

Manuale d'installazione

Kit di espansione

del Controllore di Sistema per la pompa di calore ad
assorbimento K18

per OQLT017 e OQLT018

Revisione: B

Codice: D-LBR760

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.

INDICE DEI CONTENUTI

I INTRODUZIONE.....	4	3.4	Collegamento valvole miscelatrici.....	13
II SIMBOLI E DEFINIZIONI.....	4	3.5	Collegamento consensi esterni alla cassetta CSK18	14
II.1	Legenda simboli			
II.2	Termini e definizioni.....			
III AVVERTENZE	4	4 MESSA IN SERVIZIO	14	
III.1	Avvertenze generali e di sicurezza	4.1	Utilizzo dell'interfaccia utente dell'unità ambiente QAA75.611	14
III.2	Conformità	4.2	Operazioni di messa in servizio	14
III.3	Dotazione	4.3	Verifiche Funzionali	14
III.4	Esclusioni di responsabilità e garanzia.....			
1 INDICAZIONI GENERALI E SCHEMI DI IMPIANTO	6	5 IMPOSTAZIONI DI REGOLAZIONE.....	16	
2 MONTAGGIO E INSTALLAZIONE.....	7	5.1	Ottimizzazione del servizio riscaldamento.....	16
2.1	Installazione del Kit di espansione all'interno della cassetta CSK18	5.2	Ottimizzazione del servizio produzione Acqua Calda Sanitaria (ACS).....	18
3 COLLEGAMENTI ELETTRICI	11	6 ERRORI	18	
3.1	Collegamento unità ambiente	6.1	Elenco degli errori e azioni per la risoluzione dei problemi.....	18
3.2	Collegamento sonde di temperatura	6.2	Cronologia degli errori	20
3.3	Collegamento pompe di circolazione acqua.....			
		7 OPERAZIONI E CONFIGURAZIONI SPECIALI.....	20	
		APPENDICE A: DATI TECNICI.....	20	

I INTRODUZIONE

Il presente Manuale d'installazione contiene tutte le informazioni necessarie per installare e configurare il Kit di espansione del Controllore di Sistema per la pompa di calore ad assorbimento K18 (KECSK18), in accordo con una delle configurazioni standard di impianto, pure descritte nel documento. Il manuale è a tutti gli effetti una estensione del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema; pertanto deve essere utilizzato unitamente a tale documento.



La consultazione di questo manuale implica la

conoscenza dei prodotti Robur e da per associato alcune informazioni contenute negli specifici manuali dei prodotti ai quali si fa riferimento in questo fascicolo.

Destinatari

Il presente Manuale è rivolto a:

- ▶ agli installatori elettrici per l'esecuzione di una corretta installazione degli apparecchi e dispositivi di comando/controllo;
- ▶ agli installatori e Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Robur (CAT) per la corretta configurazione;

II SIMBOLI E DEFINIZIONI

II.1 LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO



AVVERTIMENTO



NOTA



PROCEDURA



RIFERIMENTO (ad altro documento)

III AVVERTENZE

III.1 AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA



Qualifica dell'installatore

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un'Impresa Abilitata e da Personale Qualificato, con specifiche competenze sugli impianti elettrici, ai sensi di legge del Paese d'installazione.



Dichiarazione di Conformità alla Regola d'Arte

Ad installazione ultimata, l'impresa installatrice dovrà rilasciare al proprietario/committente la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla Regola d'Arte, secondo le norme nazionali/locali vigenti e le istruzioni/prescrizioni del costruttore.



Utilizzo improprio

L'apparecchiatura deve essere destinata solo allo scopo per il quale è concepita. Ogni altro uso è da considerarsi pericoloso. Un utilizzo scorretto può pregiudicare il funzionamento, la durata e la sicurezza dell'apparecchiatura. Attenersi alle istruzioni del costruttore.

II.2 TERMINI E DEFINIZIONI

KECSK18 = kit di espansione.

Siemens AVS55.196 = scheda elettronica di espansione.

Siemens RVS21.826 = dispositivo di controllo (scheda elettronica).

CSK18 = controllore di sistema per K18 assemblato in apposita cassetta.

Siemens QAA75.611 = unità ambiente principale (Room Unit).

Siemens QAA55.110 = unità ambiente base (Room Unit).

Apparecchio / Unità K18 = termini equivalenti, entrambi usati per designare la pompa di calore ad assorbimento alimentata a gas (Gas Absorption Heat Pump).

Generatore termico = apparecchiatura (es. caldaia, pompa di calore, ecc...) per la produzione di calore per riscaldamento e ACS.

CAT = Centro Assistenza Tecnica autorizzato Robur.

ACS = Acqua Calda Sanitaria.



Pericolo di folgorazione

- ▶ Disinserire l'alimentazione elettrica prima di ogni lavoro/intervento sui componenti dell'apparecchiatura.
- ▶ Per i collegamenti elettrici utilizzare esclusivamente componenti a norma e secondo le specifiche fornite dal costruttore.
- ▶ Assicurarsi che l'apparecchiatura non possa essere riattivata inavvertitamente.



Messa a terra

La sicurezza elettrica dipende da un efficace impianto di messa a terra, correttamente collegato all'apparecchiatura ed eseguito secondo le norme vigenti.



In caso di guasto

Le operazioni sui componenti interni e le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da un CAT, utilizzando solo ricambi originali.

- ▶ In caso di guasto dell'apparecchiatura astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o ripristino e

contattare immediatamente il CAT.



Conservare il Manuale

Il presente "Manuale d'installazione, uso e manutenzione" deve sempre accompagnare l'apparecchio e deve essere consegnato al nuovo proprietario o all'installatore in caso di vendita o trasferimento.



L'apparecchiatura deve essere collocata in un luogo protetto dagli agenti atmosferici e dalle intemperie. Per il posizionamento riferirsi al grado di protezione riportato nel Paragrafo 2 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema per K18.

III.2 CONFORMITÀ

Per i dati tecnici e la conformità dell'apparecchiatura fare riferimento alla Appendice A p. 20 e all'Appendice A del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema per K18.

III.3 DOTAZIONE

La dotazione del Kit di espansione KECSK18 (O-DSP030) comprende:

- ▶ n. 1 scheda di espansione Siemens AVS55.196
- ▶ n. 1 piastra di fissaggio Siemens AVS92.280
- ▶ n. 1 cavo piatto Siemens AVS82.496
- ▶ n. 1 connettore verde 10 poli marcato **X110**
- ▶ n. 1 connettore rosso 7 poli marcato **X150**
- ▶ n. 1 connettore grigio 10 poli marcato **X152**

Inoltre, potrebbe essere presente n. 1 connettore verde 3 poli marcato **X10**, non utilizzato.

Le parti sopra elencate potrebbero anche essere fornite già assemblate o parzialmente assemblate tra di loro.

III.4 ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E GARANZIA



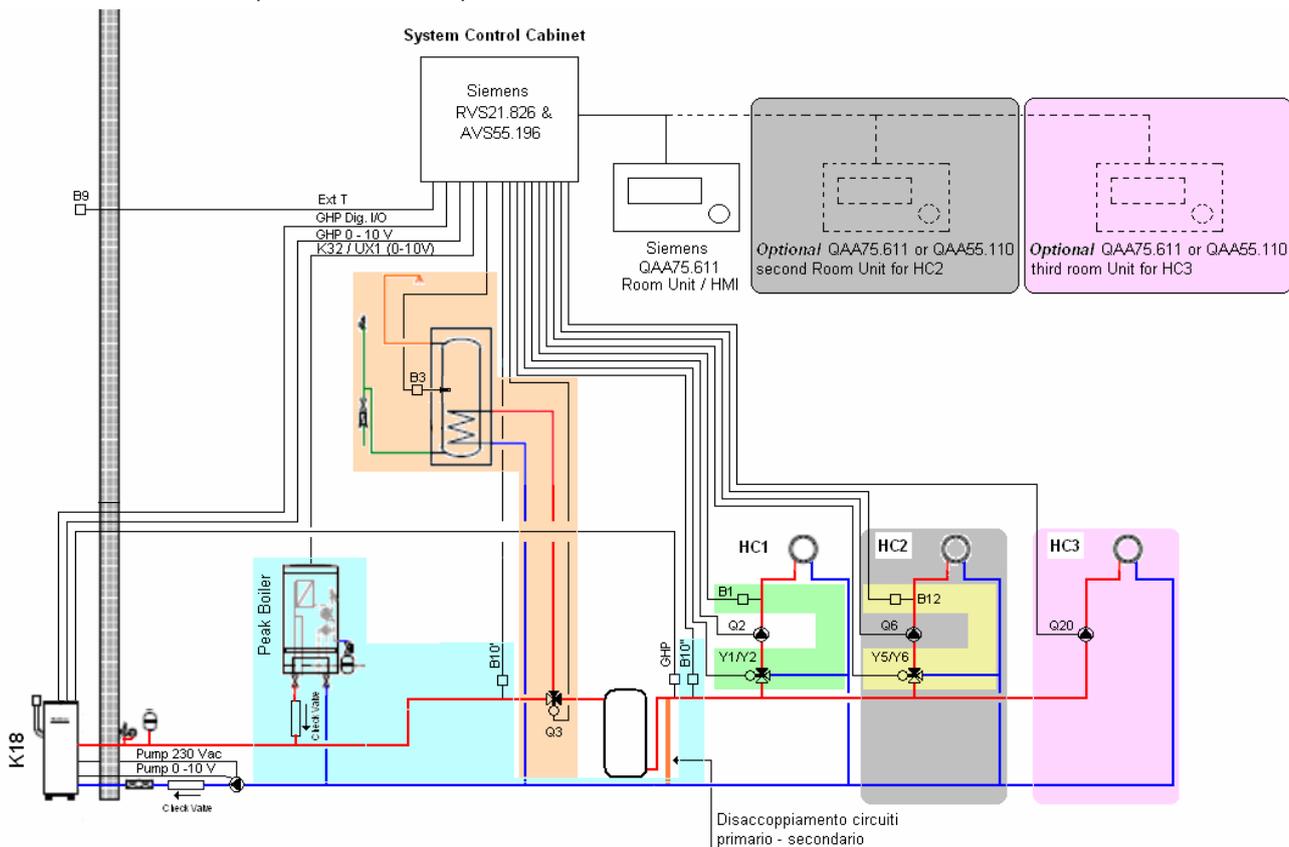
E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale del costruttore per eventuali danni causati da errori di installazione e/o da un uso improprio e/o da inosservanza di normative e dalle indicazioni/istruzioni del costruttore.



In particolare, la garanzia sull'apparecchio può essere invalidata dalle seguenti condizioni:

- ▶ Errata installazione e/o cablaggio.
- ▶ Uso improprio.
- ▶ Mancato rispetto delle indicazioni di installazione, uso e manutenzione del costruttore.
- ▶ Alterazione o modifica del prodotto o di una sua qualunque parte.
- ▶ Condizioni operative estreme o comunque al di fuori dai campi operativi previsti dal costruttore.
- ▶ Azioni anomale trasmesse al prodotto dall'impianto o dall'installazione (scariche elettriche, sovratemperature, sovratensioni elettriche ...).
- ▶ Danni accidentali o per forza maggiore.

Figura 1.2 – Impianto con circuiti idraulici primario e secondario, fino a tre circuiti riscaldamento dei quali due opzionalmente miscelati, caldaia ausiliaria e produzione di ACS opzionali



i Negli schemi idraulici con solo circuito primario (Figura 1.1 p. 6) **deve** essere garantita la circolazione dell'acqua per la gestione dei cicli antigelo dell'unità K18. Ciò richiede la presenza di un bypass mandata-ritorno dotato di valvola di sovrappressione tarata in modo da consentirne l'apertura solo con tutte le valvole di zona chiuse.

i Tutte le sonde di temperatura acqua (GHP, B10', B10'', B1, B3, B12) devono essere inserite e fissate in appositi pozzetti termometrici, di lunghezza adeguata per risultare ben immersi nel flusso o nella massa d'acqua, utilizzando della pasta termica per assicurare un'adeguata trasmissione del calore.

i Nel caso in cui venga impiegato uno dei bollitori

disponibili come optional (codice OSRB012 o OSRB004) si raccomanda di utilizzare per il pozzetto della sonda di temperatura B3 l'attacco presente poco sopra la metà del serbatoio.

Anche in caso di utilizzo di altri bollitori, scegliere per la sonda B3 una posizione intermedia, possibilmente un po' sopra la metà altezza del serbatoio.



A seguito di installazione del Kit di espansione KESK18, il Controllore di Sistema per K18 viene configurato automaticamente per facilitare l'installazione e la messa in servizio delle tipologie di impianto raffigurate nelle Figure 1.1 p. 6 e 1.2 p. 7. Tuttavia esso è in grado di supportare anche altre configurazioni. Per eventuali applicazioni diverse da quelle descritte in questo manuale, Robur può fornire un servizio personalizzato di consulenza.

2 MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

Il Kit di espansione per Controllore di Sistema per K18 viene fornito completo di tutto quanto necessario per una rapida installazione all'interno della cassetta CSK18.



Prima di eseguire l'installazione assicurarsi che gli apparecchi non siano collegati alla rete di alimentazione elettrica.

Il cablaggio deve essere effettuato secondo i requisiti di classe di sicurezza II, vale a dire che i cavi a tensione di

rete e quelli a bassissima tensione di sicurezza devono utilizzare condotti distinti. Mantenere inoltre una distanza di almeno 50 mm tra i condotti che contengono cavi a tensione di rete e quelli che contengono cavi a bassissima tensione di sicurezza.

Il CSK18 e gli eventuali altri apparecchi ed accessori, devono essere alimentati solo ad installazione completamente ultimata. In caso di inosservanza di quanto

sopra si può incorrere in rischi di folgorazione e di corto circuiti.



Il CSK18 non deve essere esposto all'acqua.
La temperatura ambiente di funzionamento ammessa è compresa tra 0 e 50 °C.

2.1 INSTALLAZIONE DEL KIT DI ESPANSIONE ALL'INTERNO DELLA CASSETTA CSK18

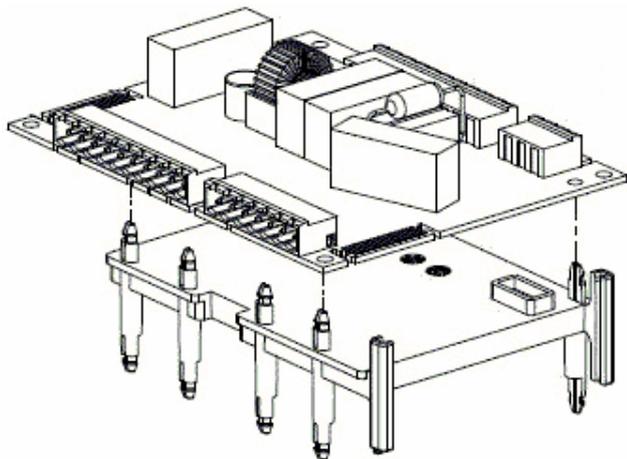
Montaggio e installazione

1. Operando come mostrato nella Figura 2.1 p. 8, assemblare la scheda elettronica AVS55.196 con la piastra di fissaggio in materiale plastico; inserire a fondo le sei colonnine corte di ritenuta della piastra nei corrispondenti fori della scheda, fino a udire lo scatto dei dentini di ritenuta.



Il Kit di espansione potrebbe in alternativa essere fornito con scheda elettronica e piastra già assemblate tra di loro; in questo caso, passare direttamente al punto successivo.

Figura 2.1 – Assemblaggio della scheda elettronica AVS55.196 con la piastra di fissaggio

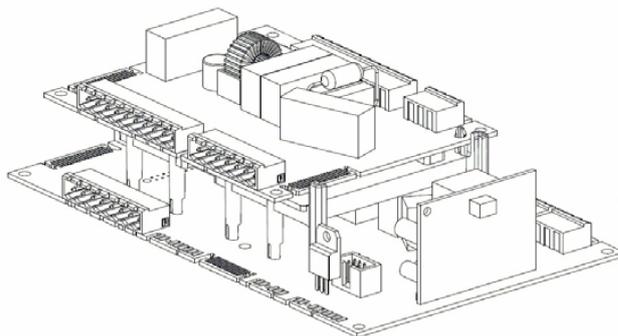


2. Allineare le sei colonnine lunghe di ritenuta poste sul lato inferiore della piastra di fissaggio con i corrispondenti fori della scheda elettronica RVS 21.826 già presente nella cassetta CSK18, quindi inserire a fondo fino a udire lo scatto dei dentini di ritenuta.



NON rimuovere la scheda RVS21.826 dalla cassetta CSK18.

Figura 2.2 – Dettaglio delle due schede elettroniche assemblate tra loro

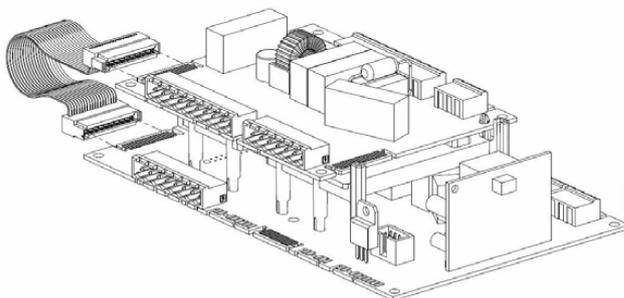


3. Inserire a fondo i connettori del cavo piatto AVS82.496 fornito in dotazione con il kit di espansione nei connettori a pettine marcati **X100**, posti sul lato sinistro delle due schede elettroniche.



Il Kit di espansione potrebbe in alternativa essere fornito con il cavo piatto già inserito sul connettore **X100** della scheda elettronica AVS55.196; in questo caso, inserire l'unico connettore libero sulla scheda RVS21.826.

Figura 2.3 – Dettaglio dell'inserimento del cavo piatto di connessione delle due schede elettroniche



4. Se il kit di espansione è fornito con i connettori non montati, inserire i seguenti nelle prese corrispondenti dopo averli identificati:
 - ▶ connettore verde 10 poli **X110**
 - ▶ connettore rosso 7 poli **X150**
 - ▶ connettore grigio 10 poli **X152**
 - ▶ anche se presente nel kit, **NON** inserire l'eventuale connettore verde 3 poli **X10**

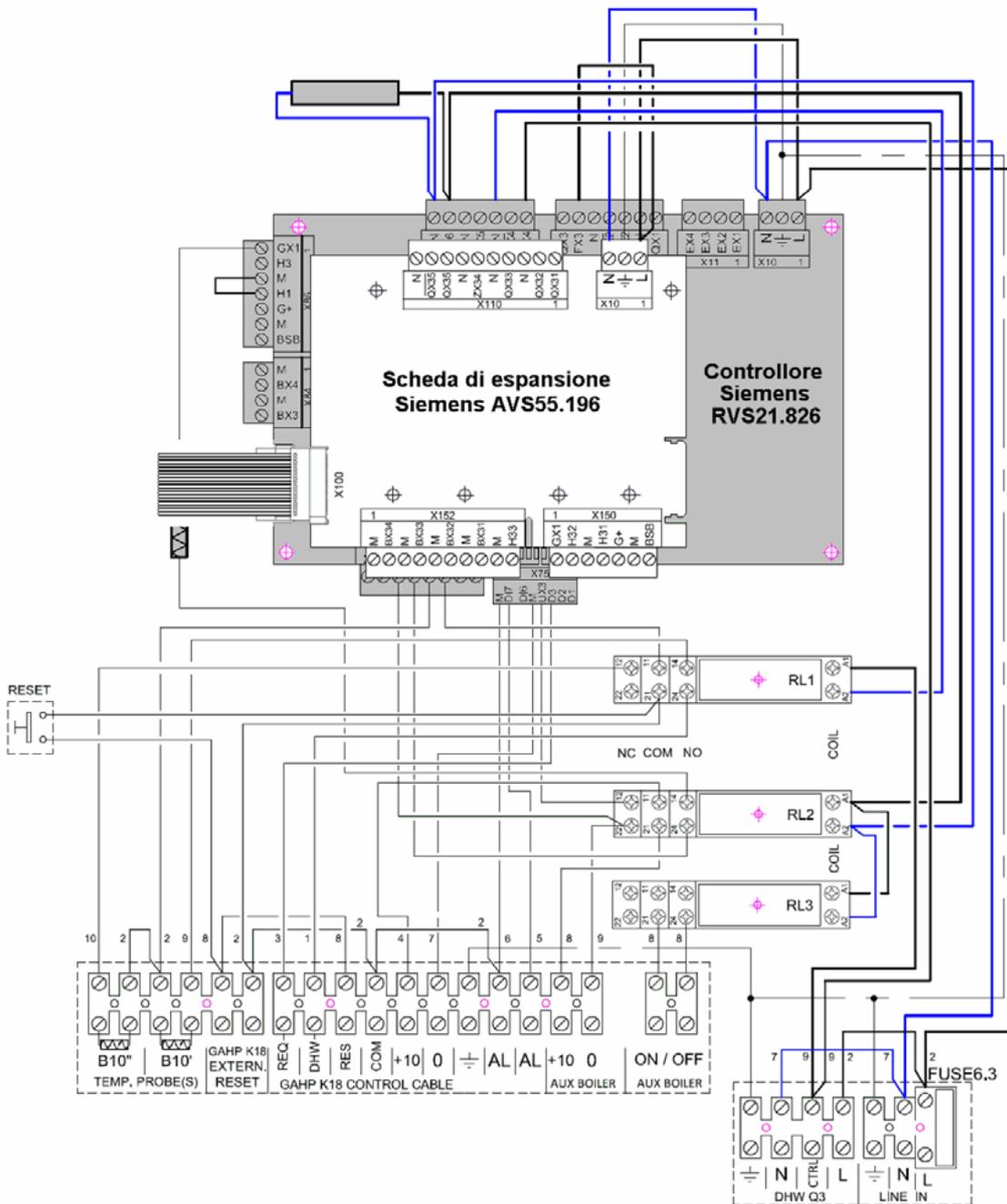


Qualora il kit di espansione fosse fornito con i connettori già montati, estrarre il connettore verde 3 poli X10.

5. Identificare il connettore verde 3 poli **X10** libero presente all'interno della cassetta CSK18 ed inserirlo nella corrispondente presa della scheda AVS55.196 del Kit di espansione.

Collegamenti elettrici

Figura 2.4 – Disposizione componenti e schema elettrico del Controllore di Sistema per K18 con Kit di espansione montato



La Figura 2.4 p. 9 fornisce una rappresentazione di massima (non in scala) della disposizione dei componenti all'interno della cassetta CSK18 con il Kit di espansione installato.



Le connessioni elettriche aggiuntive, relative alle funzioni gestite dal Kit di espansione, si realizzano sui connettori estraibili forniti in dotazione che si innestano direttamente sulla scheda elettronica AVS55.196 del Kit, come descritto in questo Manuale.

Invece, salvo dove espressamente indicato, per le funzioni disponibili anche senza l'impiego del Kit di espansione, si faccia riferimento al Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

La Tabella 2.1 p. 10 elenca le connessioni di segnali ed

alimentazioni a tensione di rete sui connettori estraibili posti sul bordo superiore della scheda di espansione Siemens AVS55.196. Per identificare la posizione dei connettori si faccia riferimento allo schema elettrico di Figura 2.4 p. 9.

Per identificare gli organi idraulici ed i sensori corrispondenti alle sigle di funzione Siemens (ad esempio Q6, Y5, Y6) fare riferimento agli schemi idraulici delle Figure 1.1 p. 6 e 1.2 p. 7.

Tabella 2.1 – Collegamenti a tensione di rete sui connettori della scheda Siemens RVS55.196

Funzione (sigla Siemens su schemi idraulici e descrizione)		Sigla su connettore Colore	Codice connettore Siemens
L	Ingresso Fase 230 VAC su RVS55.196	X10 Verde	BPZ:AGP55.03A/109
	Collegamento Terra di Protezione su RVS55.196		
N	Ingresso Neutro su RVS55.196		
QX31	Y5 - Uscita Fase Apertura Valvola Miscelatrice Circuito Riscaldamento 2	X110 Verde	BPZ:AGP55.10P/109
QX32	Y6 - Uscita Fase Chiusura Valvola Miscelatrice Circuito Riscaldamento 2		
N	Uscita Neutro Valvola Miscelatrice Circuito Riscaldamento 2		
QX33	Q6 - Uscita Fase Pompa Acqua Circuito Riscaldamento 2 / Valvola Zona 2 (1)		
N	Q6 - Uscita Neutro Pompa Acqua Circuito Riscaldamento 2 / Valvola Zona 2 (1)		
ZX34	Non usato		
N	Non usato		
QX35	Q20 - Uscita Fase Pompa Acqua Circuito Riscaldamento 3 / Valvola Zona 3		
	Non usato		
N	Q20 - Uscita Neutro Pompa Acqua Circuito Riscaldamento 3 / Valvola Zona 3		

- (1) Si presti attenzione al fatto che questa funzione è disponibile anche quando non si utilizza il Kit di espansione. In tal caso, come riportato sul Manuale di Installazione del Controllore di Sistema, la connessione della pompa **Q6** viene effettuata ai morsetti **QX3** e **N** del connettore **X12** della scheda elettronica RVS21.826.
Quando si utilizza il Kit di espansione, seguire invece gli schemi e le istruzioni fornite in questo Manuale.

La Tabella 2.2 p. 10 elenca le connessioni di segnali ed alimentazioni a bassissima tensione di sicurezza (SELV) sui connettori estraibili posti sul bordo inferiore della scheda di espansione Siemens RVS55.196.

Tabella 2.2 – Collegamenti segnali SELV sui connettori della scheda Siemens RVS55.196

Funzione (sigla Siemens su schemi idraulici e descrizione)		Sigla su connettore Colore	Codice connettore Siemens
BSB	BSB+ - Bus dati di connessione a Room Unit opzionale QAA75 / QAA55 (1)	X150 Rosso	BPZ:AGP55.07L/109
M	BSB-- - Massa Bus dati di connessione a Room Unit opzionale QAA75 / QAA55 (1)		
G+	G+ - Uscita alimentazione retroilluminazione Room Unit opzionale QAA75 (1)		
H31	H31 - Ingresso consenso Normalmente Aperto circuito Riscaldamento 3 (2)		
M	H31 - Ritorno ingresso consenso circuito Riscaldamento 3		
H32	Non usato		
GX1	Non usato	X152 Grigio	BPZ:AGP55.10R/109
H33	Non usato		
M	Non usato		
BX31	B12 - Ingresso sonda temperatura circuito Riscaldam. 2 (solo se miscelato)		
M	B12 - Ingresso sonda temperatura circuito Riscaldam. 2 (solo se miscelato)		
BX32	Non usato		
M	Non usato		
BX33	Non usato		
M	Non usato		
BX34	Non usato		
M	Non usato		

- (1) Non è necessario utilizzare questi morsetti per connettere Room Unit aggiuntive. Esse possono anche essere connesse direttamente in parallelo ai morsetti del connettore X86 del controllore RVS21.826, o ancora connesse "in cascata", come indicato sul Manuale di Installazione del Controllore di Sistema e nel Paragrafo 3.1 p. 11 del presente manuale.
- (2) L'ingresso **H31** è aperto per mantenere inattivo il circuito Riscaldamento 3. In caso di presenza di tale circuito Riscaldamento, ponticellare i terminali **H31** o inserire tra di essi un consenso esterno (**contatto pulito**).

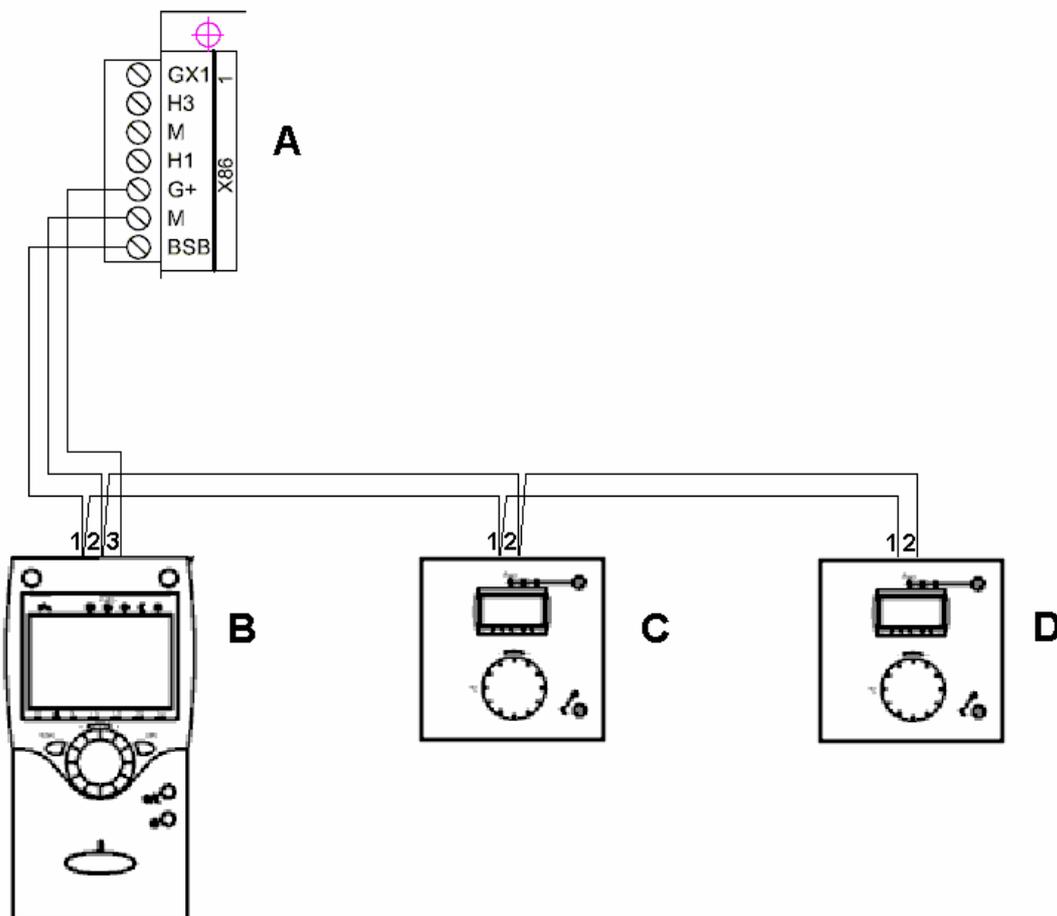


Le sonde di temperatura connesse alla scheda di espansione Siemens AVS55.196 sono di tipo **NTC 10k (Beta 3977)**.

3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

3.1 COLLEGAMENTO UNITÀ AMBIENTE

Figura 3.1 – Esempio di collegamento di tre unità ambiente, una di tipo QAA75.611, le altre (opzionali) di tipo QAA55.110



RVS21.826	QAA75.611	QAA55
BSB	1	1
M	2	2
G+	3	-

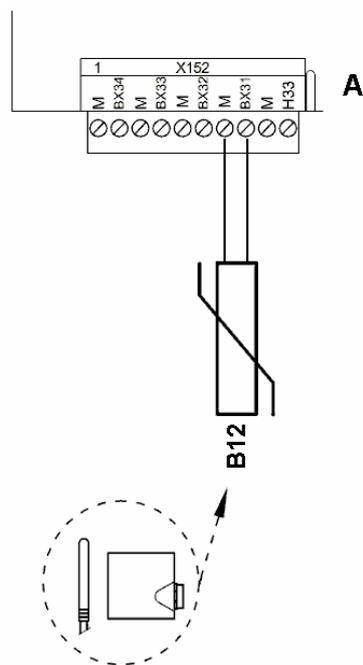
LEGENDA

- A Connettore grigio X86 (bordo sinistro scheda RVS21.826)
 B Unità ambiente 1 (QAA75.611)
 C - D Unità ambiente 2 & 3 (QAA55.110) (codice optional O-DSP004)
 NOTA Utilizzare cavo schermato per segnali 3x0.75 mm² (2x0.75 mm² per QAA55.110).
 Lunghezza massima totale 400 m.
 Lunghezza massima tra controllore e unità ambiente 200 m.

È possibile anche connettere tutte le unità ambiente sul connettore X86.

3.2 COLLEGAMENTO SONDE DI TEMPERATURA

Figura 3.2 – Schema di collegamento sonde di temperatura (tipo NTC 10k – Beta 3977) su AVS55.196



LEGENDA

- A Connettore grigio X152 (bordo inferiore scheda AVS55.196)
- B12 Sonda di temperatura NTC 10k Beta 3977

Utilizzo sonde di temperatura

- B12 Solo se circuito Riscaldamento 2 miscelato

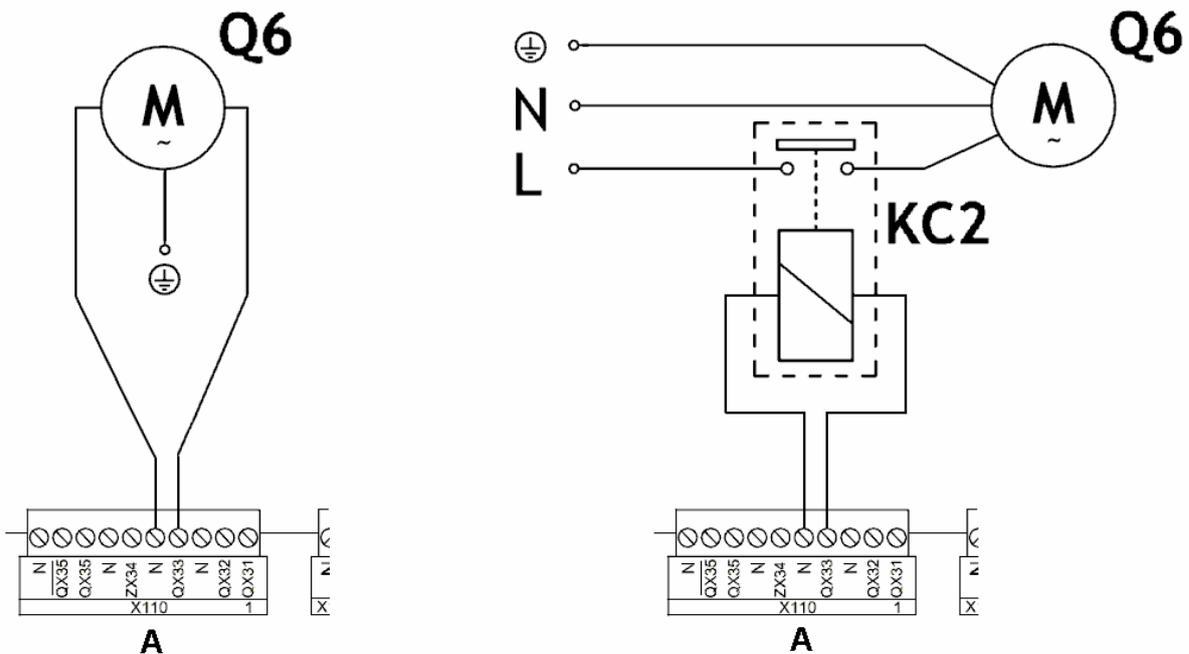
Utilizzo cavo schermato

- 2 x 0.5 mm² fino a 40 m
- 2 x 0.75 mm² fino a 60 m
- 2 x 1.0 mm² fino a 80 m
- 2 x 1.5 mm² fino a 120 m

3.3 COLLEGAMENTO POMPE DI CIRCOLAZIONE ACQUA

3.3.1 Schema di collegamento pompa circuito Riscaldamento 2 (se presente)

Figura 3.3 – Collegamento diretto o tramite relè esterno pompa circuito di Riscaldamento 2 su AVS55.196



LEGENDA

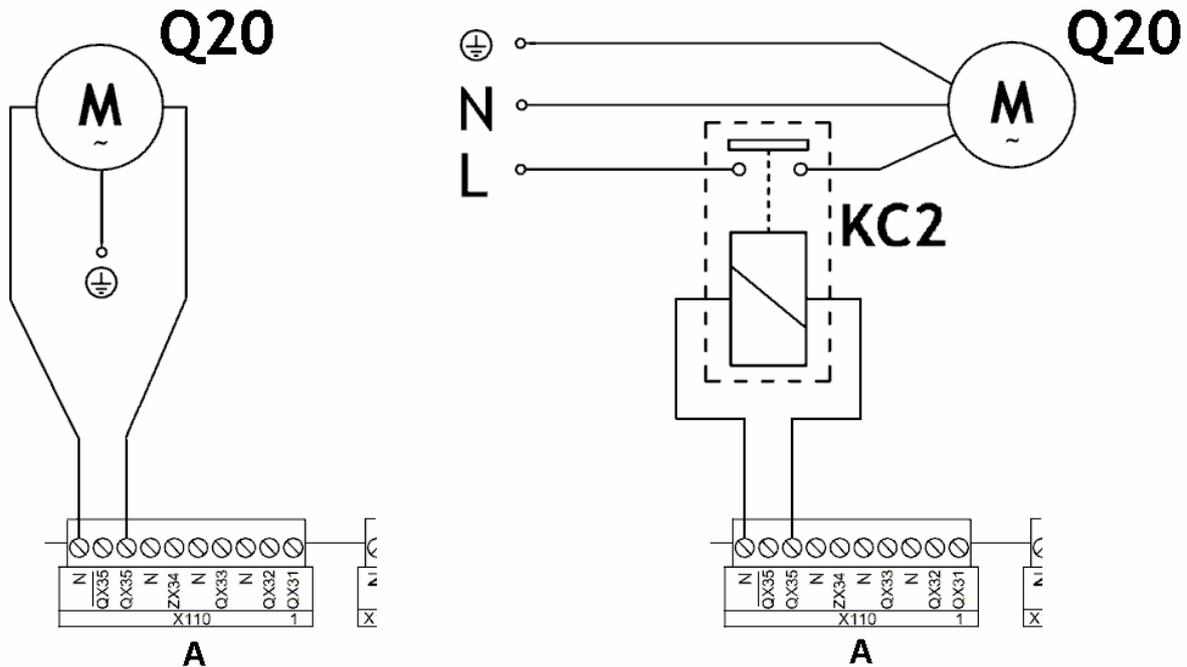
- A Connettore verde X110 (bordo superiore scheda AVS55.196)
- Q6 Pompa circuito Riscaldamento 2
- KC2 Relé

NOTA

Con il kit di espansione installato, usare sempre questo schema (si veda la NOTA (1) in calce alla Tabella 2.1 p. 10)

3.3.2 Schema di collegamento pompa circuito Riscaldamento 3 (se presente)

Figura 3.4 – Collegamento diretto o tramite relè esterno pompa circuito di Riscaldamento 3 su AVS55.196



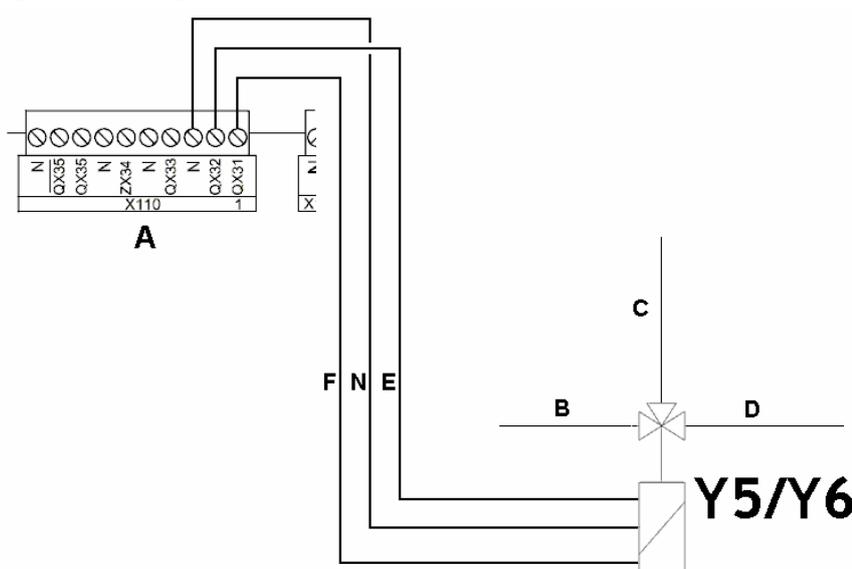
LEGENDA

- A Connettore verde X110 (bordo superiore scheda AVS55.196)
- Q20 Pompa circuito Riscaldamento 3
- KC2 Relé

3.4 COLLEGAMENTO VALVOLE MISCELATRICI

3.4.1 Schema di collegamento valvola miscelatrice Y5/Y6 (se presente)

Figura 3.5 – Collegamento valvola miscelatrice Y5/Y6 (per circuito Riscaldamento 2 miscelato) su AVS55.196

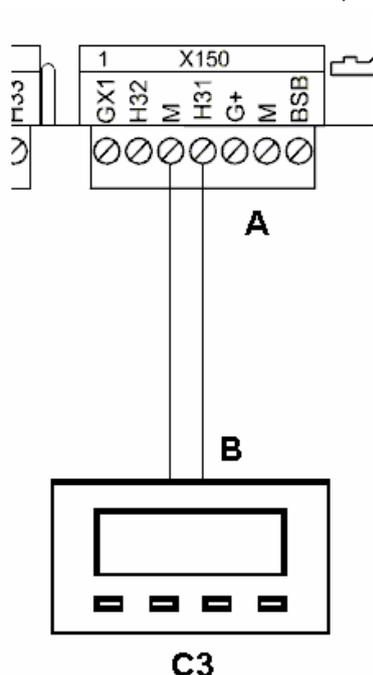


LEGENDA

- A Connettore verde X110 (bordo superiore scheda AVS55.196)
- B Mandata da impianto
- C Mandata circuito riscaldamento 2
- D Ritorno circuito riscaldamento 2
- E Y6:chiusura via mandata da impianto
- F Y5:apertura via mandata da impianto
- Y5/Y6 Valvola miscelatrice

3.5 COLLEGAMENTO CONSENSI ESTERNI ALLA CASSETTA CSK18

Figura 3.6 – Collegamento di eventuali consensi esterni (quali termostati, cronotermostati, timer) alla cassetta CSK18



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| A | Connettore rosso X150 (bordo inferiore scheda AVS55.196) |
| B | Contatto pulito NA |
| C | (Crono)termostato zona 3 (o circuito 3) |

4 MESSA IN SERVIZIO

In questa sezione sono indicate le istruzioni aggiuntive per la messa in servizio dell'impianto, richieste quando si utilizza il Kit di espansione. Come per le precedenti, anche questa sezione deve essere consultata unitamente all'omologa del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

Si assume che siano state completate e verificate l'installazione idraulica ed elettrica in base alle informazioni contenute nelle Sezioni 1 p. 6, 2 p. 7 e 3 p. 11 di questo manuale e nelle omologhe sezioni del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.



Durante ed al termine delle operazioni di messa in servizio l'unità K18 e la caldaia ausiliaria (se presente) possono avviarsi. **Assicurarsi quindi che l'impianto idraulico sia effettivamente completo e che sia stato riempito!**



La messa in servizio deve essere effettuata da un CAT.

4.1 UTILIZZO DELL'INTERFACCIA UTENTE DELL'UNITÀ AMBIENTE QAA75.611

Si veda il Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

4.2 OPERAZIONI DI MESSA IN SERVIZIO

Operare come descritto nel Manuale di Installazione del Controllore di Sistema; quando il sistema viene alimentato, aggiungere alle verifiche il controllo di accensione del LED verde posto sulla scheda di espansione AVS55.196; nel caso tale LED non si accendesse, verificare di aver connesso il connettore verde a 3 poli **X10** nella relativa presa della scheda di espansione ed il

cavo piatto nei connettori a pettine marcati **X100** delle schede RVS21.826 e AVS55.196.

4.3 VERIFICHE FUNZIONALI

Queste verifiche non sono strettamente necessarie, tuttavia esse consentono di individuare rapidamente la maggior parte dei problemi di connessione elettrica o anomalie del sistema; è quindi **fortemente** raccomandato che esse vengano eseguite.

4.3.1 Test degli ingressi e delle uscite del Controllore di Sistema per K18

- Accedere al livello di menu *Messa in servizio*, quindi accedere al menu **Test input/output** e portarsi sul parametro **7700 (Test relé)**.
- Impostare il parametro sul valore **QX5** (uscita relé QX5, funzione Q2 -> pompa circuito Riscaldamento 1) e verificare che la pompa del circuito Riscaldamento 1 si avvii (o la valvola della zona 1 si apra).
- Se il circuito Riscaldamento 1 è di tipo miscelato:
 - Impostare il parametro sul valore **QX1** (uscita relé QX1, funzione Y1 -> apertura valvola miscelatrice su via da mandata impianto) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
 - Impostare il parametro sul valore **QX2** (uscita relé QX2, funzione Y2 -> apertura valvola miscelatrice su via da ritorno circuito Riscaldamento 1) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
- Se è presente il circuito Riscaldamento 2 (o zona 2):
 - Impostare il parametro sul valore **QX33** (uscita relé QX33 della scheda AVS55.196, funzione Q6 -> pompa circuito Riscaldamento 2) e verificare che la pompa del circuito Riscaldamento 2 si avvii (o la valvola della zona 2 si apra).

5. Se il circuito Riscaldamento 2 è presente e di tipo miscelato:
- ▶ Impostare il parametro sul valore **QX31** (uscita relé QX31 della scheda AVS55.196, funzione Y5 -> apertura valvola miscelatrice su via da mandata impianto) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
 - ▶ Impostare il parametro sul valore **QX32** (uscita relé QX32 della scheda AVS55.196, funzione Y6 -> apertura valvola miscelatrice su via da ritorno circuito Riscaldamento 2) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
6. Se è presente il circuito Riscaldamento 3 (o zona 3):
- ▶ Impostare il parametro sul valore **QX35** (uscita relé QX35 della scheda AVS55.196, funzione Q20 -> pompa circuito Riscaldamento 3) e verificare che la pompa del circuito Riscaldamento 3 si avvii (o la valvola della zona 3 si apra).
7. Se è presente la funzione Acqua Calda Sanitaria:
- ▶ Impostare il parametro sul valore **QX4** (uscita relé QX4, funzione Q3 -> deviazione valvola deviatrice ACS su servizio ACS) e verificare il corretto azionamento della valvola deviatrice.
8. Se è presente la caldaia ausiliaria:
- ▶ Impostare il parametro sul valore **QX6/ZX6** (uscita triac ZX6, funzione K32 -> consenso ON/OFF caldaia ausiliaria) e verificare l'attivazione del consenso sulla caldaia ausiliaria (contatto chiuso sull'ingresso di consenso della caldaia).

ATTENZIONE: Questa operazione può provocare l'avvio della caldaia.
 - ▶ Se la caldaia ausiliaria riceve l'ingresso 0 -10 V di comunicazione del setpoint acqua:
 - Portarsi sul parametro **7710 (Test uscita UX1)** ed impostarlo sul valore **50%**

ATTENZIONE: Questa operazione può provocare l'avvio della caldaia.
 - Verificare che la tensione **continua** sull'ingresso 0 -10 V della caldaia ausiliaria sia di **5 V**.
 - Impostare il parametro **7710** sul valore - - - (test disattivato).
9. Portarsi nuovamente sul parametro **7700** ed impostarlo sul valore **Nessun test**.
10. Portarsi sul parametro **7804 (Sonda temp BX1)** e verificarne il valore (sonda BX1, funzione B9 -> Temperatura esterna).
11. Se è presente la funzione Acqua Calda Sanitaria:
- ▶ Portarsi sul parametro **7806 (Sonda temp BX3)** e verificarne il valore (sonda BX3, funzione B3 -> Temperatura acqua serbatoio ACS).
12. Se è presente la caldaia ausiliaria:
- ▶ Portarsi sul parametro **7700** ed impostarlo sul valore **Tutto Off**.
 - ▶ Portarsi sul parametro **7805 (Sonda temp BX2)** e verificarne il valore (sonda BX2, funzione B10 -> Temperatura collettore mandata, lettura sonda di collettore **B10'**).
 - ▶ Se è presente la funzione Acqua Calda Sanitaria:
 - Portarsi sul parametro **7700** ed impostarlo sul valore **QX4**.
 - Portarsi sul parametro **7805 (Sonda temp BX2)** e verificarne il valore (sonda BX2, funzione B10 -> Temperatura collettore mandata, lettura sonda di collettore **B10'**).
- ▶ Portarsi sul parametro **7700** ed impostarlo sul valore **Nessun test**.
13. Se il circuito Riscaldamento 1 è di tipo miscelato:
- ▶ Portarsi sul parametro **7807 (Sonda temp BX4)** e verificarne il valore (sonda BX4, funzione B1 -> Temperatura mandata circuito Riscaldamento 1).
14. Se il circuito Riscaldamento 2 è presente e di tipo miscelato:
- ▶ Portarsi sul parametro **7973 (Sonda temp BX31)** e verificarne il valore (sonda BX31, funzione B12 -> Temperatura mandata circuito Riscaldamento 2).
-
- 

Per facilitare la verifica della correttezza delle connessioni di ciascuna sonda di temperatura al rispettivo ingresso, può essere opportuno estrarle una alla volta dalla rispettiva sede e sottoporle ad un moderato riscaldamento; osservando la variazione della lettura sul display è allora possibile determinare se ciascuna sonda sia connessa all'ingresso corretto.

Al termine di questa operazione assicurarsi di aver riposizionato correttamente tutte le sonde nei rispettivi pozzetti.
15. Se è stato installato un consenso esterno per il circuito Riscaldamento 1 (o zona 1), ad esempio un termostato o un cronotermostato):
- ▶ Portarsi sul parametro **7844 (Segnale input H1)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato aperto (indicato con - - -) a stato chiuso (indicato con **o o o**) e viceversa.

NOTA: In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato chiuso (**o o o**), dovuto alla presenza del ponticello **precablato in fabbrica**.
16. Se è presente il circuito Riscaldamento 2 (o zona 2) ed è stato installato un consenso esterno:
- ▶ Portarsi sul parametro **7858 (Segnale input H3)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato aperto (indicato con - - -) a stato chiuso (indicato con **o o o**) e viceversa.

NOTA: In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato chiuso (**o o o**), dovuto alla presenza del ponticello **aggiunto durante l'installazione**.
17. Se è presente il circuito Riscaldamento 3 (o zona 3) ed è installato un consenso esterno:
- ▶ Portarsi sul parametro **7989 (Segnale input H31)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato aperto (indicato con ---) a stato chiuso (indicato con **o o o**) e viceversa.

NOTA: In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato chiuso (**o o o**), dovuto alla presenza del ponticello **aggiunto durante l'installazione**.

4.3.2 Verifiche di comando di avvio ed arresto dell'unità K18

Operare come descritto nel Paragrafo 4.3.2 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

5 IMPOSTAZIONI DI REGOLAZIONE

In questa sezione sono indicate le informazioni aggiuntive relative all'ottimizzazione della regolazione di impianto, richieste quando si utilizza il Kit di espansione. Come per le precedenti, anche questa sezione deve essere consultata unitamente all'omologa del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

5.1 OTTIMIZZAZIONE DEL SERVIZIO RISCALDAMENTO

5.1.1 Circuiti Riscaldamento (o zone) 1 e 2

Si faccia riferimento rispettivamente alle sezioni 5.1.1 e 5.1.2 del

Tabella 5.1 – Preconfigurazione circuito Riscaldamento 3 (o zona 3) (se presente)

	Preconfigurazione	Dipendenza dal parametro
Modo operativo	Automatico (Comfort ore 6-22 Lunedì – Domenica)	1300
Setpoint comfort	21 °C	1310
Setpoint ridotto	18 °C	1312
Setpoint protezione antigelo	7 °C	1314
Pendenza curva climatica	1,26 (Setpoint acqua circa 56 °C a temp. esterna -10 °C)	1320
Temp. esterna commutazione estate/inverno	18 °C	1330
Setpoint di mandata minimo	8 °C	1340
Setpoint di mandata massimo	65 °C	1341
Influenza ambiente	20%	1350
Limitazione temperatura ambiente	2,5 °C	1360

Per variare le impostazioni di Tabella 5.1 p. 16, accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Circuito riscaldamento 3**; successivamente posizionarsi sui parametri indicati in Tabella 5.1 p. 16 ed eventualmente modificarli impostando il valore desiderato.



Per informazioni sulla scelta del Modo operativo e sulla programmazione oraria consultare il Paragrafo 5.1.3 p. 16. Per informazioni sull'impostazione della pendenza della curva climatica e dei limiti massimo e minimo del setpoint acqua consultare il Paragrafo 5.1.4 p. 16. Per informazioni sulle impostazioni Influenza ambiente e Limitazione temp. ambiente consultare il Paragrafo 5.1.5 p. 16.

5.1.3 Scelta del modo operativo e programmazione oraria

Si faccia riferimento al Paragrafo 5.1.3 del Manuale di Installazione del Controllore di sistema per la descrizione dei modi operativi e per la programmazione oraria dei circuiti Riscaldamento 1 e 2.

Per la programmazione oraria relativa al **circuito Riscaldamento 3** (necessaria se per tale circuito si è scelto il modo operativo **Automatico**) operare come descritto per il circuito Riscaldamento 1 nel Paragrafo sopra indicato del Manuale di Installazione del Controllore di sistema, accedendo però al menu **Prog. orario risc/raffr 3**; i parametri da utilizzare sono in questo caso **540 (Preselezione)**, **541 - 546** (impostazione dei periodi) e **555 (Copia)**.

5.1.4 Impostazione della pendenza della curva climatica e dei limiti max. e min. del setpoint acqua di mandata

Si faccia riferimento alla Sezione 5.1.4 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

5.1.5 Impostazione dei parametri Influenza ambiente e Limitazione temperatura ambiente

Si faccia riferimento alla Sezione 5.1.5 del Manuale di Installazione

Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

5.1.2 Circuito Riscaldamento 3 (o zona 3) (se presente)

Questo circuito (o zona) è preconfigurato non attivo; se presente, esso deve essere attivato tramite aggiunta di ponticello o consenso esterno (ad esempio termostato o cronotermostato di zona), come descritto in Figura 3.6 p. 14.

Una volta attivato, le impostazioni preconfigurate sono quelle riportate in Tabella 5.1 p. 16.

del Controllore di Sistema per la descrizione generale delle funzioni Influenza ambiente e Limitazione temperatura ambiente, nonché per le relative impostazioni relative ai circuiti Riscaldamento 1 e 2.

Funzione influenza ambiente per il circuito Riscaldamento 3 (se presente)

Il circuito Riscaldamento 3, se presente, è preconfigurato per utilizzare questa funzione in base alla temperatura rilevata dalla unità ambiente 1 (fornita a corredo), con un'azione di compensazione blanda (valore **20%**), adeguata in molte situazioni di installazione. Se si desidera modificare il grado di influenza dell'unità ambiente o disabilitare la funzione:

- Portarsi sul parametro **1350** come descritto nel Paragrafo 5.1.2 p. 16 di questo manuale, ed impostare il grado di influenza in valore %, oppure - - - per disabilitare la funzione.



Se si imposta il valore **100 %**, la regolazione climatica viene disabilitata. Si sconsiglia di utilizzare questa impostazione ed anche di utilizzare valori del grado di influenza molto elevati. Nella maggior parte dei casi, non superare il valore **30 %**.

Funzione limitazione temperatura ambiente per il circuito Riscaldamento 3 (se presente)

Il circuito Riscaldamento 3 è preconfigurato per utilizzare questa funzione in base alla temperatura rilevata dalla unità ambiente 1 (fornita a corredo), con un valore di **2.5 K** (la richiesta di servizio viene interrotta quando l'unità ambiente 1 rileva una temperatura superiore al valore richiesto di **2.5** gradi). Se si desidera modificare questo valore o disabilitare la funzione:

- Portarsi sul parametro 1360 come descritto nel Paragrafo 5.1.2 p. 16 di questo manuale, ed impostare il valore desiderato, oppure - - - per disabilitare la funzione.

5.1.6 Impostazione del valore di costante di tempo dell'edificio

Si faccia riferimento al Paragrafo 5.1.6 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

5.1.7 Scelte di installazione ed utilizzo delle unità ambiente

Il sistema viene fornito con a corredo una unità ambiente di tipo QAA75.611. L'unità ambiente è preconfigurata come Unità ambiente 1 per acquisire la temperatura ambiente in un locale riscaldato di riferimento servito dal circuito Riscaldamento 1, ed influenzare in base ad essa la regolazione del circuito Riscaldamento 1 e, se presenti, anche dei circuiti Riscaldamento 2 e 3 (come descritto nei paragrafi 5.1.5 di questo Manuale e del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema).

Questa impostazione è adatta al seguente tipo di installazione:

Caso 1

- ▶ l'unità ambiente a corredo è effettivamente installata in un locale riscaldato di riferimento.
- ▶ non sono presenti i circuiti Riscaldamento 2 e 3, o comunque non è prevista l'installazione di unità ambiente aggiuntive dedicate ad essi.
- ▶ se almeno uno dei circuiti Riscaldamento 2 e 3 è presente: il locale di riferimento, servito dal circuito Riscaldamento 1, è almeno in parte rappresentativo anche per i locali serviti dall'altro (o dagli altri) circuiti Riscaldamento.



E' possibile agire sui parametri descritti nel Paragrafo 5.1.5 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema e nel Paragrafo 5.1.5 p. 16 di questo manuale, differenziando le impostazioni per i vari circuiti, fino eventualmente a disabilitare una o entrambe le funzioni di influenza dell'unità ambiente per i circuiti Riscaldamento 2 e 3, che non servono direttamente il locale di riferimento.

Se invece la situazione è la seguente:

Caso 2

- ▶ l'unità ambiente a corredo non è installata in un locale riscaldato di riferimento, ad esempio si trova nel locale tecnico

è necessario configurare l'unità ambiente in modo da non fornire l'indicazione della temperatura ambiente al sistema. Operare pertanto come segue:

1. Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Portarsi sul parametro **40 (Impiego)** ed impostarlo sul valore **Unità di comando 1**.
3. Sempre dal livello di menu *Specialista*, accedere al menu **Configurazione**.
4. Portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **si** e confermare



Il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde che risultano effettivamente installate).

Infine, nella seguente situazione:

Caso 3

- ▶ sono presenti uno o entrambi i circuiti Riscaldamento 2 e 3

- ▶ sono state installate unità ambiente aggiuntive, ciascuna dedicata ad uno dei circuiti Riscaldamento 2 e 3

è necessario configurare la prima unità ambiente, installata in un locale di riferimento servito dal circuito Riscaldamento 1, in modo che essa sia dedicata a tale circuito.

Eeguire pertanto le seguenti impostazioni, **operando dalla prima unità ambiente**:

1. Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Portarsi sul parametro **40 (Impiego)** ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 1**.
3. Portarsi sul parametro **47 (Temp ambiente disposit 1)** ed impostarlo sul valore **Solo circuito risc 1**.
4. Portarsi sul parametro **48 (Pulsante presenza disp 1)** ed impostarlo sul valore **Solo circuito risc 1**.

È successivamente necessario configurare la seconda unità ambiente, installata in un locale di riferimento servito dal circuito Riscaldamento 2. Operare nel seguente modo, in base al tipo di unità ambiente:

Seconda unità ambiente di tipo QAA75.611

Eeguire le seguenti impostazioni, **operando dalla seconda unità ambiente**:

1. Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Portarsi sul parametro **40 (Impiego)** ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 2**.

Seconda unità ambiente di tipo QAA55.110

Eeguire le seguenti impostazioni, **operando dalla seconda unità ambiente**:

1. Premere il tasto Presenza  per almeno 3 secondi, fino a quando sul display compare la sigla ru=1, ru=2 o ru=3.
2. Ruotare la manopola per impostare il parametro su ru=2.
3. Attendere che la sigla ru = 2 scompaia dal display.

Se è presente il circuito Riscaldamento 3, è successivamente necessario configurare la terza unità ambiente, installata in un locale di riferimento servito da tale circuito. Si operi come segue, in base al tipo di unità ambiente:

Terza unità ambiente di tipo QAA75.611

Eeguire le seguenti impostazioni, **operando dalla terza unità ambiente**:

1. Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Portarsi sul parametro **40 (Impiego)** ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 3**.

Terza unità ambiente di tipo QAA55.110

Eeguire la seguente operazione, **operando dalla terza unità ambiente**:

1. Premere il tasto Presenza  per almeno 3 secondi, fino a quando sul display compare la sigla ru = 1, ru = 2, o ru = 3.
2. Ruotare la manopola per impostare il parametro su ru = 3.
3. Attendere che la sigla ru = 3 scompaia dal display.

Infine, **operando dalla prima unità ambiente**, eseguire le seguenti impostazioni:

- ▶ Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**.

- ▶ Portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **si** e confermare.



Il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde che risultano effettivamente installate).

5.2 OTTIMIZZAZIONE DEL SERVIZIO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)

Si faccia riferimento alla Sezione 5.2 del Manuale di Installazione

del Controllore di Sistema.

6 ERRORI

6.1 ELENCO DEGLI ERRORI E AZIONI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Per la descrizione generale si faccia riferimento alla sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema. La Tabella 6.1 p. 18 elenca i possibili codici di errore, con relativa descrizione e priorità, che possono essere generati dal

Controllore di Sistema per K18, con Kit di espansione installato, quando è configurato per supportare gli schemi indicati nel presente manuale; in particolare, gli errori aggiuntivi che possono presentarsi con il Kit di espansione installato sono evidenziati in grassetto. L'ultima colonna della Tabella fa riferimento all'elenco di azioni per la risoluzione del problema.

Tabella 6.1 – Elenco degli errori del Controllore di Sistema per K18 con Kit di espansione installato

Codice	Descrizione	Priorità	Azione
10	Sonda esterna B9	6	A
26	Sonda mandata comune B10	6	A
30	Sonda mandata 1 (1)	6	A
32	Sonda mandata 2 (6)	6	A
50	Sonda acqua sanitaria 1 (2)	6	A
60	Sonda ambiente 1 (3)	6	B
65	Sonda ambiente 2 (4)	6	B
68	Sonda ambiente 3 (7)	6	B
83	BSB, cortocircuito (5)	8	C
84	BSB, collisione indirizzo	3	D
103	Errore di comunicazione	3	C
127	Temperatura funzione legionella	6	E
324	BX same sensor	3	F
330	BX1 nessuna funzione	3	G
331	BX2 nessuna funzione	3	G
332	BX3 nessuna funzione	3	G
333	BX4 nessuna funzione	3	G
370	Sorgente termodinamica	9	H
441	BX31 nessuna funzione	3	G
442	BX32 nessuna funzione	3	G
443	BX33 nessuna funzione	3	G
444	BX34 nessuna funzione	3	G

- (1) Sonda B1
(2) Sonda B3
(3) Unità ambiente 1

- (4) Unità ambiente 2
(5) Mostrato in questa forma nella cronologia degli errori (vedere Paragrafo 6.2 p. 20). Sulla schermata informativa compare la scritta "**Nessuna comunicazione**" priva di codice di errore
(6) Sonda B12
(7) Unità ambiente 3

Azioni per la risoluzione dei problemi

A Codici 10, 26, 30, 32, 50

Per i codici 10, 26, 30, 50 si faccia riferimento alla sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema. Per il codice 32, operare come segue:

- Eeguire la memorizzazione delle sonde:
 - Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **si** e confermare.

NOTA: Il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde che risultano effettivamente installate).

 - Attendere fino ad un minuto.
- Se il passo 1 non risolve il problema:

- Verificare la connessione della sonda per la quale viene segnalato l'errore, eventualmente correggere il problema di connessione ed eseguire nuovamente la memorizzazione sonde come indicato al passo 1.

- Se il passo 2 non risolve il problema:
 - Disconnettere la sonda dal controllore RVS21.826 e misurare la resistenza tra i due conduttori del cavo. Se la misura evidenzia un circuito in corto o aperto investigare e risolvere la causa del problema, dovuto alla sonda stessa o al cablaggio. Risolto il problema, riconnettere la sonda ed eseguire nuovamente la memorizzazione sonde come indicato al passo 1.
- Se il passo 3 non risolve il problema:
 - Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato sul valore **usato in parametro 6455**; in caso contrario, sempre operando al livello di menu *Specialista* e nel menu **Configurazione**, portarsi sul

parametro **6455 (Funzione gruppo mix 3)** ed impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 2**.

- ▶ Eseguire nuovamente la memorizzazione sonde come indicato al passo 1.

5. Se il passo 4 non risolve il problema:

- ▶ Disalimentare e rialimentare il Controllore di Sistema; se il problema permane, contattare il Centro Supporto Tecnico Robur.

B Codici 60, 65, 68

1. Eseguire la memorizzazione delle sonde:

- ▶ Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **si** e confermare.

NOTA:Il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde che risultano effettivamente installate).

- ▶ Attendere fino ad un minuto.

2. Se il passo 1 non risolve il problema:

- ▶ Verificare la presenza di comunicazione con la/le unità ambiente e la sua/loro corretta configurazione (si veda in merito il Paragrafo 5.1.7 p. 17). Risolvere eventualmente il problema riscontrato, quindi eseguire di nuovo la memorizzazione sonde, come indicato al passo 1.

3. Se il passo 2 non risolve il problema:

- ▶ Disalimentare e rialimentare il Controllore di Sistema; se il problema permane, contattare il Centro Supporto Tecnico Robur.

C Codici 83, 103

Si faccia riferimento alla Sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

D Codice 84

Questo problema si verifica nel caso siano connesse più unità ambiente ed alcune di esse siano per errore configurate come stesso tipo di dispositivo (ad esempio, due unità ambiente configurate come Unità ambiente 1).

1. Risolvere il problema operando come descritto nel Paragrafo 5.1.7 p. 17, Caso 3, per configurare correttamente le unità ambiente.

2. Se il passo 1 non risolve il problema:

- ▶ Disalimentare e rialimentare il Controllore di Sistema; se il problema permane, contattare il Centro Supporto Tecnico Robur.

E Codice 127

Si faccia riferimento alla Sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

F Codice 324

Questo errore viene generato nel caso due o più sensori di temperatura **BX** siano per errore configurati sulla stessa funzione.

1. Verifica configurazione:

- ▶ Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi successivamente sui parametri:

- **6014 (Funzione gruppo mix 1)**; impostarlo sul valore **Multifunzionale**.

- **5930 (Sonda input BX1)**; verificare che sia impostato sul valore **Sonda esterna B9**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **5931 (Sonda input BX2)**; verificare che sia impostato sul valore **Sonda mandata comune B10**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **5932 (Sonda input BX3)**; verificare che sia impostato sul valore **Sensore ACS B3**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **5933 (Sonda input BX4)**; impostarlo sul valore **nessuna**.

- **6014 (Funzione gruppo mix 1)**; impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 1**.

- **6455 (Funzione gruppo mix 3)**; impostarlo sul valore **Multifunzionale**.

- **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato sul valore **nessuna**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **6392 (Sonda input BX32)**; verificare che sia impostato sul valore **nessuna**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **6393 (Sonda input BX33)**; verificare che sia impostato sul valore **nessuna**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **6394 (Sonda input BX34)**; verificare che sia impostato sul valore **nessuna**; in caso contrario impostare il parametro su tale valore.

- **6455 (Funzione gruppo mix 3)**; impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 2**.

- ▶ Eseguire la memorizzazione sonde: accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **si** e confermare.

NOTA:Il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde che risultano effettivamente installate).

- ▶ Attendere fino ad un minuto.

2. Se il passo 1 non risolve il problema:

- ▶ Disalimentare e rialimentare il Controllore di Sistema; se il problema permane, contattare il Centro Supporto Tecnico Robur.

G Codici 330, 331, 332, 333, 441, 442, 443, 444

Questo problema è dovuto alla presenza fisica di una sonda connessa ad uno degli ingressi **BX1, BX2, BX3, BX4, BX31, BX32, BX33, BX34** alla quale non è assegnata una funzione.

Per i codici 330, 331, 332, 333 si faccia riferimento alla Sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema. Per i codici 441, 442, 443, 444 operare come segue:

1. Verifica configurazione:

a. per il codice 441:

- Accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato sul valore **usato in parametro 6455**; in caso contrario, sempre operando al livello di menu *Specialista* e nel menu **Configurazione**, portarsi sul

parametro **6455 (Funzione gruppo mix 3)** ed impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 2**.

- b. per i codici 442, 443, 444:
- rimuovere la sonda connessa rispettivamente agli ingressi **BX32, BX33, BX34** (ingressi non usati).
 - Eseguire la memorizzazione sonde: accedere al livello di menu *Specialista*, quindi accedere al menu **Configurazione**; portarsi sul parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, impostarlo sul valore **sì** e confermare.

NOTA: il valore del parametro **6200** mostrato al termine dell'operazione di impostazione è nuovamente **no**; ciò è del tutto normale (questa impostazione in effetti esegue un'azione, cioè la memorizzazione delle sonde

che risultano effettivamente installate).

- Attendere fino ad un minuto.

2. Se il passo 1 non risolve il problema:

- Disalimentare e rialimentare il Controllore di Sistema; se il problema permane, contattare il Centro Supporto Tecnico Robur.

H Codice 370

Si faccia riferimento alla Sezione 6.1 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

6.2 CRONOLOGIA DEGLI ERRORI

Si faccia riferimento alla Sezione 6.2 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema.

7 OPERAZIONI E CONFIGURAZIONI SPECIALI

Si faccia riferimento alla Sezione 7 del Manuale di Installazione del Controllore di Sistema

APPENDICE A: DATI TECNICI

RVS21.826, QAA75.611, QAA55.110

Si faccia riferimento alla Appendice A del Manuale di Installazione

del Controllore di Sistema.

AVS55.196

Tabella 1 – Dati tecnici AVS55.196

Alimentazione	Tensione di alimentazione	AC 230 V (+10%/-15%)				
	Frequenza	50 / 60 Hz				
	Consumo	max. 2.5 VA				
	Protezione alimentazione	magnetotermico: max. 13 A (EN60898-1) oppure fusibile: max. 10 AT				
Cablaggio	Alimentazione e uscite 230 Vac; conduttori rigidi o a treccia (con o senza puntalini)	1 cavo: 0.5...2.5 mm ² 2 cavi: 0.5...1.5 mm ²				
Ingressi	Ingressi digitali H31, H32, H33 Tensione a contatto aperto Corrente a contatto chiuso	Bassissima tensione di sicurezza (SELV) per contatti puliti DC 12 V DC 3 mA				
	Ingressi analogici H31, H32, H33 • Range funzionale • Resistenza interna	Bassissima tensione di sicurezza (SELV) DC 0...10 V > 100 kΩ				
	Ingressi conteggio impulsi H31, H32, H33 • Tensione a contatto aperto • Corrente a contatto chiuso • Durata impulso	Bassissima tensione di sicurezza (SELV) per contatti puliti DC 12 V DC 3 mA min. 20 ms				
	Ingressi misura frequenza H31, H32, H33 • Range funzionale • Tensione stato basso • Tensione stato alto • Resistenza interna • Frequenza	Bassissima tensione di sicurezza (SELV) DC 0...12 V < 1.7 V 2.7...12 V > 100 kΩ max. 500 Hz				
	Ingressi sensori BX31...BX34	NTC 1k (QAC34, sonda esterna), NTC 10k (QAZ36, QAD36), Pt1000 (opzionale per collettore solare e sonda gas di scarico) 5053...9671 Ω (funzione modifica setpoint ambiente)				
	Cavi per sensori (in rame) • Sezione • Lunghezza max.	0.25 20	0.5 40	0.75 60	1.0 80	1.5 (mm ²) 120 (m)

Uscite	Uscite relé QX31...QX33, QX35 • Range di corrente • Corrente commutazione ON • Corrente totale	AC 0.02...2 (2) A max. 15 A per ≤ 1 s max. AC 10 A (totale tutte uscite 230Vac)
	Uscita a triac ZX34 • Range di corrente • Corrente commutazione ON • Corrente totale	AC 0.02...2 (2) A (funzionamento On/Off); AC 0.02...1.2 (1.2) A (controllo velocità) max. 4 A per ≤ 1 s max. AC 10 A (totale tutte uscite 230Vac)
	Alimentazione G+ • Tensione di uscita • Corrente	Bassissima tensione di sicurezza (SELV), uscite con protezione da cortocircuito 11.3...13.2 V max. 88 mA (complessivo RVS21 e AVS55)
	Alimentazione GX1 (configurabile) • Tensione di uscita 5 V • Tensione di uscita 12 V • Corrente	Bassissima tensione di sicurezza (SELV), uscite con protezione da cortocircuito 4.75...5.25 V 11.3...13.2 V max. 20 mA (complessivo RVS21 e AVS55)
Interfacce	BSB Lunghezza cavo unità base - periferica Lunghezza cavo totale Sezione	Connessione bifilare (non invertibile) max. 200 m max. 400 m (max. capacità del cavo: 60 nF) min. 0.5 mm ²
	Cavo di connessione X100 verso modulo di espansione AVS55.19x • Lunghezza cavo	ribbon cable (18 poli) max. 1000 mm
Grado di protezione e classe di sicurezza	Grado di protezione della custodia secondo EN60529	IP 00 (senza custodia)
	Classe di sicurezza secondo EN60730	classe di sicurezza II per le parti a bassa tensione, se correttamente installato
	Grado di contaminazione secondo EN60730	grado di contaminazione normale
Normative, sicurezza, EMC, ecc.	Conformità CE (EU)	CE1T2355xx06
Condizioni climatiche	Stoccaggio, secondo EN60721-3-1	classe 1K3, -20...65 °C
	Trasporto, secondo EN60721-3-2	classe 2K3, -25...70 °C
	Funzionamento, secondo EN60721-3-3	classe 3K5, -20...50 °C (senza condensa)
Massa	Escluso imballaggio	112 g

Robur mission

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



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

