

Manuale applicazioni

Roburbox100

Interfaccia controllo impianto



EDIZIONE: 06/2007

Codice: D-LBR443

Il presente libretto è stato redatto e stampato da Robur S.p.A.; la riproduzione anche parziale di questo libretto è vietata.

L'originale è archiviato presso Robur S.p.A.

Qualsiasi uso del libretto diverso dalla consultazione personale deve essere preventivamente autorizzato da Robur S.p.A.

Sono fatti salvi i diritti dei legittimi depositari dei marchi registrati riportati in questa pubblicazione.

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

PREFAZIONE

Il presente "Libretto applicazioni RB100" riporta alcuni esempi d'impianto che utilizzano il dispositivo di interfaccia RB100 (Robur Box).



La consultazione di questo libretto implica la conoscenza dei prodotti Robur e da per assodato alcune informazioni contenute negli specifici manuali dei prodotti ai quali si fa riferimento in questo fascicolo.

In particolare il libretto è rivolto:

- ai progettisti per la progettazione di sistemi che utilizzano l'interfaccia RB100;
- agli installatori elettrici per l'esecuzione di una corretta installazione degli apparecchi Robur;
- agli installatori e Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Robur (CAT) per la corretta configurazione.

Le descrizioni riportate nel presente libretto fanno riferimento:

- al dispositivo di interfaccia RB100 versione 1.000;
- alle unità Robur aventi versione 3.000 o superiore;
- al Pannello Digitale di Controllo (DDC) avente versione 4.000 o superiore.

Sommario

Il libretto è strutturato in 4 sezioni:

La SEZIONE 1 fornisce alcune indicazioni sulle funzionalità dei dispositivi Robur in particolari applicazioni.

La SEZIONE 2 fornisce alcuni esempi d'impianto che utilizzano l'interfaccia RB100 per la gestione dell'acqua calda sanitaria. Nella sezione si trova lo schema di collegamento e la configurazione dell'impianto illustrato.

La SEZIONE 3 fornisce alcuni esempi d'impianto che utilizzano l'interfaccia RB100 per la gestione del riscaldamento e condizionamento senza ACS. Nella sezione si trova lo schema di collegamento e la configurazione dell'impianto illustrato.

La SEZIONE 4 fornisce alcuni esempi di impianti definiti "speciali" che sfruttano le funzionalità dei dispositivi Robur.

Riferimenti

Per esigenze diverse da quelle rappresentate in questo libretto, potrebbe essere necessario configurare in modo diverso rispetto a quanto illustrato sia il dispositivo RB100, sia il Pannello Digitale di Controllo (DDC). In questo caso riferirsi alla seguente documentazione:



Pannello Digitale di Controllo: Libretto installazione DDC (D-LBR 257)
(rivolto agli installatori/tecnici dell'assistenza);



Pannello Digitale di Controllo: Libretto uso e programmazione DDC (D-LBR 246)
(rivolto all'utente che usa il DDC).



RB100: Libretto d'installazione e uso - D-LBR 434)
(rivolto agli installatori/tecnici dell'assistenza);

Significato termini e icone

ACS: Acqua Calda Sanitaria che viene utilizzato per indicare i corrispondenti servizi ACS0 e ACS1.

Gruppo base: con questo termine si intende indicare la porzione di impianto comprendente tutte le unità, escluse quelle che si possono separare dall'impianto stesso.

Gruppo separabile: con questo termine si intende indicare la parte di impianto che può separarsi dall'impianto base e funzionare in modo indipendente.

ACS base: servizio di acqua calda sanitaria ottenuto con il gruppo base.

ACS separabile: servizio di acqua calda sanitaria ottenuto con il gruppo separabile.

ACS separata: servizio di acqua calda sanitaria ottenuto con il gruppo di unità separabile, che è fisicamente "separato" dal resto dell'impianto e non può essere incluso nel gruppo base per contribuire al riscaldamento.

Le icone presenti in margine nel libretto hanno i seguenti significati:






	Segnale di pericolo
	Avvertimento
	Nota
	Inizio procedura operativa
	Riferimento ad altra parte del libretto o ad altro manuale/libretto

Tabella 1 Icone descrittive













  	Sezione "INDICAZIONI GENERALI"
  	Sezione "IMPIANTI CON ACS"
  	Sezione "IMPIANTI SENZA ACS"
  	Sezione "IMPIANTI SPECIALI"

Tabella 2 Icone sezioni

INDICE DEI CONTENUTI

PREFAZIONE	I
SEZIONE 1 INDICAZIONI GENERALI.....	1
1.1 INGRESSO PURAMENTE DIGITALE PER I SERVIZI CALDO/FREDDO	1
1.2 COMMUTARE DA CALDO A FREDDO (E VICEVERSA) SE SI DISPONE DI UN INGRESSO ANALOGICO	3
1.3 CARATTERISTICHE VALVOLE DEVIATRICI	4
SEZIONE 2 IMPIANTI CON ACS.....	5
2.1 IMPIANTO 1: RISCALDAMENTO CON ACS SOLO BASE	5
2.1.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	5
2.1.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	6
2.1.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	6
2.1.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	7
2.2 IMPIANTO 2: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CON ACS SOLO SEPARABILE	8
2.2.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	8
2.2.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	9
2.2.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	9
2.2.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	10
2.3 IMPIANTO 3: RISCALDAMENTO CON ACS BASE E ACS SEPARABILE.....	11
2.3.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	11
2.3.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	12
2.3.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	12
2.3.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	13
2.4 IMPIANTO 4: RISCALDAMENTO CON ACS SEPARATA	14
2.4.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	14
2.4.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	15
2.4.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	15
2.4.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	16
2.5 IMPIANTO 5: RISCALDAMENTO CON ACS BASE E ACS SEPARATA.....	17
2.5.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	17
2.5.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	18
2.5.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	18
2.5.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	19
2.6 IMPIANTO 6: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI) CON ACS SEPARABILE	20
2.6.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	20
2.6.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	21
2.6.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	21
2.6.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	22
2.7 IMPIANTO 7: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI) CON ACS BASE E ACS SEPARABILE	23
2.7.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	23
2.7.2 CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	24
2.7.3 CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	24
2.7.4 CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	25
2.8 IMPIANTO 8: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI) CON ACS SEPARATA	26
2.8.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	26

2.8.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	27
2.8.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	27
2.8.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	28
2.9	IMPIANTO 9: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI) CON ACS BASE E ACS SEPARATA.....	29
2.9.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	29
2.9.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	30
2.9.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	30
2.9.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	31
2.10	IMPIANTO 10: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI COLLETTORI SDOPPIATI) CON ACS BASE	32
2.10.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	32
2.10.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	33
2.10.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	33
2.10.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	34
2.11	IMPIANTO 11: SOLO ACS	35
2.11.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	35
2.11.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	35
2.11.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	36
2.11.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	36
2.12	COLLEGAMENTI ELETTRICI RB100 PER IMPIANTI CON ACS.	37
SEZIONE 3 IMPIANTI SENZA ACS		39
3.1	IMPIANTO 1: CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO 4 TUBI.....	39
3.1.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	39
3.1.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	40
3.1.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	40
3.1.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	41
3.2	IMPIANTO 2: CONDIZIONAMENTO/RISCALDAMENTO 2 TUBI	42
3.2.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	42
3.2.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	42
3.2.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100	43
3.2.4	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	43
3.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI RB100 PER IMPIANTI SENZA ACS.	44
SEZIONE 4 IMPIANTI SPECIALI		45
4.1	IMPIANTO 1: RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO (2 TUBI) CON ACS BASE E ACS SEPARABILE	45
4.1.1	SCHEMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO	45
4.1.2	CONFIGURAZIONE SCHEDE UNITÀ	46
4.1.3	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100 (1).....	46
4.1.4	CONFIGURAZIONE INTERFACCIA RB100 (2).....	47
4.1.5	CONFIGURAZIONE PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC) ID: 960	48
4.1.6	COLLEGAMENTI ELETTRICI	49
APPENDICE.....		51
COLLEGAMENTO SERVIZI DI RICHIESTA		51
COLLEGAMENTO USCITE PER SERVIZIO INDISPONIBILE		53
COLLEGAMENTO SERVIZIO VALVOLA.....		53



SEZIONE 1 INDICAZIONI GENERALI

In questa sezione vengono analizzate alcune specifiche situazioni che si possono comunemente trovare negli impianti e ne viene suggerita una soluzione applicativa.



Gli schemi idraulici illustrati non sono valevoli ai fini esecutivi.

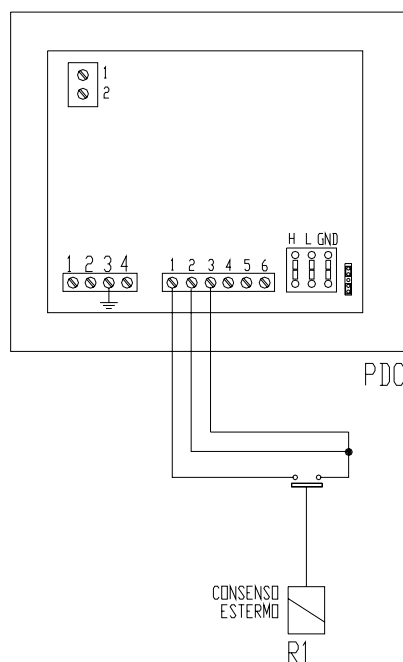
1.1 Ingresso puramente Digitale per i servizi caldo/freddo

Nel caso di una gestione d'impianto con ingressi puramente digitali per il controllo delle richieste, è consigliabile utilizzare tale ingresso sull'RB100 solo per i servizi ACS (se presenti), e utilizzare per la gestione delle richieste caldo/freddo i contatti esterni del DDC. Questo perché attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità di condizionamento alla modalità di riscaldamento e viceversa, ma è necessario interagire sul DDC selezionando attraverso l'icona sole/neve la modalità di funzionamento desiderata. Utilizzando l'opzione "Consensi esterni" è possibile commutare nella modalità di funzionamento opportuna tramite la chiusura del contatto interessato (RY/RW).

Inoltre, nel caso si dispone di un impianto senza ACS del tipo solo caldo, solo freddo, oppure caldo/freddo a 2 o 4 tubi, è consigliabile impiegare l'RB100 solo se ci si trova a gestire delle richieste di setpoint di tipo analogico, in quanto il DDC supporta già un controllo "digitale" di questo tipo.

Come espresso chiaramente nel manuale del DDC (D-LBR257 e D-LBR246) la gestione di impianti di questo tipo è possibile attraverso l'utilizzo dei "Contatti esterni" del DDC: RYWm e RYWa.

RYWm



LEGENDA:

R1 Contatti Relè di consenso funzionamento (non fornito a corredo)

morsetto 1	R	(24 Vac)
morsetto 2	W	(consenso imp. Risc)
morsetto 3	Y	(consenso imp. Condiz)
morsetto 4	0	(0 Vac)
morsetto 5	NA	Lasciare non connesso
morsetto 6	R	(24 Vac)

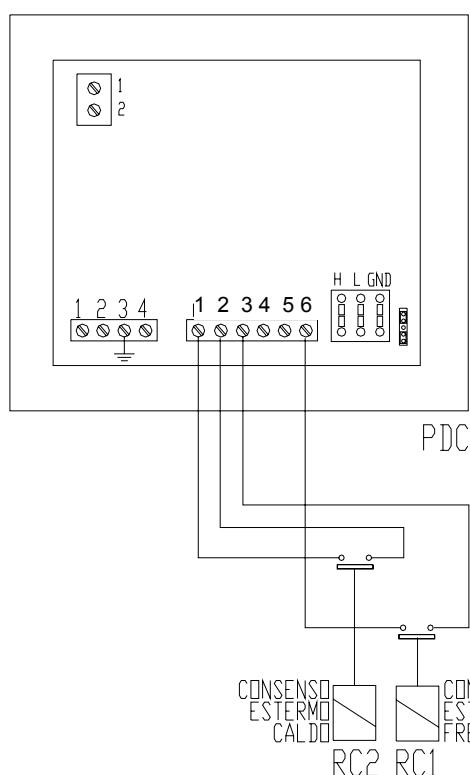
Figura 1 Esempio di collegamento per modalità RYWm

In questa configurazione la commutazione da condizionamento a riscaldamento e viceversa viene effettuata agendo sull'apposito "bottono" condiz./riscald. del DDC.



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

RYWa



LEGENDA:

RC1 Contatti Relè impianto di condizionamento (non fornito a corredo)

RC2 Contatti Relè impianto di riscaldamento (non fornito a corredo);

morsetto 1 R (24 Vac)
morsetto 2 W (consenso imp. Risc)
morsetto 3 Y (consenso imp. Condiz)
morsetto 4 0 (0 Vac)
morsetto 5 NA Lasciare non connesso
morsetto 6 R (24 Vac)

Figura 2 Esempio di collegamento per modalità RYWa

In questa configurazione la commutazione da condizionamento a riscaldamento e viceversa avviene automaticamente alla chiusura del consenso desiderato.



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Beneficiando di una delle due applicazioni proposte si ricorda la necessità di dover impostare i seguenti valori:

- Setpoint default;
- Differenziale;
- Numero gradini;
- Fasce acqua Generali (e/o Parziali) se necessarie.



1.2 Commutare da caldo a freddo (e viceversa) se si dispone di un ingresso analogico

Nel caso di una gestione d'impianto con ingresso caldo e ingresso freddo del tipo analogico, considerato che non è fattibile invertire la modalità di funzionamento dell'impianto con richiesta dall'RB100, è possibile realizzare un collegamento del tipo illustrato in Figura 3, che consente l'inversione da caldo a freddo (e viceversa) agendo solamente sul selettore S1. L'RB100 riceve solo ingressi analogici per inviare al DDC il setpoint di funzionamento.

Nello specifico:

- chiusura contatto 1-3: funzionamento in condizionamento (R-Y);
- chiusura contatto 1-2: funzionamento in riscaldamento (R-W).

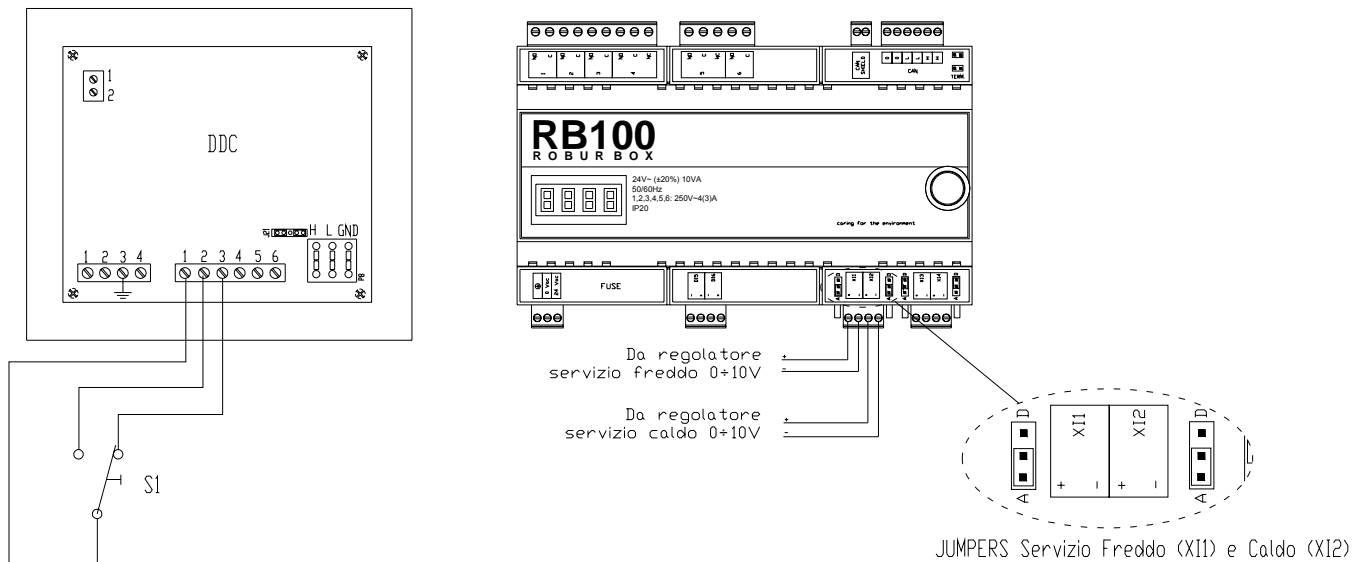


Figura 3 Esempio di collegamento al DDC per la commutazione d'impianto in caso di ingresso analogico da RB100

Per questo tipo di applicazione è necessario impostare la modalità di funzionamento "Consensi esterni" sul DDC e configurare i servizi caldo e freddo sull'RB100 come ingressi analogici, posizionando correttamente il jumper relativo ad ogni singolo servizio (vedi APPENDICE a pagina 51).



Questa applicazione si può utilizzare anche se contemporaneamente si dispone dei servizi ACS.

Ad esempio: su un impianto del tipo illustrato in Figura 10 a pagina 23 è possibile configurare i servizi caldo e freddo (riscaldamento/condizionamento) come sopra proposto (Figura 3), e i servizi ACS del tipo digitale (non necessariamente di tipo analogico).



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

Configurazione DDC

Per permettere la gestione dei contatti esterni del DDC (RYW) solo per la commutazione da condizionamento a riscaldamento (e viceversa), evitando l'accensione delle macchine a seguito della chiusura del contatto S1, è necessario configurare l'opzione "Consensi esterni" del DDC in modalità CUSTOM, abilitando solo YWAUTO.

Seguire le indicazioni sotto riportate per configurare i consensi in modo appropriato:



- Menu → Installazione → Impianti → Selezione Impianto → Parte imp. Base → Conf srv Cond/Risc → Config. Consensi.
- Scorrere con la freccia di Destra per posizionarsi sulla modalità CUSTOM (CUST).

Una volta raggiunta l'ultima schermata:

- disabilitare: OnOffP; OnOffG; FasceP, FasceG;
- abilitare SOLO: YWAUTO;
- Uscire e tornare alla schermata principale.



Se necessario, per l'impostazione, fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

1.3 Caratteristiche Valvole Deviatrici

Le valvole installate dovranno garantire durante la fase di commutazione una portata minima indicata in Tabella 3.

PORTATA ACQUA	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO		TIPO DI UNITÀ ROBUR					
			ACF 60-00	AY00-119	GAHP-AR	GAHP-A	GAHP-W	GAHP-W LB
			l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h
	RISCALDAMENTO	MINIMO		1500	1400	1400	1400	1400
		MASSIMO		3200	5000	5000	5000	5000
	CONDIZIONAMENTO	MINIMO	2500		2500		2300	2000
		MASSIMO	3200		3200		4700	4000

Tabella 3 Valori di portata da garantire alle unità Robur durante la fase di commutazione



SEZIONE 2 IMPIANTI CON ACS

In questa sezione, rivolta ai progettisti, agli installatori idraulici, agli installatori elettrici e ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Robur (CAT), troverete indicati alcuni esempi di impianto con ACS che possono essere controllati con l'interfaccia RB100. Per ogni impianto sotto riportato è indicato lo schema idraulico, la relativa configurazione dei parametri dell'RB100, del DDC, delle unità Robur e lo schema elettrico dei principali collegamenti alla Robur Box.

2.1 IMPIANTO 1: Riscaldamento con ACS solo Base

L'impianto permette la produzione di acqua calda per soddisfare le esigenze di riscaldamento e contemporaneamente permette la produzione di acqua calda sanitaria (ACS Base) utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento.

2.1.1 Schema di collegamento idraulico

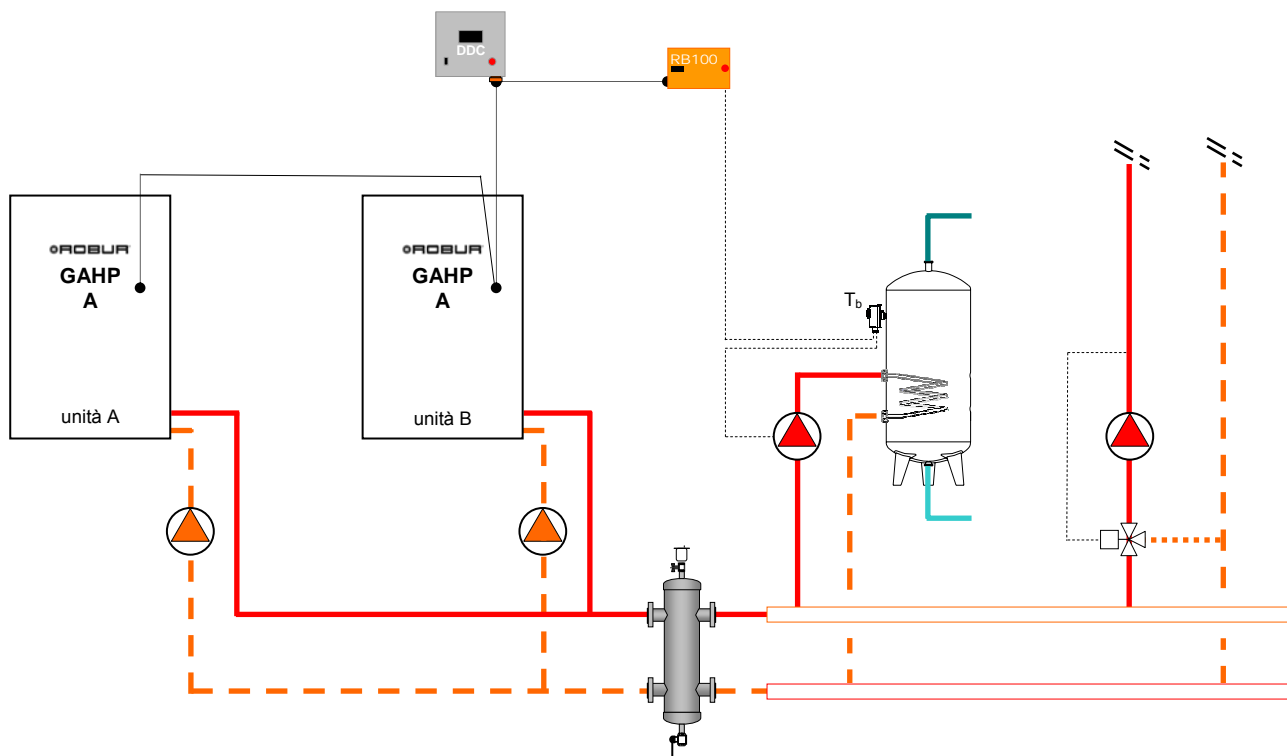


Figura 4 Schema di collegamento idraulico



In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulterà essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.

2.1.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 4				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	0
B	001	---	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.1.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0



PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0→non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	0→non attivo		

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.



Per l'impostazione "setpoint digitale DDC" fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

2.1.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

2.2 IMPIANTO 2: Impianto di Riscaldamento con ACS solo Separabile

L'impianto permette la produzione di acqua calda per soddisfare le esigenze di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria (ACS Separabile). In questa tipologia d'impianto parte delle unità impiegate per il riscaldamento (unità appartenenti al "Gruppo Separabile") vengono separate dall'impianto (per mezzo di valvole a tre vie motorizzate) per essere dedicate alla produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema consente di integrare le unità di riscaldamento con il Gruppo Separabile se non vi è richiesta ACS.

2.2.1 Schema di collegamento idraulico

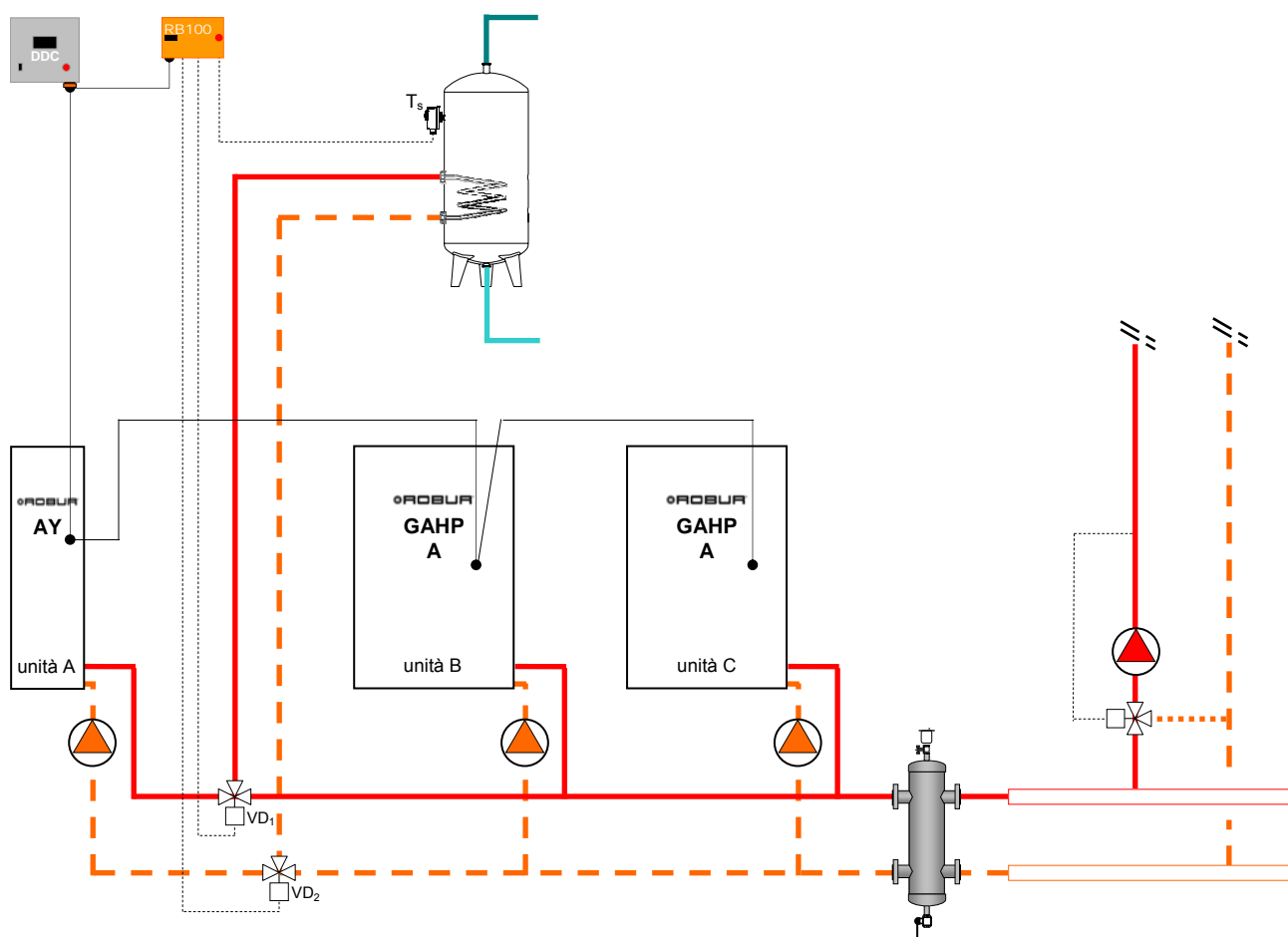





Figura 5 Schema di collegamento idraulico

-  In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulterà essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).
-  Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3 a pagina 4.
-  Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



2.2.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 5				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.2.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	1 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI SEPARAZIONE PER ACS SENZA FINECORSO. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSO IMPOSTARE IL VALORE "2"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0→non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separabile		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.



Per l'impostazione “setpoint digitale DDC” fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

2.2.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine sia le valvole ACS sul DDC: “Config. macchine”;
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☒ sulle unità e sulle valvole ACS)
- Configurare la Parte impianto Base: Solo Riscaldamento;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Riscaldamento e ACS (serv. non contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola ACS, temporizzazione fase di commutazione, ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



2.3 IMPIANTO 3: Riscaldamento con ACS Base e ACS Separabile

L'impianto permette: la produzione di acqua calda per soddisfare le esigenze di riscaldamento; la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento (ACS Base); la produzione di acqua calda sanitaria separando parte delle unità impiegate per il riscaldamento (unità appartenenti al "Gruppo Separabile") dall'impianto stesso (per mezzo di valvole a tre vie motorizzate), dedicando questo gruppo di unità alla sola produzione di acqua calda sanitaria.

Il sistema consente sia il pre-riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (ACS Base) utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento, sia di integrare le unità di riscaldamento con il Gruppo Separabile se non vi è richiesta di ACS Separabile.

2.3.1 Schema di collegamento idraulico

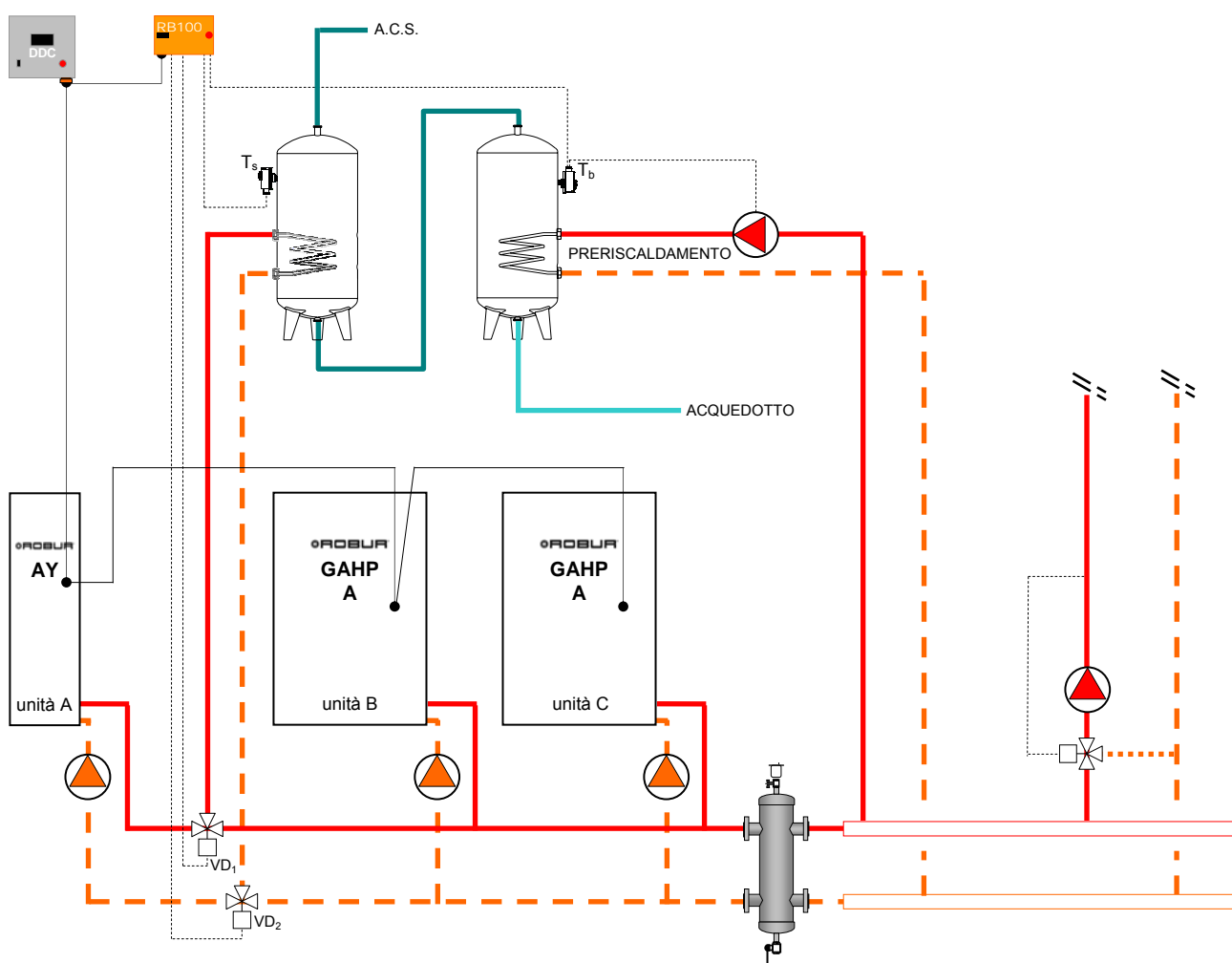


Figura 6 Schema di collegamento idraulico

- ☞ In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulterà essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).
- ☞ Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3 a pagina 4.
- ☞ Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.

2.3.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 6				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.3.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	1 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI SEPARAZIONE PER ACS SENZA FINECORSO. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSO IMPOSTARE IL VALORE "2"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0 → non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	1 → attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0 → analogico	1 → digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2 → digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1 → attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0 → base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0 → analogico	1 → digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2 → digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	1 → attivo		



121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separabile		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.3.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine sia le valvole ACS sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☑ sulle unità e sulle valvole ACS)
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Riscaldamento e ACS (serv. non contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola ACS, temporizzazione fase di commutazione, ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

2.4 IMPIANTO 4: Riscaldamento con ACS Separata

L'impianto permette la produzione di acqua calda per soddisfare le esigenze di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria (ACS Separata). In questa tipologia gli impianti sono fisicamente separati ed ognuno funziona in modo indipendente in base alle richieste ricevute.

2.4.1 Schema di collegamento idraulico

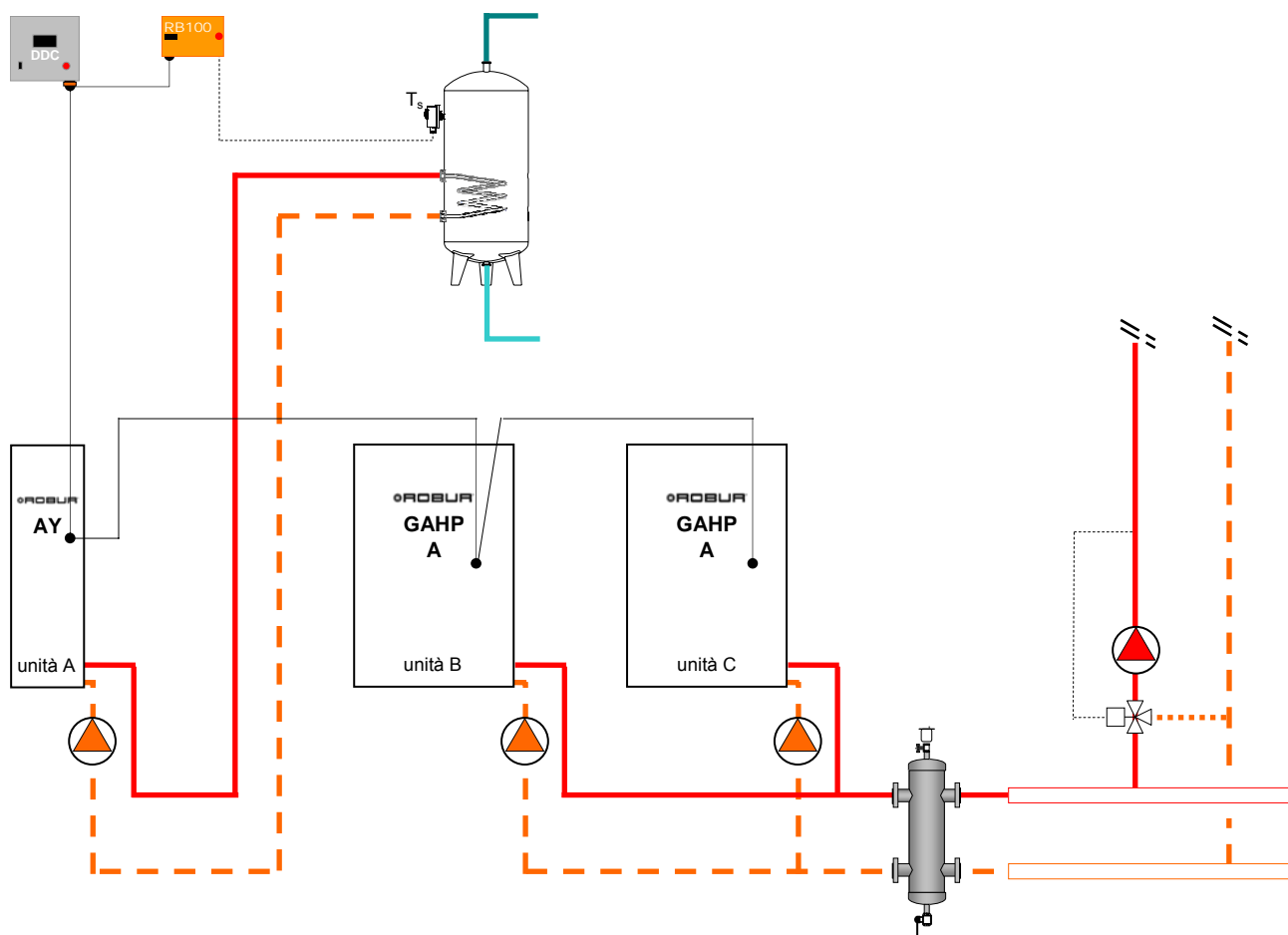


Figura 7 Schema di collegamento idraulico



In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulterà essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



2.4.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 7				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.4.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0→non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separato		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.4.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto base: Solo Riscaldamento;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Solo ACS;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



2.5 IMPIANTO 5: Riscaldamento con ACS Base e ACS Separata

L'impianto permette: la produzione di acqua calda per soddisfare le esigenze di riscaldamento; la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento (ACS Base); la produzione di acqua calda sanitaria (ACS Separata). Il sistema consente il pre-riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (ACS Base) utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento. In questa tipologia l'impianto "ACS Separata" è fisicamente separato dal resto dell'impianto e funziona in modo indipendente in base alle richieste ricevute.

2.5.1 Schema di collegamento idraulico

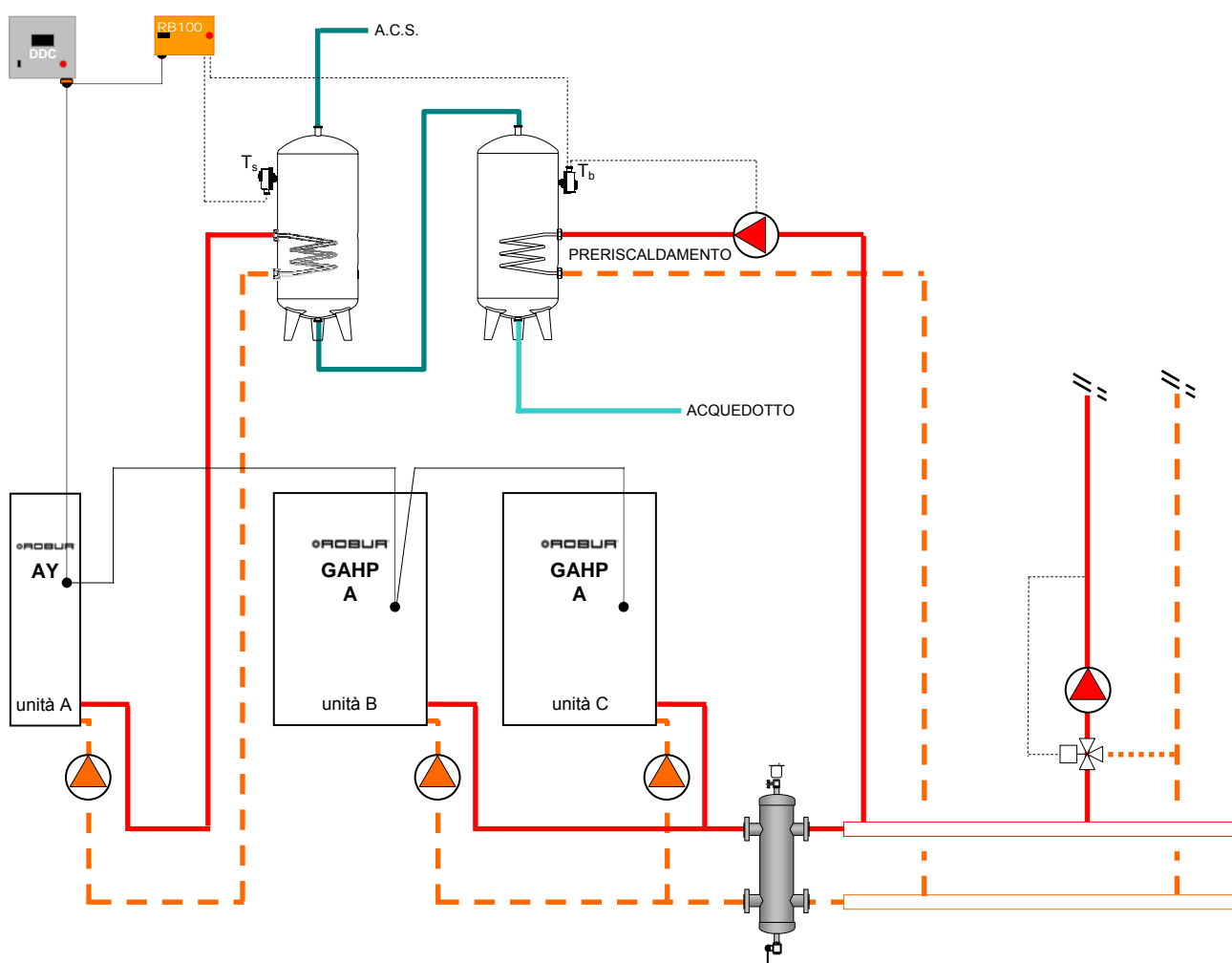


Figura 8 Schema di collegamento idraulico



In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulterà essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.

2.5.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 8				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	---	0	0
C	002	---	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.5.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0→non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separato		



123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.5.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Solo ACS;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

2.6 IMPIANTO 6: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi) con ACS Separabile

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. L'impianto fornisce anche la produzione di acqua calda sanitaria (ACS Separabile). In questa tipologia d'impianto, nella stagione invernale, parte delle unità impiegate per il riscaldamento (unità appartenenti al "Gruppo Separabile") vengono separate dall'impianto (per mezzo di valvole a tre vie motorizzate) per essere dedicate alla produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema permette di integrare le unità di riscaldamento con il Gruppo Separabile se non vi è richiesta ACS. Nel funzionamento estivo le unità appartenenti al Gruppo Separabile forniscono solo acqua calda sanitaria; sono quindi sempre "separate" dall'impianto di condizionamento.

2.6.1 Schema di collegamento idraulico

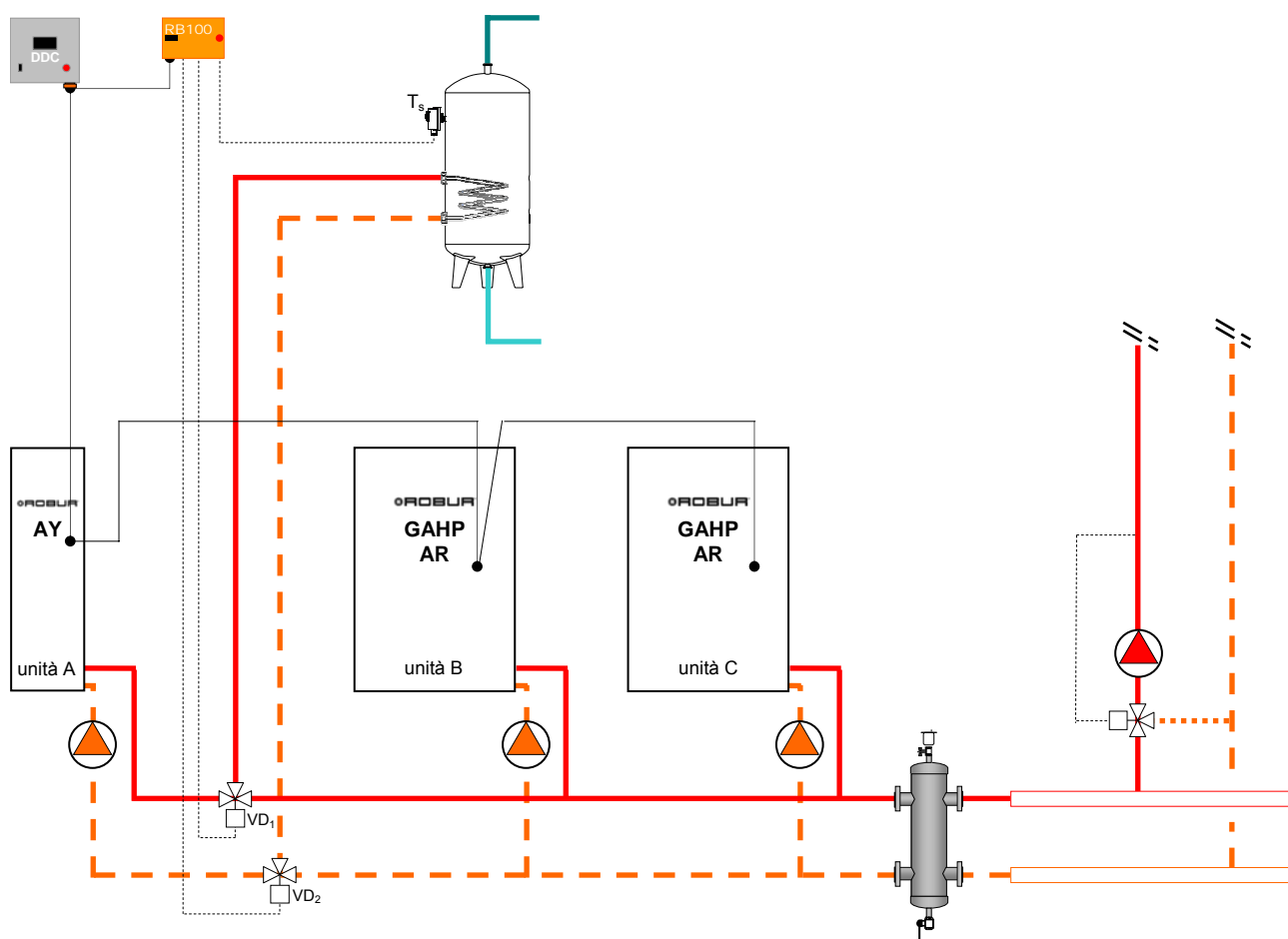


Figura 9 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3 a pagina 4.



2.6.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 9				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.6.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	1 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI SEPARAZIONE PER ACS SENZA FINECORSO. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSO IMPOSTARE IL VALORE "2"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		

122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separabile		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.6.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine sia le valvole ACS sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☒ sulle unità e sulle valvole ACS)
- Configurare la Parte impianto base: Solo Riscaldamento;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Riscaldamento e ACS (serv. non contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola ACS, temporizzazione fase di commutazione, ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.



2.7 IMPIANTO 7: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi) con ACS Base e ACS Separabile

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. In questa tipologia d'impianto, nella stagione invernale, il sistema può produrre sia acqua calda sanitaria utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento (ACS Base), sia acqua calda sanitaria utilizzando parte delle unità impiegate per il riscaldamento (unità appartenenti al "Gruppo Separabile"), le quali vengono separate dall'impianto (per mezzo di valvole a tre vie motorizzate) per essere dedicate alla produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema consente di integrare le unità di riscaldamento con il Gruppo Separabile se non vi è richiesta ACS Separabile. Nel funzionamento estivo la funzione ACS Base non è attiva e le unità appartenenti al Gruppo Separabile forniscono solo acqua calda sanitaria; sono quindi sempre "separate" dall'impianto di condizionamento.

2.7.1 Schema di collegamento idraulico

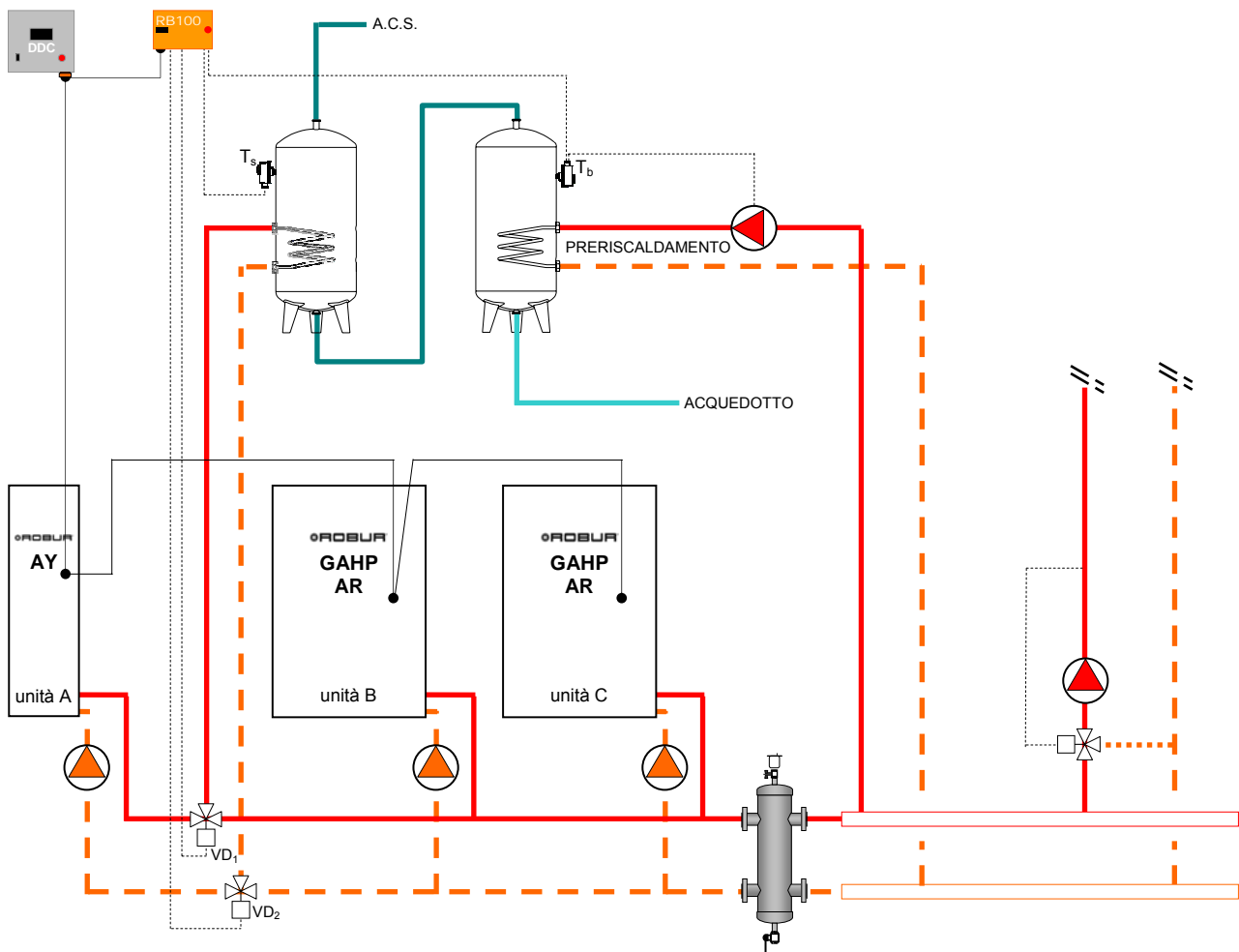


Figura 10 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3 a pagina 4.

2.7.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 10				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.7.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	1 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI SEPARAZIONE PER ACS SENZA FINECORSA. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSA IMPOSTARE IL VALORE "2"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		



103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separabile		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.7.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine sia le valvole ACS sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☒ sulle unità e sulle valvole ACS)
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Riscaldamento e ACS (serv. non contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola ACS, temporizzazione fase di commutazione, ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.

2.8 IMPIANTO 8: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi) con ACS Separata

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. In questa tipologia d'impianto sia nella stagione invernale sia nella stagione estiva, il sistema produce acqua calda sanitaria utilizzando le unità appartenenti al "Gruppo Separabile". In questa tipologia l'impianto caldo/freddo e l'impianto adibito alla produzione di acqua calda sanitaria sono fisicamente separati ed ognuno funziona in modo indipendente in base alle richieste ricevute.

2.8.1 Schema di collegamento idraulico

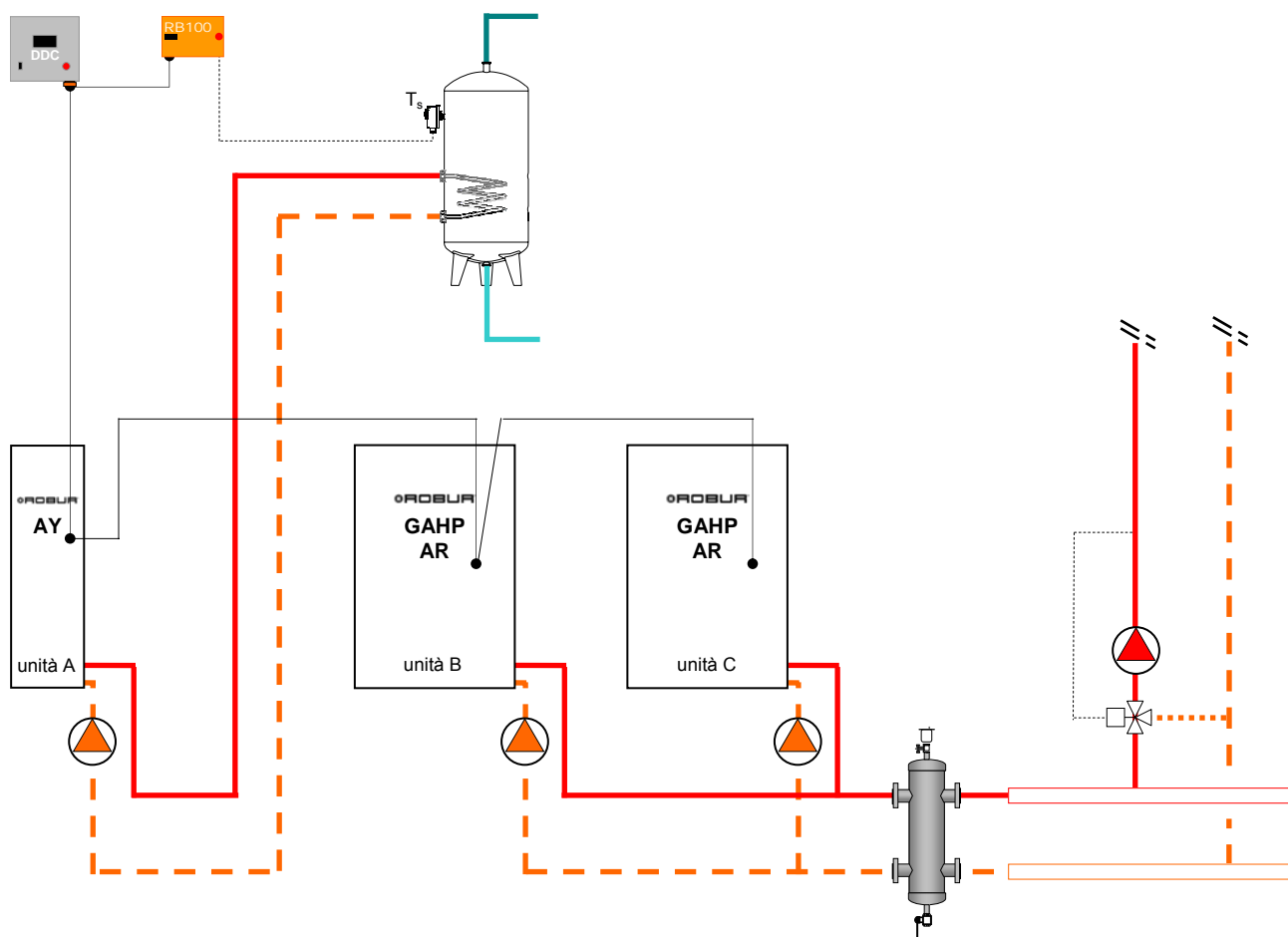


Figura 11 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



2.8.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 11				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.8.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		

121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separato		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.8.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto base: Solo Riscaldamento;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Solo ACS;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.



2.9 IMPIANTO 9: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi) con ACS Base e ACS Separata

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. In questa tipologia d'impianto sia nella stagione invernale sia nella stagione estiva, il sistema produce acqua calda sanitaria utilizzando le unità appartenenti al "Gruppo Separabile". In questa tipologia, l'impianto caldo/freddo e l'impianto adibito alla produzione di acqua calda sanitaria sono fisicamente separati ed ognuno funziona in modo indipendente in base alle richieste ricevute. Inoltre, durante il funzionamento in riscaldamento, è possibile la produzione di acqua calda sanitaria utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento (ACS Base), cosa non fattibile quando l'impianto è in condizionamento.

2.9.1 Schema di collegamento idraulico

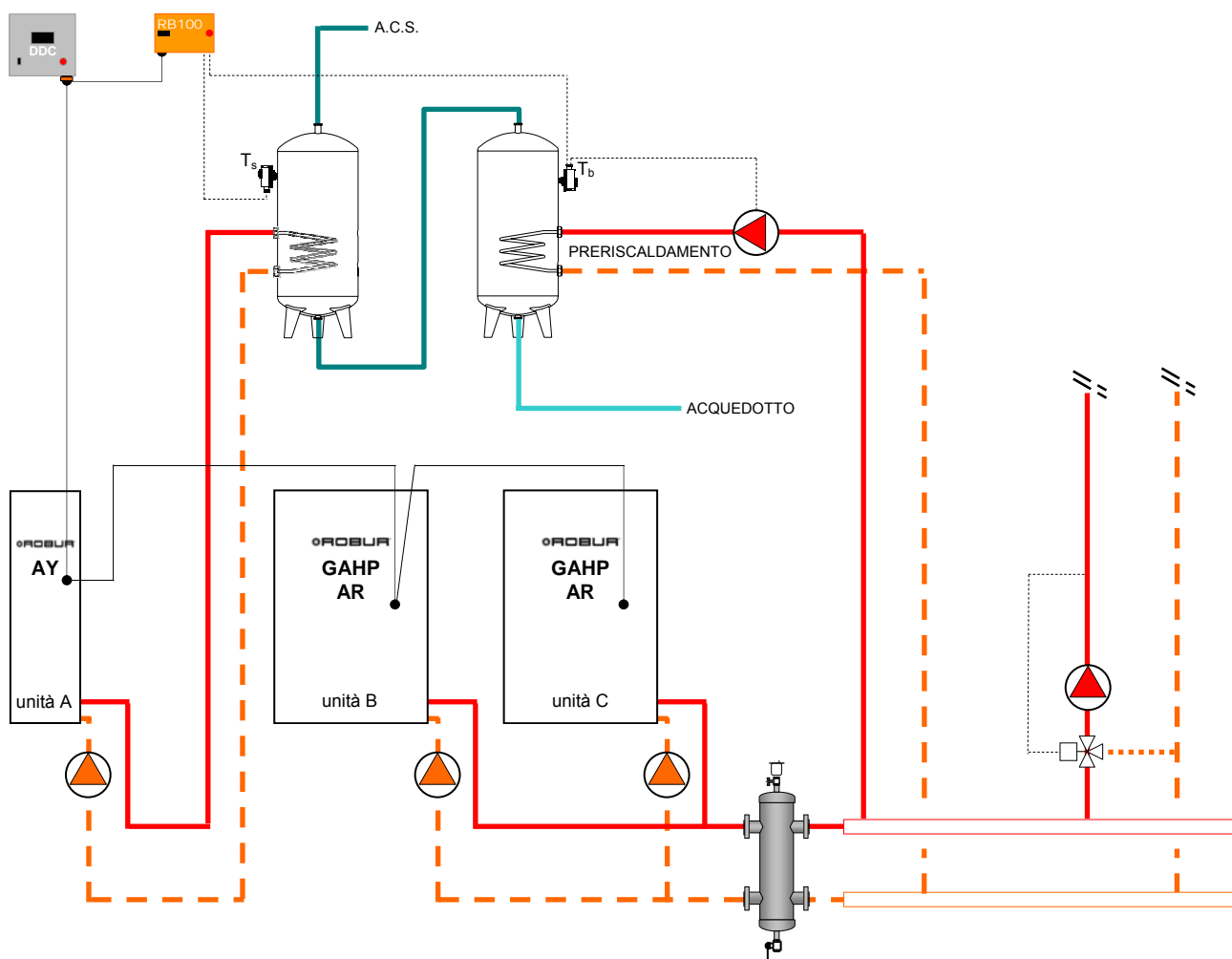


Figura 12 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.

2.9.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 12				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	0
C	002	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.9.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---



105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separato		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set [°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.9.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Solo ACS;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.

2.10 IMPIANTO 10: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi collettori sdoppiati) con ACS Base

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. In questa tipologia d'impianto sia nella stagione invernale sia nella stagione estiva, il sistema è in grado di produrre acqua calda sanitaria (ACS Base) utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento. Inoltre è possibile gestire delle valvole caldo/freddo per commutare la modalità di funzionamento (caldo/freddo).

2.10.1 Schema di collegamento idraulico

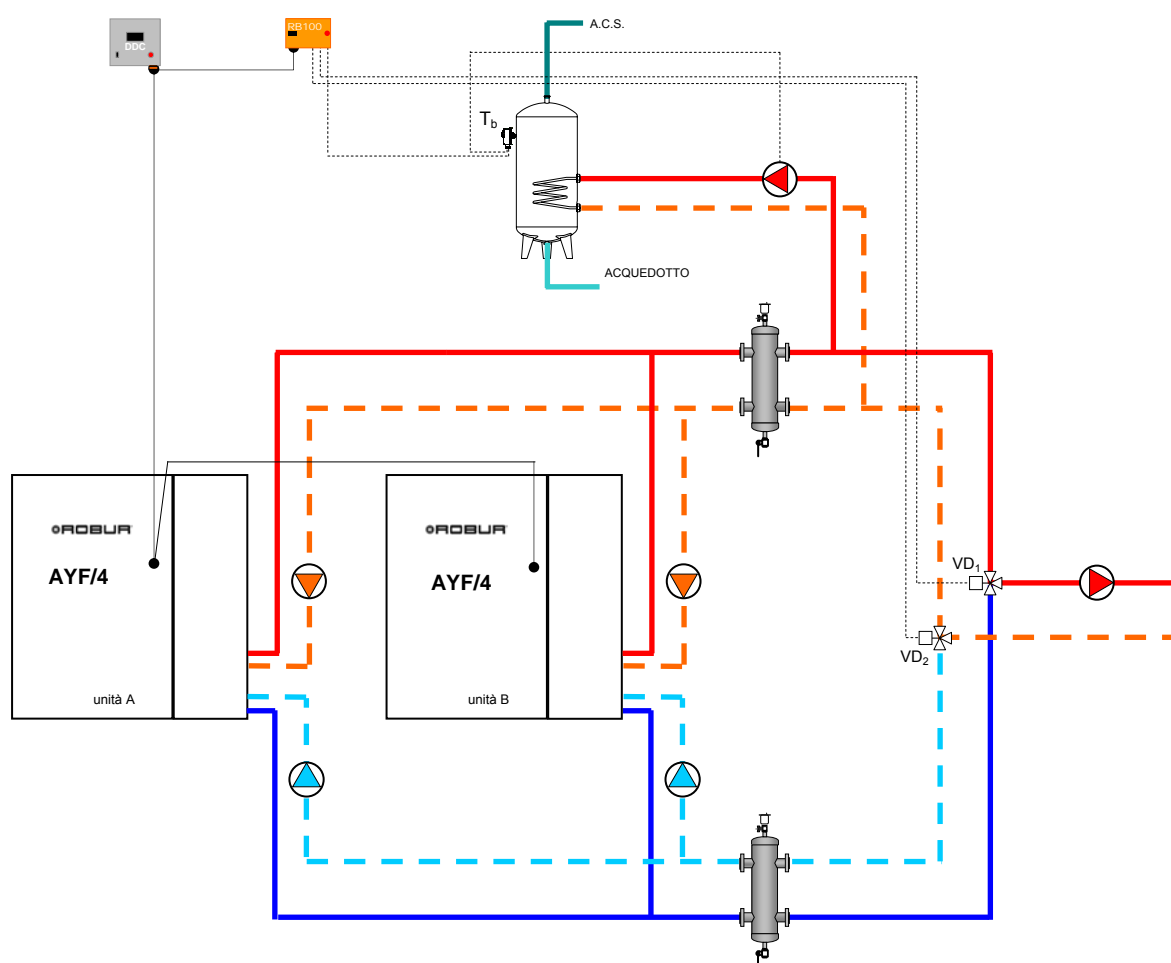


Figura 13 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.



Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3 a pagina 4.



2.10.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 13				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	0	0	0
B	001	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.10.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	3 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI COMMUTAZIONE IMPIANTO SENZA FINECORSO. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSO IMPOSTARE IL VALORE "4"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100

104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	0 → non attivo		

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.10.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine sia le valvole C/R sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☒ sulle unità e sulle valvole C/R)
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola inversione C/R ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.



2.11 IMPIANTO 11: Solo ACS

L'impianto permette la sola produzione di acqua calda sanitaria.

Se si dispone di un ingresso puramente digitale, è possibile gestire l'impianto sanitario solo con il DDC, utilizzando gli ingressi R-W del Pannello Digitale di Controllo.

Ovviamente nel caso si deve gestire un ingresso analogico è necessario l'utilizzo dell'interfaccia RB100.

2.11.1 Schema di collegamento idraulico

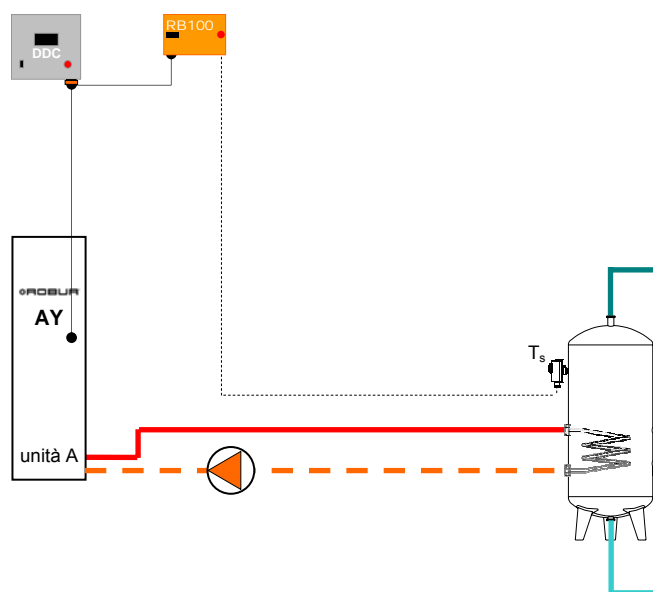


Figura 14 Schema di collegamento idraulico



In un impianto di questo tipo è possibile inserire una o più unità ACF che lavorano su un impianto indipendente. In questo caso l'impianto risulta essere a 4 tubi (sarà necessario configurare anche il servizio freddo).



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 2.12 a pagina 37.

2.11.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 14				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE // 1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

2.11.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI				
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO		VALORE DA INSERIRE	
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)		471	

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA				
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO		VALORE DA INSERIRE	
150	CODICE IMPIANTO		---	
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA		0	

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO		VALORE DA INSERIRE	
60	SERVIZIO FREDDO		0→non attivo	
80	SERVIZIO CALDO		0→non attivo	
100	SERVIZIO ACS0		0→non attivo	
120	SERVIZIO ACS1		1→attivo	
121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA		960	
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA		1→separato	
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT		0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾ 2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN		set [°C]	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX		set [°C]	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF		set [°C]	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT		set [°C]	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE		---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.

2.11.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine
- Configurare la Parte impianto Separabile: Solo ACS;
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.





Il dettaglio di collegamento del servizio di richiesta (ingresso analogico o digitale) è riportato in APPENDICE a pagina 51.



Il dettaglio di collegamento delle uscite di servizio indisponibile è riportato in APPENDICE a pagina 53.



Nel caso si disponga di valvole con contatti ausiliari di finecorsa, consultare gli schemi riportati in APPENDICE a pagina 53.



SEZIONE 3 IMPIANTI SENZA ACS

In questa sezione, rivolta ai progettisti, agli installatori idraulici, agli installatori elettrici e ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Robur (CAT), troverete indicati alcuni esempi di impianto senza ACS che possono essere controllati con l'interfaccia RB100. Per ogni impianto sotto riportato è indicato lo schema idraulico, la relativa configurazione dei parametri dell'RB100, del DDC e delle unità Robur, lo schema elettrico dei principali collegamenti alla Robur Box.

3.1 IMPIANTO 1: Condizionamento e Riscaldamento 4 tubi

L'impianto è un comune impianto 4 tubi che permette la produzione di acqua calda e acqua fredda contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento e di condizionamento in simultanea su impianti indipendenti. Le richieste (Freddo e/o Caldo) che giungono all'RB100 possono arrivare da un controllore esterno che, ad esempio, è in grado di generare un'uscita analogica 0-10 V verso l'RB100 in funzione di una curva climatica, con quindi la possibilità di variazione della temperatura di mandata/ritorno dell'acqua in funzione di parametri esterni.

3.1.1 Schema di collegamento idraulico

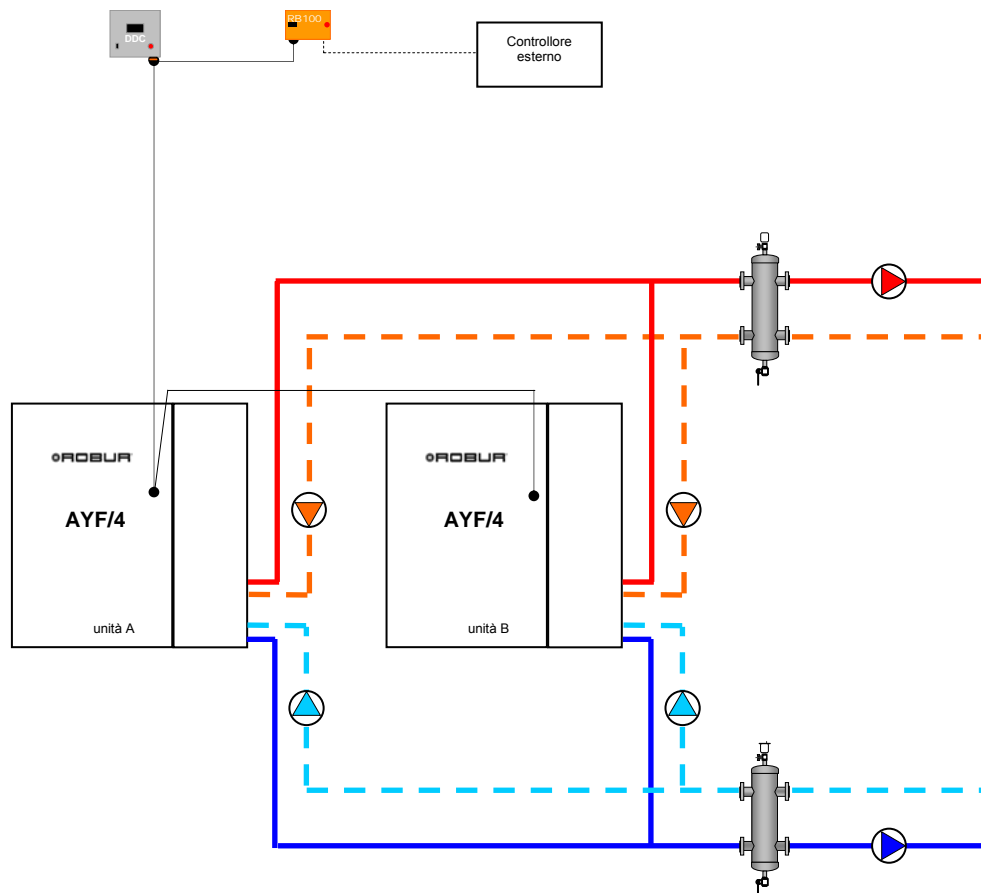


Figura 16 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 3.3 a pagina 44.

3.1.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 16				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	0	1	0
B	001	0	1	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

3.1.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	---
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	0→non attivo		

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.



Per l'impostazione "setpoint digitale DDC" fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

3.1.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) ID: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



Nel caso di impianti che hanno solo il lato freddo o solo il lato caldo è necessario solamente collegare l'ingresso e configurare il servizio occorrente.

3.2 IMPIANTO 2: Condizionamento/Riscaldamento 2 tubi

L'impianto è un comune impianto 2 tubi che permette la produzione di acqua calda e acqua fredda non contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. Le richieste (Freddo o Caldo) che giungono all'RB100 possono arrivare da un controllore esterno che, ad esempio, è in grado di generare un'uscita analogica 0-10 V verso l'RB100 in funzione di una curva climatica, con quindi la possibilità di variazione della temperatura di mandata/ritorno dell'acqua in funzione di parametri esterni.

3.2.1 Schema di collegamento idraulico

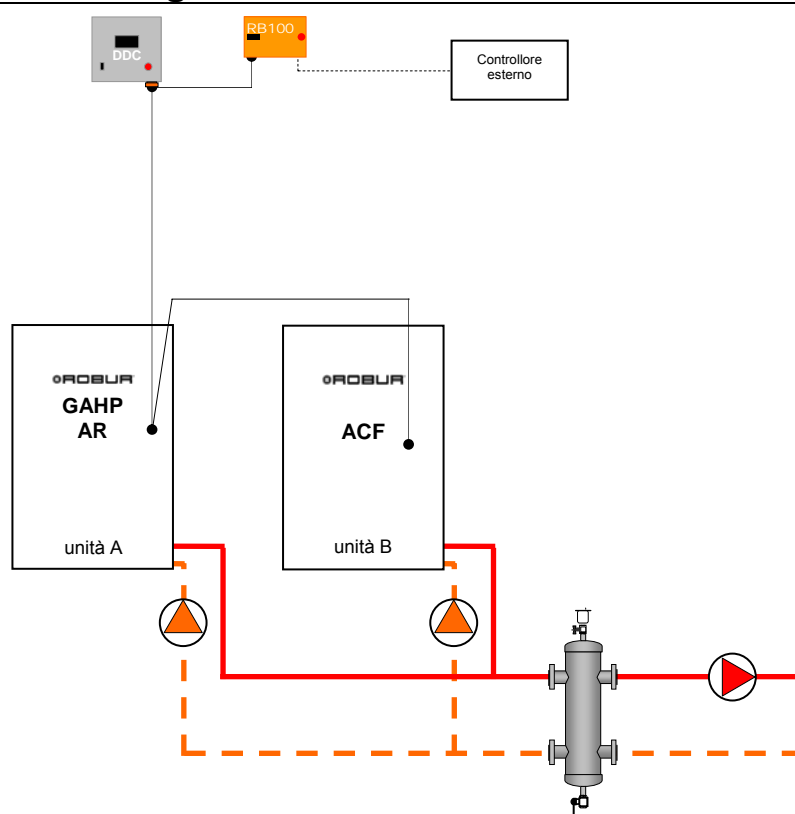


Figura 17 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 3.3 a pagina 44.

3.2.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 17				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	0	0	0
B	001	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.



3.2.3 Configurazione interfaccia RB100

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI				
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471		
PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA				
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
150	CODICE IMPIANTO	---		
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	0		
PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	0→non attivo		

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.



Per l'impostazione "setpoint digitale DDC" fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

3.2.4 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) ID: 960

- Configurare le macchine sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. macchine

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.

3.3 Collegamenti Elettrici RB100 per impianti senza ACS.

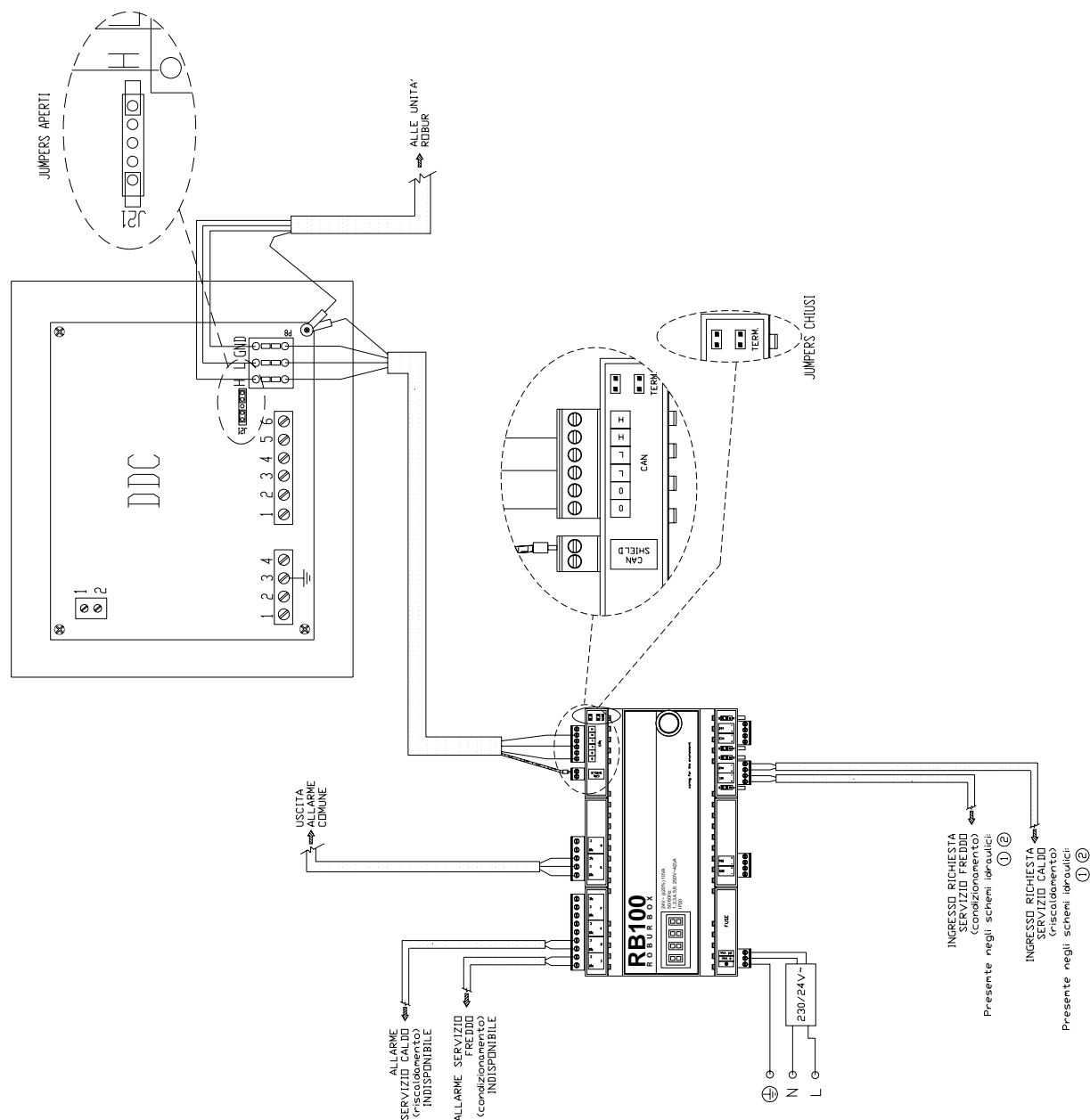


Figura 18 Schema di collegamento elettrico per impianti senza ACS



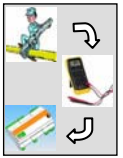
Il dettaglio di collegamento del servizio di richiesta (ingresso analogico o digitale) è riportato in APPENDICE a pagina 51.



Il dettaglio di collegamento delle uscite di servizio indisponibile è riportato in APPENDICE a pagina 53.



Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.



SEZIONE 4 IMPIANTI SPECIALI

4.1 IMPIANTO 1: Riscaldamento e condizionamento (2 tubi) con ACS Base e ACS Separabile

L'impianto permette la produzione di acqua calda e acqua fredda contemporanea per soddisfare le esigenze di riscaldamento o di condizionamento. In questa tipologia d'impianto sia nella stagione invernale sia nella stagione estiva, il sistema produce sia acqua calda sanitaria utilizzando le unità appartenenti al "Gruppo Separabile", sia acqua calda sanitaria utilizzando le stesse unità impiegate per il riscaldamento (Gruppo Base).

Questa configurazione d'impianto richiede l'utilizzo di 2 dispositivi di interfaccia RB100: una per la gestione delle valvole di separazione (per la produzione di ACS con le unità della parte impianto separabile); ed una per la gestione delle valvole di commutazione della modalità di funzionamento (per invertire da condizionamento a riscaldamento e viceversa).

4.1.1 Schema di collegamento idraulico

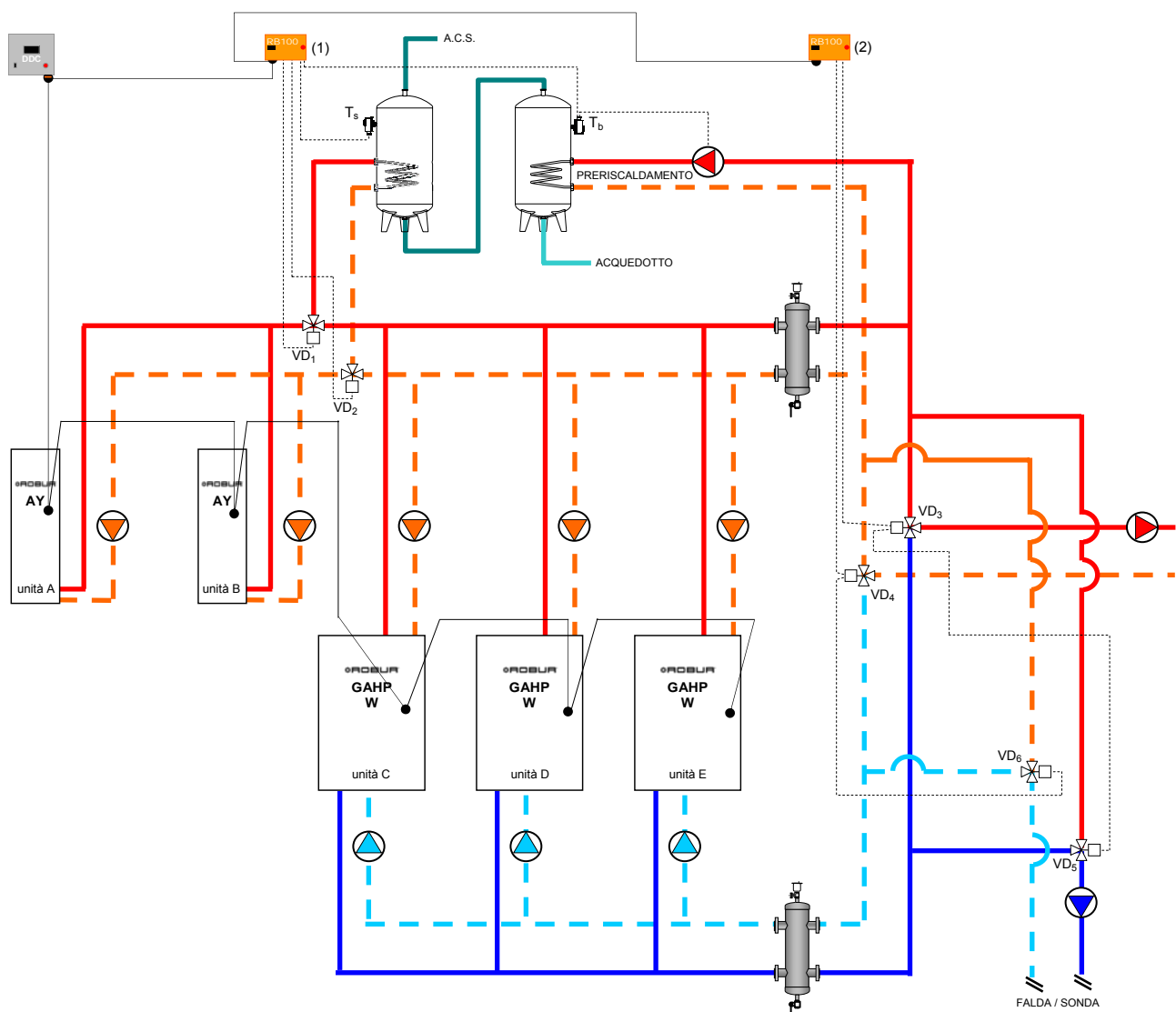


Figura 19 Schema di collegamento idraulico



Per i **collegamenti elettrici** da effettuare sull'RB100 fare riferimento al paragrafo 4.1.6 a pagina 49.



Per le caratteristiche delle valvole deviatrici fare riferimento a quanto riportato nel paragrafo 1.3a pagina 4.

4.1.2 Configurazione schede unità

PARAMETRI DA IMPOSTARE PER L'IMPIANTO ILLUSTRATO IN FIGURA 19				
SETUP PARAMETRI S60				
UNITÀ	40 CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	60 ID IMPIANTO FREDDO	150 ID IMPIANTO CALDO	172 GRUPPO DI APPARTENENZA (0:BASE//1:SEPARABILE)
A	000	---	0	1
B	001	0	0	1
C	002	0	0	0
D	003	0	0	0
E	004	0	0	0



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'unità.

4.1.3 Configurazione interfaccia RB100 (1)

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	471

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	1 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI COMMUTAZIONE IMPIANTO SENZA FINECORSO. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSO IMPOSTARE IL VALORE "2"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	0→non attivo		
80	SERVIZIO CALDO	0→non attivo		
100	SERVIZIO ACS0	1→attivo		
101	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
102	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	0→base		
103	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
104	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
105	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
106	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
107	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
108	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
120	SERVIZIO ACS1	1→attivo		



121	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
122	TIPO DI GRUPPO DAL QUALE ARRIVA LA RICHIESTA	1→separabile		
123	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
124	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
125	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
126	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
127	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
128	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO

4.1.4 Configurazione interfaccia RB100 (2)

PARAMETRI COMUNI A TUTTI I SERVIZI		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
40	CODICE SCHEDA (COMUNICAZIONE CON DDC)	472

PARAMETRI RELATIVI AL SERVIZIO VALVOLA		
PARAMETRO	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE
150	CODICE IMPIANTO	0
151	TIPO DI UTILIZZO DELLA VALVOLA	3 ⁽¹⁾

NOTE

(1) VALVOLA DI COMMUTAZIONE IMPIANTO SENZA FINECORSA. NEL CASO SI DISPONGA DI UNA VALVOLA CON FINECORSA IMPOSTARE IL VALORE "4"

PARAMETRI PER SINGOLO SERVIZIO				
PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE DA INSERIRE		
60	SERVIZIO FREDDO	1→attivo		
61	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
63	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
64	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
65	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
66	TEMP. MINIMA CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
67	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
68	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
80	SERVIZIO CALDO	1→attivo		
81	ID DEL DDC AL QUALE VIENE FATTA LA RICHIESTA	960		
83	TIPO DI INGRESSO DI SETPOINT	0→analogico	1→digitale setpoint DDC ⁽¹⁾	2→digitale setpoint RB100
84	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MIN	set [°C]	---	---
85	TEMP. CORRISPONDENTE AL SETPOINT MAX	set [°C]	---	---
86	TEMP. MAX CORRISPONDENTE A RICHIESTA OFF	set [°C]	---	---
87	RISOLUZIONE DEL SETPOINT	set [°C]	---	---
88	SETPOINT LOCALE PER INGRESSO DIGITALE	---	---	set [°C]
100	SERVIZIO ACS0	0→non attivo		
120	SERVIZIO ACS1	0→non attivo		

NOTE

(1) PER LA PROGRAMMAZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL PANNELLO DIGITALE DI CONTROLLO (DDC)

set[°C] → IMPOSTARE IL VALORE DI TEMPERATURA DESIDERATO



Per l'impostazione fare riferimento al manuale d'uso dell'interfaccia RB100.



Entrambe le interfacce RB100 disponibili sull'impianto possono avere attive tutte le richieste di servizio. Per semplicità sono stati abilitati i servizi ACS solo sull'RB100 che gestisce il servizio valvola ACS, ed i servizi caldo/freddo solo sull'RB100 che gestisce il servizio valvola C-R.

4.1.5 Configurazione Pannello Digitale di Controllo (DDC) Id: 960

- Configurare sia le macchine, sia le valvole ACS, sia le valvole C/R sul DDC: "Config. macchine";
 - Menù → installazione → PDC → Config. Macchine
(☑ sulle unità, sulle valvole ACS e sulle valvole C/R)
- Configurare la Parte impianto base: Riscaldamento e ACS (servizio contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Base → Selez. Riscal/ACS
- Configurare la Parte impianto Separabile: Riscaldamento e ACS (serv. non contemp.);
 - Menù → installazione → impianti → parte imp. Separab. → Selez. Riscal/ACS

A questo punto l'impianto è funzionante.



Per l'impostazione dei parametri di funzionamento (setpoint, differenziale, gradini, parametri valvola ACS, temporizzazione fase di commutazione, parametri valvola inversione C/R ecc.) fare riferimento al manuale d'uso e programmazione del Pannello Digitale di Controllo.



4.1.6 Collegamenti Elettrici

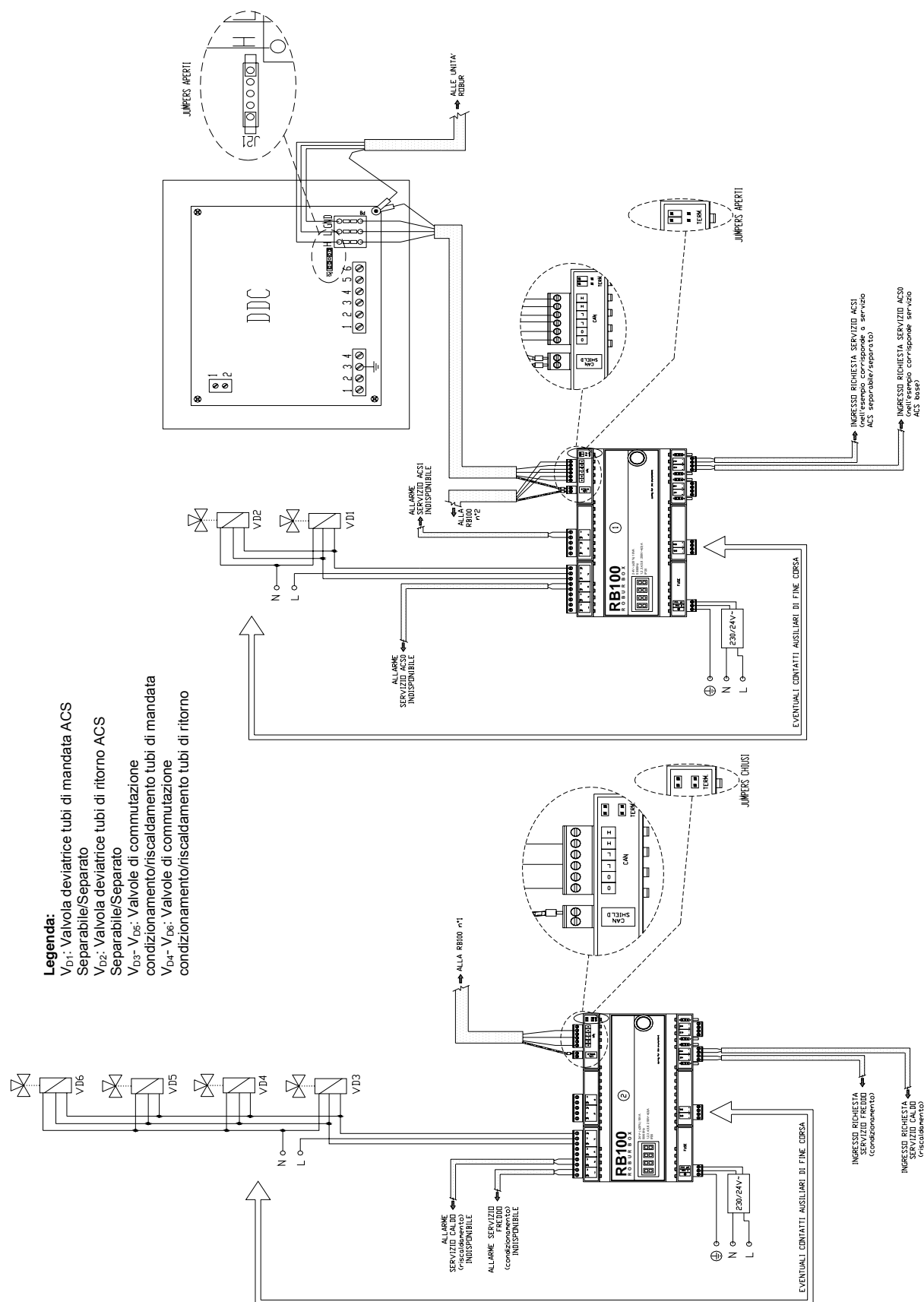






Figura 20 Schema di collegamento elettrico per l'impianto rappresentato in **Figura 19**

-  Il dettaglio di collegamento del servizio di richiesta (ingresso analogico o digitale) è riportato in APPENDICE a pagina 51.
-  Il dettaglio di collegamento delle uscite di servizio indisponibile è riportato in APPENDICE a pagina 53.
-  Nel caso si disponga di valvole con contatti ausiliari di finecorsa, consultare gli schemi riportati in APPENDICE a pagina 53.
-  Per gestire la commutazione caldo/freddo (e viceversa) fare riferimento alla SEZIONE 1, in quanto attualmente le richieste caldo e freddo provenienti dall'RB100, non consentono di commutare un impianto dalla modalità condizionamento alla modalità riscaldamento e viceversa.

APPENDICE

Collegamento Servizi di Richiesta



È opportuno evidenziare che ognuno dei 4 servizi (Freddo, Caldo e 2 ACS) può essere configurato sia come analogico sia come digitale; pertanto sarà di seguito rappresentato solo un singolo schema per ognuna delle due tipologie di collegamento, che potranno essere applicate indipendentemente ad ogni servizio.



Non dimenticare che è necessario anche posizionare correttamente i jumpers posti a lato dei morsetti di ingresso del servizio interessato, e configurare opportunamente il servizio (per maggiori dettagli consultare il Libretto d'installazione e uso - D-LBR 434).

Ingresso digitale

Per quanto riguarda l'ingresso utilizzato come digitale, si ricorda che il contatto esterno deve avere una tensione di lavoro di almeno 12 Vdc e deve garantire la chiusura con una corrente minima di 5 mA.

Non meno importante e assolutamente da non trascurare è la lunghezza massima ammissibile dei cavi di collegamento ai servizi per questo tipo di ingressi:

Resistenza Max per On [Ω]	Resistenza Max per Off [$k\Omega$]	Lunghezza max cavo (m)
200 [Ω]	50 [$k\Omega$]	300 (m)



Il cavo deve essere schermato con lo schermo connesso a terra ad una estremità.

Schema di collegamento

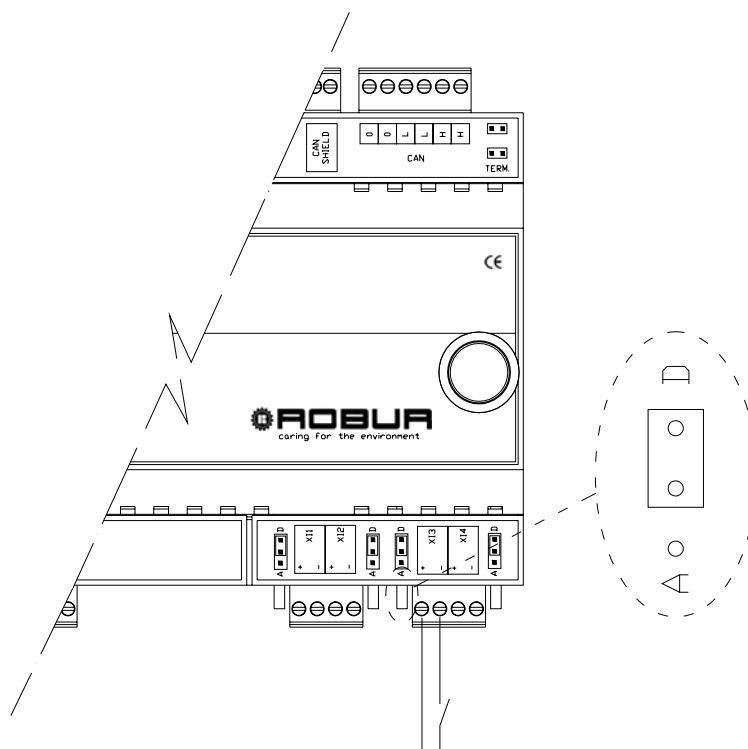


Figura 21 Serie RB100: collegamento elettrico per ingresso digitale

Ingresso analogico

Per quanto riguarda il collegamento del servizio come ingresso analogico, si ricorda che la tensione in ingresso deve essere compresa tra 0 e 10 Vdc.

Non meno importante e assolutamente da non trascurare è la lunghezza massima ammissibile dei cavi di collegamento agli ingressi dei servizi di richiesta:

Lunghezza max cavo (m)	Sezione cavo (mm ²)
300	1.5
100	0.5

Considerato che sopra sono indicati solo due esempi di lunghezza dei cavi, se ci si trovasse in una condizione di sezione diversa (comunque minore o uguale a 1.5 mm²) è possibile calcolare la massima lunghezza ammissibile attraverso la seguente formula:

$$l = s \times 200$$

dove:

l = lunghezza [m]

s = sezione [mm²]



Il cavo deve essere schermato con lo schermo connesso a terra ad una estremità.



Errore massimo di misura, incluso l'errore dovuto alla resistenza del cavo:
± 40 mV (± 0.4% f. s.).

Schema di collegamento

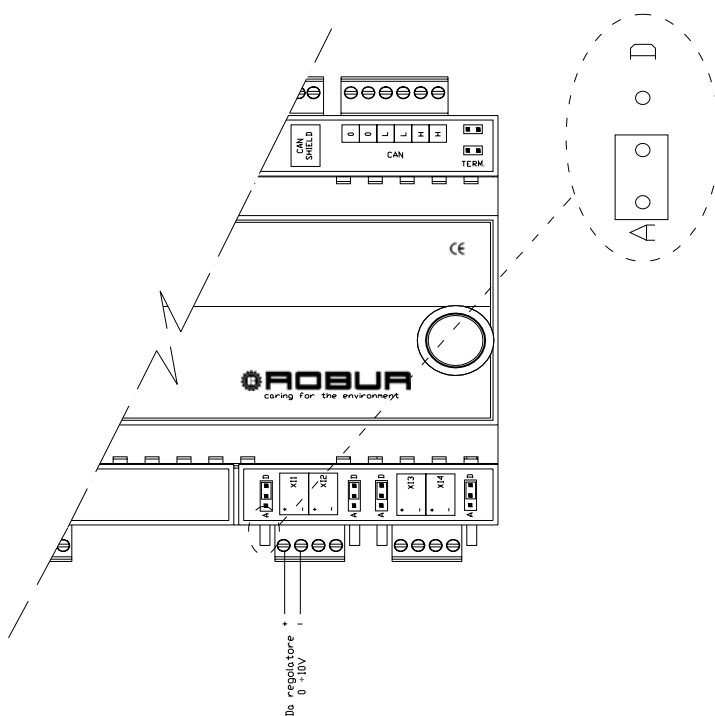


Figura 22 Serie RB100: collegamento elettrico per ingresso analogico

Collegamento Uscite per Servizio indisponibile

Per quanto riguarda il collegamento delle uscite a relè di servizio indisponibile si ricorda che:

- l'uscita di servizio indisponibile è costituita da un contatto pulito (NO);
- la massima tensione applicabile è 250 Vac;
- la massima corrente applicabile è:
 - carichi resistivi: 4A;
 - carichi induttivi: 3A;
- la lunghezza massima del cavo è pari a 300 metri.

Collegamento Servizio Valvola

Uscite

- L'uscita per il comando delle valvole è costituita da un contatto pulito deviatore (NO/NC):
 - il contatto NO è chiuso quando il sistema impone che la posizione della valvola sia verso il lato riscaldamento o verso il gruppo separabile;
 - il contatto NC è chiuso quando il sistema impone che la posizione della valvola sia verso il lato condizionamento o verso il gruppo base;
- il relè che comanda l'uscita è di tipo bistabile (in caso di interruzione di alimentazione all'apparecchio, il contatto rimane nella posizione in cui era);
- la massima tensione applicabile è 250 Vac;
- la massima corrente applicabile è:
 - carichi resistivi: 4A;
 - carichi induttivi: 3A;
- la lunghezza massima del cavo è pari a 300 metri.

Ingressi

Vi sono due ingressi digitali per la gestione di eventuali contatti ausiliari di finecorsa.

Lunghezza massima ammissibile dei cavi di collegamento per gli ingressi:

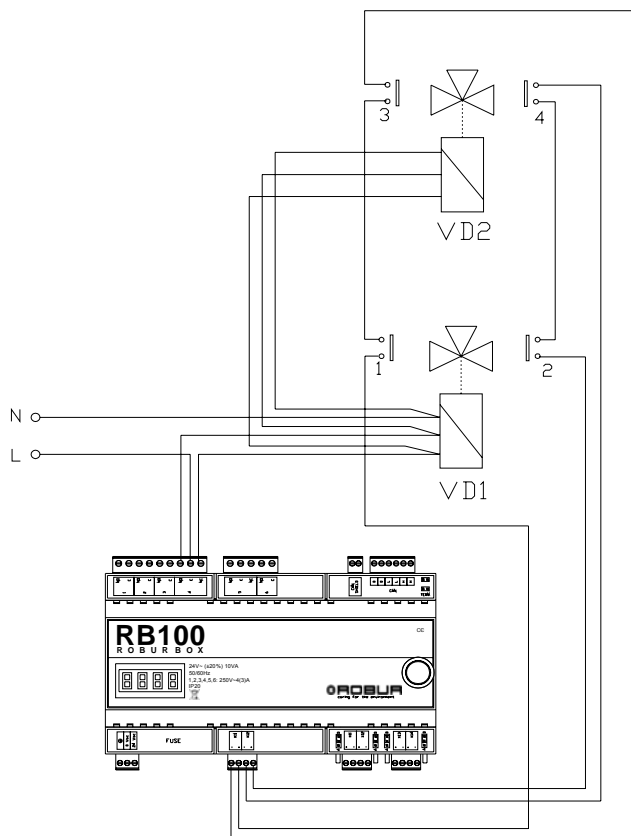
Resistenza Max per On [Ω]	Resistenza Max per Off [$k\Omega$]	Lunghezza max cavo (m)
200 [Ω]	50 [$k\Omega$]	300 (m)



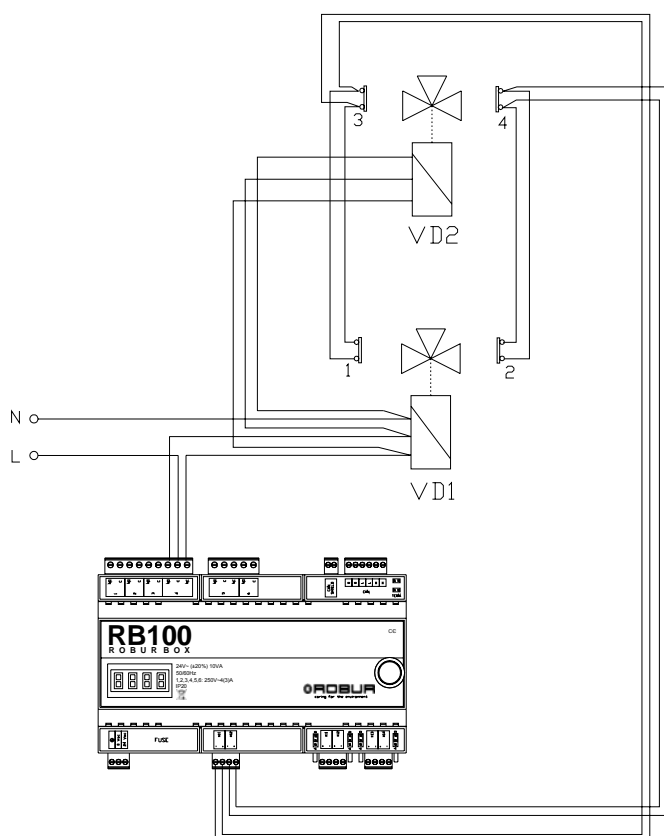
Il cavo degli ingressi digitali deve essere schermato con lo schermo connesso a terra ad una estremità.

Schema di collegamento

Esempio di collegamento con contatti ausiliari di finecorsa di tipo NO



Esempio di collegamento con contatti ausiliari di finecorsa di tipo NC



LEGENDA

- VD1: valvola 3 vie (motorizzata) tubi di mandata all'impianto
- VD2: valvola 3 vie (motorizzata) tubi di ritorno dall'impianto
- 1: contatto ausiliario di finecorsa lato freddo/gruppo base tubo di mandata all'impianto
- 2: contatto ausiliario di finecorsa lato caldo/gruppo separabile tubo di mandata all'impianto
- 3: contatto ausiliario di finecorsa lato freddo/gruppo base tubo di ritorno dall'impianto
- 4: contatto ausiliario di finecorsa lato caldo/gruppo separabile tubo di ritorno dall'impianto

Figura 23 Serie RB100: Esempio di collegamento elettrico per servizio valvola

Muoverci dinamicamente,
nella ricerca, sviluppo e diffusione
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo
energetico, attraverso la consapevole responsabilità
di tutti i collaboratori.

La Mission Robur



Robur Spa
tecnologie avanzate
per la climatizzazione
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it