

C 230 EVO



Informazioni sul prodotto

Caldaia a pavimento ad alta efficienza

C230 Evo

Diematic Evolution

SCB-01

SCB-10

Indice

1	A proposito di questo manuale	3
1.1	Documentazione aggiuntiva	3
1.2	Simboli utilizzati nel manuale	3
2	Descrizione del prodotto	3
2.1	Tipi di caldaia	3
2.2	Componenti principali	4
2.3	Introduzione alla piattaforma elettronica	5
2.4	Fornitura standard	6
2.5	Accessori e opzioni	7
3	Caratteristiche Tecniche	7
3.1	Omologazioni	7
3.1.1	Certificazioni	7
3.1.2	Direttive	8
3.1.3	Test di fabbrica	8
3.2	Dimensioni e collegamenti	8
3.3	Schema elettrico	9
3.4	Dati tecnici C230 Evo	10
3.5	Dati tecnici BLE Smart Antenna	12
4	Requisiti di installazione	13
4.1	Disposizioni riguardanti l'installazione	13
4.2	Requisiti locali	13
4.3	Requisiti per i collegamenti dell'acqua	14
4.3.1	Requisiti per i collegamenti del riscaldamento	14
4.3.2	Requisiti per lo scarico della condensa	14
4.3.3	Risciacquo dell'impianto	14
4.4	Requisiti per il collegamento gas	14
4.5	Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi	15
4.5.1	Classificazione	15
4.5.2	Materiale	17
4.5.3	Dimensioni del tubo di uscita fumi	18
4.5.4	Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria	18
4.5.5	Linee guida aggiuntive	19
4.6	Requisiti per i collegamenti elettrici	20
4.7	Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua	21
5	Esempi di installazioni	21
5.1	Collegamenti elettrici	21
5.1.1	Collegamento della pompa del sistema	21
5.1.2	La PCB di collegamento CB-01	22
5.1.3	La PCB di espansione SCB-01	24
5.1.4	La PCB di espansione SCB-10	24
5.1.5	Collegamento del cavo di alimentazione elettrica	27
5.2	Schemi di collegamento	28
5.2.1	1 caldaia - 1 circuito (radiatori) - bollitore ACS con circuito	28
5.2.2	1 caldaia - 2 circuiti (radiatori, riscaldamento a pavimento) - bollitore ACS con circuito	29
5.2.3	Cascata di 2 caldaie - 2 circuiti (radiatori, riscaldamento a pavimento)	30
6	Appendice	32
6.1	Informazioni su ErP	32
6.1.1	Scheda prodotto	32
6.2	Dichiarazione di conformità CE	32

1 A proposito di questo manuale

1.1 Documentazione aggiuntiva

È disponibile la seguente documentazione in aggiunta a questo manuale:

- Manuale d'uso e installazione
- Manuale di manutenzione
- Istruzioni sulla qualità dell'acqua

1.2 Simboli utilizzati nel manuale

Questo manuale contiene istruzioni speciali, contrassegnate con simboli specifici. Si prega di prestare la massima attenzione a questi simboli.



Pericolo

Rischio di situazioni pericolose che possono causare gravi lesioni personali.



Pericolo di scossa elettrica

Rischio di scossa elettrica che può causare gravi lesioni personali.



Avvertenza

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.



Attenzione

Rischio di danni materiali.



Importante

Segnala un'informazione importante.

I simboli di cui sopra sono di minore importanza, ma possono aiutare l'utente nella navigazione o fornire informazioni utili.



Vedere

Riferimento ad altri manuali o ad altre pagine di questo manuale.



Informazioni utili o spiegazioni aggiuntive.



Navigazione diretta del menu, non verrà visualizzata alcuna conferma. Da utilizzare se si ha familiarità con il sistema.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Tipi di caldaia

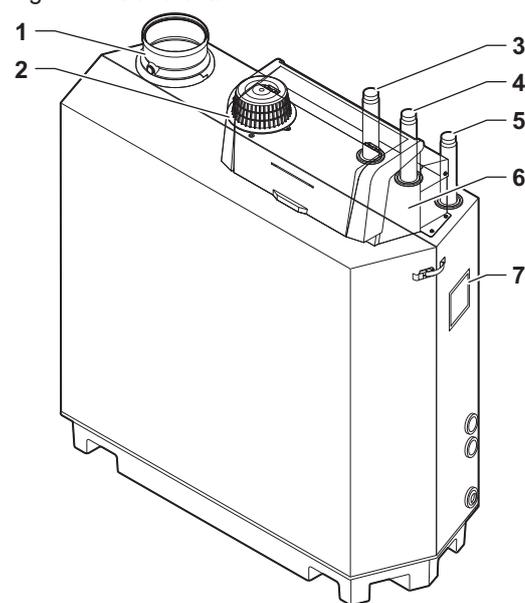
Sono disponibili i seguenti tipi di caldaia:

Tab.1 Tipi di caldaia

Nome	Potenza ⁽¹⁾	Dimensioni dello scambiatore di calore
C230 Evo 115	121 kW	4 elementi
(1) Potenza nominale P_{nc} 50/30 °C		

2.2 Componenti principali

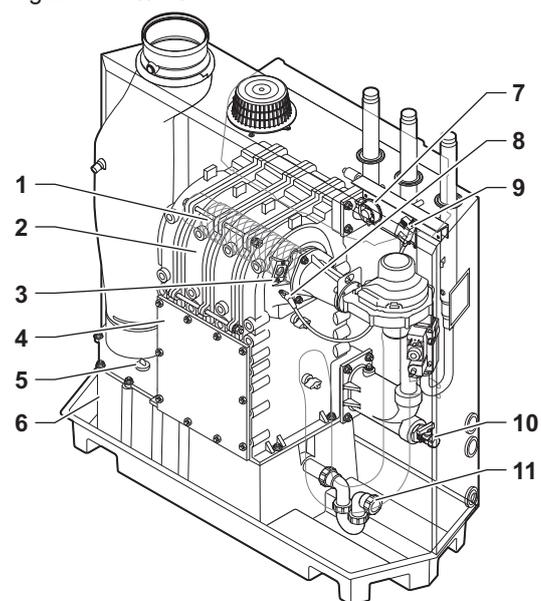
Fig.1 Generalità



AD-3002429-01

- 1 Collegamento dell'uscita fumi
- 2 Collegamento dell'ingresso aria
- 3 Collegamento della mandata
- 4 Collegamento del ritorno
- 5 Collegamento mandata gas
- 6 Pannello di controllo
- 7 Targa matricola

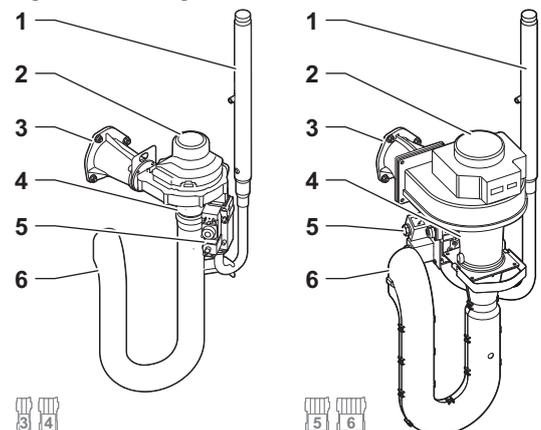
Fig.2 Interna



AD-3002430-02

- 1 Bruciatore
- 2 Scambiatore di calore
- 3 Vetrino di ispezione della fiamma
- 4 Coperchio di ispezione
- 5 Tappo del collettore di raccolta della condensa
- 6 Raccogli condensa
- 7 Pressostato differenziale aria
- 8 Elettrodo di accensione / ionizzazione
- 9 Trasformatore di accensione / ionizzazione
- 10 Valvola di riempimento e di svuotamento
- 11 Sifone

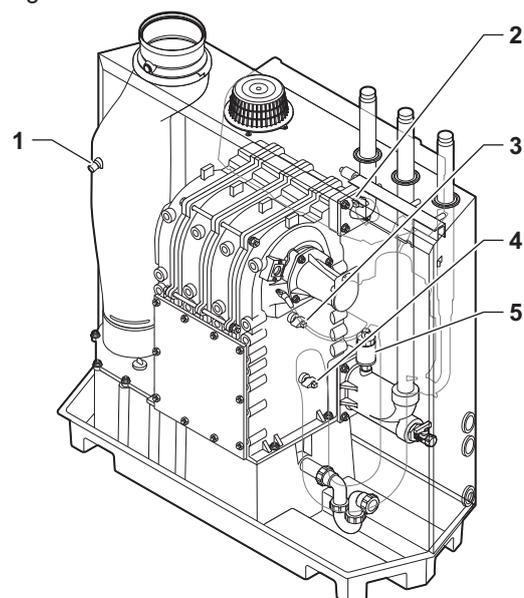
Fig.3 Unità gas - aria



AD-3002431-02

- 1 Tubo di mandata del gas
- 2 Ventilatore
- 3 Raccordo di collegamento gas - aria
- 4 Venturi
- 5 Valvola di comando gas
- 6 Silenziatore ingresso aria

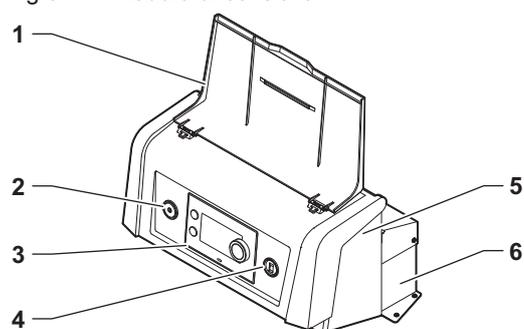
Fig.4 Sensori



AD-3002447-01

- 1 Sonda della temperatura dei fumi
- 2 Sensore della temperatura di mandata
- 3 Sonda di temperatura dello scambiatore di calore
- 4 Sonda della temperatura di ritorno
- 5 Sensore di pressione dell'acqua

Fig.5 Modulo di controllo



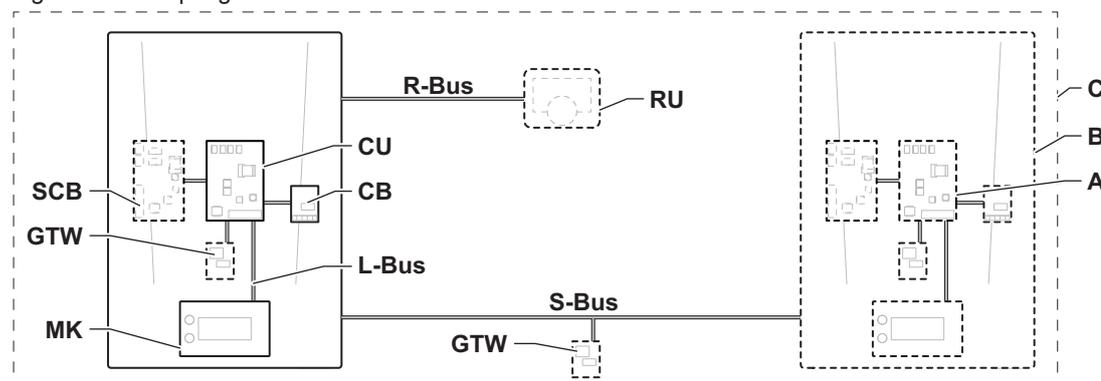
AD-3002432-01

- 1 Protezione del display
- 2 Pulsante di alimentazione
- 3 Pannello di controllo
- 4 Connettore di servizio
- 5 Parte anteriore del modulo di controllo - per schede di espansione e gateway
- 6 Parte posteriore del modulo di controllo - per unità di controllo e schede di espansione

2.3 Introduzione alla piattaforma elettronica

La caldaia C230 Evo è munita di piattaforma elettronica. Si tratta di un sistema modulare, che offre compatibilità e connettività tra tutti i prodotti che utilizzano la stessa piattaforma.

Fig.6 Esempio generico



AD-3001366-02

Tab.2 Componenti nell'esempio

Voce	Descrizione	Funzione
CU	Control Unit: Unità di comando	L'unità di comando gestisce tutte le funzionalità di base dell'apparecchio.
CB	PCB di collegamento Connection Board:	La PCB di collegamento consente un facile accesso a tutti i connettori dell'unità di comando.

Voce	Descrizione	Funzione
SCB	Smart Control Board: PCB di espansione	Una PCB di espansione mette a disposizione funzionalità aggiuntive quali, ad esempio, un bollitore interno o zone multiple.
GTW	Gateway: PCB di conversione	È possibile dotare l'apparecchio o l'impianto di un gateway , in modo da mettere a disposizione una delle seguenti funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> • Connettività aggiuntiva (wireless) • Connessioni per la manutenzione • Comunicazione con altre piattaforme
MK	Control panel: Pannello di controllo e display	Il pannello di controllo è l'interfaccia utente dell'apparecchio.
RU	Room Unit: Unità ambiente (per esempio, un termostato)	Un'unità ambiente misura la temperatura in un locale di riferimento.
L-Bus	Local Bus: Collegamento tra dispositivi	Il bus locale fornisce comunicazione tra i dispositivi.
S-Bus	System Bus: Collegamento tra apparecchi	Il bus dell'impianto fornisce comunicazione tra gli apparecchi.
R-Bus	Room unit Bus: Collegamento ad un'unità ambiente	Il bus dell'unità ambiente offre comunicazione ad un'unità ambiente.
A	Dispositivo	Un dispositivo può essere una PCB, un pannello di controllo oppure un'unità ambiente.
B	Modello	Un apparecchio è un insieme di dispositivi collegati tramite lo stesso L-Bus
C	Impianto	Un impianto è un insieme di apparecchi collegati tramite lo stesso S-Bus

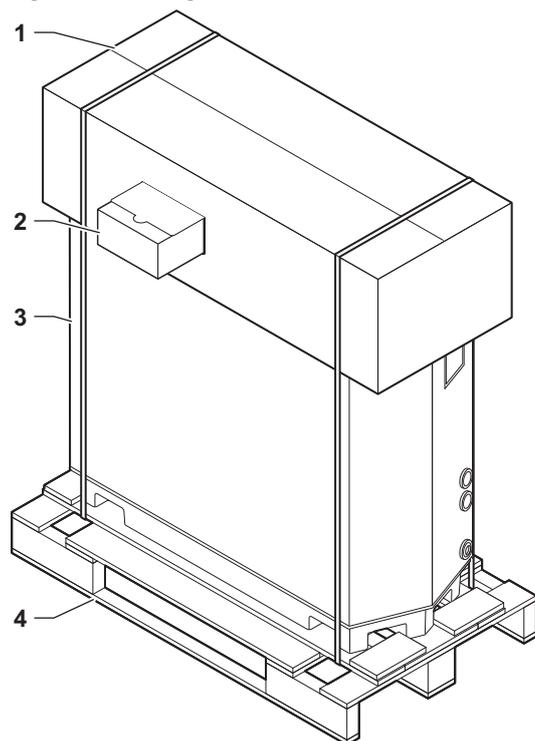
Tab.3 Dispositivi specifici consegnati unitamente alla caldaia C230 Evo

Nome visualizzato sul display	Versione software	Descrizione	Funzione
CU-GH13	2.0	Unità di comando CU-GH13	L'unità di comando CU-GH13 gestisce tutte le funzionalità di base della caldaia C230 Evo.
MK3	1.94	Pannello di controllo Diematic Evolution	Diematic Evolution è l'interfaccia utente della caldaia C230 Evo.
SCB-01	1.3	PCB di espansione SCB-01	SCB-01 fornisce un collegamento 0-10 V per una pompa dell'impianto PWM e due contatti potenzialmente liberi per la notifica di stato.
SCB-10	1.04	PCB di espansione SCB-10	La SCB-10 fornisce funzionalità per una zona ACS e due zone di riscaldamento, un collegamento 0-10 V per una pompa dell'impianto PWM e un contatto pulito per le notifiche di stato. Espandere la SCB-10 con la AD249 (opzionale). La AD249 fornisce funzionalità per una zona di riscaldamento extra e un circuito di ricircolo ACS.
GTW-Bluetooth	-	Gateway BLE Smart Antenna	La BLE Smart Antenna fornisce funzionalità per collegare la caldaia ad un'app tramite Bluetooth.

2.4 Fornitura standard

La caldaia viene fornita con imballaggio su pallet. La fornitura comprende:

Fig.7 Consegna



AD-3002493-01

- 1 Imballaggio
- 2 Scatola con componenti aggiuntivi:
 - Sifone
 - Kit boccola di riduzione 1¼" > 1½" (solo per caldaia a 6 sezioni)
 - Sensore di temperatura esterna
 - Kit documentazione
- 3 Caldaia con:
 - Sonda della temperatura dei fumi
 - Sensore di pressione dell'acqua
 - PCB di espansione **SCB-01**
 - PCB di espansione **SCB-10**
 - PCB **BLE Smart Antenna**
 - Lama di pulizia
- 4 Pallet 1240 x 700 mm

2.5 Accessori e opzioni

Sono disponibili diversi accessori per la caldaia.



Importante

Contattateci per ulteriori informazioni.

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Omologazioni

3.1.1 Certificazioni

Tab.4 Certificazioni

N. di identificazione CE	PIN 0063DO3332
Classe NOx ⁽¹⁾	6
Tipo di collegamento dei fumi	B _{23P} ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
<p>(1) EN 15502-1 (2) Quando si installa una caldaia con un tipo di connessione B_{23P}, la classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.</p>	

■ Categorie di unità

Tab.5 Categorie di unità

Paese	Categoria ⁽¹⁾	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)
Italia	I _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30-37
<p>(1) Questo apparecchio è idoneo per le categorie I_{2H} contenenti fino al 20% di gas idrogeno (H₂).</p>			

3.1.2 Direttive

Oltre alle direttive e ai requisiti di legge, è necessario attenersi anche alle linee guida supplementari presenti nel manuale.

Eventuali supplementi o successive normative e direttive validi al momento dell'installazione sono da intendersi applicabili a tutte le prescrizioni e linee guida definite nel presente manuale.

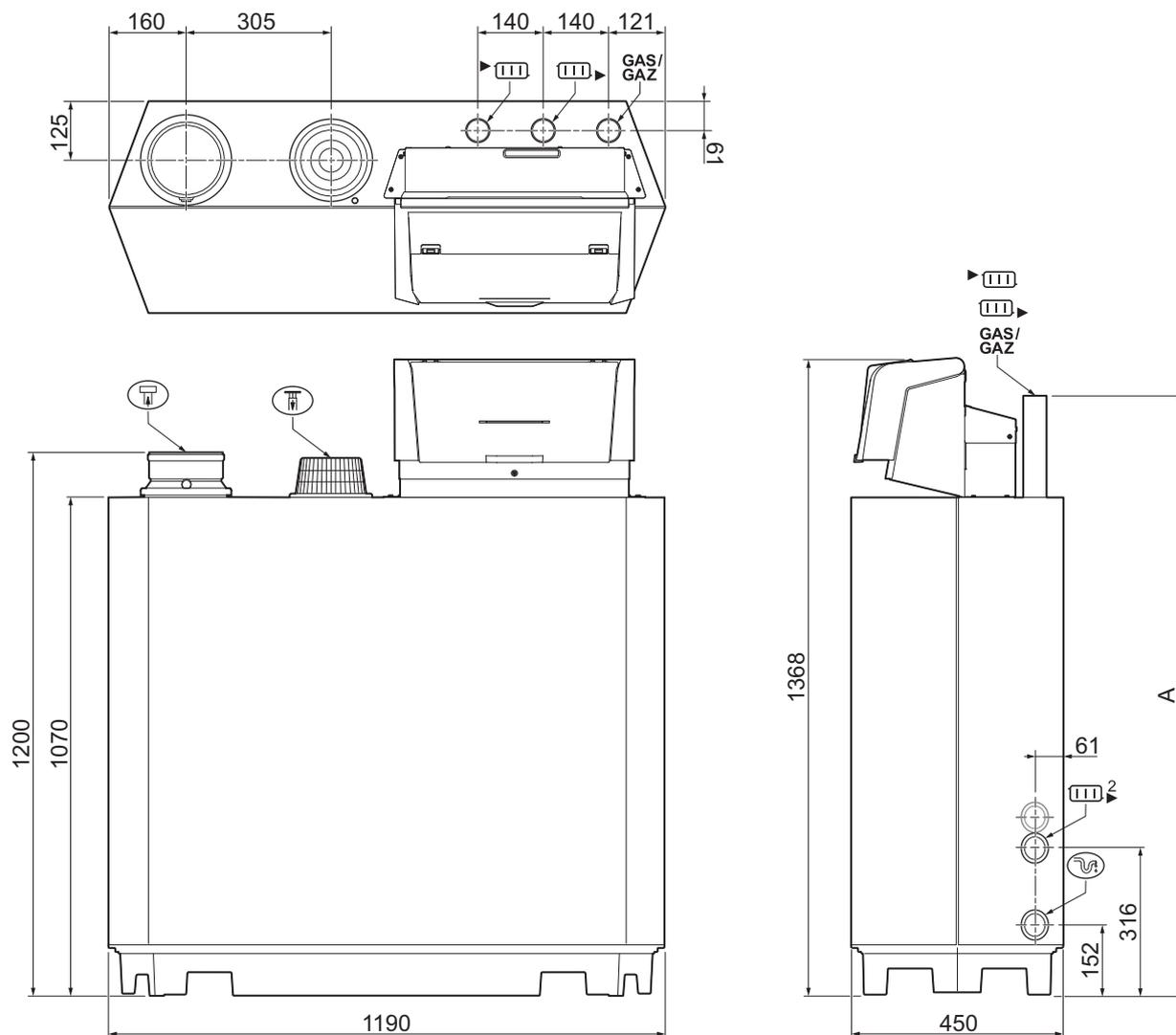
3.1.3 Test di fabbrica

Prima di lasciare l'azienda, ogni caldaia è regolata in modo ottimale e viene sottoposta a test per verificare i seguenti elementi:

- Sicurezza elettrica
- Regolazione di O₂.
- Tenuta idraulica.
- Tenuta gas.
- Impostazione dei parametri.

3.2 Dimensioni e collegamenti

Fig.8 Dimensioni



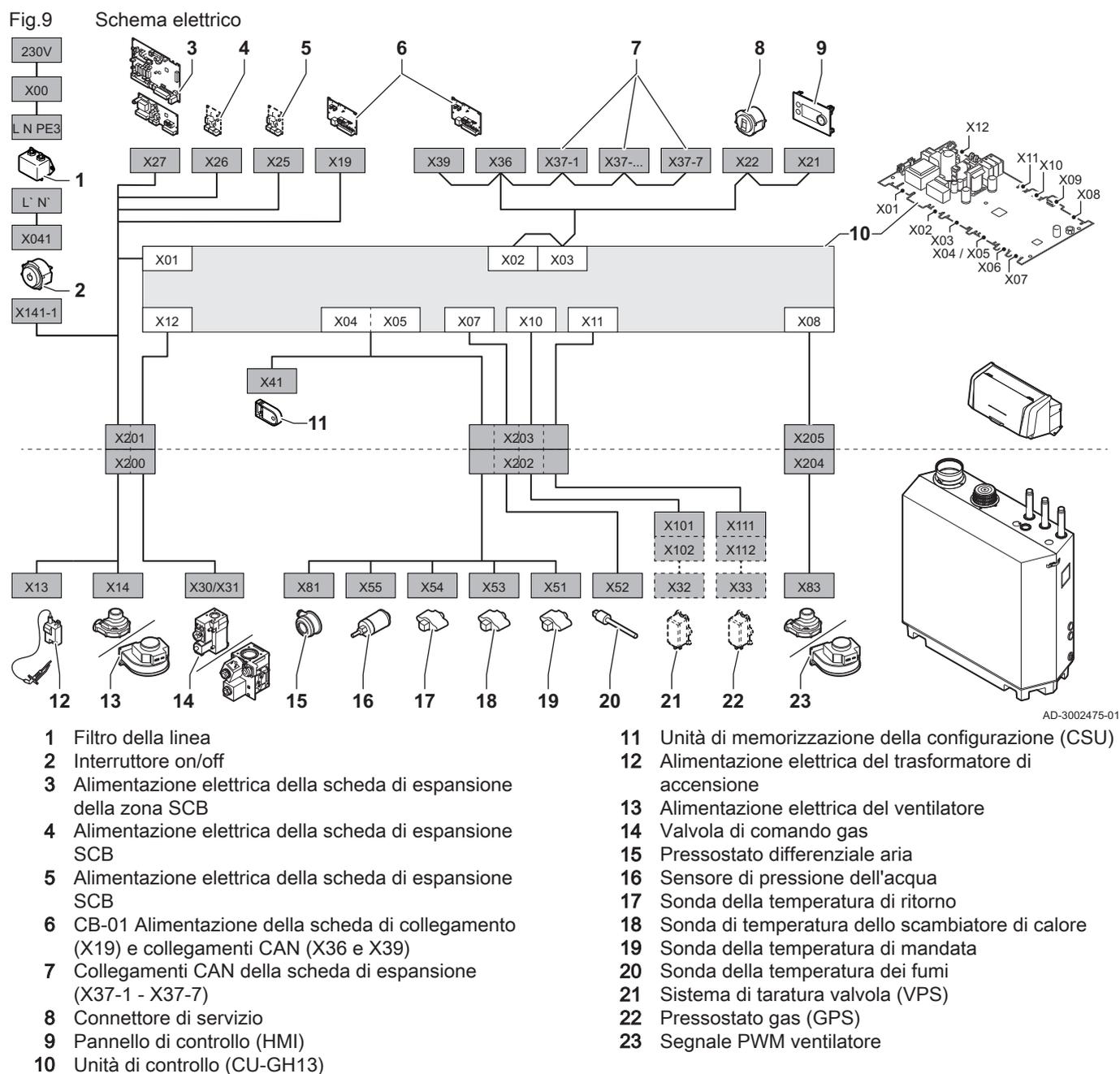
AD-3002476-01

Tab.6 Dimensioni e collegamenti

	C230 Evo	115
▶ (III)	Portata del circuito di riscaldamento	filettatura 1¼" maschio
(III) ▶	Ritorno del circuito di riscaldamento	filettatura 1¼" maschio

	C230 Evo	115
GAS/ GAZ	Collegamento gas	filettatura 1 1/4" maschio
	Uscita di condensa	Ø 32 mm esterno
	Ingresso aria	Ø 150 mm
	Uscita fumi	Ø 150 mm
A	Altezza - collegamento riscaldamento	1309 mm
A	Altezza - collegamento gas	1309 mm
	Ritorno aggiuntivo (opzionale)	filettatura 1 1/4" maschio

3.3 Schema elettrico



3.4 Dati tecnici C230 Evo

Tab.7 Generalità

C230 Evo				115
Numero di sezioni				4
Potenza nominale	P_n 80/60 °C	kW	min max ⁽¹⁾	22,0 113,0
Potenza nominale	P_{nc} 50/30 °C	kW	min max ⁽¹⁾	24,0 121,0
Portata nominale	Q_{nh} (H_i)	kW	min max ⁽¹⁾	23,0 115,0
Portata nominale	Q_{nh} (H_s)	kW	min max ⁽¹⁾	26,0 128,0
Portata ridotta	Q_{Y20h} (H_i)	kW	min max ⁽¹⁾	21,4 107,0
Portata ridotta	Q_{Y20h} (H_s)	kW	min max ⁽¹⁾	24,2 119,0
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_i) 80/60 °C	%		97,5
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_i 50/30 °C	%		104,7
Efficienza del riscaldamento alla potenza minima	H_i RT=60 °C ⁽²⁾	%		94,0
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_i) RT=30 °C ⁽²⁾	%		108,1
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_s) 80/60 °C	%		87,8
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_s 50/30 °C	%		94,3
Efficienza del riscaldamento alla potenza minima	H_s RT=60 °C ⁽²⁾	%		84,7
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_s) RT=30 °C ⁽²⁾	%		97,4
(1)  Impostazione di fabbrica.				
(2) Temperatura di ritorno .				

Tab.8 Dati su gas e fumi

C230 Evo				115
Pressione di prova del gas	G20	mbar	min max	17 25
Pressione di prova del gas	G31	mbar	min max	37 50
Consumo di gas	G20	m ³ /h	min max	2,4 13,0
Consumo di gas	G31	m ³ /h	min max	1,0 4,8
Emissioni annue di NOx	G20 O ₂ = 0% (EN15502)	ppm		-
Emissioni annue di NOx	G20 H_i (EN15502)	mg/kWh		54
Emissioni annue di NOx	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		49
Emissioni annue di CO	G20 O ₂ = 0% (EN15502)	ppm		-
Emissioni annue di CO	G20 H_i (EN15502)	mg/kWh		-
Emissioni annue di CO	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		-

C230 Evo				115
Quantità dei fumi		kg/h	min max	37 197
Temperatura dei fumi		°C	min max	30 64
Contropressione massima di uscita fumi		Pa		130
Efficienza dello scarico fumi	(H_f) 80/60 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		-
Perdite dalla canna fumaria con bruciatore funzionante	(H_f) 80/60 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		2,27
Perdite dalla canna fumaria con bruciatore funzionante	(H_f) 50/30 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		1,00
Perdite dalla canna fumaria con bruciatore spento	$\Delta T=30$ °C	%		0,34
Perdite dalla canna fumaria con bruciatore spento	$\Delta T=50$ °C	%		0,20
Livello stelle				4

(1) Temperatura ambiente.

Tab.9 Dati circuito di riscaldamento

C230 Evo				115
Contenuto acqua		l		16
Pressione di esercizio dell'acqua		bar	min	0,8
Pressione di esercizio dell'acqua	<i>PMS</i>	bar	max	6,0
Temperatura dell'acqua		°C	max	110
Temperatura di esercizio		°C	max	90
Portata d'acqua	$\Delta T=11$ K	m ³ /h	max	8,8
Portata d'acqua con riscaldamento alla massima potenza	80/60 °C	m ³ /h	nom.	4,9
Portata d'acqua con riscaldamento alla massima potenza	50/30 °C	m ³ /h	nom.	5,2
Portata d'acqua con riscaldamento alla minima potenza	80/60 °C	m ³ /h	nom.	0,9
Portata d'acqua con riscaldamento alla minima potenza	50/30 °C	m ³ /h	nom.	1,0
Perdita di pressione lato acqua	$\Delta T=20$ K	mbar		135

Tab.10 Dati elettrici

C230 Evo				115
Tensione di alimentazione		V~/Hz		230/50
Consumo energetico ⁽¹⁾	Portata massima riscaldamento	W	max	167
Consumo energetico ⁽¹⁾	Portata massima riscaldamento <i>elmax</i>	W	max	167
Consumo energetico ⁽¹⁾	Portata minima riscaldamento	W	min	28
Consumo energetico ⁽¹⁾	Portata minima riscaldamento <i>elmin</i>	W	min	31
Consumo energetico ⁽¹⁾	Standby	W	min	6
Indice di protezione elettrica ⁽²⁾		IP		20
Fusibile – principale (connettore alimentazione elettrica)		(AT)		10
Fusibile – CU-GH13		(AT)		1,6
Fusibile – CB-01		(AT)		6,3

(1) Senza pompa.
(2) Per un sistema a tenuta stagna.

Tab.11 Altri dati

C230 Evo				115
Peso totale con imballo	Compreso il cruscotto	kg		154
Peso totale senza imballo	Compreso il cruscotto	kg		135
Livello acustico medio ad una distanza di 1 metro dalla caldaia ⁽¹⁾	LpA	dB(A)		59
Livello acustico medio ⁽¹⁾	LwA	dB(A)		67
Temperatura ambiente		°C	max	40

(1) Per un impianto a camera stagna.

Tab.12 Parametri tecnici

C230 Evo				115
Caldaia a condensazione				Si
Caldaia a bassa temperatura ⁽¹⁾				Si
Caldaia B1				No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente				No
Apparecchio di riscaldamento misto				No
Potenza termica nominale	$P_{nominale}$	kW		113
Potenza termica utile in caso di funzionamento ad alta temperatura alla potenza termica nominale ⁽²⁾	P_4	kW		113,0
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura ⁽¹⁾	P_1	kW		37,7
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	η_s	%		-
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime di alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%		87,8
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime di bassa temperatura ⁽¹⁾	η_1	%		97,5
Consumo di elettricità ausiliario				
Potenza massima	el_{max}	kW		0,167
Potenza minima	el_{min}	kW		0,028
Modo standby	P_{SB}	kW		0,006
Altri elementi				
Dispersione termica in standby	P_{stby}	kW		-
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	kW		-
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	kWh GJ		-
Livello di potenza sonora, in ambiente interno	L_{WA}	dB		67
Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	mg/kWh		49

(1) Per bassa temperatura si intendono 30 °C per le caldaie a condensazione, 37 °C per le caldaie a bassa temperatura e 50 °C (all'ingresso del riscaldatore) per altri apparecchi di riscaldamento.
(2) Per funzionamento ad alta temperatura si intendono una temperatura di ritorno di 60 °C all'ingresso della caldaia e una temperatura di mandata di 80 °C all'uscita della caldaia.

**Vedere**

Fare riferimento al retro di copertina per i dettagli di contatto.

3.5 Dati tecnici BLE Smart Antenna

Tab.13 In generale

BLE Smart Antenna		
Banda di frequenza Bluetooth	MHz	2400 – 2483.5
Potenza Bluetooth	dBm	+5

4 Requisiti di installazione

4.1 Disposizioni riguardanti l'installazione



Importante

L'installazione dell'apparecchio C230 Evo deve essere eseguita da un installatore qualificato, ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

4.2 Requisiti locali



Pericolo

È vietato conservare, anche temporaneamente, prodotti combustibili e sostanze all'interno o in prossimità della caldaia.



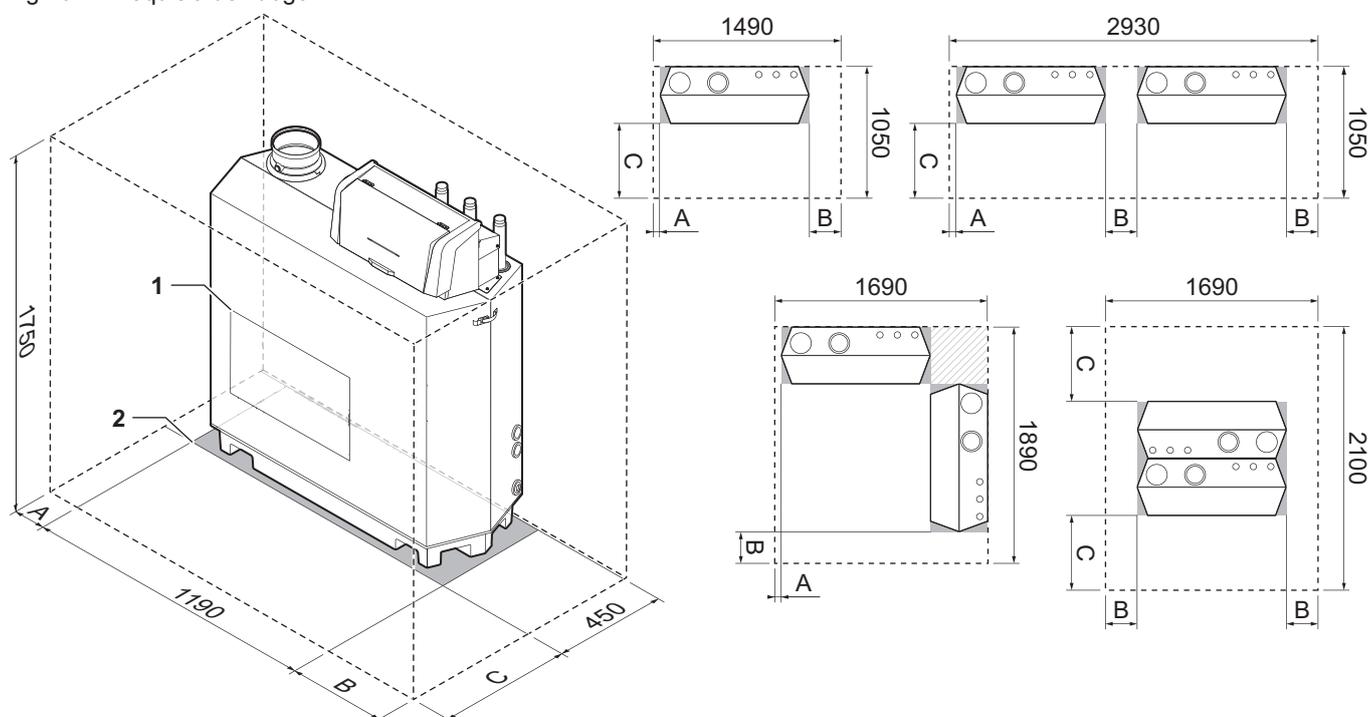
Attenzione

- La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.
- Vicino alla caldaia deve essere presente un collegamento elettrico con messa a terra.
- Nei pressi della caldaia deve essere disponibile uno scarico per la condensa.

Quando si sceglie la sede di installazione migliore, considerare quanto segue:

- Le regolazioni.
- Lo spazio di installazione richiesto.
- Lo spazio richiesto attorno alla caldaia per facilitare l'accessibilità e la manutenzione.
- La posizione vincolante dell'uscita fumi e/o dell'apertura di ingresso dell'aria comburente.

Fig.10 Requisiti del luogo



AD-3002433-02

- 1 Posizione del coperchio di ispezione dello scambiatore di calore
- 2 Superficie di supporto
- A Spazio libero di 50 mm necessario sul lato sinistro della caldaia

- B Spazio libero di 250 mm necessario sul lato destro della caldaia
- C Spazio libero di 600 mm necessario sul lato anteriore della caldaia. Consigliamo uno spazio libero di 1000 mm.

4.3 Requisiti per i collegamenti dell'acqua

- Prima del montaggio, verificare che i collegamenti rispettino i requisiti impostati.
- Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dalla caldaia.
- In caso di utilizzo di condotti sintetici, seguire le indicazioni del produttore.

4.3.1 Requisiti per i collegamenti del riscaldamento

- Si consiglia di installare un filtro sul tubo di ritorno del riscaldamento per prevenire eventuali intasamenti dei componenti della caldaia.

4.3.2 Requisiti per lo scarico della condensa

- Il tubo di scarico deve avere un \varnothing uguale o maggiore di 32 mm, terminando nello scarico.
- Utilizzare soltanto plastica per il tubo di scarico a causa dell'acidità (pH da 2 a 5) della condensa.
- Montare un sifone nel tubo di scarico.
- Il tubo di scarico deve avere un'inclinazione di almeno 30 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- Non realizzare un collegamento per evitare la formazione di sovrappressione nel sifone.

4.3.3 Risciacquo dell'impianto

L'impianto deve essere realizzato in conformità alle normative in vigore, a regola d'arte e secondo le indicazioni contenute nel presente manuale.

Prima di collegare una caldaia nuova ad un impianto, l'intero impianto dovrà essere accuratamente pulito tramite risciacquo. Il risciacquo rimuoverà i residui derivanti dal processo di installazione (scorie di saldatura, prodotti di fissaggio, ecc.) e gli accumuli di detriti (sabbia, fango, ecc.)



Importante

- Sciacquare l'impianto di riscaldamento con una quantità di acqua pari o superiore al triplo del suo volume.
- Sciacquare i tubi dell'acqua calda sanitaria con una quantità di acqua pari o superiore a 20 volte il loro volume.

4.4 Requisiti per il collegamento gas

- Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dalla caldaia.
- Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. Tenere conto del consumo di tutti gli apparecchi. Avvisare la compagnia energetica locale se il contatore del gas ha una capacità insufficiente.
- Si consiglia di installare un filtro del gas per prevenire l'intasamento dell'assieme valvola gas.

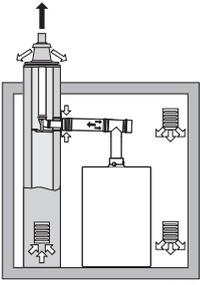
4.5 Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi

4.5.1 Classificazione

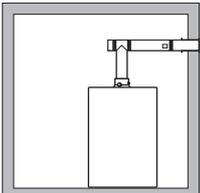
i Importante

- L'installatore è responsabile della scelta del corretto tipo, diametro e lunghezza dell'impianto di scarico fumi.
- Utilizzare sempre i materiali di collegamento, il terminale a tetto e/o il terminale fumi orizzontale forniti dallo stesso produttore. Consultare il produttore per eventuali dettagli in merito alla compatibilità.
- Oltre ai produttori consigliati elencati nel presente manuale, è consentito l'utilizzo di impianti fumi di altri produttori. L'utilizzo è consentito solo se tutti i nostri requisiti sono rispettati, così come la descrizione dell'impianto fumi C₆₃.

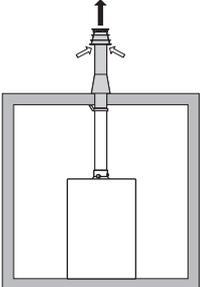
Tab.14 Tipo di impianto fumi: B_{23P}

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3001055-01</p>	<p>Versione a camera aperta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senza cappa rompi tiraggio. • Scarico fumi a tetto. • Aria proveniente dall'area di installazione. • Il collegamento di ingresso dell'aria della caldaia deve restare aperto. • L'area di installazione deve essere ventilata per garantire una quantità sufficiente di aria in ingresso. Le aperture di ventilazione non devono essere ostruite o chiuse. • La classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20. 	<p>Materiale di collegamento e terminale a tetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

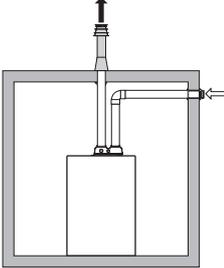
Tab.15 Tipo di impianto fumi: C₁₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3001056-01</p>	<p>Versione a camera stagna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarico fumi sulla parete esterna. • La presa d'aria si trova nella stessa zona di pressione della canna fumaria (ad esempio, un terminale fumi orizzontale). • Terminale a parete parallelo non consentito. 	<p>Terminale fumi orizzontale e materiale di collegamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

Tab.16 Tipo di impianto fumi: C₃₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3001057-01</p>	<p>Versione a camera stagna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarico fumi a tetto. • La presa d'aria si trova nella stessa zona di pressione della canna fumaria (ad esempio, un terminale concentrico a tetto). 	<p>Scarico terminale camino a tetto e componenti di collegamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.		

Tab.17 Tipo di impianto fumi: C₅₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Collegamento in zone con pressione differente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unità chiusa. • Ingresso aria e uscita fumi separati. • Scarico in zone caratterizzate da pressioni diverse. • L'ingresso dell'aria e l'uscita fumi non devono essere posizionati su pareti opposte. 	<p>Materiale di collegamento e terminale a tetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol

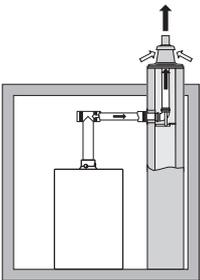
(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.

Tab.18 Tipo di impianto fumi: C₆₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
	<p>Questo impianto è da noi fornito privo di ingresso aria e di uscita fumi. Durante la scelta del materiale prestare attenzione a quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'acqua di condensa deve rifluire all'interno della caldaia. • Il materiale deve essere resistente alla temperatura dei fumi emessi dalla caldaia. • Ricircolo massimo consentito del 10%. • L'ingresso dell'aria e l'uscita fumi non devono essere posizionati su pareti opposte. • La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria e l'uscita fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa). • Non è ammesso un sistema di scarico comune condiviso con sovrappressione. 	<p>L'utilizzo è consentito solo se tutti i nostri requisiti sono rispettati, e la descrizione di questo tipo di impianto di scarico fumi è rispettata.</p>

(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.

Tab.19 Tipo di impianto fumi: C₉₃

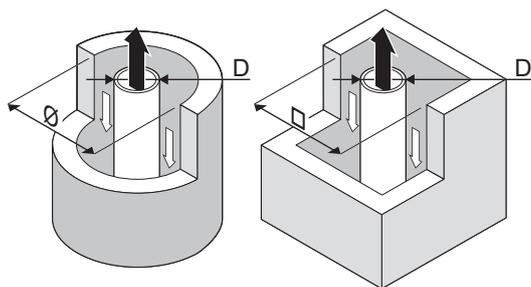
Principio ⁽¹⁾	Descrizione	Produttori consigliati ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Versione a camera stagna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso aria e uscita fumi in canna fumaria o condotto: <ul style="list-style-type: none"> - Concentrico. - Ingresso aria dalla canna fumaria o dal condotto esistenti. - Scarico fumi a tetto. - L'ingresso dell'aria è nella stessa zona di pressione dello scarico dei fumi. 	<p>Materiale di collegamento e terminale a tetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol

(1) Per informazioni in merito ai requisiti della canna fumaria o del condotto consultare la tabella.

(2) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.

Tab.20 Dimensioni minime della canna fumaria o del condotto C₉₃

Versione (D)	Senza ingresso aria		Con ingresso aria	
Rigido 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Rigido 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concentrico 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Concentrico 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm

Fig.11 Dimensioni minime della canna fumaria o del condotto C₉₃

AD-3000330-03

**Importante**

La canna fumaria deve rispettare i requisiti in merito all'ermeticità all'aria imposti dalle normative locali.

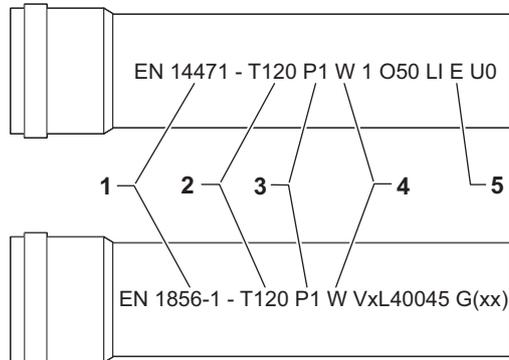
**Importante**

- Pulire sempre accuratamente le canne fumarie quando si utilizzano condotti per i fumi a camicia e/o un raccordo aria comburente.
- Il condotto per i fumi a camicia deve essere ispezionabile.

4.5.2 Materiale

Servirsi della stringa di caratteri collocata sui componenti di uscita fumi per verificare se questi ultimi sono o meno idonei all'impiego su questa apparecchiatura.

Fig.12 Corda di esempio



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 o EN 1856-1:** I componenti sono approvati da CE secondo questo standard. Per la plastica si tratta di EN 14471, Per alluminio e acciaio inossidabile, invece, di EN 1856-1.
- 2 T120:** Il materiale è caratterizzato dalla classe di temperatura T120. È consentito un numero superiore, ma non inferiore.
- 3 P1:** Il materiale ricade nella classe di pressione P1. È anche ammesso H1.
- 4 W:** I componenti sono idonei per il drenaggio dell'acqua di condensa (W='wet'). D non è ammesso (D='dry').
- 5 E:** Il materiale ricade nella classe di resistenza al fuoco E. Sono anche consentite le classi da A a D, mentre F non lo è. Ciò vale solo nel caso di materiale plastico.

**Avvertenza**

- I metodi di accoppiamento e collegamento possono variare in base al produttore. Non è consentito utilizzare una combinazione metodi di accoppiamento e collegamento dei tubi di diversi produttori. Ciò si applica anche al terminale a tetto e alle canne fumarie comuni condivise.
- I materiali utilizzati devono essere conformi alle normative e agli standard vigenti.

Tab.21 Panoramica delle proprietà dei componenti

Versione	Uscita fumi		Ingresso aria	
	Materiale	Proprietà dei materiali	Materiale	Proprietà dei materiali
Monoparete, rigida	<ul style="list-style-type: none"> • Plastica⁽¹⁾ • Acciaio inossidabile⁽²⁾ • Alluminio di alto spessore⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Con marcatura CE • Classe di temperatura T120 o più elevata • Classe di condensa W (umida) • Classe di pressione P1 o H1 • Classe di resistenza al fuoco E o più elevata⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastica • Acciaio inossidabile • Alluminio 	<ul style="list-style-type: none"> • Con marcatura CE • Classe di pressione P1 o H1 • Classe di resistenza al fuoco E o più elevata⁽³⁾
(1) in base a EN 14471 (2) in base a EN 1856 (3) in base a EN 13501-1				

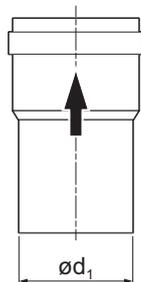
4.5.3 Dimensioni del tubo di uscita fumi



Avvertenza

I tubi collegati all'adattatore fumi devono soddisfare i seguenti requisiti relativi alle dimensioni.

Fig.13 Dimensioni del collegamento aperto



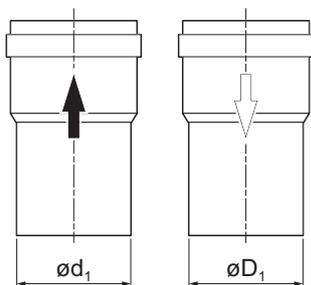
AD-3001094-01

d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi

Tab.22 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)
100 mm	99,3 - 100,3 mm
110 mm	109,3 - 110,3 mm
150 mm	149 - 151 mm

Fig.14 Dimensioni del collegamento parallelo



AD-3000963-01

d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi

D_1 Dimensioni esterne del tubo di ingresso aria

Tab.23 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

4.5.4 Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria

La lunghezza massima dei tubi di scarico fumi e di ingresso aria comburente varia a seconda del tipo di apparecchio. Per le lunghezze corrette, fare riferimento al relativo capitolo.

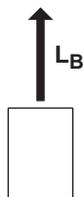
- Se una caldaia non è omologata con uno specifico diametro o condotto fumi viene indicato nella tabella mediante un "-".
- Quando si utilizzano raccordi a gomito, la lunghezza massima del condotto fumi (L) deve essere ridotta in base alla tabella delle riduzioni.
- Per effettuare un adattamento con un altro diametro utilizzare adattatori fumi approvati.

■ Lunghezze massime della canna fumaria per B_{23P}

L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

Calcolo: $L = L_B$

Fig.15 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002009-01

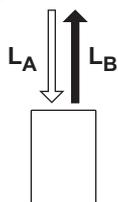
Tab.24 Lunghezza massima (L)

Diametro ⁽¹⁾	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
C230 Evo 115	-	20 m	48 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).

■ Lunghezze massime della canna fumaria per C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃

Fig.16 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002010-01

- L_A Lunghezza dal terminale fino al collegamento dell'aria in ingresso.
 L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

$$\text{Calcolo: } L = L_A + L_B$$

Tab.25 Lunghezza massima (L)

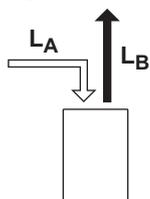
Diametro ⁽¹⁾	100 mm	130 mm	130 mm ⁽²⁾	150 mm	180 mm ⁽²⁾
C230 Evo 115	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).

(2) Con terminale camino concentrico 150/220 mm.

■ Lunghezze massime della canna fumaria per C₅₃

Fig.17 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002013-01

- L_A Lunghezza dal terminale fino al collegamento dell'aria in ingresso.
 L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

$$\text{Calcolo: } L = L_A + L_B$$



Importante

Il massimo dislivello consentito tra l'aria in ingresso e il terminale a tetto è pari a 36 m.

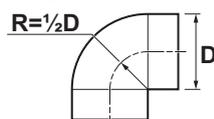
Tab.26 Lunghezza massima (L)

Diametro ⁽¹⁾	150 mm
C230 Evo 115	60 m

(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).

■ Tabella delle riduzioni

Fig.18 Raggio di curva ½D

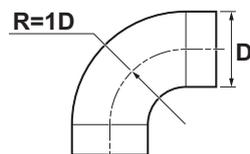


AD-3001608-01

Tab.27 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio ½D (parallelo)

Diametro	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
Curva 45°	1,4 m	1,5 m	1,6 m	-	-
Curva 90°	4,9 m	5,4 m	6,2 m	-	-

Fig.19 Raggio di curva 1D



AD-3001609-01

Tab.28 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio 1D (parallelo)

Diametro	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
Curva 45°	-	0,9 m	1 m	1,2 m	1,4 m
Curva 90°	-	1,5 m	1,8 m	2,1 m	2,5 m

4.5.5 Linee guida aggiuntive

■ Filtro di mandata dell'aria

Un filtro di ingresso dell'aria comburente è disponibile separatamente.

Quando si installa la caldaia in un impianto a camera aperta (B_{23P}):

- Se la caldaia è installata in un locale polveroso, si consiglia l'installazione del filtro di ingresso dell'aria comburente.

- L'installazione del filtro d'ingresso dell'aria comburente è obbligatoria se la caldaia è esposta a polveri di materiali da costruzione.

■ Installazione



Avvertenza

Se l'uscita fumi e i materiali di alimentazione dell'aria non sono installati secondo le istruzioni, ciò può causare situazioni pericolose e/o lesioni fisiche.

- Per installare i materiali dell'uscita fumi e dell'ingresso aria, fare riferimento alle istruzioni del produttore. Dopo l'installazione, verificare come minimo la tenuta dei componenti dell'uscita fumi e dell'ingresso aria.
- Installare il tubo di uscita fumi verso la caldaia con una pendenza sufficiente (almeno 50 mm per metro).
- Installare un collettore raccogli condensa sufficiente e scaricare almeno 1 m prima dell'uscita della caldaia.
- I raccordi a gomito utilizzati devono avere angoli superiori a 90° per garantire un gradiente sufficiente e una buona tenuta a livello delle guarnizioni a labbro.

■ Condensa

- Non è consentito collegare direttamente lo scarico fumi al camino in muratura a causa della condensa.
- Se la condensa da un tratto di tubo in plastica o acciaio inossidabile può rifluire in una parte in alluminio nello scarico dei fumi, questa condensa deve essere scaricata tramite un sifone prima che raggiunga l'alluminio.
- I tubi per fumi in alluminio di nuova installazione con lunghezze maggiori possono produrre quantità relativamente più importanti di prodotti di corrosione. Dopo l'installazione, anche la colata di sabbia e la lavorazione di trucioli di metallo da caldaie nuove possono riempire in poco tempo il sifone della caldaia. Per questi motivi, controllare e pulire il sifone più spesso.

4.6 Requisiti per i collegamenti elettrici

- Realizzare i collegamenti elettrici in conformità a tutti i regolamenti e a tutte le norme locali e nazionali.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da installatori qualificati e solo in assenza di alimentazione.
- L'apparecchio è completamente precablato. Non modificare mai i collegamenti interni del pannello di controllo.
- Collegare sempre l'apparecchio a un impianto di messa a terra funzionante.
- La norma CEI.
- Il cablaggio deve essere conforme alle istruzioni degli schemi elettrici.
- Rispettare le raccomandazioni contenute in questo manuale.
- Separare i cavi sonda dai cavi a 230 V
- Al di fuori dell'apparecchiatura: Usare 2 cavi distanti almeno 10 cm l'uno dall'altro.

Accertarsi che, durante il collegamento dei cavi ai connettori, vengano soddisfatti i seguenti requisiti:

Tab.29 Connettori PCB

Sezione del filo	Lunghezza della spelatura	Coppia di serraggio
filo solido: 0,14 – 4,0 mm ² (AWG 26 – 12) filo trefolato: 0,14 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 14) filo trefolato con capocorda: 0,25 – 2,5 mm ² (AWG 24 – 14)	8 mm	0,5 N·m

4.7 Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua

La qualità dell'acqua di riscaldamento deve essere conforme ai valori limite indicati nella seguente tabella. Tali linee guida devono essere tassativamente rispettate in ogni momento.

Tab.30 Requisiti di qualità dell'acqua

Materiale dello scambiatore di calore		Alluminio
Tipo di scambiatore di calore		Elementi
Proprietà	Unità	80 - 200 kW
Grado di acidità (acqua non trattata)	pH	6,5 - 9,0
Grado di acidità (acqua trattata)	pH	6,5 - 9,0
Conduttività a 25°C	µS/cm	≤ 800
Cloruri	mg/l	≤ 150
Solfati	mg/l	≤ 50
Altri componenti	mg/l	-
Durezza totale dell'acqua (gradi tedeschi)	°dH	≤ 9,0
Durezza totale dell'acqua (gradi francesi)	°fH	≤ 16,0
Durezza totale dell'acqua (gradi inglesi)	°e	≤ 11,2
CaCO ₃	mmol/l	≤ 1,6

Se è necessario un trattamento dell'acqua, **De Dietrich** consiglia i seguenti fabbricanti:

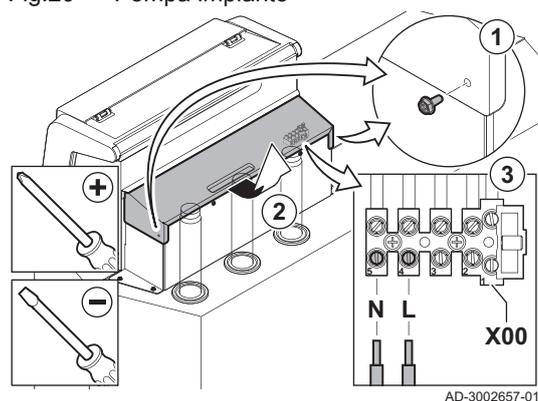
- Cillit
- Fernox
- Sentinel
- Spirotech

5 Esempi di installazioni

5.1 Collegamenti elettrici

5.1.1 Collegamento della pompa del sistema

Fig.20 Pompa impianto



1. Svitare le viti su entrambi i lati del coperchio.
2. Rimuovere il coperchio.
3. Collegare una pompa ai terminali **X00-4** e **X00-5** della morsettiere.



Importante

La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

È possibile modificare il tempo di post-funzionamento e la velocità della pompa con i parametri **PP015**, **PP016** e **PP018**.

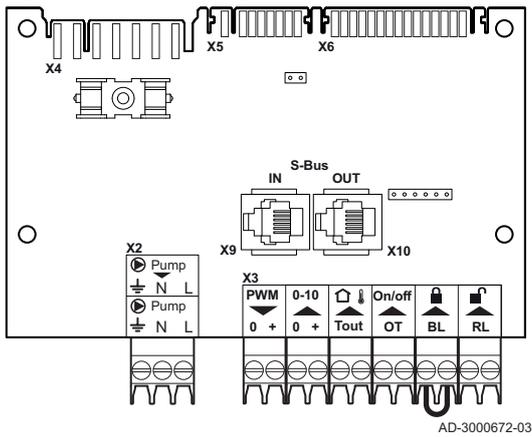


Vedere anche

Collegamento di una pompa del sistema PWM, pagina 22

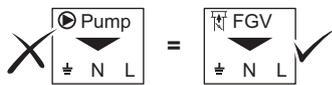
5.1.2 La PCB di collegamento CB-01

Fig.21 PCB di collegamento CB-01



La **CB-01** è posizionata nel modulo di controllo. Consente un facile accesso a tutti i connettori standard.

Fig.22 Connettore pompa



■ Utilizzo del connettore pompa

Il connettore **Pump** ha un utilizzo differente. È possibile collegare una valvola dei fumi al connettore **Pump**.

💡 Vedere l'etichetta nel modulo di controllo.

Fig.23 Valvola dei fumi



■ Collegamento di una valvola dei fumi

1. Collegare una valvola dei fumi ai terminali **FGV** del connettore.

È possibile modificare il tempo di attesa della valvola dei fumi con il parametro **AP003**.

Fig.24 Pompa del sistema PWM



■ Collegamento di una pompa del sistema PWM

È possibile collegare alla caldaia una pompa dotata di sistema PWM e regolarla in modo modulante dalla caldaia stessa

1. Collegare la pompa PWM ai **morsetti PWM** del connettore.

i **Importante**
Contattateci per ulteriori informazioni.

Fig.25 Ingresso analogico



■ Ingresso analogico (0-10 V)

Questo ingresso è utilizzato per la richiesta di calore.

Questo ingresso dispone di due modalità: controllo in base alla temperatura o in base alla potenza termica.

1. Collegare il segnale di ingresso ai terminali **0-10** del connettore.

Modificare la modalità dell'ingresso analogico mediante il parametro **EP014**.

■ Collegamento di una sonda di temperatura esterna

Al connettore **Tout** può essere collegata una sonda di temperatura esterna. Collegare sempre la sonda alla PCB che controlla le zone. Per esempio: quando le zone sono controllate da una SCB-02 o da una SCB-10, collegare la sonda a tale PCB.

1. Collegare il cavo bifilare al connettore **Tout**.

Utilizzare le sonde di seguito indicate, oppure sonde di identiche caratteristiche. Impostare il parametro **AP056** in base al tipo di sonda di temperatura esterna installata.

- AF60 = NTC 470 Ω/25°C

Quando è collegato un sensore di temperatura esterna, la curva climatica interna può essere utilizzata per adottare la temperatura di mandata richiesta in base alla temperatura esterna.

Fig.26 Connettore Tout



Fig.27 Connettore On/off - OT



AD-3001599-02

Quando è collegato anche un termostato on/off, la temperatura sarà controllata in base al setpoint dalla curva climatica interna. **OpenTherm** Anche i regolatori possono utilizzare la sonda di temperatura esterna. In tal caso, la curva di riscaldamento desiderata dovrà essere impostata sul regolatore.

■ Connettore termostato ambiente (On/off - OT)

Il connettore **On/off - OT** può essere utilizzato per collegare un termostato ambiente. Il connettore supporta i seguenti tipi:

- Termostato **OpenTherm** (per esempio, a marchio , il **Cronotermostato modulante**)
- Termostato **OpenTherm Smart Power**
- Termostato **On/Off**

Non importa a quale dei due morsetti è collegato il cavo. Il software riconosce il tipo di termostato collegato.

■ Ingresso di blocco



Attenzione

Adatto solo per contatti senza potenziale (contatto pulito).



Importante

Per utilizzare questo ingresso è necessario prima rimuovere il ponticello presente.

Fig.28 Ingresso di blocco



AD-3000972-03

La caldaia è dotata di un ingresso di blocco. È possibile collegare un contatto privo di potenziale ai terminali **BL** del connettore. Se questo contatto viene aperto, la caldaia andrà in blocco.

Modificare la funzione dell'ingresso mediante il parametro **AP001**. Questo parametro dispone delle 3 seguenti opzioni di configurazione:

- Arresto completo: nessuna protezione antigelo con la sonda esterna e nessuna protezione antigelo della caldaia (la pompa e il bruciatore non si avviano)
- Arresto parziale: protezione antigelo della caldaia (la pompa si avvia quando la temperatura dello scambiatore di calore è $< 6^{\circ}\text{C}$ e il bruciatore si avvia quando la temperatura dello scambiatore di calore è $< 3^{\circ}\text{C}$)
- Blocco: nessuna protezione antigelo con la sonda esterna e parziale protezione antigelo della caldaia (la pompa si avvia quando la temperatura dello scambiatore di calore è $< 6^{\circ}\text{C}$, il bruciatore non si avvia quando la temperatura dello scambiatore di calore è $< 3^{\circ}\text{C}$).

■ Ingresso di abilitazione



Attenzione

Adatto solo per contatti senza potenziale (contatto pulito).

Fig.29 Ingresso di abilitazione



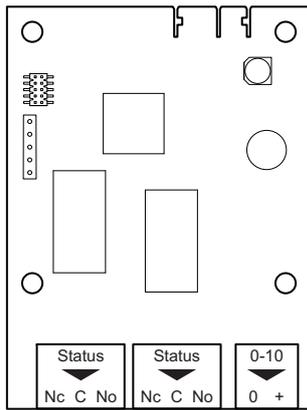
AD-3001303-03

La caldaia è dotata di un ingresso di abilitazione. È possibile collegare un contatto privo di potenziale ai terminali **RL** del connettore.

- Se il contatto viene chiuso durante una richiesta di calore, la caldaia andrà immediatamente in blocco.
- Il contatto, se chiuso in assenza di una richiesta di calore, non compirà alcuna azione fino a quando la PCB principale non riceverà un comando di 'avvio bruciatore'. Dopo tale comando avrà inizio un tempo di attesa. Se il contatto viene chiuso durante questo tempo di attesa, il bruciatore non si avvierà e la caldaia andrà in blocco. Impostare il tempo di attesa mediante il parametro **AP008**. Un tempo di attesa pari a 0 disabilerà il contatto.

5.1.3 La PCB di espansione SCB-01

Fig.30 PCB SCB-01



AD-3001514-01

La SCB-01 dispone delle seguenti caratteristiche:

- Due contatti privi di potenziale per notifiche relative allo stato
- Collegamento dell'uscita 0–10 V per una pompa dell'impianto PWM

Le PCB di espansione opzionali vengono riconosciute automaticamente dall'unità di controllo della caldaia. In caso di rimozione di una o più PCB di espansione, la caldaia indicherà un codice di errore. Per risolvere questo errore, dopo la rimozione sarà necessario eseguire un rilevamento automatico.

■ Collegamento notifiche stati

È possibile configurare come richiesto i due contatti a potenziale zero, **Stati**. In base alle impostazioni, la caldaia può trasmettere uno stato ben definito.

Collegare un relè come segue:

- Nc** Contatto normalmente chiuso. Il contatto si aprirà al verificarsi dello stato.
- C** Contatto principale.
- No** Contatto normalmente aperto. Il contatto si chiuderà al verificarsi dello stato.

Selezionare la notifica dello stato desiderata (impostazione) mediante i parametri **EP018** e **EP019**.

■ Collegamento all'uscita 0-10 V

Il contatto **0 -10** può essere utilizzato per collegare una pompa con sistema PWM. La velocità della pompa è modulata in funzione del segnale ricevuto dalla caldaia. In funzione della marca e del tipo, la pompa può essere comandata da un segnale 0–10 V o PWM.

Collegare il regolatore della pompa dell'impianto al connettore **0 -10**.

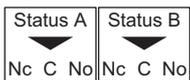
- Selezionare il tipo di segnale che verrà inviato dalla caldaia mediante il parametro **EP029**.
- Selezionare il tipo di segnale che comanda la pompa mediante il parametro **EP028**.



Attenzione

- Se possibile, utilizzare il segnale di modulazione della pompa. Esso garantisce la massima precisione di regolazione della pompa.
- Se il bruciatore automatico non supporta la modulazione della pompa, quest'ultima si comporta come una pompa On/Off.

Fig.31 Notifiche stati



AD-3001312-02

Fig.32 Connettore uscita 0–10 V



AD-3001305-02

5.1.4 La PCB di espansione SCB-10

La SCB-10 dispone delle seguenti caratteristiche:

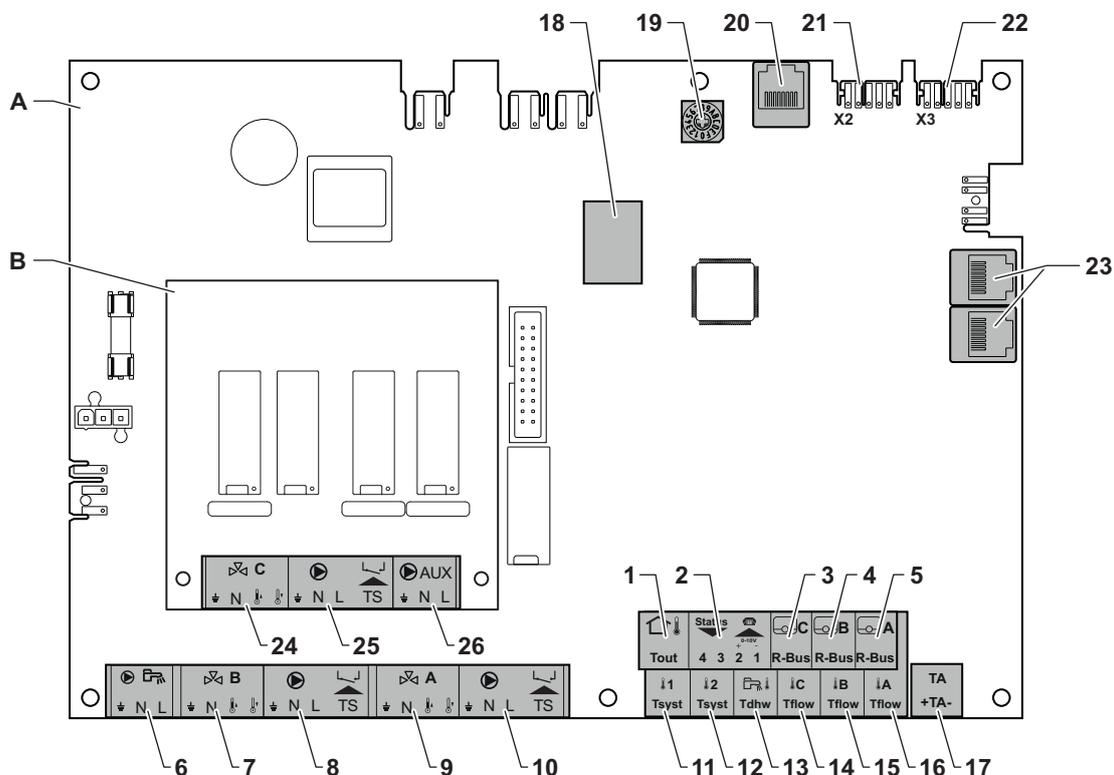
- Controllo di 2 zone (miscelazione)
- Controllo di una zona per l'acqua calda sanitaria (ACS)
- Disposizione a cascata

È possibile combinare la SCB-10 con la AD249. Ciò aggiungerà le seguenti caratteristiche:

- Controllo di 1 zona (miscelazione) extra
- Circuito di ricircolo ACS

Le PCB di espansione opzionali vengono riconosciute automaticamente dall'unità di controllo della caldaia. In caso di rimozione di una o più PCB di espansione, la caldaia indicherà un codice di errore. Per risolvere questo errore, dopo la rimozione sarà necessario eseguire un rilevamento automatico.

Fig.33 SCB-10 con AD249



AD-3002665-01

- | | |
|---|---|
| <p>A SCB-10</p> <p>B AD249 (opzionale)</p> <p>1 Sensore di temperatura esterna</p> <p>2 Ingresso programmabile e 0 -10 V</p> <p>3 Sonda temperatura ambiente - circuito C</p> <p>4 Sonda temperatura ambiente - circuito B</p> <p>5 Sonda temperatura ambiente - circuito A</p> <p>6 Pompa bollitore ACS</p> <p>7 Valvola miscelatrice - circuito B</p> <p>8 Pompa e termostato di sicurezza - circuito B</p> <p>9 Valvola miscelatrice - circuito A</p> <p>10 Pompa e termostato di sicurezza - circuito A</p> | <p>11 Sonda impianto 1</p> <p>12 Sonda impianto 2</p> <p>13 Sensore di temperatura ACS</p> <p>14 Sensore di temperatura di mandata - circuito C</p> <p>15 Sensore di temperatura di mandata - circuito B</p> <p>16 Sensore di temperatura di mandata - circuito A</p> <p>17 Anodo a corrente imposta</p> <p>18 Connettori Modbus</p> <p>19 Rotella dei codici, seleziona il numero del generatore nella cascata in Mod-Bus</p> <p>20 Connettore S-BUS</p> <p>21 Connettore END per connessione L-BUS</p> <p>22 Connettore L-BUS</p> <p>23 Connettore S-BUS</p> <p>24 Valvola miscelatrice - circuito C (opzionale)</p> <p>25 Pompa e termostato di sicurezza - circuito C (opzionale)</p> <p>26 Pompa circuito di ricircolo ACS (opzionale)</p> |
|---|---|

■ Collegamento di una pompa per l'acqua calda sanitaria (ACS)

Collegamento di una pompa per l'acqua calda sanitaria (ACS). La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

Collegare la pompa come segue:

- Terra
- N** Neutro
- L** Fase

■ Collegamento di una valvola miscelatrice

Collegamento di una valvola miscelatrice (230 V CA) per zona (gruppo).

Fig.34 Connettore pompa ACS



AD-4000123-02

Fig.35 Connettori della valvola miscelatrice



AD-3002668-01

Collegare la valvola miscelatrice come segue:

- Terra
- N** Neutro
- Aperta
- Chiusa

■ **Collegamento della pompa ad un termostato di protezione**

Collegamento di una pompa a un termostato di protezione, ad esempio per riscaldamento a pavimento. La massima potenza assorbita dalla pompa è pari a 300 VA.

Collegare la pompa e il termostato di protezione come segue:

- Terra
- N** Neutro
- L** Fase
- TS** termostato di protezione (rimuovere il ponticello)

■ **Collegamento di una pompa di circolazione ACS**

Collegamento di una pompa di circolazione ACS. La potenza massima assorbita è pari a 300 VA.

Collegare la pompa come segue:

- Terra
- N** Neutro
- L** Fase

■ **Collegamento di una sonda esterna**

È possibile collegare una sonda esterna al morsetto **Tout** del connettore. Se è presente un termostato On/Off, la caldaia controllerà la temperatura mediante il setpoint della curva di riscaldamento interna impostata.

■ **Collegamento del connettore ingresso/uscita**

Il connettore ingresso/uscita può essere utilizzato per collegare un telecomando, un ingresso analogico 0–10 V o un'uscita di stato.

Il segnale 0–10 V controlla la temperatura di mandata della caldaia in modo lineare. La modulazione della regolazione avviene in base alla temperatura di mandata. L'uscita varia tra il valore minimo e il valore massimo sulla base del setpoint della temperatura di mandata calcolato dal regolatore.

Collegare il connettore ingresso/uscita come segue:

- 1 + 2** 0–10 V / ingresso stato
- 3 + 4** uscita stato

■ **Collegamento dei termostati ambiente per zona**

Il SCB-10 è montato con tre connettori **R-Bus**. Possono essere utilizzati per collegare i termostati ambiente per zona. I connettori **R-bus** sono collegati agli altri connettori specifici di zona su SCB-10. Il connettore **R-Bus** supporta i tipi seguenti:

- Termostato **R-Bus** (per esempio il **Smart TC°**)
- Termostato **OpenTherm** (per esempio il **Cronotermostato modulante**)
- Termostato **OpenTherm Smart Power**
- Termostato **On/off**

Il software riconosce il tipo di termostato collegato.

Fig.36 Pompa con connettore termostato di protezione



AD-3002669-01

Fig.37 Connettore della pompa di circolazione ACS



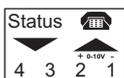
AD-3002666-01

Fig.38 Sonda esterna



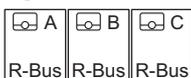
AD-4000006-04

Fig.39 Connettore ingresso/uscita



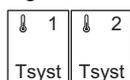
AD-4000004-03

Fig.40 Connettori R-bus



AD-4000003-03

Fig.41 Connettori delle sonde del sistema



AD-4000008-03

■ Collegamento delle sonde del sistema

Collegamento delle sonde del sistema (NTC 10k Ohm/25°C) per i circuiti (zone).

Fig.42 Sonda bollitore

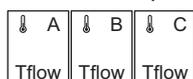


AD-4000009-03

■ Collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria (ACS)

Collegamento della sonda dell'acqua calda sanitaria (ACS) (NTC 10k Ohm/25°C).

Fig.43 Connettori delle sonde di temperatura per contatto



AD-4000007-03

■ Collegamento delle sonde di temperatura per contatto

Collegamento delle sonde di temperatura per contatto (NTC 10k Ohm/25°C) per mandata dell'impianto, temperature ACS o zone (gruppi).

Fig.44 Connettore dell'anodo



AD-4000005-03

■ Collegamento dell'anodo del bollitore ACS

Collegamento di un anodo TAS (Titan Active System) per un bollitore ACS.

Collegare l'anodo come segue:

- + Collegamento sul bollitore ACS
- Collegamento sull'anodo



Attenzione

Se il bollitore ACS non dispone di un anodo TAS, collegare l'anodo di simulazione (= accessorio).

5.1.5 Collegamento del cavo di alimentazione elettrica

Il collegamento dell'alimentazione elettrica si trova sul lato posteriore del modulo di controllo. Il collegamento dell'alimentazione elettrica è dotato di un fusibile 10AT.



Pericolo di scossa elettrica

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualunque intervento sui collegamenti elettrici.

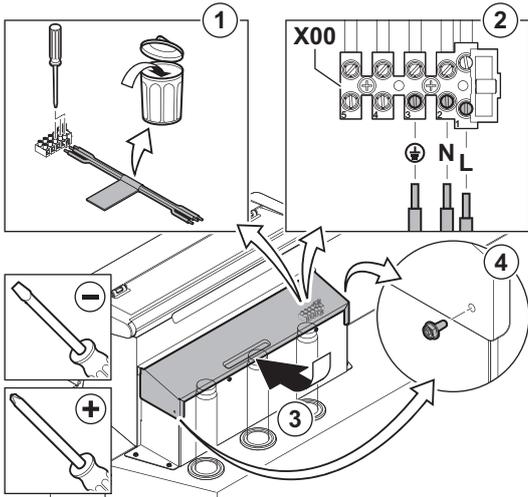
Al momento del collegamento del cavo di alimentazione, accertarsi che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

Tab.31 Allacciamento elettrico

Sezione del filo	Lunghezza della spelatura	Coppia di serraggio
filo solido: 2,5 mm ² (AWG 14) filo trefolato: 2,5 mm ² (AWG 14) filo trefolato con capocorda: 2,5 mm ² (AWG 14)	7 mm	0,5 N·m

Fig.45 Collegamento del cavo di alimentazione elettrica

1. Rimuovere il cavo di alimentazione corto.
2. Collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsetteria.
3. Chiudere il coperchio.
4. Serrare le viti su entrambi i lati del coperchio.

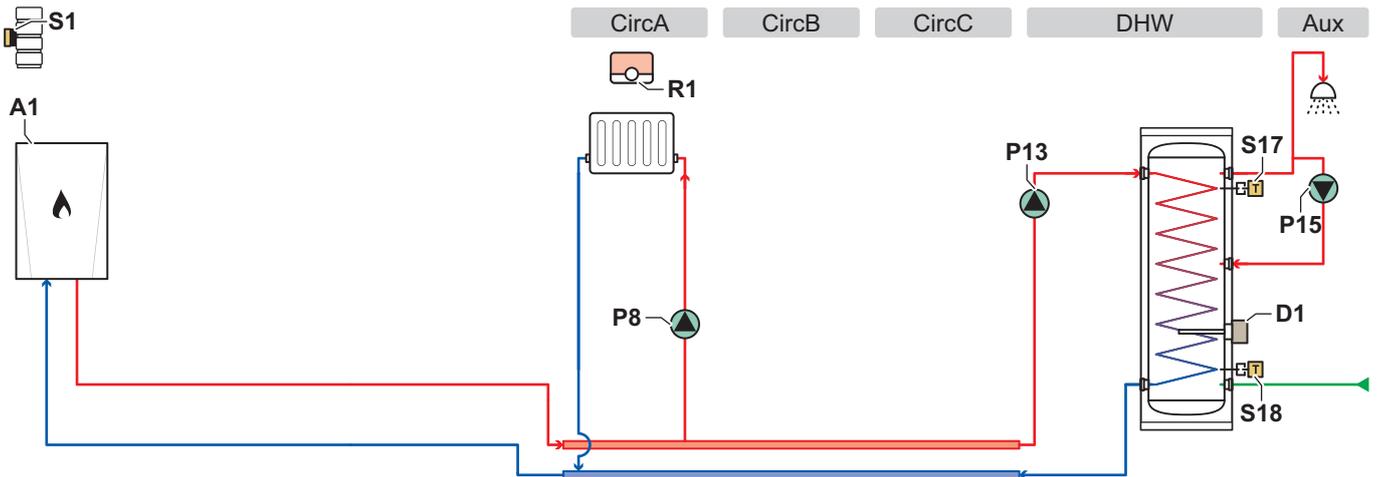


AD-3002443-01

5.2 Schemi di collegamento

5.2.1 1 caldaia - 1 circuito (radiatori) - bollitore ACS con circuito

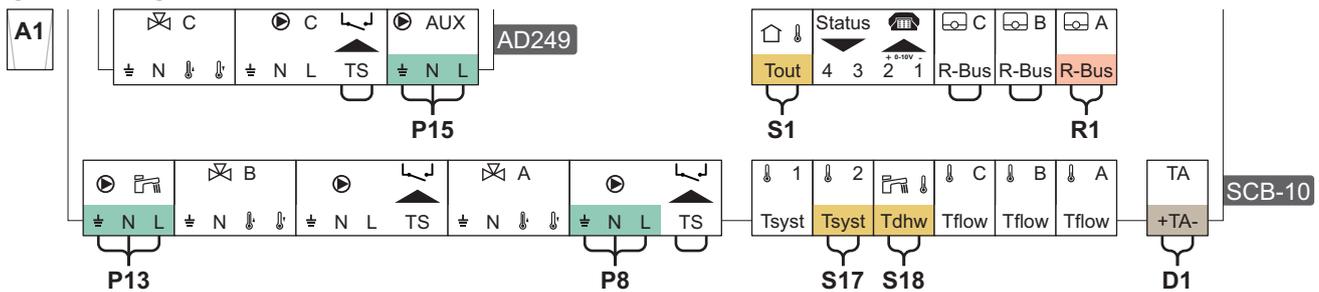
Fig.46 Schema e componenti - 6000037



AD-6000037-02

- | | |
|---|--|
| CircA Circuito A (Circuito diretto) | P8 Pompa del circuito A |
| CircB Circuito B | P13 Pompa di carico ACS |
| CircC Circuito C | P15 Pompa di ricircolo ACS |
| DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori) | R1 Unità ambiente circuito A (termostato) |
| Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria) | S1 Sensore di temperatura esterna |
| A1 Caldaia con CB-01, SCB-10 e AD249 | S17 Sensore temperatura superiore bollitore ACS |
| D1 Anodo di magnesio | S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS |

Fig.47 Collegamenti elettrici caldaia A1 - SCB-10 e AD249



AD-6000039-01

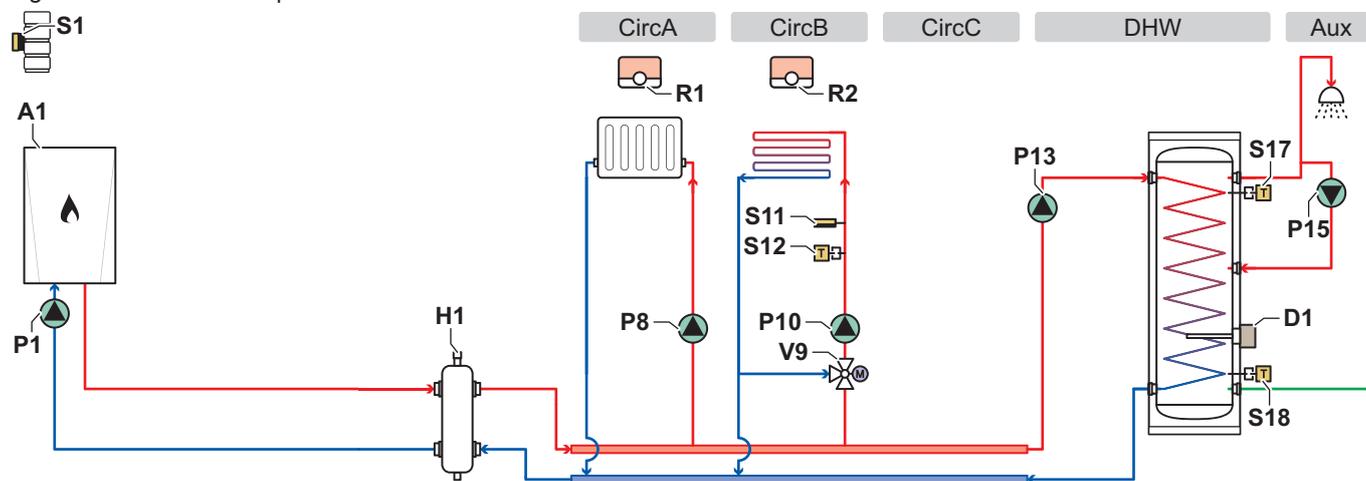
Tab.32 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
AP102	Funz. pompa caldaia	CU-GH13	0 = No
CP020	Funzionamento zona	CU-GH13	0 = Disabilitare
DP007	Standby Val 3vie ACS	CU-GH13	0 = Posizione RC
CP020	Funzionamento zona	SCB-10	1 = Diretto
CP021	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP023	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP022	Funzionamento zona	SCB-10	10 = Stratificazione ACS
EP037	Config ingr sensore	SCB-10	2 = Bollitore sup. ACS
CP024	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP294	Zona, uscita pompa	SCB-10	8 = Ricircolo ACS

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.

5.2.2 1 caldaia - 2 circuiti (radiatori, riscaldamento a pavimento) - bollitore ACS con circuito

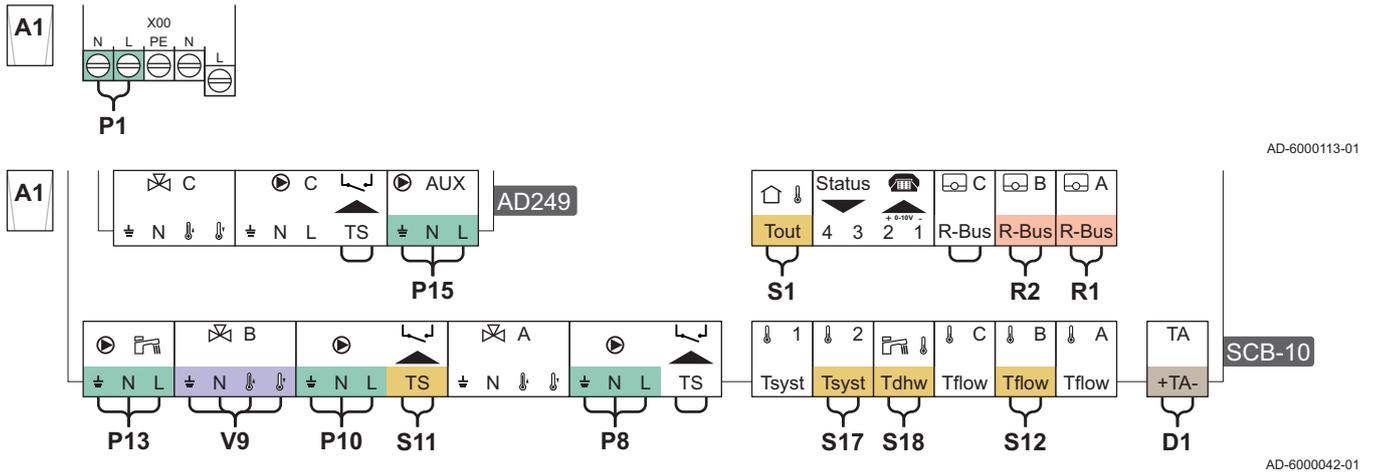
Fig.48 Schema e componenti - 6000040



AD-6000040-02

- | | |
|---|--|
| CircA Circuito A (Circuito diretto) | P10 Pompa circuito B |
| CircB Circuito B (Riscaldamento a pavimento (miscelazione)) | P13 Pompa di carico ACS |
| CircC Circuito C | P15 Pompa di ricircolo ACS |
| DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori) | R1 Unità ambiente circuito A (termostato) |
| Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria) | R2 Unità ambiente circuito B (termostato) |
| A1 Caldaia con CB-01, SCB-10 e AD249 | S1 Sensore di temperatura esterna |
| D1 Anodo di magnesio | S11 Termostato di sicurezza |
| H1 Separatore idraulico | S12 Sonda temperatura di mandata |
| P1 Pompa Apparecchio A1 | S17 Sensore temperatura superiore bollitore ACS |
| P8 Pompa del circuito A | S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS |
| | V9 Valvola miscelatrice del circuito B |

Fig.49 Collegamenti elettrici caldaia A1 - X00, SCB-10 e AD249



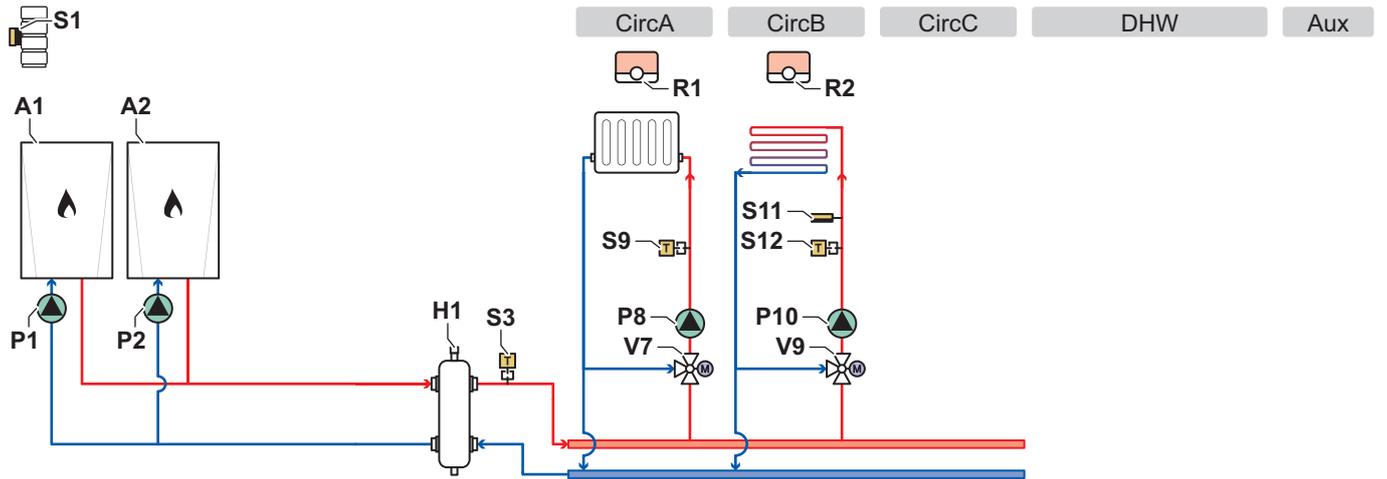
Tab.33 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
AP102	Funz. pompa caldaia	CU-GH13	0 = No
CP020	Funzionamento zona	CU-GH13	0 = Disabilitare
DP007	Standby Val 3vie ACS	CU-GH13	0 = Posizione RC
CP020	Funzionamento zona	SCB-10	1 = Diretto
CP021	Funzionamento zona	SCB-10	2 = Circuito miscelato
CP023	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP022	Funzionamento zona	SCB-10	10 = Stratificazione ACS
EP037	Config ingr sensore	SCB-10	2 = Bollitore sup. ACS
CP024	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP294	Zona, uscita pompa	SCB-10	8 = Ricircolo ACS

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.

5.2.3 Cascata di 2 caldaie - 2 circuiti (radiatori, riscaldamento a pavimento)

Fig.50 Schema e componenti - 6000043



- CircA** Circuito A (Circuito di miscelazione)
- CircB** Circuito B (Riscaldamento a pavimento (miscelazione))
- CircC** Circuito C
- DHW** Circuito ACS
- Aux** Circuito ausiliario
- A1** Caldaia principale con CB-01 e SCB-10
- A2** Caldaia in sequenza con CB-01 e SCB-10
- H1** Separatore idraulico
- P1** Pompa Apparecchio A1

- P2** Pompa Apparecchio A2
- P8** Pompa del circuito A
- P10** Pompa circuito B
- R1** Unità ambiente circuito A (termostato)
- R2** Unità ambiente circuito B (termostato)
- S1** Sensore di temperatura esterna
- S3** Sensore di temperatura di mandata separatore idraulico
- S9** Sonda temperatura di mandata
- S11** Termostato di sicurezza

S12 Sonda temperatura di mandata
V7 Valvola miscelatrice del circuito A

V9 Valvola miscelatrice del circuito B

Fig.51 Collegamenti elettrici caldaia principale A1 - X00 e SCB-10

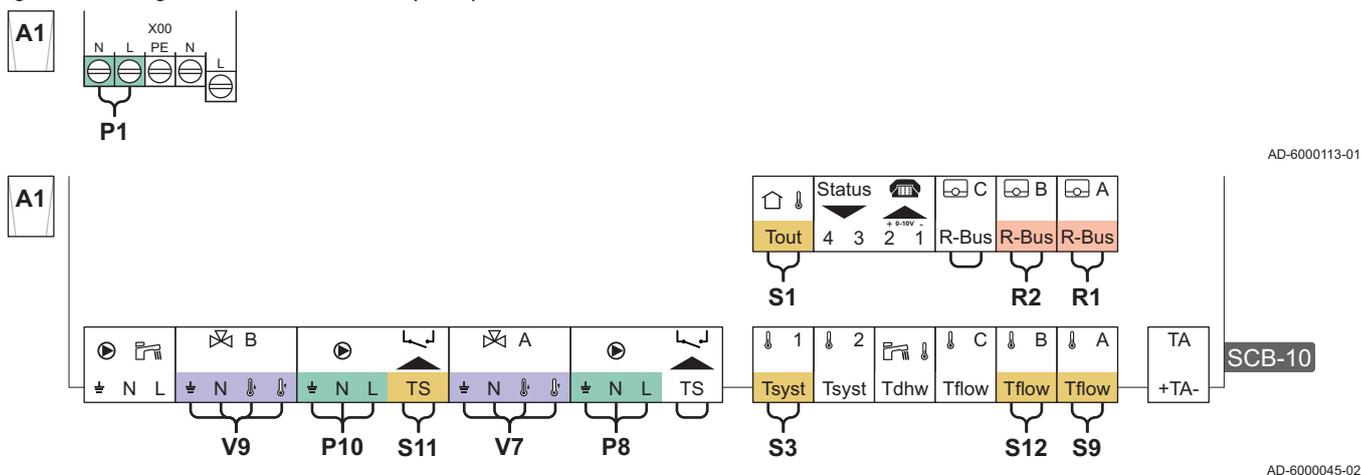
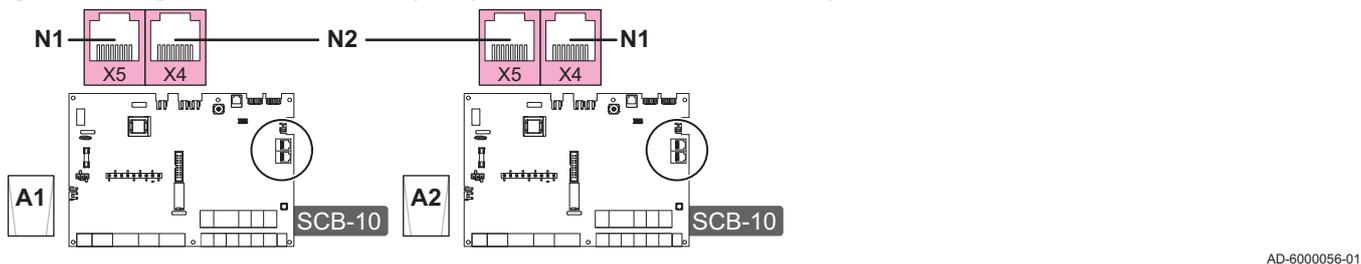


Fig.52 Collegamenti elettrici caldaia in sequenza A2 - X00



Fig.53 Collegamenti elettrici caldaia principale A1 - SCB-10 e caldaia in sequenza A2 - SCB-10



- N1** Terminale S-Bus
- N2** Collegamento S-Bus tra caldaia principale e caldaia in sequenza

Tab.34 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
AP102	Funz. pompa caldaia	CU-GH13	0 = No
CP020	Funzionamento zona	CU-GH13	0 = Disabilitare
DP007	Standby Val 3vie ACS	CU-GH13	0 = Posizione RC
CP020	Funzionamento zona	SCB-10	2 = Circuito miscelato
CP021	Funzionamento zona	SCB-10	2 = Circuito miscelato
CP023	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP022	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare
CP024	Funzionamento zona	SCB-10	0 = Disabilitare

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Ricerca datapoint) del pannello di controllo per accedere al parametro.

6 Appendice

6.1 Informazioni su ErP

6.1.1 Scheda prodotto

Tab.35 Scheda prodotto

De Dietrich- C230 Evo		115
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		-
Potenza termica nominale (<i>P_{nominale}</i> o <i>P_{sup}</i>)	kW	113
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	-
Consumo energetico annuo	GJ	-
Livello di potenza sonora L _{WA} in ambienti interni	dB	67

6.2 Dichiarazione di conformità CE

Questo apparecchio è conforme al tipo standard descritto nella dichiarazione di conformità CE. È stato fabbricato e messo in funzione di concerto con le direttive europee.

La dichiarazione di conformità originale è disponibile presso il produttore.

Istruzioni originali - © Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni, nonché descrizioni e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
☎ +41 (0) 21 943 02 22
✉ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
☎ +400 6688700
☎ +86 10 6588 4834
✉ contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
✉ dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS Tarm A/S

DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
☎ +45 97 37 15 11
✉ info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 902 030 154
✉ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
☎ +39 0171 857170
☎ +39 0171 687875
✉ info@duediciima.it
www.duediciima.it

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
☎ +48 71 71 27 400
✉ biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
☎ 8 800 333-17-18
✉ info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
☎ +421 907 790 221
✉ info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich

