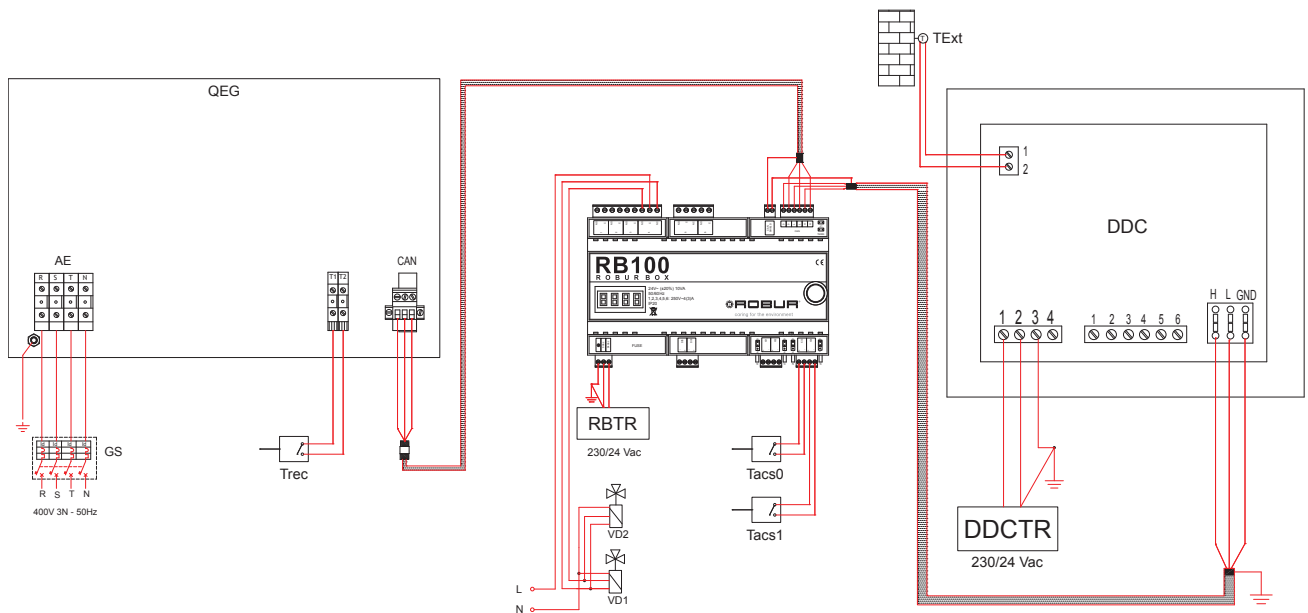
Componenti impianto:

- 1 Giunto antivibrante
- 2 Manometro
- 3 Valvola regolazione portata
- 4 Filtro acqua
- 5 Valvola intercettazione
- 6 Valvola sicurezza 3 bar
- 7 Vaso espansione
- 8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico)
- 9 Pompa acqua preriscaldamento ACS
- 10 Valvola di non ritorno
- 11 Pompa acqua circuito climatizzazione

- 12 Valvole deviatrici 3 vie per ACS
- 13 Serbatoio accumulo ACS
- 14 Termostato con differenziale regolabile per ACS
- 15 Selettore estate/inverno
- 16 Termostato con differenziale regolabile per preriscaldamento ACS
- 17 Termostato con differenziale regolabile per antilegionella
- 18 Pannello DDC
- 19 Dispositivo RB100
- 20 Sonda esterna temperatura (per climatica)

7.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 7.2 Schema elettrico ACS separabile con recupero di calore



DDC pannello digitale di controllo
 RB100 dispositivo RB100
 QEG quadro elettrico gruppo preassemblato
 AE morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro)
 GS interruttore magnetotermico trifase
 RSTN fasi/neutro
 T1-T2 morsetti termostato serbatoio ACS (lato circuito

recupero HR)
 morsettiera CAN
 GND Comune dati
 L Segnale dati BASSO
 H Segnale dati ALTO
 Componenti NON FORNITI
 DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)

RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 10 VA)
 TExt sonda esterna temperatura (per climatica)
 Tacs0 termostato richiesta ACS
 Tacs1 termostato richiesta ACS antilegionella
 Trec termostato richiesta recupero di calore
 VD1 valvola 3 vie motorizzata
 VD2 valvola 3 vie motorizzata

8 CLIMATIZZAZIONE CON INTEGRAZIONE DI TERZE PARTI

8.1 DESCRIZIONE

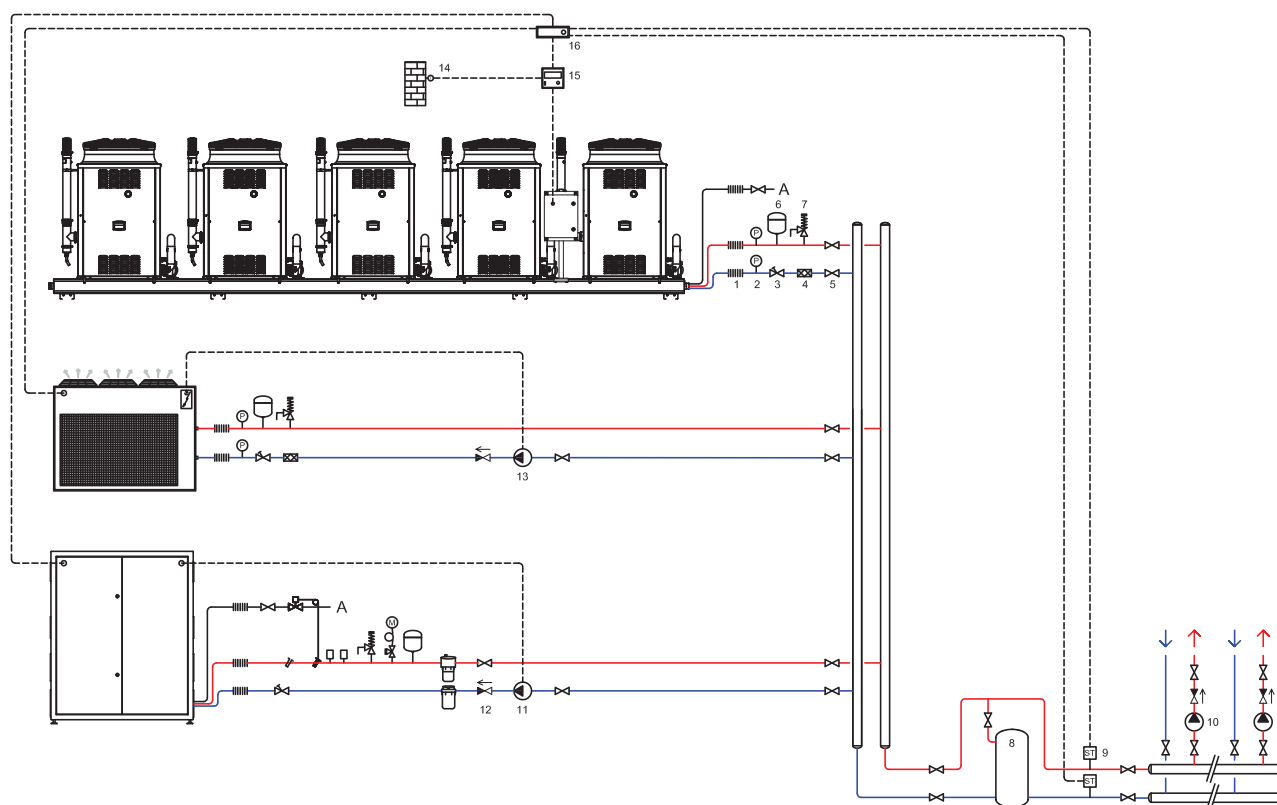
Nello schema idraulico di Figura 8.1 p. 13 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTAR (formato da GAHP-AR) e unità di terze parti (caldaia e chiller) per climatizzazione, in abbinamento

ad un impianto primario/secondario con separatore idraulico a 3 attacchi.

L'utilizzo del dispositivo RB200 permette il controllo delle unità di terze parti e della temperatura del circuito secondario.

8.2 SCHEMA IDRAULICO

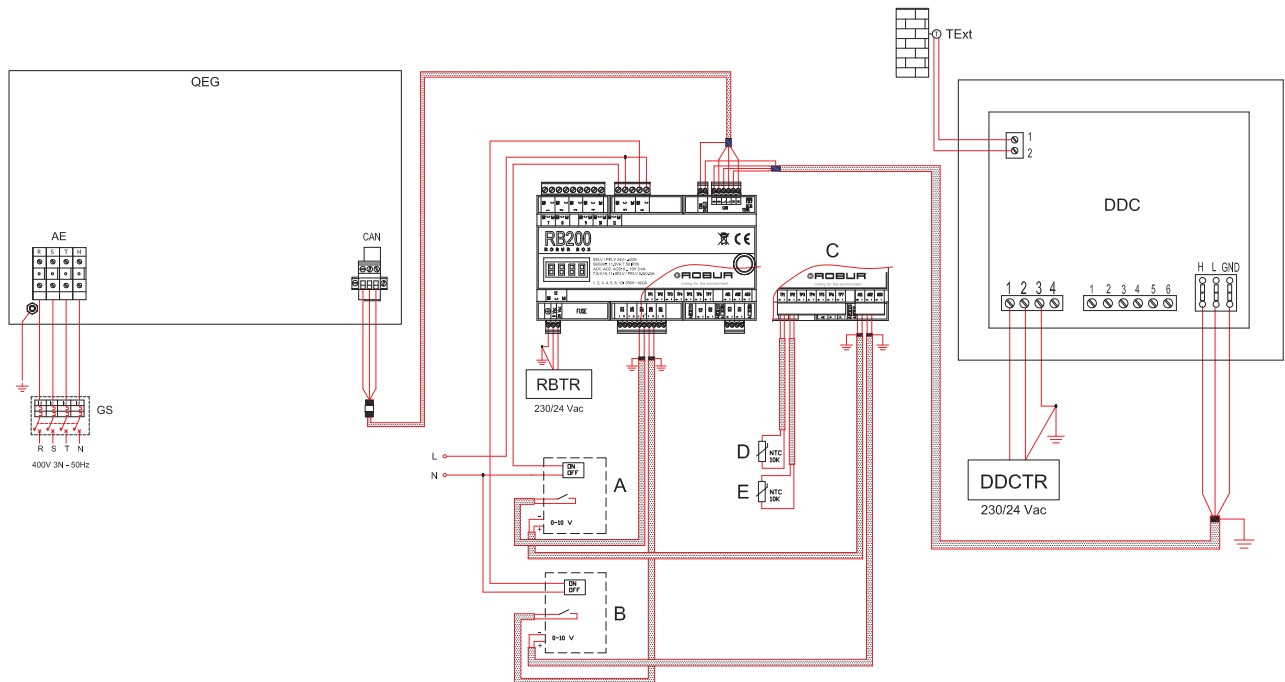
Figura 8.1 Schema idraulico climatizzazione con integrazione di terze parti



A	Attacco gas	5	Valvola intercettazione	11	Pompa acqua unità terze parti (caldaia)
Componenti impianto:		6	Vaso espansione	12	Valvola di non ritorno
1	Giunto antivibrante	7	Valvola sicurezza 3 bar	13	Pompa acqua unità terze parti (chiller)
2	Manometro	8	Accumulo inerziale (e separatore idraulico)	14	Sonda temperatura (per climatica)
3	Valvola regolazione portata	9	Sonde temperatura secondario	15	Pannello DDC
4	Filtro acqua	10	Pompa acqua circuito climatizzazione	16	Dispositivo RB200

8.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 8.2 Schema elettrico climatizzazione con integrazione di terze parti



A Generatore di terze parti con proprio circolatore
 B Generatore di terze parti con proprio circolatore
 C Dettaglio morsettiera superiore RB200
 D Sonda temperatura ritorno climatizzazione
 E Sonda temperatura mandata climatizzazione
 DDC pannello digitale di controllo
 RB200 dispositivo RB200
 QEG quadro elettrico gruppo preassemblato

AE morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro)
 GS interruttore magnetotermico trifase
 RSTN fasi/neutro
 morsettiera CAN
 GND Comune dati
 L Segnale dati BASSO
 H Segnale dati ALTO

Componenti NON FORNITI
 DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)
 RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 12 VA)
 TExt sonda esterna temperatura (per climatica)

9 RISCALDAMENTO E ACS BASE E SEPARABILE CON INTEGRAZIONE DI TERZE PARTI

9.1 DESCRIZIONE

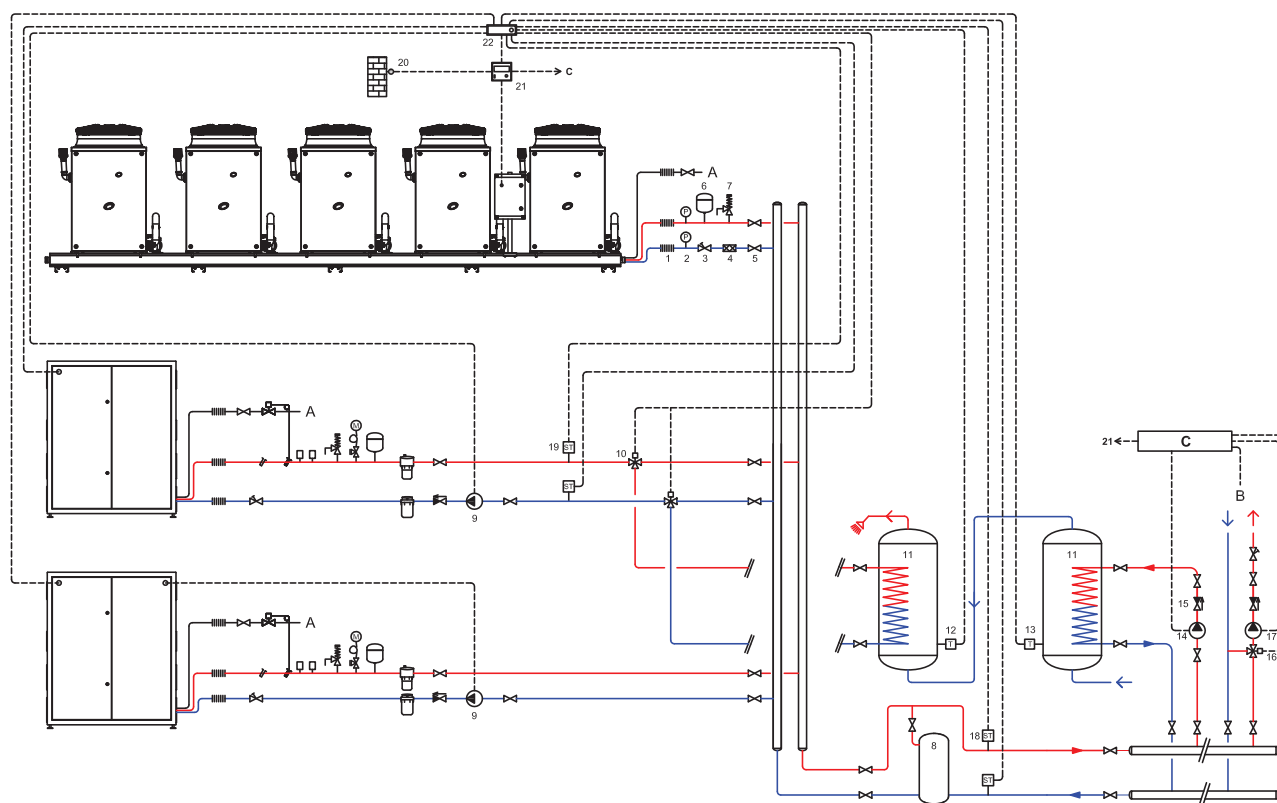
Nello schema idraulico di Figura 9.1 p. 15 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTA (formato da GAHP A) e unità di terze parti (caldaie) per riscaldamento e ACS sia base che separabile, in abbinamento ad un impianto primario/secondario con separatore

idraulico a 3 attacchi.

L'utilizzo del dispositivo RB200 permette il controllo delle unità di terze parti, compreso il circolatore dell'unità di terze parti sul circuito separabile, e della temperatura sia del circuito secondario che del circuito separabile.

9.2 SCHEMA IDRAULICO

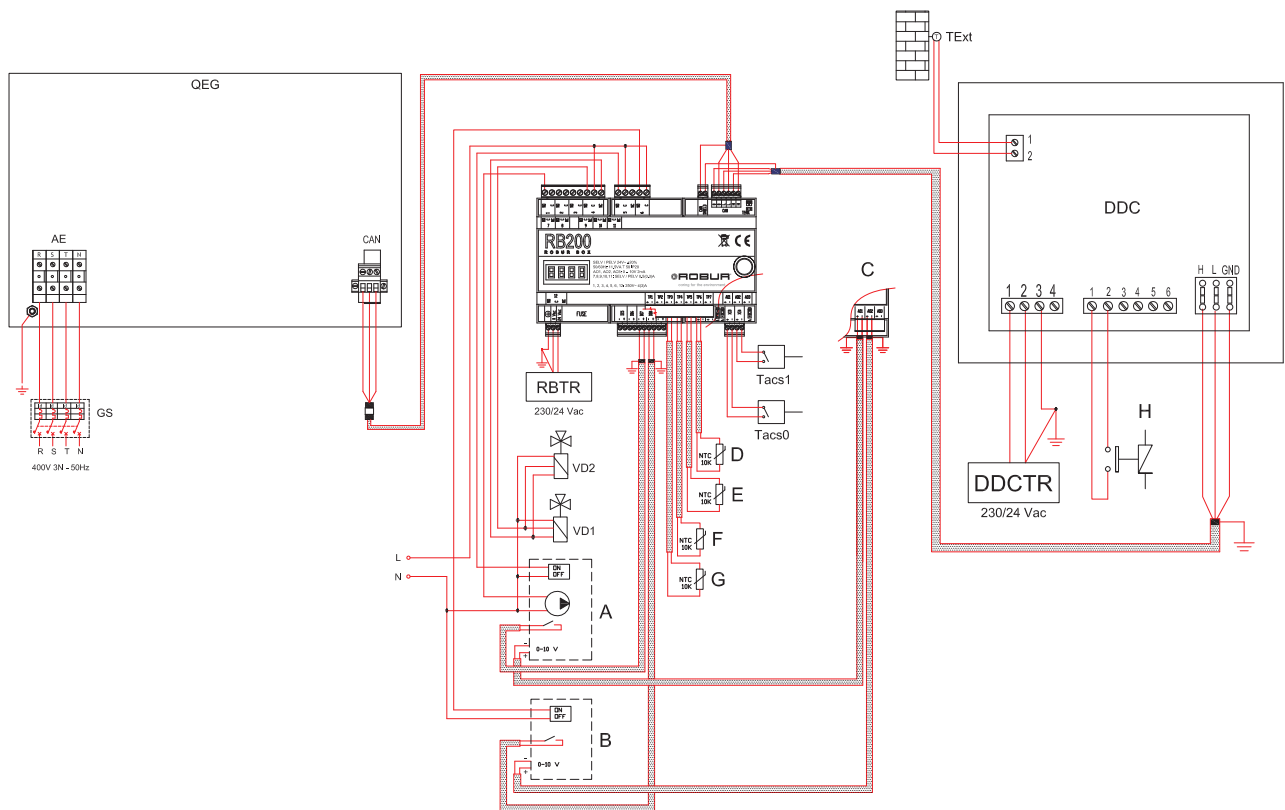
Figura 9.1 Schema idraulico riscaldamento e ACS base e separabile



A Attacco gas	2 Manometro	14 Pompa acqua preriscaldamento ACS
B Impianto caldo	3 Valvola regolazione portata	15 Valvola di non ritorno
C Sistema gestione circuiti secondari	4 Filtro acqua	16 Valvola miscelatrice 3 vie
Note:	5 Valvola intercettazione	17 Pompa acqua circuito caldo
• La pompa 14 di preriscaldamento ACS andrà spenta quando l'impianto di riscaldamento è spento, o qualora la differenza di temperatura tra collettore e accumulo non sia sufficiente per il corretto scambio termico sul serpentino di preriscaldamento	6 Vaso espansione	18 Sonde temperatura secondario
	7 Valvola sicurezza 3 bar	19 Sonde temperatura separabile
	8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico)	20 Sonda esterna temperatura (per climatica)
Componenti impianto:	9 Pompa acqua unità terze parti	21 Pannello DDC
1 Giunto antivibrante	10 Valvole deviatrici 3 vie per ACS	22 Dispositivo RB200
	11 Serbatoio accumulo ACS	
	12 Termostato con differenziale regolabile per ACS	
	13 Termostato con differenziale regolabile per	

9.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 9.2 Schema elettrico riscaldamento e ACS base e separabile



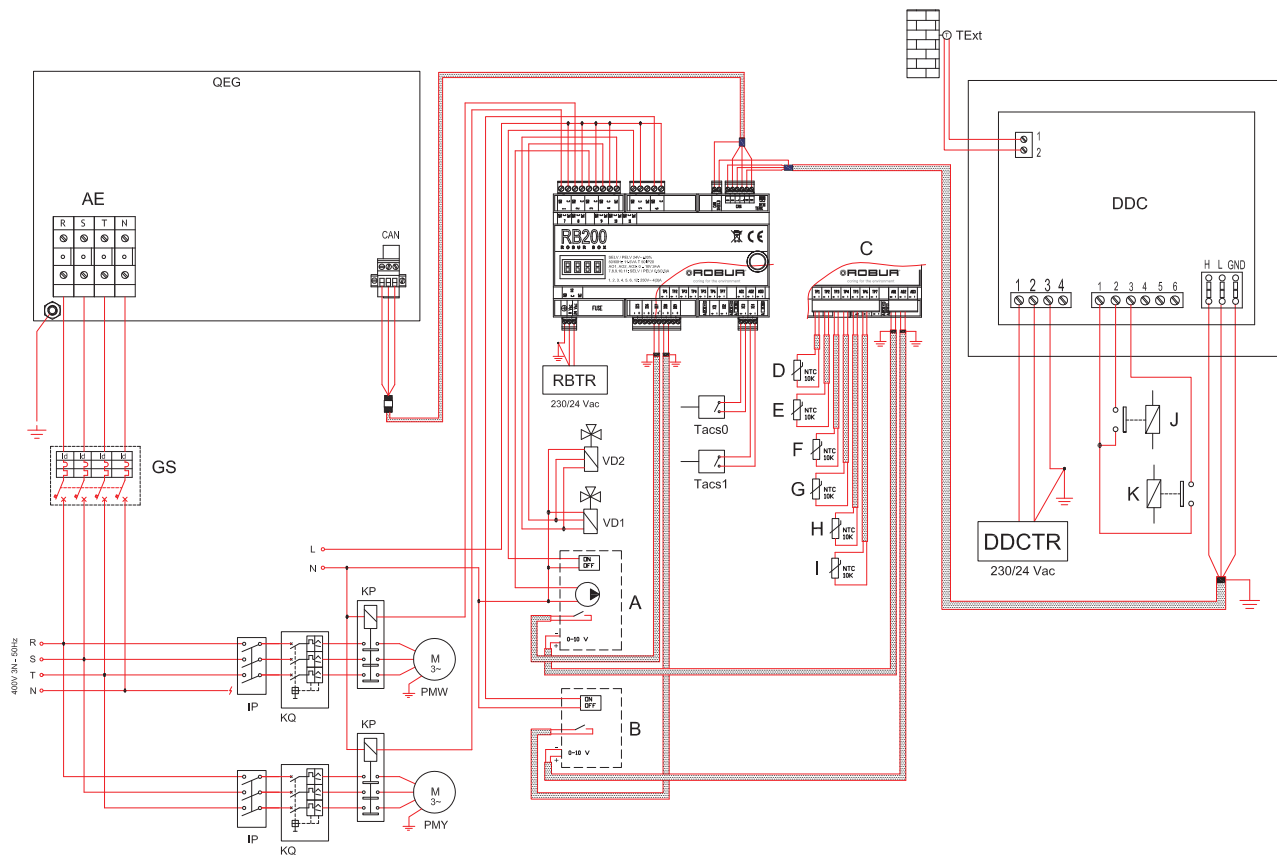
- A Generatore di terze parti con circolatore controllato da RB200
- B Generatore di terze parti con proprio circolatore
- C Dettaglio morsettiera superiore RB200
- D Sonda temperatura mandata separabile
- E Sonda temperatura ritorno separabile
- F Sonda temperatura mandata caldo
- G Sonda temperatura ritorno caldo
- DDC pannello digitale di controllo
- RB200 dispositivo RB200

- QEG quadro elettrico gruppo preassemblato
- AE morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro)
- GS interruttore magnetotermico trifase
- RSTN fasi/neutro
- GND Comune dati
- L Segnale dati BASSO
- N Segnale dati ALTO
- Componenti NON FORNITI

- DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)
- RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 12 VA)
- TExt sonda esterna temperatura (per climatica)
- Tacs0 termostato richiesta preriscaldamento ACS
- Tacs1 termostato richiesta ACS
- VD1 valvola 3 vie motorizzata
- VD2 valvola 3 vie motorizzata

10.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 10.2 Schema elettrico utilizzo contemporaneo caldo/freddo e ACS base e separabile con integrazione di terze parti



A	Generatore di terze parti con circolatore controllato da RB200	RB200	dispositivo RB200	RBTR	Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 12 VA)
B	Generatore di terze parti con proprio circolatore	QEG	quadro elettrico gruppo preassemblato	Text	sonda esterna temperatura (per climatica)
C	Dettaglio morsettiera superiore RB200	AE	morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro)	Tacs0	termostato richiesta preriscaldamento ACS
D	Sonda temperatura ritorno freddo	GS	interruttore magnetotermico trifase	Tacs1	termostato richiesta ACS
E	Sonda temperatura mandata freddo	RSTN	fasi/neutro	VD1	valvola 3 vie motorizzata
F	Sonda temperatura ritorno riscaldamento	morsettiera CAN		VD2	valvola 3 vie motorizzata
G	Sonda temperatura mandata riscaldamento	GND	Comune dati	PMW	pompa acqua lato caldo < 700 W
H	Sonda temperatura ritorno separabile	L	Segnale dati BASSO	PMY	pompa acqua lato freddo < 700 W
I	Sonda temperatura mandata separabile	H	Segnale dati ALTO	IP	sezionatore quadripolare alimentazione pompa
J	Consenso esterno caldo	Componenti NON FORNITI		KQ	salvatore pompa 400 Vac
K	Consenso esterno freddo	DDCTR	Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)	KP	relé controllo pompa acqua
DDC	pannello digitale di controllo				

11 RISCALDAMENTO SERIE (TIPO P4) E ACS BASE E SEPARABILE CON INTEGRAZIONE DI TERZE PARTI

11.1 DESCRIZIONE

Nello schema idraulico di Figura 11.1 p. 19 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTA (formato da GAHP A) e unità di terze parti (caldaie) per riscaldamento e ACS sia base che separabile, in abbinamento ad un impianto in serie (tipo P4, si veda Sezione C1.12) con anello caldo dotato di circolatore comune controllato da RB200 e separatore idraulico a 3 attacchi.

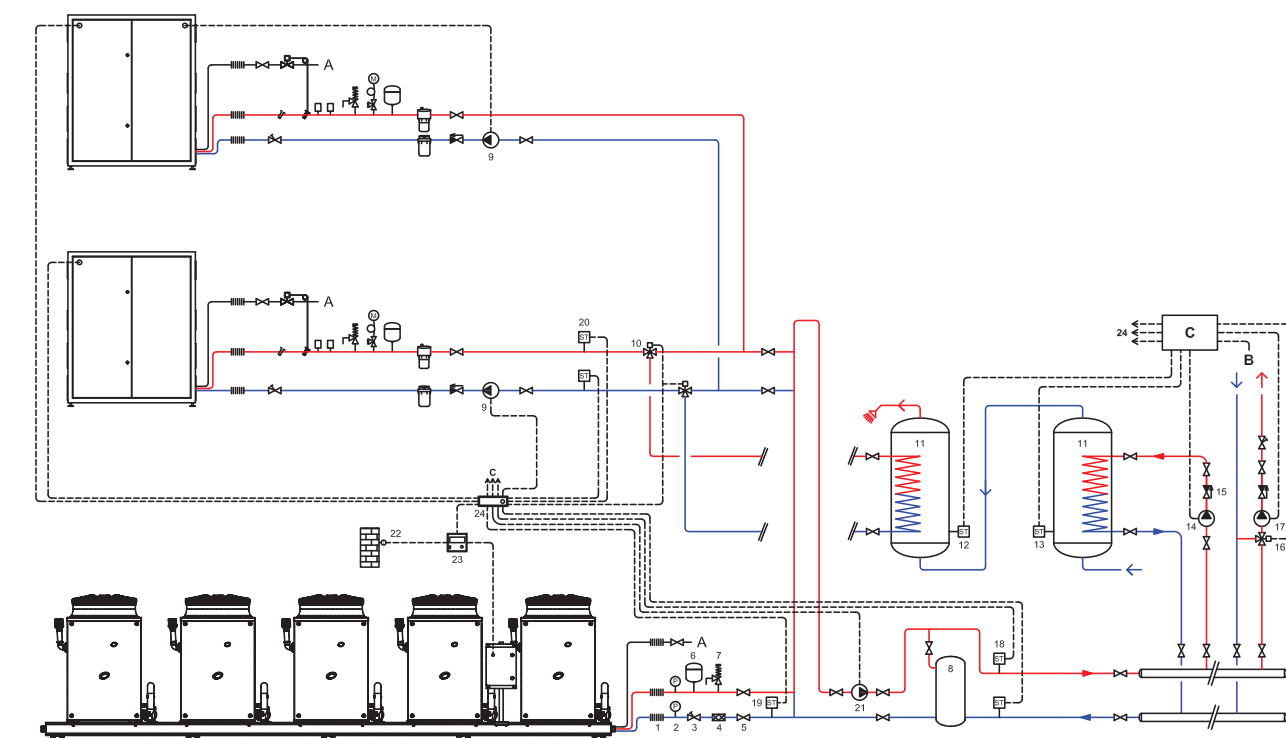
L'installazione in serie prevede che sia inserita anche la sonda di

ritorno alle GAHP, qualora si voglia utilizzare la modalità di regolazione integrazione e sostituzione progressiva (si veda Sezione C1.12).

I setpoint sono comunicati al dispositivo RB200 da parte del sistema di gestione dei circuiti secondari attraverso segnali analogici 0-10 V. L'utilizzo del dispositivo RB200 permette il controllo delle unità di terze parti, compreso il circolatore dell'unità di terze parti sul circuito separabile e il circolatore dell'anello caldo, e della temperatura sia del secondario che del circuito separabile.

11.2 SCHEMA IDRAULICO

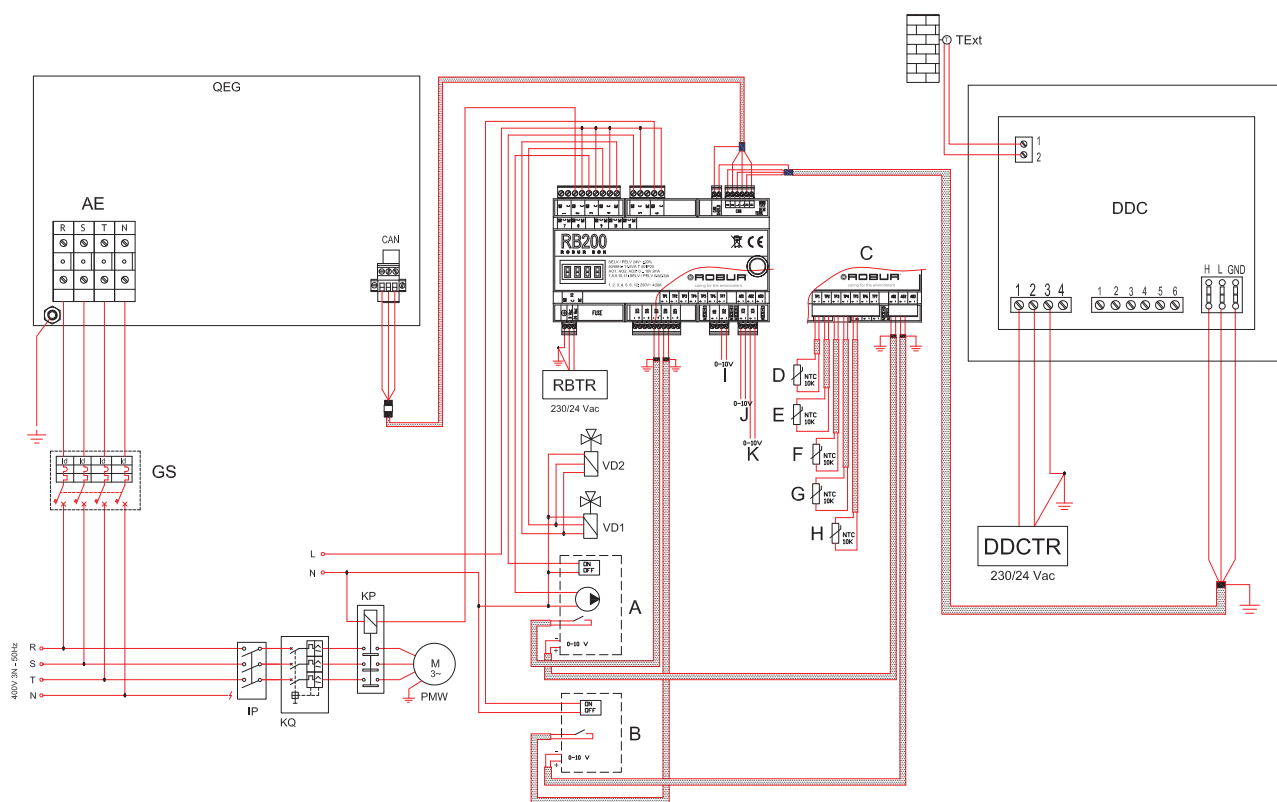
Figura 11.1 Schema idraulico riscaldamento serie (P4) e ACS base e separabile



A Attacco gas	2 Manometro	preriscaldamento ACS
B Impianto caldo	3 Valvola regolazione portata	14 Pompa acqua preriscaldamento ACS
C Sistema gestione circuiti secondari	4 Filtro acqua	15 Valvola di non ritorno
Note:	5 Valvola intercettazione	16 Valvola miscelatrice 3 vie
• La pompa 14 di preriscaldamento ACS andrà spenta quando l'impianto di riscaldamento è spento, o qualora la differenza di temperatura tra collettore e accumulo non sia sufficiente per il corretto scambio termico sul serpentino di preriscaldamento	6 Vaso espansione	17 Pompa acqua circuito caldo
	7 Valvola sicurezza 3 bar	18 Sonde temperatura secondario
	8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico)	19 Sonda temperatura ritorno GAHP
Componenti impianto:	9 Pompa acqua unità terze parti	20 Sonda temperatura separabile
1 Giunto antivibrante	10 Valvole deviatrici 3 vie per ACS	21 Pompa comune anello caldo
	11 Serbatoio accumulo ACS	22 Sonda esterna temperatura (per climatica)
	12 Termostato con differenziale regolabile per ACS	23 Pannello DDC
	13 Termostato con differenziale regolabile per	24 Dispositivo RB200

11.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 11.2 Schema elettrico riscaldamento serie (P4) e ACS base e separabile



- | | | | | | |
|---|--|-------|--|-------|--|
| A | Generatore di terze parti con circolatore controllato da RB200 | DDC | pannello digitale di controllo | DDCTR | Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA) |
| B | Generatore di terze parti con proprio circolatore | RB200 | dispositivo RB200 | RBTR | Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 12 VA) |
| C | Dettaglio morsettiera superiore RB200 | QEG | quadro elettrico gruppo preassemblato | Text | sonda esterna temperatura (per climatica) |
| D | Sonda temperatura mandata separabile | AE | morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro) | VD1 | valvola 3 vie motorizzata |
| E | Sonda temperatura ritorno separabile | GS | interruttore magnetotermico trifase | VD2 | valvola 3 vie motorizzata |
| F | Sonda temperatura mandata caldo | RSTN | fasi/neutro | PMW | pompa acqua lato caldo < 700 W |
| G | Sonda temperatura ritorno caldo | | morsettiera CAN | IP | sezionatore quadripolare alimentazione pompa |
| H | Sonda temperatura ritorno GAHP | GND | Comune dati | KQ | salvomotore pompa 400 Vac |
| I | Ingresso setpoint 0-10 V riscaldamento | L | Segnale dati BASSO | KP | relé controllo pompa acqua |
| J | Ingresso setpoint 0-10 V ACS0 | H | Segnale dati ALTO | | |
| K | Ingresso setpoint 0-10 V ACS1 | | Componenti NON FORNITI | | |

12 RISCALDAMENTO SERIE (TIPO P5) E ACS BASE CON INTEGRAZIONE DI TERZE PARTI

12.1 DESCRIZIONE

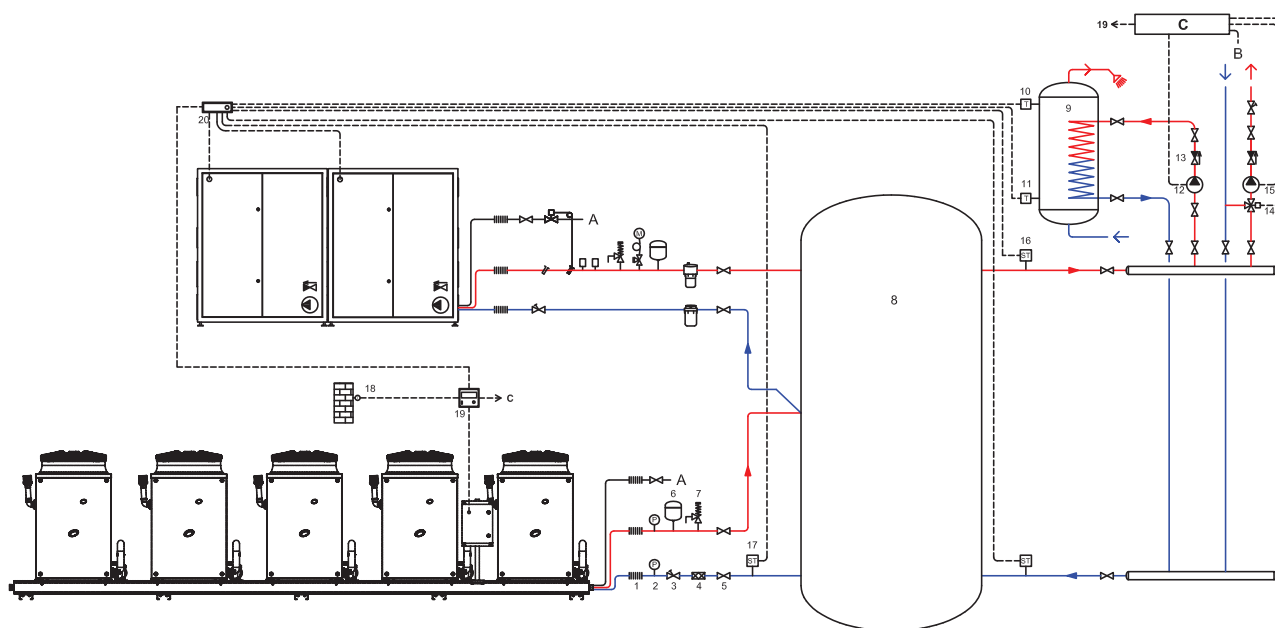
Nello schema idraulico di Figura 12.1 p. 21 è mostrato l'utilizzo di un gruppo preassemblato RTA (formato da GAHP A) e unità di terze parti (caldaie) per riscaldamento e ACS base, in abbinamento ad un impianto in serie (tipo P5, si veda Sezione C1.12) e accumulo

termico a 4 attacchi di grandi dimensioni.

L'installazione in serie prevede che sia inserita anche la sonda di ritorno alle GAHP, qualora si voglia utilizzare la modalità di regolazione integrazione e sostituzione progressiva (si veda Sezione C1.12). L'utilizzo del dispositivo RB200 permette il controllo delle unità di terze parti e della temperatura del secondario.

12.2 SCHEMA IDRAULICO

Figura 12.1 Schema idraulico riscaldamento serie (P5) e ACS base



A Attacco gas
B Impianto caldo
C Sistema gestione circuiti secondari

Componenti impianto:

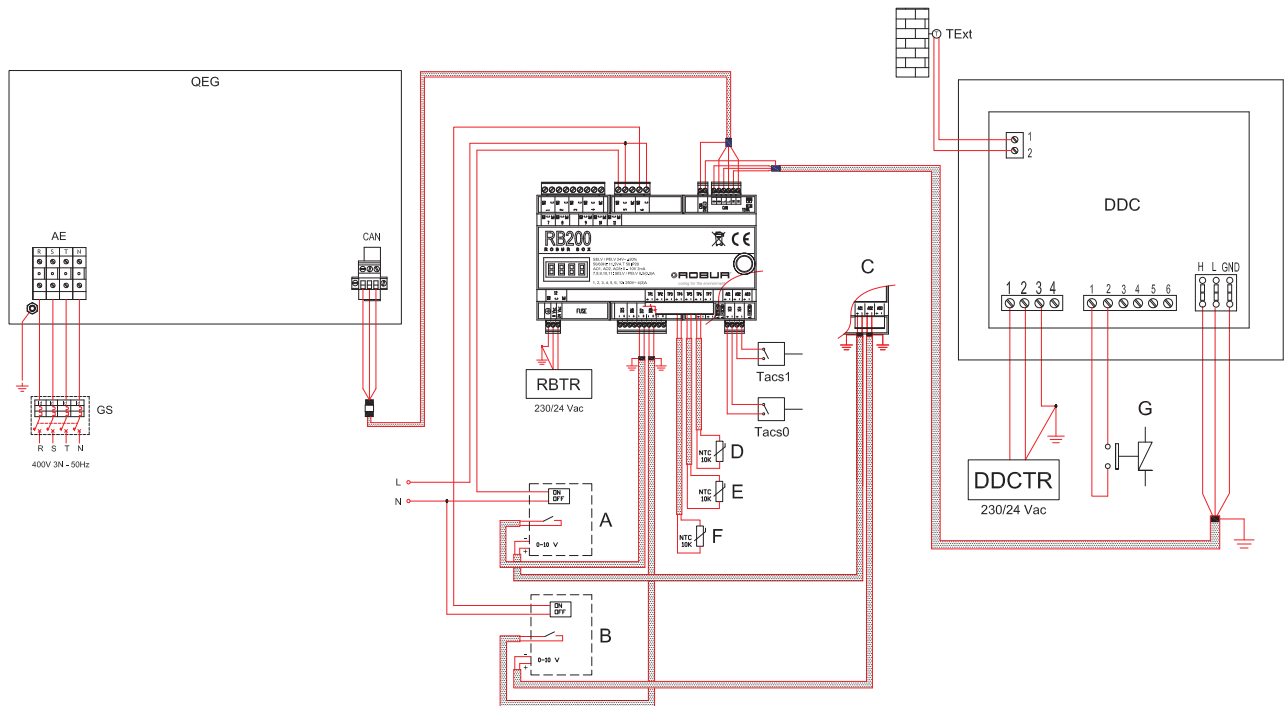
- 1 Giunto antivibrante
- 2 Manometro
- 3 Valvola regolazione portata
- 4 Filtro acqua
- 5 Valvola intercettazione

- 6 Vaso espansione
- 7 Valvola sicurezza 3 bar
- 8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico)
- 9 Serbatoio accumulo ACS
- 10 Termostato con differenziale regolabile per ACS
- 11 Termostato con differenziale regolabile per antilegionella
- 12 Pompa acqua ACS
- 13 Valvola di non ritorno

- 14 Valvola miscelatrice 3 vie
- 15 Pompa acqua circuito caldo
- 16 Sonde temperatura secondario
- 17 Sonda temperatura ritorno GAHP
- 18 Sonda esterna temperatura (per climatica)
- 19 Pannello DDC
- 20 Dispositivo RB200

12.3 SCHEMA ELETTRICO

Figura 12.2 Schema elettrico riscaldamento serie (P5) e ACS base



- A Generatore di terze parti con proprio circolatore
 B Generatore di terze parti con proprio circolatore
 C Dettaglio morsettiera superiore RB200
 D Sonda temperatura mandata caldo
 E Sonda temperatura ritorno caldo
 F Sonda temperatura ritorno GAHP
 G Consenso esterno caldo
 DDC pannello digitale di controllo
 RB200 dispositivo RB200

- QEG quadro elettrico gruppo preassemblato
 AE morsetti ingresso alimentazione elettrica (trifase-neutro)
 GS interruttore magnetotermico trifase
 RSTN fasi/neutro
 morsettiera CAN
 GND Comune dati
 L Segnale dati BASSO
 H Segnale dati ALTO

- Componenti NON FORNITI
 DDCTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 20 VA)
 RBTR Trasformatore di sicurezza (240/24 Vac - 50/60 Hz - min 12 VA)
 TExt sonda esterna temperatura (per climatica)
 Tacs0 termostato richiesta preriscaldamento ACS
 Tacs1 termostato richiesta ACS