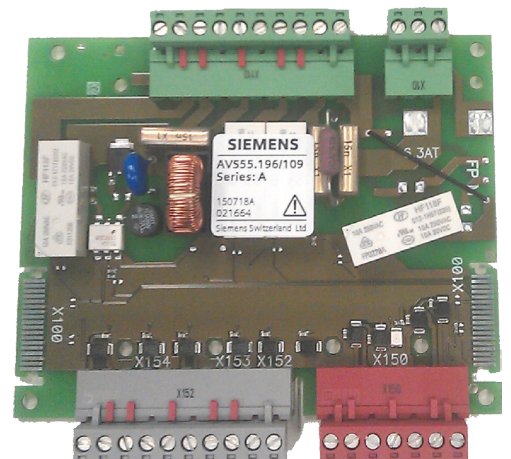


# Manuale di installazione

---

## Kit di espansione

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



Revisione: A

Codice: D-LBR868IT

Il presente Manuale di installazione è stato redatto da Robur S.p.A.; la riproduzione, anche parziale di questo Manuale di installazione è vietata. L'originale è archiviato presso Robur S.p.A.

Qualsiasi uso del Manuale di installazione diverso dalla consultazione personale deve essere preventivamente autorizzato da Robur S.p.A. Sono fatti salvi i diritti dei legittimi proprietari 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 Manuale di installazione.

---

# INDICE DEI CONTENUTI

<b>I</b>	<b>Introduzione</b> .....	p. 4			
I.1	Destinatari.....	p. 4			
I.2	Lingue disponibili.....	p. 4			
<b>II</b>	<b>Simboli e definizioni</b> .....	p. 4			
II.1	Legenda simboli.....	p. 4			
II.2	Termini e definizioni .....	p. 4			
<b>III</b>	<b>Avvertenze</b> .....	p. 4			
III.1	Avvertenze generali e di sicurezza .....	p. 4			
III.2	Conformità .....	p. 5			
III.3	Dotazione .....	p. 5			
III.4	Esclusioni di responsabilità e garanzia .....	p. 5			
<b>1</b>	<b>Indicazioni generali e schemi di impianto</b> .....	p. 6			
<b>2</b>	<b>Montaggio e installazione</b> .....	p. 10			
2.1	Installazione del Kit di espansione all'interno della cassetta CSK18.....	p. 10			
<b>3</b>	<b>Collegamenti elettrici</b> .....	p. 14			
3.1	Collegamento unità ambiente.....	p. 14			
3.2	Collegamento sonde di temperatura.....	p. 15			
3.3	Collegamento pompe di circolazione acqua.....	p. 15			
3.4	Collegamento valvole miscelatrici .....	p. 16			
			3.5	Collegamento consensi esterni alla cassetta CSK18 .....	p. 17
<b>4</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	p. 17			
4.1	Utilizzo dell'interfaccia utente dell'unità ambiente evoluta QAA74.611 .....	p. 17			
4.2	Operazioni di messa in servizio .....	p. 17			
4.3	Verifiche funzionali.....	p. 17			
4.4	Messa in standby .....	p. 18			
<b>5</b>	<b>Impostazioni di regolazione</b> .....	p. 19			
5.1	Ottimizzazione del servizio riscaldamento .....	p. 19			
5.2	Ottimizzazione del servizio produzione Acqua Calda Sanitaria (ACS) .....	p. 21			
5.3	Ottimizzazione della gestione del generatore ausiliario.....	p. 21			
<b>6</b>	<b>Errori</b> .....	p. 21			
6.1	Elenco degli errori e azioni per la risoluzione dei problemi.....	p. 21			
6.2	Cronologia degli errori.....	p. 23			
<b>7</b>	<b>Operazioni e configurazioni speciali</b> .....	p. 23			
<b>8</b>	<b>Appendice A: dati tecnici</b> .....	p. 24			
8.1	RVS21.826, QAA74.611, QAA55.110.....	p. 24			
8.2	AVS55.196.....	p. 24			


## I INTRODUZIONE

### Manuale di installazione

Il presente Manuale di installazione contiene tutte le informazioni necessarie per installare e configurare il Kit di espansione (KECSK18) del Controllore di sistema per tutti i modelli di unità K18 Simplygas (pompa di calore ad assorbimento) e di unità ibride K18 Hybrigas (pompa di calore ad assorbimento e modulo caldaia ausiliaria integrato), 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 assodato alcune informazioni contenute negli specifici manuali dei prodotti ai quali si fa riferimento in questo fascicolo.

 Questo manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utente finale insieme all'apparecchio.

### I.1 DESTINATARI

Il presente Manuale è rivolto a:

- ▶ Installatori elettrici per l'esecuzione di una corretta installazione degli apparecchi e dispositivi di comando/controllo.
- ▶ Installatori e Centri Assistenza Tecnica autorizzati Robur (CAT) per la corretta configurazione.

### I.2 LINGUE DISPONIBILI

Per versioni del presente Manuale di installazione, uso e manutenzione in altre lingue, consultare il sito Robur.

## II SIMBOLI E DEFINIZIONI

### II.1 LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO



AVVERTIMENTO



NOTA



PROCEDURA



RIFERIMENTO (ad altro documento)

### II.2 TERMINI E DEFINIZIONI

**KECSK18** = kit di espansione.

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

**CSK18** = Controllore di sistema per K18 assemblato in apposita cassetta.

**Siemens QAA74.611** = unità ambiente evoluta (Room Unit).

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

**Apparecchio / Unità K18** = termini equivalenti, entrambi usati per designare l'unità di tipo K18 Simplygas o K18 Hybrigas.

**Generatore ausiliario** = apparecchiatura (ad es. caldaia) per la produzione di calore per riscaldamento e/o ACS, in grado di integrare o sostituire la pompa di calore dell'unità K18. Nell'unità di tipo K18 Hybrigas è sempre presente e costituito da un modulo caldaia integrato, mentre in caso di unità K18 Simplygas è opzionale, non necessariamente fornito da Robur, e connesso all'impianto idraulico esternamente all'unità.

**CAT** = Centro Assistenza Tecnica autorizzato Robur.

**ACS** = Acqua Calda Sanitaria.

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



#### Pericolo di folgorazione

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

**Messa a terra**

La sicurezza elettrica dipende da un efficace impianto di messa a terra, correttamente collegato all'apparecchio 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'apparecchio, astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o ripristino e contattare immediatamente il CAT.

**Conservare il manuale**

Il presente Manuale di 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'apparecchio deve essere collocato 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'apparecchio fare riferimento alla Sezione 8 p. 24 e all'Appendice A del manuale di installazione del Controllore di sistema per K18.

**III.3 DOTAZIONE**

La dotazione del Kit di espansione KECSK18 (ODSP030) 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**

È 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.

# 1 INDICAZIONI GENERALI E SCHEMI DI IMPIANTO

Il Kit di espansione (KECSK18) del Controllore di sistema per i modelli della famiglia K18 permette di estendere le configurazioni di impianto da esso supportate. In particolare, con l'aggiunta del kit è possibile realizzare le tipologie di schemi idraulici riportate nelle Figure 1.1 p. 6 e 1.2 p. 7 per quanto riguarda l'unità K18 Simplygas e Figure 1.3 p. 8 e 1.4 p. 9 per quanto riguarda l'unità K18 Hybrigas.



I seguenti schemi hanno lo scopo di mostrare le configurazioni idrauliche supportate dal Controllore di sistema, comprensive degli organi da connettere allo stesso. I componenti idraulici accessori (vasi di espansione, valvole di sicurezza ecc.) sono mostrati solo a titolo indicativo; per la progettazione idraulica di dettaglio, fare sempre riferimento al prontuario gamma K18 ed al manuale di installazione del tipo specifico di unità K18 impiegato.

**Figura 1.1** Impianto con unità K18 Simplygas, solo circuito idraulico primario e tre zone, generatore ausiliario e produzione di ACS opzionali

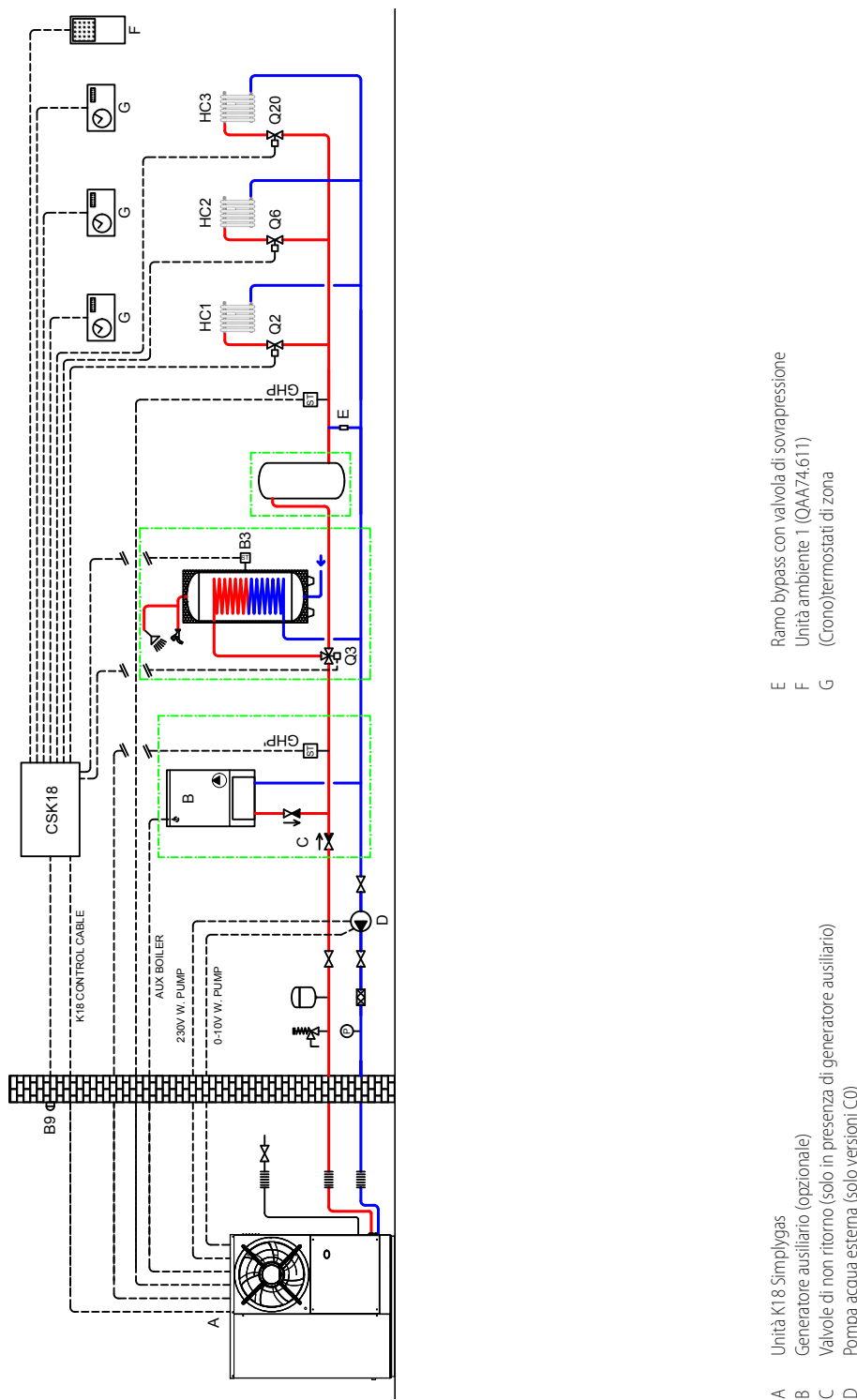
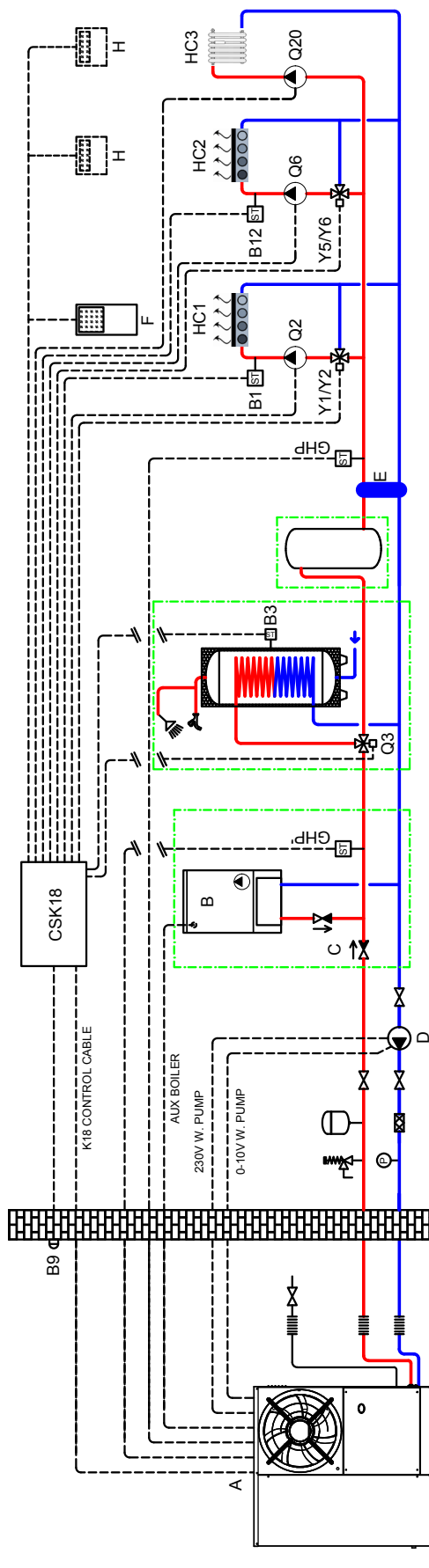
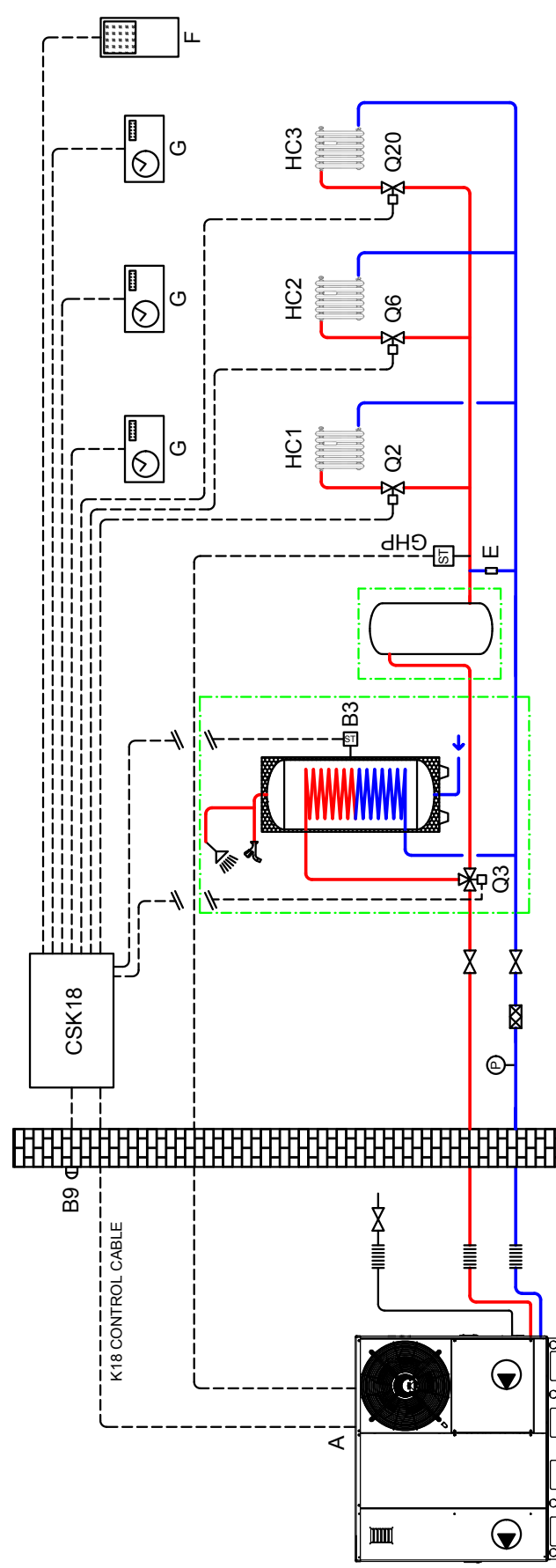


Figura 1.2 Impianto con unità K18 Simplygas, circuiti idraulici primario e secondario, fino a tre circuiti riscaldamento dei quali due opzionalmente miscelati, generatore ausiliario e produzione di ACS opzionali



- A Unità K18 Simplygas
- B Generatore ausiliario (opzionale)
- C Valvole di non ritorno (solo in presenza di generatore ausiliario)
- D Pompa acqua esterna (solo versioni CO)
- E Disaccoppiamento circuiti primario - secondario
- F Unità ambiente 1 (QAA74.611)
- H Unità ambiente 2 e 3 per circuiti HC2 e HC3 (opzionali; QAA74.611 o QAA55.110)

Figura 1.3 Impianto con unità K18 Hybrigas, solo circuito idraulico primario e tre zone, produzione di ACS opzionale

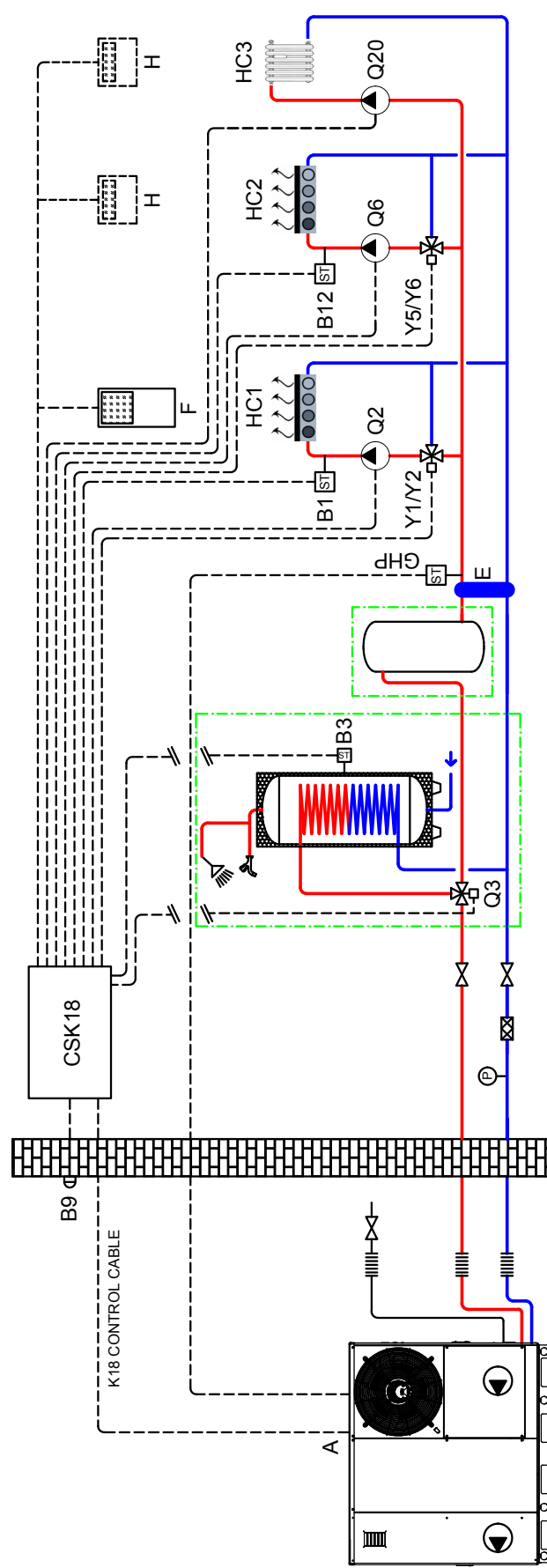


F Unità ambiente 1 (QAA74,611)  
G (Crono)termostati di zona

A Unità K18 Hybrigas  
E Ramo bypass con valvola di sovrappressione



Figura 1.4 Impianto con unità K18 Hybrigas, circuiti idraulici primario e secondario, fino a tre circuiti riscaldamento dei quali due opzionalmente miscelati, produzione di ACS opzionale



- A Unità K18 Hybrigas
- E Disaccoppiamento circuiti primario - secondario
- F Unità ambiente 1 (QAA74611)
- H Unità ambiente 2 e 3 per circuiti HC2 e HC3 (opzionali, QAA74611 o QAA55.110)

**i** Negli schemi idraulici con solo circuito primario (Figura 1.1 p. 6 e Figura 1.3 p. 8) deve essere garantita la circolazione dell'acqua per la gestione dei cicli antigelo dell'unità K18. Ciò richiede la presenza di un bypass mandatoritorno 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, GHP', 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 KECSK18, 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, 1.2 p. 7, 1.3 p. 8 e 1.4 p. 9. 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 il 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 e tra le due categorie di cavi all'interno della cassetta; per ottenere ciò, seguire le indicazioni fornite nel Manuale di installazione del Controllore di sistema per quanto riguarda la scelta dei fori di ingresso nella cassetta da utilizzare per le connessioni a tensione di rete e per quelle a bassissima tensione di sicurezza (SELV).

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 °C e 50 °C.

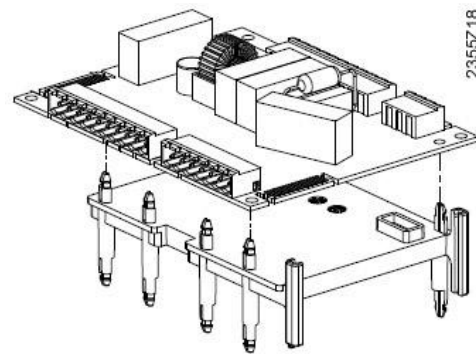
### 2.1 INSTALLAZIONE DEL KIT DI ESPANSIONE ALL'INTERNO DELLA CASSETTA CSK18

#### 2.1.1 Montaggio e installazione

1. Operando come mostrato nella Figura 2.1 p. 10, 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.

**i** 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.

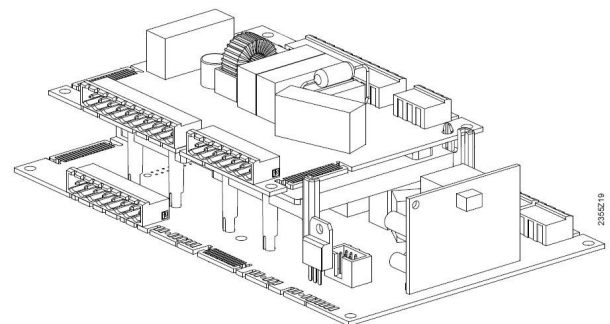
**Figura 2.1** Assemblaggio della scheda elettronica AVS55.196 con la piastra di fissaggio



**i** NON rimuovere la scheda RVS21.826 dalla cassetta CSK18.

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.

**Figura 2.2** Dettaglio delle due schede elettroniche assemblate tra loro

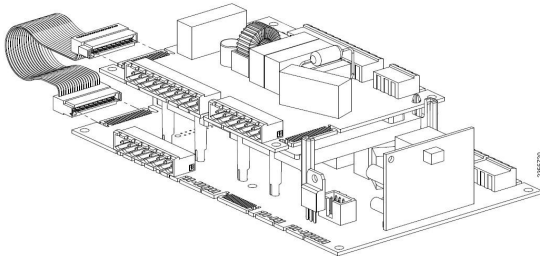


3. Inserire a fondo i connettori del cavo piatto AVS82.496 fornito in dotazione con il Kit di espansione nei connettori a pettine marcati X100, posti sul bordo delle due schede elettroniche.



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**

**Tabella 2.1** Collegamenti a tensione di rete sui connettori della scheda Siemens AVS55.196

Funzione (sigla Siemens su schemi idraulici e descrizione)		Sigla su connettore Colore	Codice connettore Siemens
L	Ingresso fase 230 VAC su AVS55.196	X10 Verde	BPZ:AGP55.03A/109
	Collegamento terra di protezione su AVS55.196		
N	Ingresso neutro su AVS55.196		
QX31	<b>Y5 - Uscita fase apertura valvola miscelatrice circuito riscaldamento 2</b>	X110 Verde	BPZ:AGP55.10P/109
QX32	<b>Y6 - Uscita fase chiusura valvola miscelatrice circuito riscaldamento 2</b>		
N	<b>Uscita neutro valvola miscelatrice circuito riscaldamento 2</b>		
QX33	<b>Q6 - Uscita fase pompa acqua circuito riscaldamento 2 / valvola zona 2 (1)</b>		
N	<b>Q6 - Uscita neutro pompa acqua circuito riscaldamento 2 / valvola zona 2 (1)</b>		
ZX34	Non usato		
N	Non usato		
QX35	<b>Q20 - Uscita fase pompa acqua circuito riscaldamento 3 / valvola zona 3</b>		
QX35	Non usato		
N	<b>Q20 - Uscita neutro pompa acqua circuito riscaldamento 3 / valvola zona 3</b>		

(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. 12 elenca le connessioni di segnali ed alimentazioni a bassissima tensione di sicurezza (SELV) sui 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.

### 2.1.2 Collegamenti elettrici

La Figura 2.4 p. 13 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. 11 elenca le connessioni di segnali ed alimentazioni a tensione di rete sui connettori estraibili posti sul bordo sinistro della scheda di espansione Siemens AVS55.196.

Per identificare la posizione dei connettori si faccia riferimento allo schema elettrico di Figura 2.4 p. 13.

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, 1.2 p. 7, 1.3 p. 8 e 1.4 p. 9.

estraibili posti sul bordo destro della scheda di espansione Siemens AVS55.196.

**Tabella 2.2** Collegamenti segnali SELV sui connettori della scheda Siemens AVS55.196

Funzione (sigla Siemens su schemi idraulici e descrizione)		Sigla su connettore Colore	Codice connettore Siemens
BSB	<b>BSB+ - Bus dati di connessione a Room Unit opzionale QAA74/QAA55 (1)</b>	X150 Rosso	BPZ:AGP55.07L/109
M	<b>BSB- - Massa Bus dati di connessione a Room Unit opzionale QAA74/QAA55 (1)</b>		
G+	<b>G+ - Uscita alimentazione retroilluminazione Room Unit opzionale QAA74 (1)</b>		
H31	<b>H31 - Ingresso consenso Normalmente Aperto circuito riscaldamento 3 (2)</b>		
M	<b>H31 - Ritorno ingresso consenso circuito riscaldamento 3</b>		
H32	Non usato		
GX1	Non usato		
H33	Non usato	X152 Grigio	BPZ:AGP55.10R/109
M	Non usato		
BX31	<b>B12 - Ingresso sonda temperatura circuito riscaldamento 2 (solo se miscelato)</b>		
M	<b>B12 - Ingresso sonda temperatura circuito riscaldamento 2 (solo se miscelato)</b>		
BX32	Non usato		
M	Non usato		
BX33	Non usato		
M	Non usato		
BX34	Non usato		
M	Non usato		

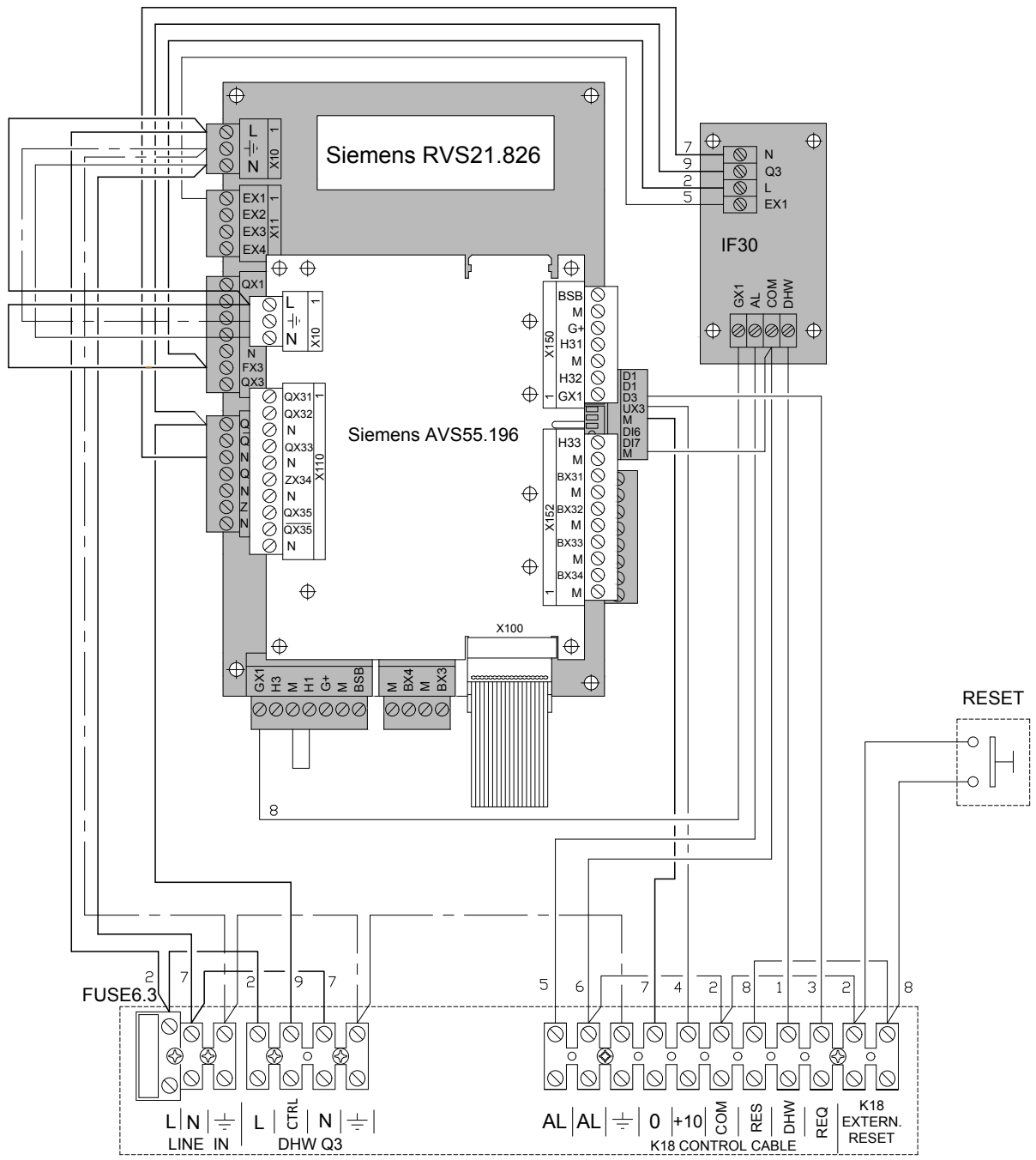
- (1) Non è necessario utilizzare questi morsetti per connettere Room Unit aggiuntive. Esse possono anche essere connesse direttamente in parallelo ai morsetti del connettore X86 del controllore RVS21.826, o ancora connesse "in cascata", come indicato sul Manuale di installazione del Controllore di sistema e nel Paragrafo 3.1 p. 14 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)**

(disponibili come optional OSND004).

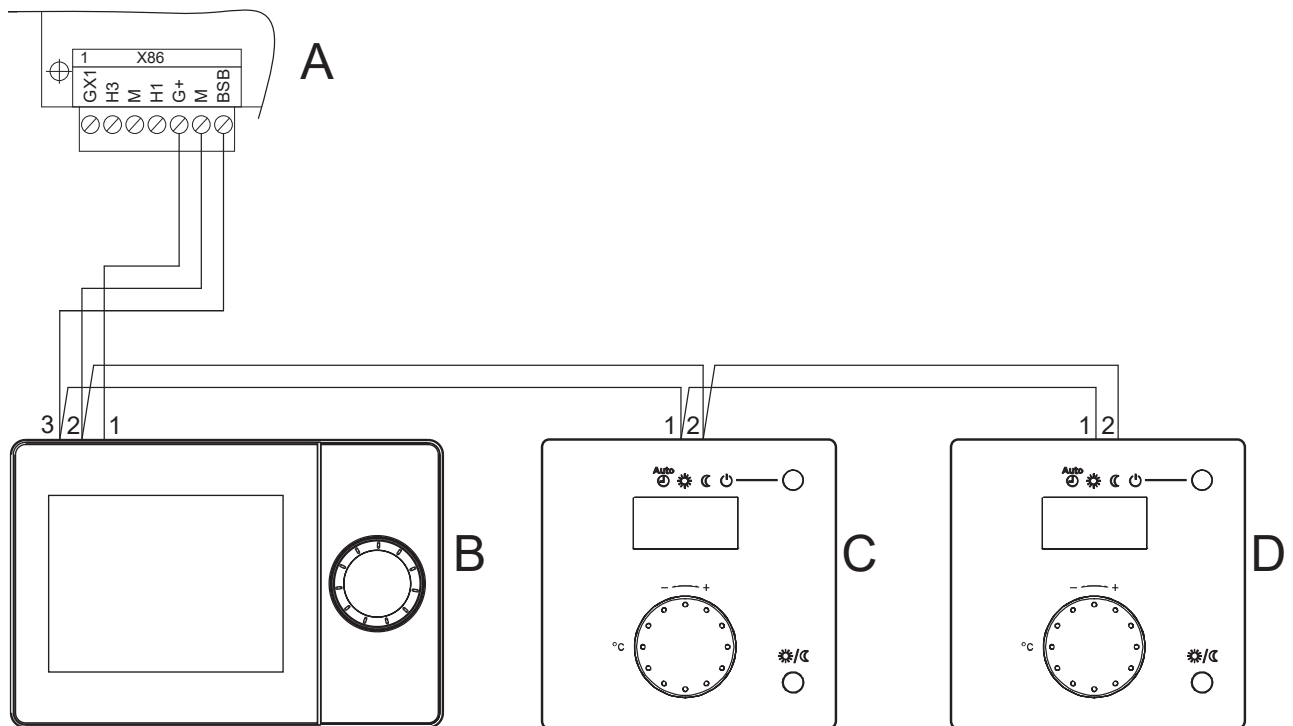
Figura 2.4 Disposizione componenti e schema elettrico del Controllore di Sistema per K18 con Kit di espansione montato



### 3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### 3.1 COLLEGAMENTO UNITÀ AMBIENTE

**Figura 3.1** Esempio di collegamento di tre unità ambiente, una di tipo QAA74.611, le altre (opzionali) di tipo QAA55.110



- A Connettore grigio X86 (bordo inferiore scheda RVS21.826)  
 B Unità ambiente 1 (QAA74.611)  
 C - D Unità ambiente 2 e 3 (QAA55.110) (codice optional ODSP004)

NOTA Utilizzare cavo schermato per segnali 3x0,75 mm<sup>2</sup> (2x0,75 mm<sup>2</sup> per QAA55.110).  
 Lunghezza massima totale 400 m.  
 Lunghezza massima tra controllore e unità ambiente 200 m.

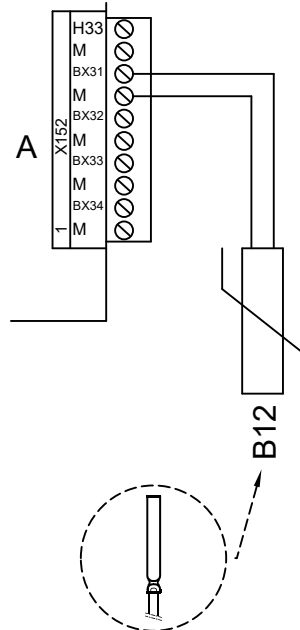
È possibile anche connettere entrambe le unità ambiente sul connettore X86.

**Tabella 3.1** Collegamento unità ambiente QAA74.611 e QAA55.110 (opzionale)

RVS21.826	QAA74.611	QAA55.110
BSB	3	1
M	2	2
G+	1	-

### 3.2 COLLEGAMENTO SONDE DI TEMPERATURA

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



A Connettore grigio X152 (bordo destro 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

2x0,5 mm<sup>2</sup> fino a 40 m

2x0,75 mm<sup>2</sup> fino a 60 m

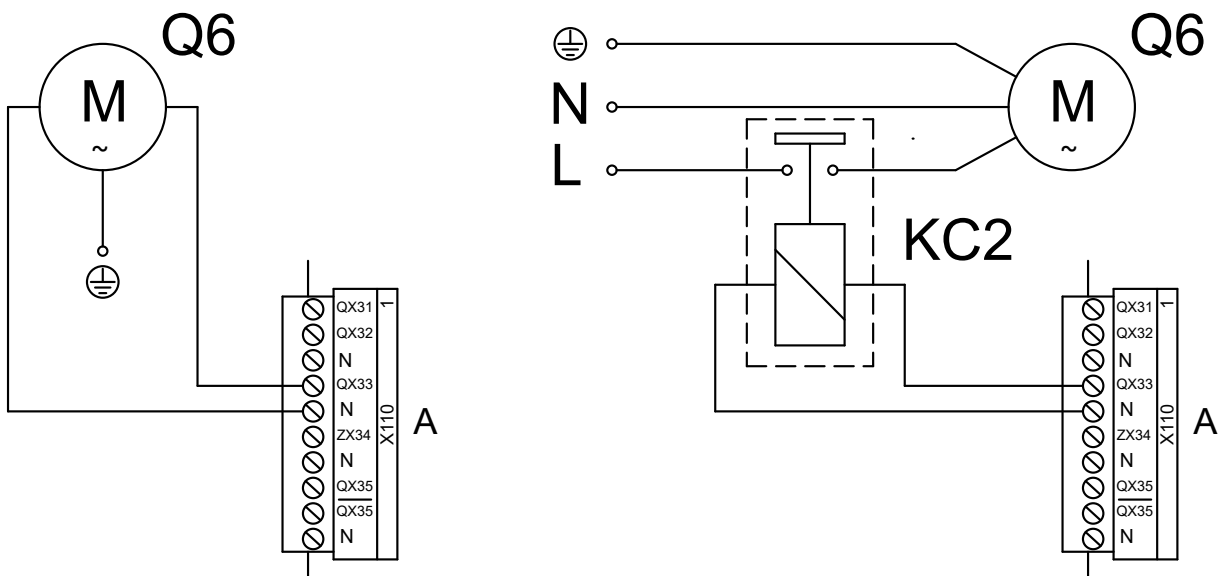
2x1,0 mm<sup>2</sup> fino a 80 m

2x1,5 mm<sup>2</sup> 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



A Connettore verde X110 (bordo sinistro scheda AVS55.196)

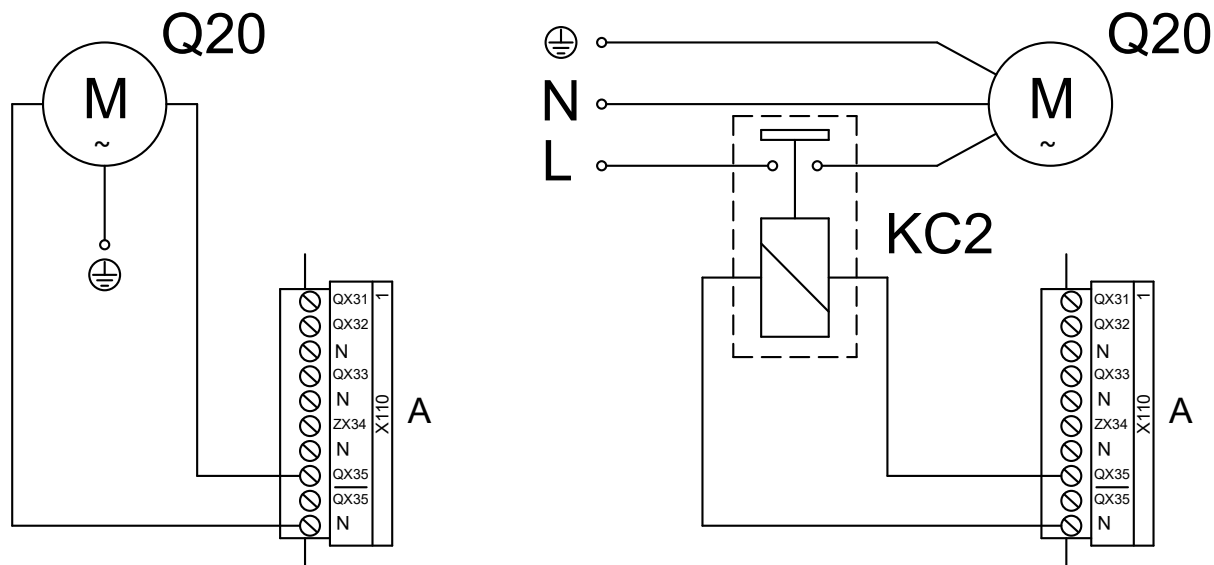
Q6 Pompa circuito riscaldamento 2

KC2 Relè

**NOTA** Con il kit di espansione installato, usare sempre questo schema (si veda la NOTA (1) in calce alla Tabella 2.1 p. 17)

### 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

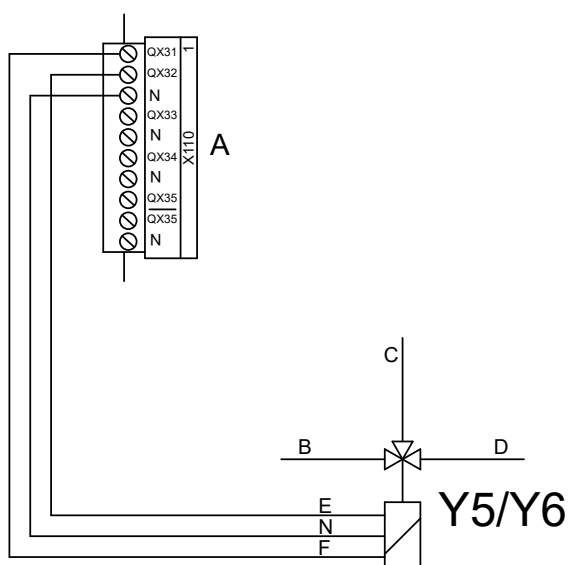


A Connettore verde X110 (bordo sinistro scheda AVS55.196)  
 Q20 Pompa circuito riscaldamento 3  
 KC2 Relè

## 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

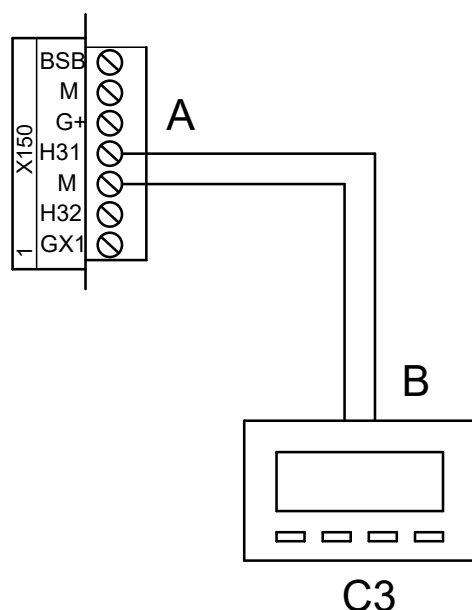


A Connettore verde X110 (bordo sinistro scheda AVS55.196)  
 B Mandata da impianto  
 C Mandata circuito riscaldamento 2  
 D Ritorno circuito riscaldamento 2  
 E Y6: chiusura via mandata da impianto  
 F Y5: apertura via mandata da impianto  
 N Neutro  
 Y5/Y6 Valvola miscelatrice



### 3.5 COLLEGAMENTO CONSENSI ESTERNI ALLA CASSETTA CSK18

Figura 3.6 Collegamento di eventuali consensi esterni (quali termostati, cronotermostati, timer) su AVS55.196



- A Connettore rosso X150 (bordo destro scheda AVS55.196)
- B Contatto pulito NA
- C3 (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. 10 e 3 p. 14 di questo manuale e nelle omologhe sezioni del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

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

**i** La messa in servizio deve essere effettuata da un CAT.

### 4.1 UTILIZZO DELL'INTERFACCIA UTENTE DELL'UNITÀ AMBIENTE EVOLUTA QAA74.611

Si veda il Paragrafo 4.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

### 4.2 OPERAZIONI DI MESSA IN SERVIZIO

Operare come descritto nel Paragrafo 4.2 del 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

1. Se necessario, accedere nuovamente alla lista completa dei parametri, operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.
2. Accedere al menu **Test input/output** e selezionare il parametro **7700 (Test relè)**.
3. Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX5** (uscita relè 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).
4. Se il circuito riscaldamento 1 è di tipo miscelato:
  - Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX1** (uscita relè QX1, funzione Y1 -> apertura valvola miscelatrice su via da mandata impianto) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
  - Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX2** (uscita relè QX2, funzione Y2 -> apertura valvola miscelatrice su via da ritorno circuito riscaldamento 1) e verificare il corretto azionamento della valvola miscelatrice.
5. Se è presente il circuito riscaldamento 2 (o zona 2):
  - Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX33** (uscita relè 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).

6. Se il circuito riscaldamento 2 è presente e di tipo miscelato:
- Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX31** (uscita relè 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 **Uscita relè QX32** (uscita relè 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.
7. Se è presente il circuito riscaldamento 3 (o zona 3):
- Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX35** (uscita relè 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).
8. Se è presente la funzione acqua calda sanitaria gestita da unità K18 (modelli EVO):
- Impostare il parametro sul valore **Uscita relè QX4** (uscita relè QX4, funzione Q3 -> deviazione valvola deviatrice ACS su servizio ACS) e verificare il corretto azionamento della valvola deviatrice.
9. Impostare il parametro sul valore **Nessun test**.
10. Visualizzare la pagina contenente il parametro **7804 (Sonda temp BX1)** e verificarne il valore (sonda BX1, funzione B9 -> Temperatura esterna).
11. Se è presente la funzione acqua calda sanitaria gestita da unità K18 (modelli EVO):
- Visualizzare la pagina contenente il parametro **7806 (Sonda temp BX3)** e verificarne il valore (sonda BX3, funzione B3 -> Temperatura acqua serbatoio ACS).
12. Se il circuito riscaldamento 1 è di tipo miscelato:
- Visualizzare la pagina contenente il parametro **7807 (Sonda temp BX4)** e verificarne il valore (sonda BX4, funzione B1 -> Temperatura mandata circuito riscaldamento 1).
13. Se il circuito riscaldamento 2 è presente e di tipo miscelato:
- Visualizzare la pagina contenente il 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.
14. Se è stato installato un consenso esterno per il circuito riscaldamento 1 (o zona 1), ad esempio un termostato o un cronotermostato:
- Visualizzare la pagina contenente il parametro **7844 (Segnale input H1)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato **Aperto** a stato **Chiuso** e viceversa.
- NOTA:** In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato **Chiuso**, dovuto alla presenza del ponticello **precablato in fabbrica**.
15. Se è presente il circuito riscaldamento 2 (o zona 2) ed è stato installato un consenso esterno:
- Visualizzare la pagina contenente il parametro **7858 (Segnale input H3)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato **Aperto** a stato **Chiuso** e viceversa.
- NOTA:** In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato **Chiuso**, dovuto alla presenza del ponticello **aggiunto durante l'installazione**.
16. Se è presente il circuito riscaldamento 3 (o zona 3) ed è stato installato un consenso esterno:
- Visualizzare la pagina contenente il parametro **7989 (Segnale input H31)** e, azionando il contatto del consenso esterno, verificare la corretta commutazione da stato **Aperto** a stato **Chiuso** e viceversa.
- NOTA:** In assenza di consenso esterno, lo stesso test deve indicare lo stato **Chiuso**, dovuto alla presenza del ponticello **aggiunto durante l'installazione**.
17. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **7700 (Test relè)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Tutto Off**.
18. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **7724 (Test uscita UX3)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **50%**.
19. Accedere alla morsettiera dell'unità K18 (fare riferimento alla Figura "Collegamento unità K18 alla morsettiera della cassetta CSK18" presente nella Sezione 3 del Manuale di installazione del Controllore di sistema):
- Verificare che la tensione **continua** tra i morsetti **COM** e **DHW** sia circa **17 V**.
  - Verificare che la tensione **continua** tra i morsetti **0** e **+10** del gruppo morsetti **K18 CONTROL CABLE** sia di **5 V**.
  - Verificare che la tensione **continua** tra i morsetti **COM** e **RES** sia circa **8,5 V**.
20. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **7700 (Test relè)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Uscita relè QX4**.
21. Realizzare un ponticello temporaneo tra i morsetti **EXTERN. RESET** della morsettiera della cassetta CSK18.
22. Accedere alla morsettiera dell'unità K18 (fare riferimento alla Figura "Collegamento unità K18 alla morsettiera della cassetta CSK18" presente nella Sezione 3 del Manuale di installazione del Controllore di sistema):
- Verificare nuovamente la tensione tra i morsetti **COM** e **DHW** che deve adesso essere circa **0 V**.
  - Verificare nuovamente la tensione tra i morsetti **COM** e **RES** che deve adesso essere circa **0 V**.
23. Impostare il parametro **7700 (Test relè)** sul valore **Nessun test**.
24. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **7724 (Test uscita UX3)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **--%** (test disattivato).
25. Selezionare il campo **Indietro** per tornare alla pagina mostrata in Figura 4.4 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.
26. Rimuovere il ponticello tra i morsetti **EXTERN. RESET** della morsettiera della cassetta CSK18.

#### 4.3.2 Verifiche di comando di avvio ed arresto della pompa di calore

Operare come descritto nel Paragrafo 4.3.2 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

#### 4.3.3 Verifiche di comando di avvio e arresto del generatore ausiliario (se presente)

Operare come descritto nel Paragrafo 4.3.3 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

### 4.4 MESSA IN STANDBY

Operare come descritto nel Paragrafo 4.4 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 ai Paragrafi 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. 19 seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Circuito riscaldamento 3**; successivamente scorrere le pagine per visualizzare i parametri indicati in Tabella 5.1 p. 19 ed eventualmente accederle per poter selezionare e modificare i parametri di interesse.



Per informazioni sulla scelta del modo operativo, l'impostazione dei setpoint ambiente e la programmazione oraria consultare il Paragrafo 5.1.3 p. 19. 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. 19. Per informazioni sulle impostazioni influenza ambiente e limitazione temperatura ambiente consultare il Paragrafo 5.1.5 p. 19.

#### 5.1.3 Scelta del modo operativo, impostazione dei setpoint ambiente 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 effettuare l'impostazione del modo operativo e dei setpoint ambiente del circuito riscaldamento 3, operare come descritto nel Paragrafo 5.1.2 p. 19 per modificare i parametri **1300 (Modo operativo)**, **1310 (Setpoint comfort)**, **1312 (Setpoint ridotto)** e **1314 (Setpoint protezione)**.



Il modo operativo e il setpoint comfort possono facilmente essere successivamente modificati anche dall'utente finale. Si veda il Manuale utente del Controllore di sistema per ulteriori dettagli.

Per la programmazione oraria del circuito riscaldamento 3 (necessaria se per tale circuito si è scelto il modo operativo **Automatico**):

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. 17.

Una volta attivato, le impostazioni preconfigurate sono quelle riportate in Tabella 5.1 p. 19.

1. Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Prog.orario risc/raffr 3**.
2. Selezionare il campo **Imposta prog.orario**, quindi seguire le istruzioni fornite nel Manuale utente del Controllore di sistema per effettuare la programmazione.

#### 5.1.4 Impostazione della pendenza della curva climatica e dei limiti massimo e minimo del setpoint acqua di mandata

Si faccia riferimento al Paragrafo 5.1.4 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per la descrizione di queste funzioni e relativa programmazione per i circuiti riscaldamento 1 e 2.

Per effettuare l'impostazione della pendenza della curva climatica e dei setpoint di mandata minimo e massimo del circuito riscaldamento 3, operare come descritto nel Paragrafo 5.1.2 p. 19 per modificare i parametri **1320 (Ripidità curva caratteristica)**, **1340 (Setpoint di mandata min)** e **1341 (Setpoint di mandata max)**.



Si presti attenzione a non modificare l'impostazione di fabbrica (valore **Non usato**) del parametro **1342 (Setp mandata termost.amb)**.

#### 5.1.5 Impostazione dei parametri Influenza ambiente e Limitazione temperatura ambiente

Si faccia riferimento al Paragrafo 5.1.5 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per la descrizione generale delle funzioni Influenza ambiente e Limitazione temperatura ambiente, nonché per le relative impostazioni per i 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, operare come descritto nel Paragrafo 5.1.2 *p. 19* per modificare il parametro **1350 (Influenza ambiente)**.

- 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, operare come descritto nel Paragrafo 5.1.2 *p. 19* per modificare il parametro **1360 (Limitazione temp. ambiente)**.

- Impostare il valore desiderato, oppure --°C 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 QAA74.611. 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 *p. 19* 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.



È 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. 19* 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.

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

1. Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **40 (Impiego)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Unità di comando 1**.
3. Accedere al menu **Configurazione**.
4. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **si**.



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.

In questo caso 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. Eseguire pertanto le seguenti impostazioni, **operando dalla prima unità ambiente**:

1. Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
2. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **40 (Impiego)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 1**.
3. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **47 (Valori ambiente disposit 1)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Solo per zona 1**.
4. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **48 (disp.1 più caldo/più fred)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Solo per zona 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 QAA74.611

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

- Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
- Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **40 (Impiego)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 2**.

#### Seconda unità ambiente di tipo QAA55.110

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

- Premere il tasto Presenza  per almeno 3 secondi, fino a quando sul display compare la sigla ru = 1, ru = 2 o ru = 3.
- Ruotare la manopola per impostare il parametro su ru = 2.
- 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 QAA74.611

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

- Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Unità di comando**.
- Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **40 (Impiego)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Unità ambiente 3**.

#### Terza unità ambiente di tipo QAA55.110

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

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

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

5. Seguire se necessario le istruzioni fornite nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema per

accedere alla lista completa dei parametri, quindi accedere al menu **Configurazione**.

6. Visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore sì.



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 al Paragrafo 5.2 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

## 5.3 OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DEL GENERATORE AUSILIARIO

Si faccia riferimento al Paragrafo 5.3 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 al Paragrafo 6.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

La Tabella 6.1 p. 21 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. 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
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
441	BX31 nessuna funzione	3	G
442	BX32 nessuna funzione	3	G
443	BX33 nessuna funzione	3	G
444	BX34 nessuna funzione	3	G
173	Contatto allarme 3 attivo	6	H

- (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. 23). Sulla schermata informativa compare la scritta **"Nessun collegamento"** priva di codice di errore.
- (6) Sonda B12
- (7) Unità ambiente 3

#### 6.1.1 Azioni per la risoluzione dei problemi

##### A: Codici 10, 30, 32, 50

Per i codici 10, 30, 50 si faccia riferimento al Paragrafo 6.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema. Per il codice 32,

operare come segue:

1. Eseguire la memorizzazione delle sonde:
  - Accedere alla lista completa dei parametri operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema, quindi accedere al menu **Configurazione**; visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **si**.



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 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.
3. 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.
4. Se il passo 3 non risolve il problema:
  - Se necessario, accedere nuovamente alla lista completa dei parametri operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema, quindi accedere al menu **Configurazione**; visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato sul valore **usato in parametro 6455**; in caso contrario, visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6455 (Funzione gruppo mix 3)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 2**.
  - Eseguire nuovamente la memorizzazione sonde come indicato al passo 1.



Questa sonda è usata solo in presenza di circuito riscaldamento 2 miscelato, altrimenti nessuna sonda deve essere connessa all'ingresso **BX31**. Se una sonda fosse connessa per errore su questo ingresso, rimuoverla, quindi 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 alla lista completa dei parametri operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema, quindi accedere al menu **Configurazione**; visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **si**.



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. 20). 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 al Paragrafo 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. 20, **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 al Paragrafo 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 alla lista completa dei parametri operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema, quindi accedere al menu **Configurazione**; visualizzare in sequenza le pagine contenenti i parametri:
    - **6014 (Funzione gruppo mix 1)**; accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo sul valore **Multifunzionale**.
    - **5930 (Sonda input BX1)**; verificare che sia impostato sul valore **Sonda esterna B9**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
    - **5931 (Sonda input BX2)**; verificare che sia impostato sul valore **Nessuna**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
    - **5932 (Sonda input BX3)**; verificare che sia impostato sul valore **Sensore ACS B3**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
    - **5933 (Sonda input BX4)**; accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo sul valore **Nessuna**.
    - **6014 (Funzione gruppo mix 1)**; accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 1**.
    - **6455 (Funzione gruppo mix 3)**; accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo sul valore **Multifunzionale**.
    - **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato

sul valore **Nessuna**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.

- **6392 (Sonda input BX32)**; verificare che sia impostato sul valore **Nessuna**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
- **6393 (Sonda input BX33)**; verificare che sia impostato sul valore **Nessuna**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
- **6394 (Sonda input BX34)**; verificare che sia impostato sul valore **Nessuna**; in caso contrario, accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo su tale valore.
- **6455 (Funzione gruppo mix 3)**; accedere la pagina, selezionare il parametro ed impostarlo sul valore **Circuito riscaldamento 2**.

- Eseguire la memorizzazione sonde: visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **sì**.



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 al Paragrafo 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 alla lista completa dei parametri operando come descritto nel Paragrafo 4.1.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema, quindi accedere al menu **Configurazione**; visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6391 (Sonda input BX31)**; verificare che sia impostato sul valore **usato in parametro 6455**; in caso contrario, visualizzare ed accedere la pagina contenente il 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: visualizzare ed accedere la pagina contenente il parametro **6200 (Memorizzare sonde)**, selezionarlo ed impostarlo sul valore **sì**.



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 173

Si faccia riferimento al Paragrafo 6.1 del Manuale di installazione del Controllore di sistema.

## 6.2 CRONOLOGIA DEGLI ERRORI

Si faccia riferimento al Paragrafo 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.

## 8 APPENDICE A: DATI TECNICI

### 8.1 RVS21.826, QAA74.611, QAA55.110 Controllore di sistema.

Si faccia riferimento all'Appendice A del manuale di installazione del

### 8.2 AVS55.196

**Tabella 8.1** Dati tecnici AVS55.196

<b>Alimentazione</b>	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				
<b>Cablaggio</b>	Alimentazione e uscite 230 Vac; conduttori rigidi o a treccia (con o senza puntalini)	1 cavo: 0.5...2.5 mm <sup>2</sup> 2 cavi: 0.5...1.5 mm <sup>2</sup>				
<b>Ingressi</b>	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
<b>Uscite</b>	Uscite relè 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)				
<b>Interfacce</b>	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 <sup>2</sup>				
	Cavo di connessione X100 verso modulo di espansione AVS55.19x • Lunghezza cavo	- ribbon cable (18 poli) max. 1000 mm				
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	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				
<b>Normative, sicurezza, EMC, ecc.</b>	Conformità CE (EU)	CE1T2355xx06				



<b>Condizioni climatiche</b>	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)
<b>Massa</b>	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 S.p.A.  
tecnologie avanzate  
per la climatizzazione  
via Parigi 4/6  
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy  
+39 035 888111 - F +39 035 884165  
[www.robur.it](http://www.robur.it) [robur@robur.it](mailto:robur@robur.it)

