



Informazioni sul prodotto

Caldaia da parete ad alta efficienza alimentata a gas

LUNA MP

1.90 - 1.99 - 1.110 - 1.115 - 1.130 - 1.150

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio. Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post-vendita può fornire sostegno a riguardo. Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1	A proposito di questo manuale	4
1.1	Documentazione aggiuntiva	4
1.2	Simboli utilizzati nel manuale	4
2	Descrizione del prodotto	4
2.1	Descrizione generale	4
2.2	Componenti principali	5
2.3	Introduzione alla piattaforma elettronica BDR	6
2.4	Fornitura standard	8
2.5	Accessori e opzioni	8
3	Caratteristiche Tecniche	8
3.1	Omologazioni	8
3.1.1	Certificazioni	8
3.1.2	Categorie gas	8
3.1.3	Direttive	10
3.1.4	Test di fabbrica	10
3.2	Dimensioni e collegamenti	11
3.3	Schema elettrico	12
3.4	Dati tecnici	14
3.5	Prevalenza residua della pompa di caldaia	17
4	Prima dell'installazione	18
4.1	Norme sull'installazione	18
4.2	Scelta del locale	18
4.2.1	Requisiti locali	18
4.3	Requisiti per lo scarico della condensa	19
4.4	Requisiti per i collegamenti dell'acqua	19
4.4.1	Requisiti per i collegamenti del riscaldamento	19
4.5	Requisiti per il collegamento gas	19
4.6	Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi	20
4.6.1	Classificazione	20
4.6.2	Materiale	23
4.6.3	Dimensioni del tubo di uscita fumi	24
4.6.4	Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria	25
4.6.5	Linee guida aggiuntive	27
4.7	Requisiti per i collegamenti elettrici	28
4.8	Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua	28
5	Esempi di installazioni	29
5.1	Simboli utilizzati	29
5.2	Cascata di due caldaie - 1 circuito (Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori	30
5.3	Caldaia - 1 circuito (Circuito diretto) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori - Circuito acqua calda sanitaria	32
5.4	Caldaia - 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori - Circuito acqua calda sanitaria	33
6	Appendice	34
6.1	Informazioni su ErP	34
6.1.1	Scheda prodotto	34
6.1.2	Scheda d'insieme	35
6.2	Dichiarazione di conformità CE	36

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
- Descrizione della cascata

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 causano morte o gravi lesioni.

**Avvertenza**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare morte o gravi lesioni.

**Precauzione**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare danni al prodotto o ad altra proprietà.

**Importante**

Segnala un'informazione importante.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Descrizione generale

Le caldaie LUNA MP sono caldaie murali a gas ad alto rendimento dotate delle seguenti caratteristiche:

- Riscaldamento ad alto rendimento.
- Scambiatore di calore in acciaio inox.
- Emissioni ridotte di sostanze inquinanti.
- La scelta ideale per configurazioni in cascata.

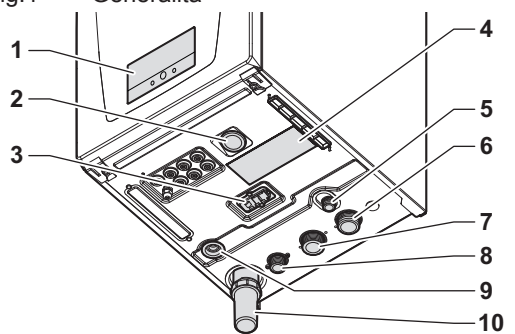
Sono disponibili i seguenti tipi di caldaia:

Tab.1 Tipi di caldaia

Nome	Potenza termica nominale (<i>Prated</i>)
LUNA MP 1.90	85 kW
LUNA MP 1.99	92 kW
LUNA MP 1.110	102 kW
LUNA MP 1.115	113 kW
LUNA MP 1.130	122 kW
LUNA MP 1.150	140 kW

2.2 Componenti principali

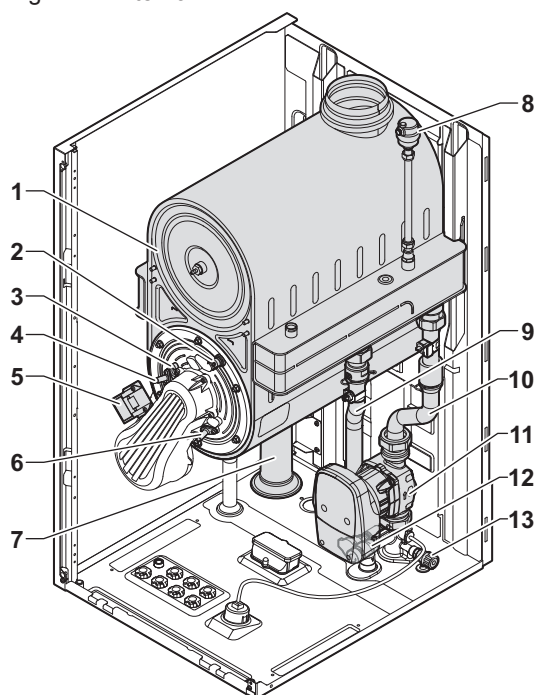
Fig.1 Generalità



AD-3003370-01

- 1 Pannello di controllo
- 2 Manometro
- 3 Quick connect
- 4 Targa matricola
- 5 Uscita valvola di sfogo pressione di sicurezza
- 6 Collegamento tubo di ritorno
- 7 Collegamento tubo di mandata
- 8 Collegamento tubo del gas
- 9 Sifone con collegamento di scarico condensa
- 10 Sifone a bottiglia

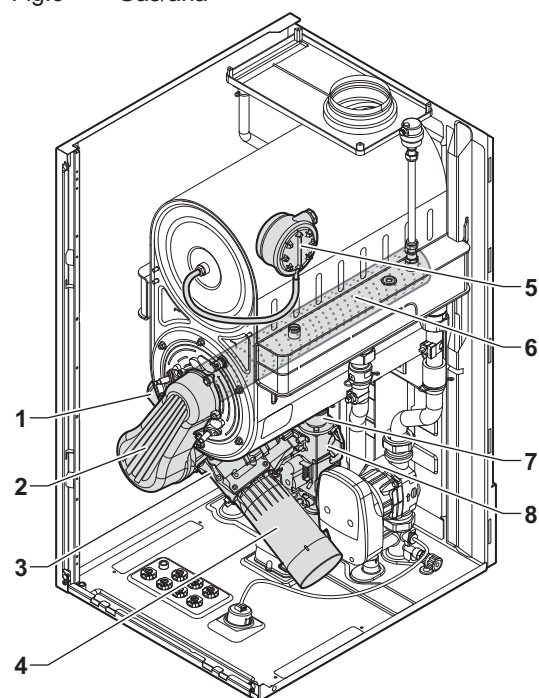
Fig.2 Interna



AD-3003078-02

- 1 Scambiatore di calore
- 2 Termostato di sicurezza scambiatore di calore
- 3 Vetrino di ispezione della fiamma
- 4 Elettrodo di accensione
- 5 Trasformatore di accensione
- 6 Elettrodo di ionizzazione
- 7 Intercettatore condensati
- 8 Valvola dell'aria automatica
- 9 Tubo di mandata
- 10 Tubo di ritorno
- 11 Pompa
- 12 Valvola di sfogo pressione di sicurezza
- 13 Valvola di scarico scambiatore di calore

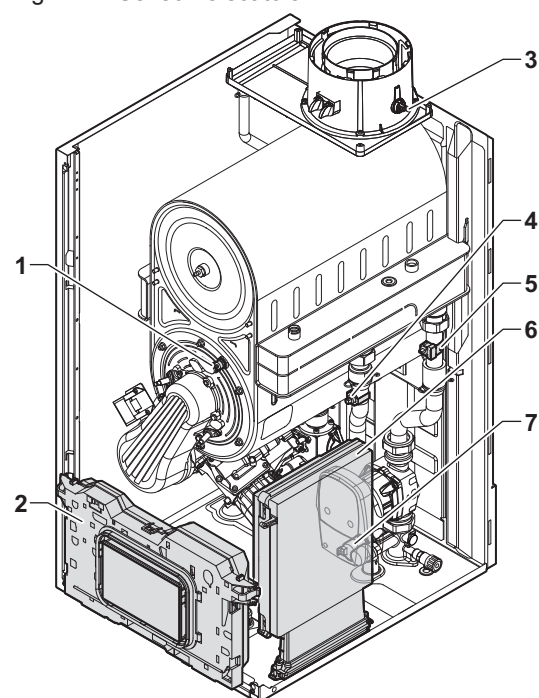
Fig.3 Gas/aria



- 1 Ventilatore
- 2 Tubo miscelatore
- 3 Venturi
- 4 Ingresso aria con silenziatore
- 5 Pressostato aria (solo tipi di caldaia: 1.1151.130 - 1.150)
- 6 Bruciatore
- 7 Tubo del gas
- 8 Valvola di controllo gas

AD-3003079-02

Fig.4 Sensori e scatole



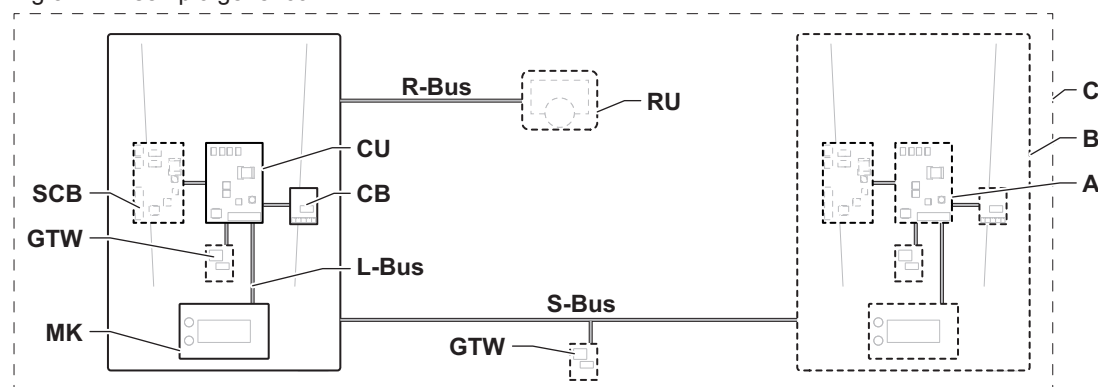
- 1 Termostato di sicurezza scambiatore di calore
- 2 Pannello di controllo
- 3 Sensore di temperatura fumi
- 4 Sensore di temperatura di mandata
- 5 Sensore di temperatura di ritorno
- 6 Scatola di espansione (opzionale) Per la caldaia 1.90, si trova sul lato interno a sinistra del pannello.
- 7 Sensore di pressione acqua

AD-3003080-02

2.3 Introduzione alla piattaforma elettronica BDR

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

Fig.5 Esempio generico



AD-3001366-02

Tab.2 Componenti nell'esempio

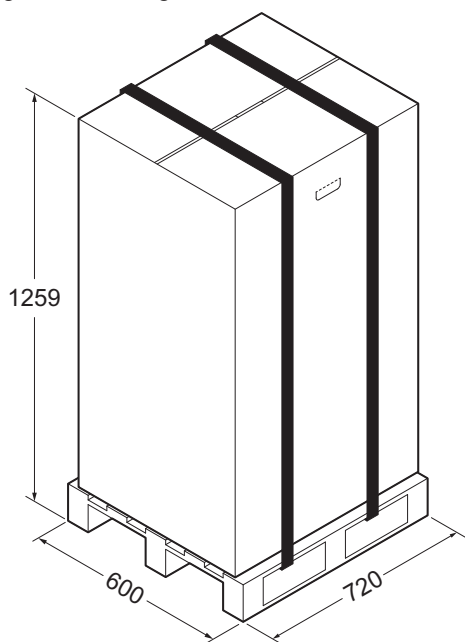
Voce	Descrizione	Funzione
CU	Control Unit: Unità di comando	L'unità di comando gestisce tutte le funzionalità di base dell'apparecchio.
CB	PCB di collegamento Connection Board:	La PCB di collegamento consente un facile accesso a tutti i connettori dell'unità di comando.
SCB	Smart Control Board: PCB di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

Nome visualizzato sul display	Versione software	Descrizione	Funzione
CU-GH20	1.1	Unità di comando CU-GH20	L'unità di comando CU-GH20 gestisce tutte le funzionalità di base della caldaia LUNA MP.
MK2.2	1.15	Pannello di controllo HMI Advanced B/W	HMI Advanced B/W è l'interfaccia utente della caldaia LUNA MP.

2.4 Fornitura standard

Fig.6 Consegna



AD-3002727-02

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

- LUNA MP caldaia
- Raccolta documenti (compresa dima di montaggio)
- Sifone a bottiglia
- Set fissaggio a parete

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	CE-0085DP0589
Classe NOx ⁽¹⁾	6
Tipo di collegamento dei fumi	B ₂₃ ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1	
(2) Quando si installa una caldaia con un tipo di connessione B ₂₃ , la classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.	

3.1.2 Categorie gas

Tab.5 Categorie di unità

Paese	Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento Pn (mbar)	Pressione di collegamento Pn (kPa)
Austria	II _{2H3P}	G20 (gas H)	20	2,0
		G31 (propano)	50	5,0
Algeria	II _{2H3P}	G20 (gas H)	20	2,0
		G31 (propano)	37	3,7

Paese	Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento Pn (mbar)	Pressione di collegamento Pn (kPa)
Armenia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Argentina	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Australia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Azerbaijan	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Bielorussia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Bulgaria	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37	2,0 3,7
Cipro	I _{2H}	G20 (gas H)	20	2,0
Cile	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Colombia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Repubblica Ceca	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30/37/50	2,0 3.0/3.7/5.0
Estonia	I _{2H}	G20 (gas H)	20	2,0
Francia	II _{2Esi3P}	G20 (gas H) G25 (gas L) G31 (propano)	20 25 37/50	2,0 2,5 3.7/5.0
Grecia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37	2,0 3,7
Ungheria	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	25 37	2,5 3,7
Iraq	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Israele	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37	2,0 3,7
Giordania	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Italia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37	2,0 3,7
Lettonia	I _{2H}	G20 (gas H)	20	2,0
Lituania	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37	2,0 3,7
Moldavia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Messico	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Nuova Zelanda	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Macedonia del Nord	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Polonia	II _{2ELW3P}	G20 (E gas) G27 (gas Lw) G31 (propano)	20 20 37	2,0 2,0 3,7
Romania	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30	2,0 3,0
Serbia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0
Tunisia	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50	2,0 5,0

Paese	Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento Pn (mbar)	Pressione di collegamento Pn (kPa)
Ucraina	I _{2H}	G20 (gas H)	20	2,0
Uzbekistan	II _{2H3P}	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37/50	2,0 3.7/5.0

3.1.3 Direttive

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

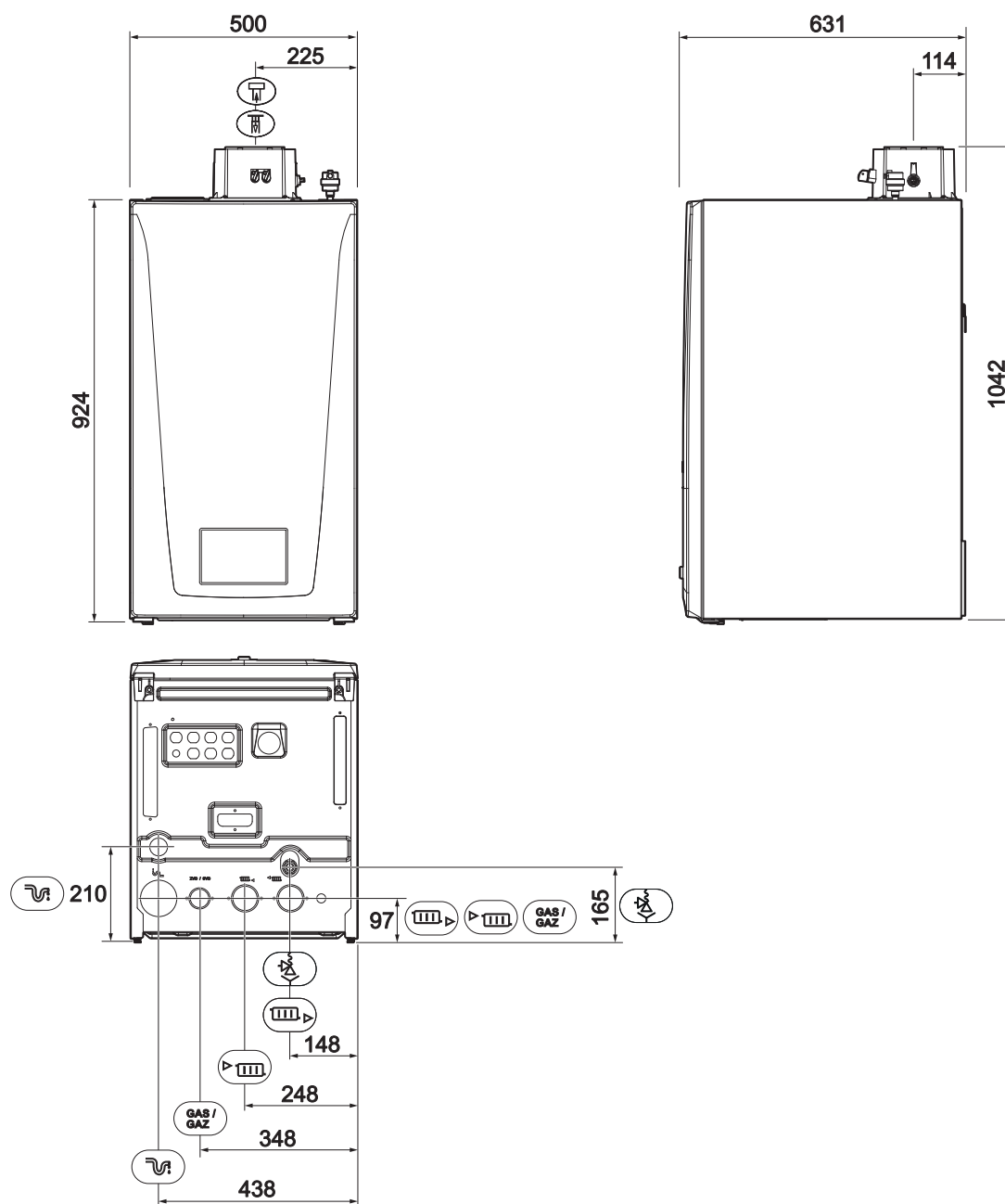
Eventuali supplementi o successive normative e direttive validi al momento dell'installazione sono da intendersi applicabili a tutte le prescrizioni e linee guida definite nel presente manuale.

3.1.4 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



AD-3002660-03

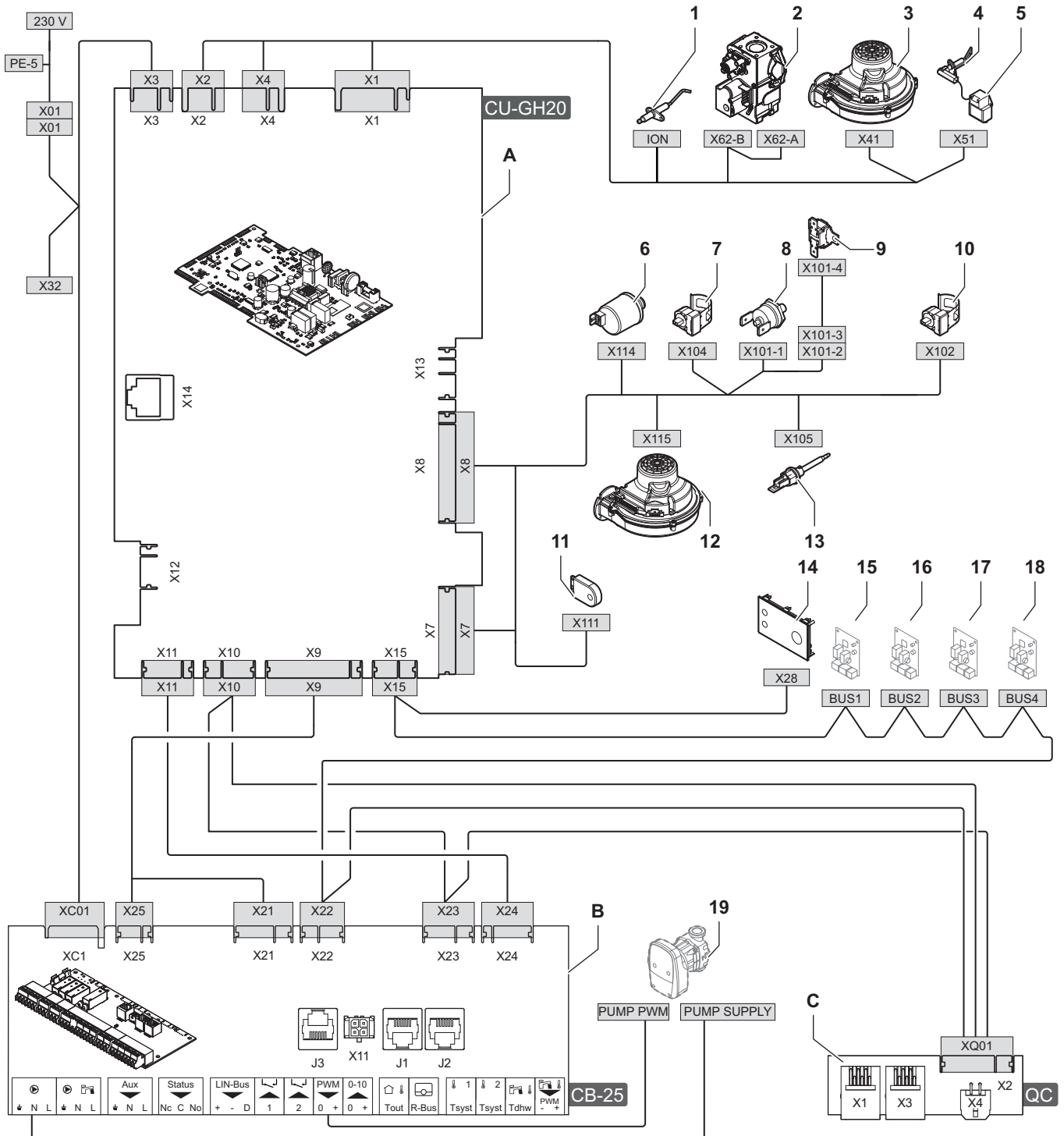
Tab.6 Dimensioni e collegamenti

Simbolo	Descrizione	Quota
▶ IIII	Collegamento della mandata	filettatura 1½" maschio
IIII ▶	Collegamento del ritorno	filettatura 1½" maschio
GAS/ GAZ	Collegamento gas	filettatura 1" maschio
~	Uscita di condensa	Ø 24 mm esterno
⚡	Uscita valvola di sfogo pressione di sicurezza	filettatura ¾" maschio
⌈	Uscita fumi ⁽¹⁾	Ø 110 mm
⌋	Ingresso aria ⁽²⁾	Ø 160 mm

(1) È il tubo interno dell'adattatore concentrico per fumi.
(2) È il tubo esterno dell'adattatore concentrico per fumi.

3.3 Schema elettrico

Fig.7 Schema elettrico per i tipi di caldaia 1.90 - 1.99 - 1.110.




AD-3003340-01

- | | |
|---|--|
| <p>A Unità di comando - CU-GH20</p> <p>B Scheda di collegamento - CB-25</p> <p>C Scheda di collegamento rapido - Quick connect</p> <p>1 Elettrodo di ionizzazione</p> <p>2 Valvola di controllo gas</p> <p>3 Alimentazione elettrica del ventilatore</p> <p>4 Elettrodo di accensione</p> <p>5 Trasformatore di accensione</p> <p>6 Sensore di pressione acqua</p> <p>7 Sensore di temperatura di mandata</p> <p>8 Termostato di sicurezza</p> | <p>9 Termofusibile</p> <p>10 Sensore di temperatura di ritorno</p> <p>11 Unità di memorizzazione della configurazione (CSU)</p> <p>12 Ventilatore con segnale PWM</p> <p>13 Sensore di temperatura fumi</p> <p>14 Pannello di controllo (HMI)</p> <p>15 Connessione CAN per scheda di espansione</p> <p>16 Connessione CAN per scheda di espansione</p> <p>17 Connessione CAN per scheda di espansione</p> <p>18 Connessione CAN per scheda di espansione</p> <p>19 Pompa caldaia</p> |
|---|--|

3.4 Dati tecnici

Tab.7 Generalità

LUNA MP				1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Potenza nominale	P_n 80/60 °C	kW	min max ⁽¹⁾	9,4 85,0	20,5 92,4	20,5 102,0	28,4 112,8	28,4 121,5	28,1 140,3
Potenza nominale	P_{nc} 50/30 °C	kW	min max ⁽¹⁾	10,2 91,8	22,1 99,8	22,1 110,2	30,6 121,4	30,6 130,6	30,2 150,9
Portata nominale	Q_{nh} (H_i)	kW	min max ⁽¹⁾	9,7 87,4	21,0 95,1	21,0 104,9	29,0 115,0	29,0 123,8	28,6 143,0
Portata nominale	Q_{nh} (H_i)	MJ/h	min max ⁽¹⁾	35 315	76 342	76 378	104 414	104 446	103 515
Portata nominale	Q_{nh} (H_s)	kW	min max ⁽¹⁾	10,8 97,0	23,3 105,6	23,3 116,4	32,2 127,7	32,2 137,4	31,7 158,7
Portata nominale	Q_{nh} (H_s)	MJ/h	min max ⁽¹⁾	39 349	84 380	84 419	116 460	116 495	114 571
Portata nominale (G31)	Q_{nh} (H_i)	kW	min max ⁽¹⁾	12,5 87,4	21,0 95,1	21,0 104,9	35,4 115,0	35,4 123,8	40,9 143,0
Portata nominale (G31)	Q_{nh} (H_i)	MJ/h	min max ⁽¹⁾	45 315	76 342	76 378	127 414	127 446	147 515
Portata nominale (G31)	Q_{nh} (H_s)	kW	min max ⁽¹⁾	13,9 97,0	23,3 105,6	23,3 116,4	39,3 127,7	39,3 137,4	45,4 158,7
Portata nominale (G31)	Q_{nh} (H_s)	MJ/h	min max ⁽¹⁾	50 349	84 380	84 419	141 460	141 495	163 571
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_i) 80/60 °C	%		97,3	97,2	97,2	98,1	98,1	98,1
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_i 50/30 °C	%		105,5	105,1	105,1	105,5	105,5	105,5
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_i) RT= ⁽²⁾ 30 °C	%		107,5	107,4	107,4	108,6	108,6	108,6
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	P_n (H_s) 80/60 °C	%		87,6	87,5	87,5	88,3	88,3	88,3
Efficienza del riscaldamento alla massima potenza	H_s 50/30 °C	%		95,0	94,6	94,6	95,0	95,0	95,0
Efficienza del riscaldamento a media potenza	P_n (H_s) RT=30 °C ⁽²⁾	%		96,8	96,7	96,7	97,8	97,8	97,8
(1)  Impostazione di fabbrica.									
(2) Temperatura di ritorno									

Tab.8 Dettagli gas e fumi

LUNA MP				1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Pressione di prova del gas	G20	mbar	min max	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25
Pressione di prova del gas	G20	kPa	min max	1,7 2,5	1,7 2,5	1,7 2,5	1,7 2,5	1,7 2,5	1,7 2,5
Pressione di prova del gas	G31	mbar	min max	30 50	30 50	30 50	30 50	30 50	30 50
Pressione di prova del gas	G31	kPa	min max	3,0 5,0	3,0 5,0	3,0 5,0	3,0 5,0	3,0 5,0	3,0 5,0
Consumo di gas	G20	m ³ /h	min max	1,03 9,25	2,22 10,06	2,22 11,10	3,07 12,17	3,07 13,10	3,03 15,13
Consumo di gas	G31	m ³ /h	min max	0,51 3,57	0,86 3,88	0,86 4,28	1,45 4,70	1,45 5,06	1,67 5,84
Consumo di gas	G31	kg/h	min max	0,97 6,78	1,63 7,37	1,63 8,13	2,75 8,93	2,75 9,61	3,17 11,09

LUNA MP				1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Emissioni annue di NOx	G20 (EN15502)	mg/kWh	H_i	44	24	25	33	35	52
			H_s	40	22	23	29	32	47
			Classe	6	6	6	6	6	6
Emissioni annue di CO	G20 (EN15502)	mg/kWh	H_i	11	5	8	13	16	18
Emissioni annue di NOx	G20 (PG307)	mg/kWh		48	39	39	44	44	47
Emissioni annue di CO	G20 (PG307)	mg/kWh		51	57	56	37	42	55
Quantità dei fumi		kg/s	min	0,005	0,005	0,005	0,012	0,012	0,014
			max	0,040	0,043	0,047	0,052	0,056	0,064
Temperatura dei fumi		°C	max	70	70	70	70	70	70
Contropressione massima di uscita fumi		Pa		153	190	190	180	180	270

Tab.9 Dati circuito di riscaldamento



LUNA MP				1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Contenuto acqua		l		9	10	10	10	10	11
Pressione di esercizio dell'acqua		bar	min	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pressione di esercizio dell'acqua		kPa	min	100	100	100	100	100	100
Pressione di esercizio dell'acqua (PMS)	PMS	bar	max	4	4	4	6	6	6
Pressione di esercizio dell'acqua (PMS)	PMS	kPa	max	400	400	400	600	600	600
Temperatura dell'acqua		°C	max	110	110	110	110	110	110
Temperatura dell'acqua di funzionamento		°C	max	90	90	90	90	90	90
Prevalenza residua riscaldamento con ingresso CH max.	$\Delta T=20$ K	mbar		417	420	290	392	265	251
Prevalenza residua riscaldamento con ingresso CH max.	$\Delta T=20$ K	kPa		41,7	42,0	29,0	39,2	26,5	25,1
Portata d'acqua	$\Delta T=11$ K	m ³ /h		6,65	7,22	7,97	8,82	9,50	10,97
mandata acqua con ingresso CH max.	80/60 °C	m ³ /h	nom.	3,66	3,97	4,39	4,85	5,22	6,03
mandata acqua con ingresso CH min.	80/60 °C	m ³ /h	nom.	0,40	0,49	0,49	1,04	1,04	1,21
mandata acqua con ingresso CH max.	50/30 °C	m ³ /h	nom.	3,95	4,29	4,74	5,22	5,62	6,49
mandata acqua con ingresso CH min.	50/30 °C	m ³ /h	nom.	0,44	0,53	0,53	1,13	1,13	1,30
Perdite del telaio (senza isolamento)	$\Delta T=30$ °C	W		50	60	73	79	97	121
Perdite del telaio (senza isolamento)	$\Delta T=50$ °C	W		131	143	158	165	184	211

Tab.10 Dati elettrici

LUNA MP				1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Tensione di alimentazione		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo energetico – potenza massima ⁽¹⁾		W	max ⁽¹⁾	277	281	319	311	339	441
			min	35	47	47	40	41	87
Consumo energetico - standby ⁽¹⁾	P_{SB}	W		3	3	3	3	3	3
Grado di protezione elettrica		IP ⁽²⁾		X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Fusibile – principale (connettore alimentazione elettrica)		(AT)		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

LUNA MP			1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Fusibile – CU-GH20		(AT)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Fusibile – CB		(AT)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Con pompa modulante.								
(2) Quando si installa una caldaia con un tipo di connessione B ₂₃ , la classificazione IP della caldaia è abbassata a IP20.								

Tab.11 Altri dati

LUNA MP			1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Peso totale (incluso imballaggio)		kg	96,0	101,1	101,1	104,0	104,0	106,4
Peso totale (netto)		kg	81,0	86,1	86,1	89,0	89,0	91,4
Peso minimo di installazione ⁽¹⁾		kg	79,0	84,1	84,1	87,0	87,0	89,4
Livello acustico medio ⁽²⁾ ad una distanza di 1 metro dalla caldaia (LpA)	 ⁽³⁾	dB(A)	56,4	54,8	56,8	50,6	52,6	56,7
Livello medio di potenza acustica (LwA)	 ⁽³⁾	dB(A)	67,6	65,9	67,9	61,8	63,8	67,8
(1) senza pannello frontale.								
(2) Massimo								
(3) Funzionamento riscaldamento.								

Tab.12 Parametri tecnici

LUNA MP			1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura ⁽¹⁾			No	No	No	No	No	No
Caldaia B1			No	No	No	No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente			No	No	No	No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No	No	No	No
Potenza termica nominale	<i>P_{nominale}</i>	kW	85	92	102	113	122	140
Potenza termica utile in caso di funzionamento ad alta temperatura alla potenza termica nominale ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	85,0	92,4	102,0	112,8	121,5	140,3
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	28,2	30,6	33,8	37,5	40,4	46,6
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	<i>η_s</i>	%	-	-	-	-	-	-
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime di alta temperatura ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,7	87,6	87,6	88,4	88,4	88,4
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime di bassa temperatura ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	96,9	96,8	96,8	97,8	97,8	97,8
Consumo di elettricità ausiliario								
Potenza massima	<i>el_{max}</i>	kW	0,140	0,140	0,178	0,131	0,159	0,238
Potenza minima	<i>el_{min}</i>	kW	0,017	0,021	0,021	0,020	0,020	0,022
Modo standby	<i>P_{SB}</i>	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Altri elementi								
Dispersione termica in standby	<i>P_{stby}</i>	kW	0,050	0,060	0,073	0,079	0,097	0,121
Consumo energetico del bruciatore di accensione	<i>P_{ign}</i>	kW	-	-	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	<i>Q_{HE}</i>	GJ	-	-	-	-	-	-

LUNA MP			1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Livello di potenza sonora, in ambiente interno	L_{WA}	dB	68	66	68	62	64	68
Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	mg/kWh	31	31	22	17	17	23

(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.

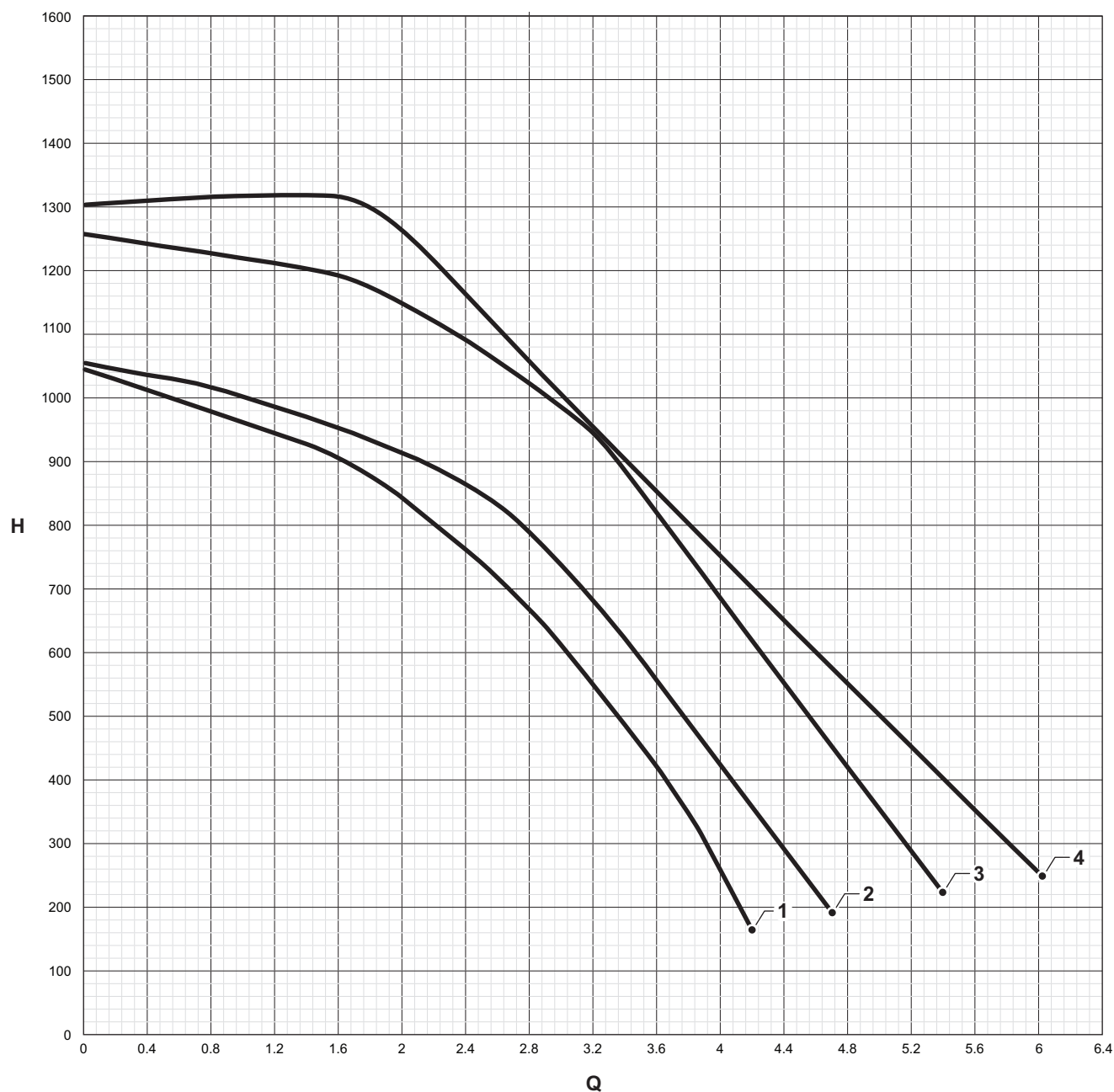
**Vedere**

Retro copertina per i dettagli sui contatti.

3.5 Prevalenza residua della pompa di caldaia

La caldaia è dotata di una pompa di caldaia modulante. Nel grafico sono illustrate le curve per l'intera gamma di caldaie. I modelli illustrati nella legenda del grafico si applicano al mercato dell'utente.

Fig.9 Prevalenza residua



AD-3003345-02

Q Portata acqua (m³/h)
H Prevalenza residua (mbar)
1 LUNA MP1.90

2 LUNA MP1.99 - 1.110
3 LUNA MP1.115 - 1.130
4 LUNA MP1.150

Tab.13 Dati portata d'acqua

	Unità	1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Portata minima (potenza min. 80/60 °C)	m ³ /h	0,4	0,5	0,5	1,0	1,0	1,2
Portata massima con ΔT = 11 °C (potenza max. 80/60 °C)	m ³ /h	6,7	7,2	8,0	8,9	9,5	11,0
H con ΔT = 20 °C (potenza max. 80/60 °C)	mbar	375	360	399	415	433	520
Q con ΔT = 20 °C (potenza max. 80/60 °C)	m ³ /h	3,7	4,0	4,4	4,9	5,2	6,0

4 Prima dell'installazione

4.1 Norme sull'installazione



Avvertenza

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da un installatore qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

4.2 Scelta del locale

4.2.1 Requisiti locali



Pericolo

Non stoccare sostanze combustibili in un raggio di 30 cm dalla caldaia (né temporaneamente, né permanentemente).



Avvertenza

- Fissare la caldaia su una parete solida, in grado di sostenere la caldaia piena d'acqua e completamente equipaggiata.
- Non installare la caldaia sopra fonti di calore o apparecchi di cottura.
- Non installare una caldaia a camera aperta in un ambiente corrosivo.
- Non conservare mai, neanche temporaneamente, prodotti, solventi o sostanze combustibili simili all'interno o in prossimità dell'apparecchio.



Precauzione

La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.



Importante

- Vicino alla caldaia deve essere presente un collegamento elettrico con messa a terra.
- Un collegamento di scarico deve essere disponibile nei pressi della caldaia.
- Non collocare la caldaia in una posizione esposta ai raggi solari diretti o indiretti.

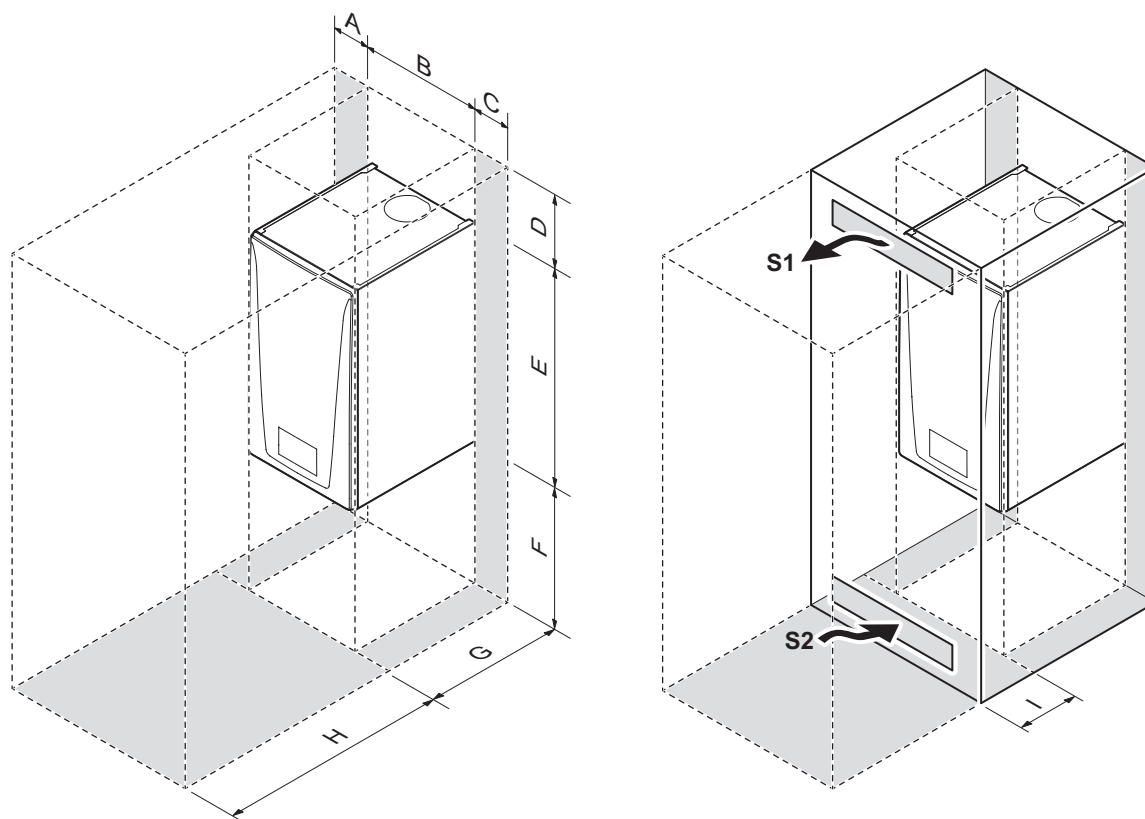
Quando si sceglie la sede di installazione migliore, considerare quanto segue:

- Le regolazioni.
- Lo spazio di installazione richiesto.
- La posizione vincolante dell'uscita fumi e/o dell'apertura ingresso aria comburente.
- L'uniformità della superficie.

In caso di installazione in un armadietto chiuso (o simile):

- Tenere in considerazione una distanza minima tra la caldaia e le pareti dell'armadietto.
- Creare aperture di ventilazione con una sezione trasversale: **S1 + S2 = 150 cm²**

Fig.10 Requisiti locali



A ≥ 30 mm
B 500 mm
C ≥ 30 mm
D ≥ 430 mm
E 924 mm

F ≥ 500 mm
G 631 mm
H ≥ 1000 mm
I ≥ 240 mm

AD-3003137-02

4.3 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 10 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- Non realizzare un collegamento per evitare la formazione di sovrappressione nel sifone.

4.4 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 dall'apparecchio.
- In caso di utilizzo di condotti sintetici, seguire le indicazioni del produttore.

4.4.1 Requisiti per i collegamenti del riscaldamento

- Si consiglia di installare un rubinetto di sezionamento nel tubo di mandata e in quello di ritorno per facilitare gli interventi di manutenzione.
- Si consiglia di installare un rubinetto di caricamento/scarico nel tubo di mandata e in quello di ritorno per facilitare gli interventi di manutenzione. Inserirlo tra il rubinetto di sezionamento e l'apparecchio.
- Si consiglia di installare un vaso di espansione sul tubo di ritorno. Inserirlo tra il rubinetto di sezionamento e l'apparecchio.
- Si consiglia di installare un filtro sul tubo di ritorno del riscaldamento per prevenire eventuali intasamenti dei componenti interni.

4.5 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.

- I rubinetti del gas delle caldaie installati devono sempre risultare accessibili.
- Si consiglia di installare un filtro del gas per prevenire l'intasamento della valvola di controllo gas.
- Per la Germania e la Polonia: I diametri dei tubi devono essere definiti in base alle normative locali vigenti.

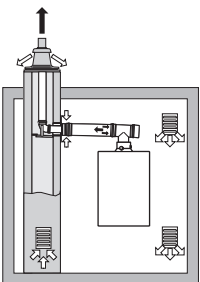
4.6 Requisiti dell'impianto di scarico dei fumi

4.6.1 Classificazione

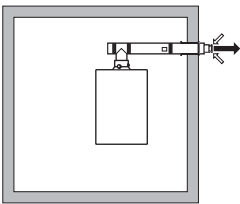
i Importante

- 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.

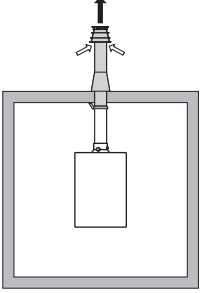
Tab.14 Tipo di impianto fumi: B₂₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3000924-01</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"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

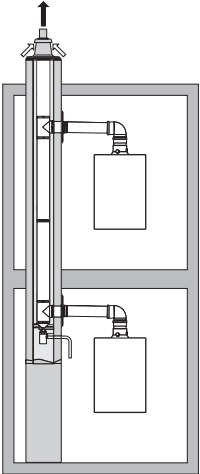
Tab.15 Tipo di impianto fumi: C₁₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3000926-01</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
<p>(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

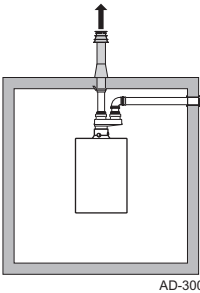
Tab.16 Tipo di impianto fumi: C₃₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3000927-01</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"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

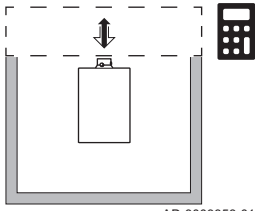
Tab.17 Tipo di impianto fumi: C₄₃

Normativa ⁽¹⁾	Descrizione	Produttori consigliati ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3000928-01</p>	<p>Impianto combinato di ingresso aria e uscita fumi (impianto fumi comune condiviso) con sovrappressione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coassiale (preferibilmente). • Parallelo (se coassiale non è possibile). 	<p>Componenti per il collegamento all'impianto fumi comune condiviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar; aspirazione tramite pressione negativa.</p> <p>(2) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

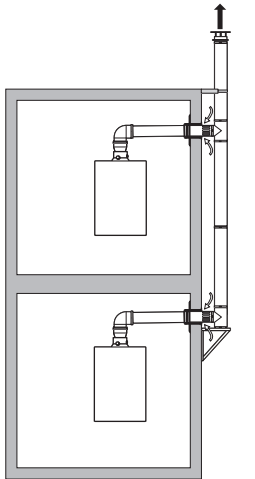
Tab.18 Tipo di impianto fumi: C₅₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3003420-01</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"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

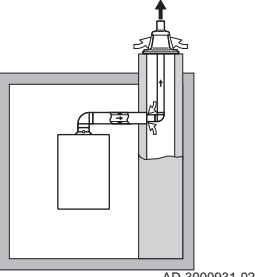
Tab.19 Tipo di impianto fumi: C₆₃

Principio	Descrizione	Produttori consigliati ⁽¹⁾
 <p>AD-3003358-01</p>	<p>Questo impianto è da noi fornito privo di ingresso aria e di uscita fumi.</p> <p>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>
<p>(1) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

Tab.20 Tipo di impianto fumi: C₈₃

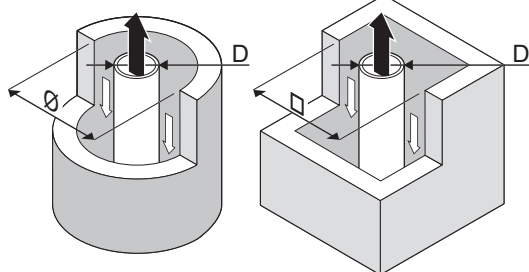
Principio ⁽¹⁾	Descrizione	Produttori consigliati ⁽²⁾
 <p>AD-3000930-01</p>	<p>Ingresso aria individuale e impianto fumi condiviso (impianto fumi comune condiviso).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare uno scarico per la condensa, dotato di sifone, sulla parte inferiore del condotto. 	<p>Componenti per il collegamento all'impianto fumi comune condiviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) può verificarsi una pressione negativa di 4 mbar.</p> <p>(2) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

Tab.21 Tipo di impianto fumi: C₉₃

Principio ⁽¹⁾	Descrizione	Produttori consigliati ⁽²⁾
 <p>AD-3000931-02</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"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini
<p>(1) Per informazioni in merito ai requisiti della canna fumaria o del condotto consultare la tabella.</p> <p>(2) Il materiale deve inoltre soddisfare i requisiti di proprietà del materiale del pertinente capitolo.</p>		

Tab.22 Dimensioni minime della canna fumaria o del condotto C₉₃

Versione (D)	Senza ingresso aria		Con ingresso aria	
Rigido 110 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 180 mm	□ 175 x 175 mm
Concentrico 110/160 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm

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

AD-3000330-03

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

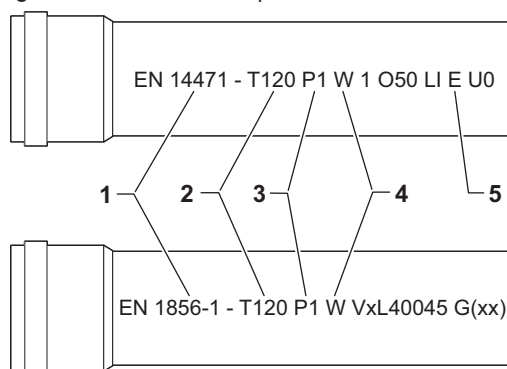
i **Importante**

- 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.

4.6.2 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.
- Siete pregati di contattarci se si pensa di impiegare componenti di uscita fumi composti da tubi flessibili.

Tab.23 Panoramica delle proprietà dei componenti

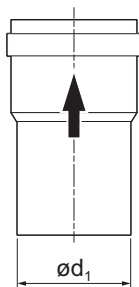
Versione	Uscita fumi		Ingresso aria	
	Materiale	Proprietà dei materiali	Materiale	Proprietà dei materiali
Monoparete, rigida	<ul style="list-style-type: none"> • Plastica⁽¹⁾ • Acciaio inossidabile⁽²⁾ • Alluminio di alto spessore⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Con marcatura CE • Classe di temperatura 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				

4.6.3 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



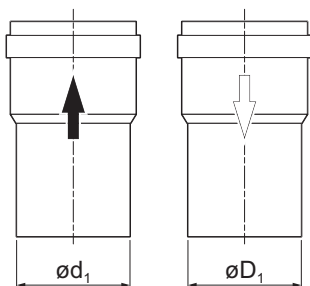
AD-3001094-01

d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi

Tab.24 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)
110 mm	109,3 - 110,3 mm

Fig.14 Dimensioni del collegamento parallelo



AD-3000963-01

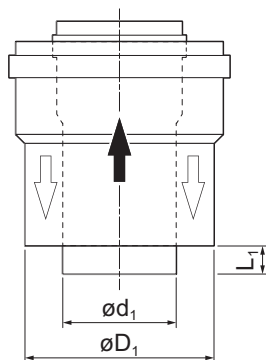
d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi

D_1 Dimensioni esterne del tubo di ingresso aria

Tab.25 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm

Fig.15 Dimensioni del collegamento concentrico



AD-3000962-01

- d_1 Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi
 D_1 Dimensioni esterne del tubo di ingresso aria
 L_1 Differenza di lunghezza tra il tubo di uscita fumi e il tubo di ingresso aria

Tab.26 Dimensioni del tubo

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
110/160 mm	109,3 - 110,3 mm	159 - 161 mm	0 - 15 mm

(1) Se la differenza di lunghezza è troppo elevata, accorciare il tubo interno.

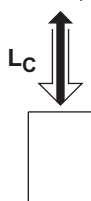
4.6.4 Lunghezza dei tubi di uscita fumi e di ingresso aria

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.
- La caldaia supporta anche lunghezze e diametri del condotto fumi diversi da quelli specificati nelle tabelle. Contattateci per ulteriori informazioni.

■ Lunghezze massime dell'impianto fumi per C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃

Fig.16 Lunghezza impianto di scarico fumi (concentrico)



AD-3002011-01

L_C Lunghezza dal collegamento dell'aria in ingresso e dal collegamento fumi fino al terminale.

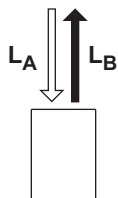
Calcolo: $L = L_C$

Tab.27 Lunghezza massima (L)

Diametro ⁽¹⁾	110/160 mm
LUNA MP1.90	16 m
LUNA MP1.99	17 m
LUNA MP1.110	13 m
LUNA MP1.115	10 m
LUNA MP1.130	3 m
LUNA MP1.150	4 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).

Fig.17 Lunghezza impianto di scarico fumi (parallelo)



AD-3002010-01

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

L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

Calcolo: $L = L_A + L_B$

Per questo tipo di collegamento è necessario installare un kit di separazione fumi da 80/80 o 110/110 mm (opzionale).

Tab.28 Lunghezza massima (L)

Diametro ⁽¹⁾	110 - 110 mm ⁽²⁾
LUNA MP1.90	24 m
LUNA MP1.99	26 m
LUNA MP1.110	18 m
LUNA MP1.115	10 m

Diametro ⁽¹⁾	110 – 110 mm ⁽²⁾
LUNA MP1.130	6 m
LUNA MP1.150	8 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) La lunghezza massima è stata calcolata con un terminale concentrico da 110/160 mm (indicata per ciascun tipo di caldaia e di diametro).	

■ Lunghezze massime dell'impianto fumi per B₂₃

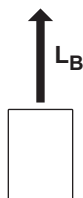
L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

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

Tab.29 Lunghezza massima (L)

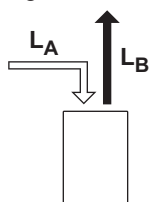
Diametro ⁽¹⁾	110 mm
LUNA MP1.90	38 m
LUNA MP1.99	41 m
LUNA MP1.110	32 m
LUNA MP1.115	25 m
LUNA MP1.130	21 m
LUNA MP1.150	24 m
(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).	

Fig.18 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002009-01

Fig.19 Lunghezza dell'impianto fumi



AD-3002013-01

■ Lunghezze massime canna fumaria per C₅₃

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

L_B Lunghezza dal collegamento fumi fino al terminale.

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

i Importante

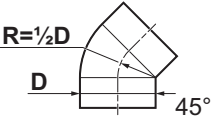
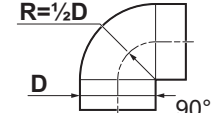
Non superare mai il dislivello massimo consentito di 36 m tra l'ingresso aria e il terminale camino.

Tab.30 Lunghezza massima (L)

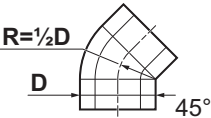
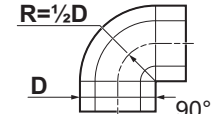
Diametro ⁽¹⁾	110 – 110 mm
LUNA MP1.90	29 m
LUNA MP1.99	33 m
LUNA MP1.110	26 m
LUNA MP1.115	19 m
LUNA MP1.130	16 m
LUNA MP1.150	20 m
(1) Mantenendo la lunghezza massima, è possibile impiegare 5 curve supplementari da 90° o 10 da 45° (indicate per ciascun tipo di caldaia e di diametro).	

■ Tabella delle riduzioni

Tab.31 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio $\frac{1}{2}D$ (parallelo)

Diametro	110 mm
	1,5 m
	5,4 m

Tab.32 Riduzione del tubo per ciascuna curva - raggio $\frac{1}{2}D$ (concentrico)

Diametro	110/160 mm
	2,6 m
	3,7 m

4.6.5 Linee guida aggiuntive

■ 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.

4.7 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.
- In caso di collegamento fisso del cavo dell'alimentazione, occorre sempre montare un interruttore principale bipolare con una distanza di apertura dei contatti pari o superiore a 3 mm (EN 60335-1).
- Per la Francia: NF C 15,100 standard.
- Per la Germania: VDE0100 standard.
- Per l'Italia: CEI standard.
- 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

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

Tab.33 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

4.8 Qualità dell'acqua e trattamento dell'acqua



Precauzione

Qualità dell'acqua

Possibili danni al prodotto.
Garanzia invalidata.

- Accertarsi che siano soddisfatti i requisiti di qualità dell'acqua.

Per questo apparecchio, la qualità dell'acqua di riscaldamento deve soddisfare tutti i requisiti di cui alla norma **VDI 2035**. Qualora vengano precisati requisiti di qualità dell'acqua per altri componenti presenti nell'impianto, si applicheranno i requisiti più stringenti.

Se la qualità dell'acqua non è soddisfatta, consultare uno specialista.

Tab.34 Requisiti della qualità dell'acqua per l'acqua di riscaldamento, in base alla potenza termica

Potenza di riscaldamento totale (kW)	Descrizione	Unità	Valore per volume del sistema specifico (l/kW) ⁽¹⁾		
			≤ 20	> 20 fino a ≤ 40	> 40
≤ 50 kW Generatore di calore con contenuto d'acqua specifico ≥ 0,3 l/ kW. ⁽²⁾	Quantità totale di terre alcaline	mol/m ³	-	≤ 3,00	≤ 0,05
	Durezza totale	°dH	-	16,8	0,3
≤ 50 kW Generatore di calore con contenuto d'acqua specifico < 0,3 l/ per kW e sistemi con elementi riscaldanti resistivi elettrici. ⁽²⁾	Quantità totale di terre alcaline	mol/m ³	≤ 3,00	≤ 1,50	≤ 0,05
	Durezza totale	°dH	16,8	8,4	0,3
> 50 kW fino a ≤ 200 kW	Quantità totale di terre alcaline	mol/m ³	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,05
	Durezza totale	°dH	11,2	5,6	0,3
> 200 kW fino a ≤ 600 kW	Quantità totale di terre alcaline	mol/m ³	≤ 1,50	≤ 0,05	≤ 0,05
	Durezza totale	°dH	8,4	0,3	0,3

Potenza di riscaldamento totale (kW)	Descrizione	Unità	Valore per volume del sistema specifico (l/kW) ⁽¹⁾		
			≤ 20	> 20 fino a ≤ 40	> 40
> 600 kW	Quantità totale di terre alcaline	mol/m ³	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
	Durezza totale	°dH	0,3	0,3	0,3

(1) In fase di calcolo del volume del sistema specifico, nei sistemi con diversi generatori di calore è tassativo utilizzare la potenza termica individuale più ridotta.
(2) Nei sistemi dotati di diversi generatori di calore caratterizzati da differenti contenuti d'acqua specifici si applicherà il contenuto d'acqua specifico più ridotto.

Tab.35 Requisiti della qualità dell'acqua per l'acqua di riscaldamento, indipendentemente dalla potenza termica

Modalità di funzionamento	Unità		Valore
Grado di acidità a 25 °C	pH	min max	8,2 9,0 ⁽¹⁾ / 10,0 ⁽²⁾
Conduttività elettrica a 25 °C (per acqua a bassa salinità) ⁽³⁾	μS/cm	min max	> 10 ≤ 100
Conduttività elettrica a 25 °C (per acqua salina)	μS/cm	min max	> 100 ≤ 1500

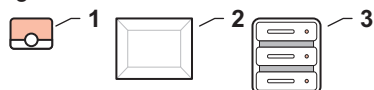
(1) Per sistemi con leghe di alluminio.
(2) Per sistemi senza leghe di alluminio.
(3) Per i sistemi con leghe di alluminio si sconsiglia un addolcimento totale.

5 Esempi di installazioni

5.1 Simboli utilizzati

Gli schemi sono composti dai seguenti simboli:

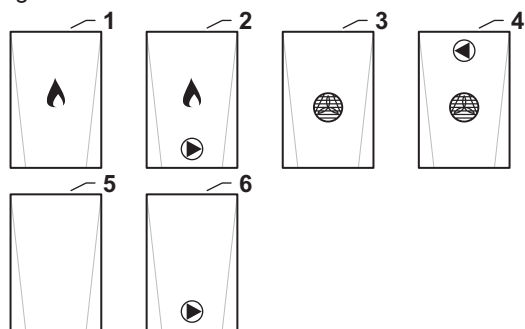
Fig.20 Unità di controllo



AD-6000163-02

- 1 Unità ambiente (termostato) (R)
- 2 Unità di controllo (R)
- 3 Scatola a muro (R)
- 4 Sistema di gestione degli edifici (domotico) (R)

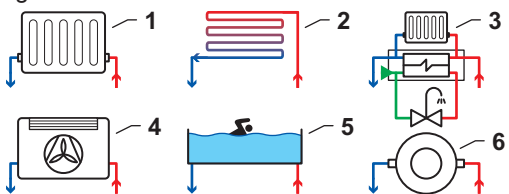
Fig.21 Generatori



AD-6000164-01

- 1 Caldaia a gas (A)
- 2 Caldaia a gas dotata di pompa interna (A)
- 3 Pompa di calore (A)
- 4 Pompa di calore dotata di pompa interna (A)
- 5 Generatore non definito (A)
- 6 Generatore non definito dotato di pompa interna (A)

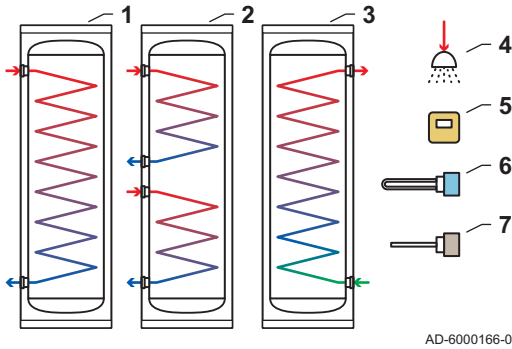
Fig.22 Utilizzatori



AD-6000165-01

- 1 Radiatori
- 2 Riscaldamento a pavimento
- 3 Unità d'interfaccia termica
- 4 Ventilconvettore
- 5 Piscina
- 6 Calore di processo (riscaldamento generico)

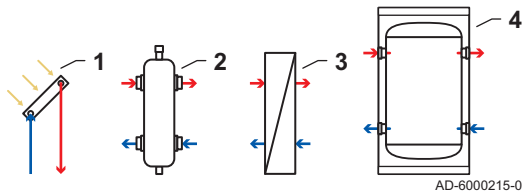
Fig.23 Acqua calda sanitaria



- 1 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria singola
- 2 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria doppia
- 3 Bollitore acqua calda sanitaria con batteria igienica
- 4 Doccia
- 5 Sensore di controllo interno (S)
- 6 Resistenza ad immersione (B)
- 7 Anodo di magnesio (D)

AD-6000166-01

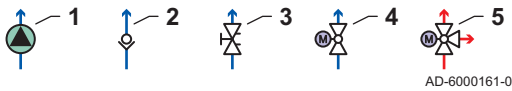
Fig.24 Separatore idraulico



- 1 Collettore solare
- 2 Separatore idraulico (H)
- 3 Scambiatore a piastre (H)
- 4 Serbatoio di accumulo (H)

AD-6000215-01

Fig.25 Componenti



- 1 Pompa (P)
- 2 Valvola di non ritorno
- 3 Valvola di bilanciamento
- 4 Rubinetto di sezionamento (V)
- 5 Valvola a 3 vie (V)

AD-6000161-02

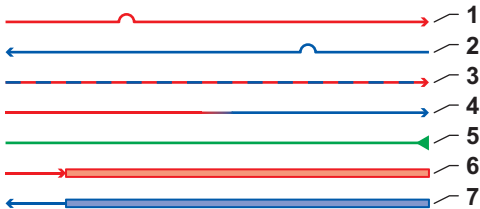
Fig.26 Sensori



- 1 Sensore di temperatura esterna (S)
- 2 Sensore di temperatura (S)
- 3 Termostato di sicurezza (S)

AD-6000162-01

Fig.27 Tubatura

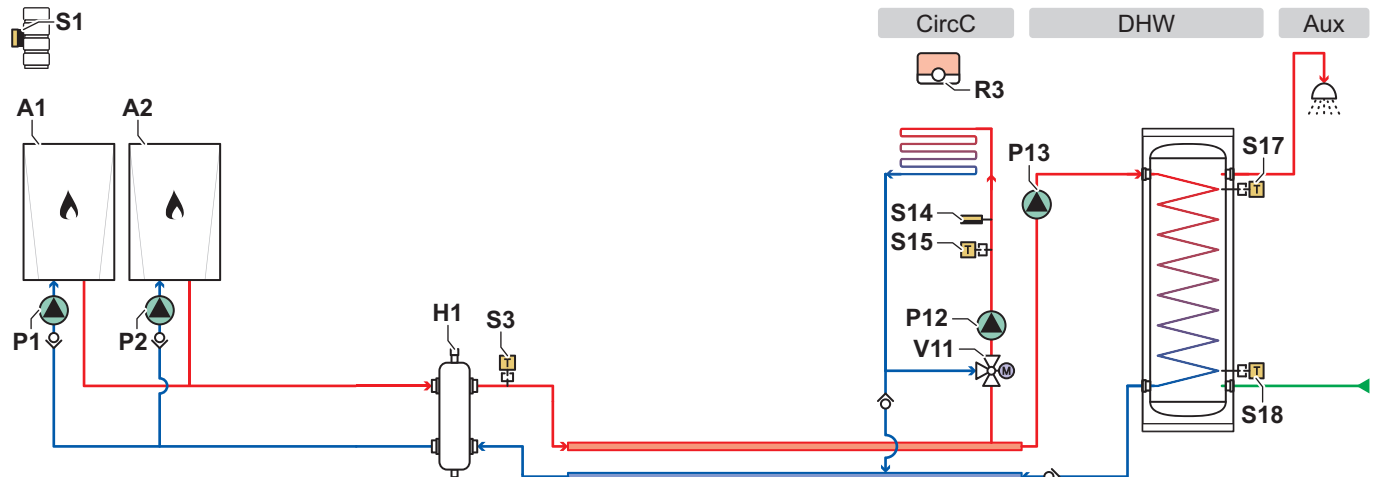


- 1 Tubo di mandata
- 2 Tubo di ritorno
- 3 Tubo del riscaldamento o del raffreddamento
- 4 Tubo dalla mandata al ritorno
- 5 Alimentazione dell'acqua
- 6 Tubo di mandata del collettore
- 7 Tubo di ritorno del collettore

AD-6000160-01

5.2 Cascata di due caldaie - 1 circuito (Circuito di miscelazione a pavimento) - Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori

Fig.28 Schema e componenti - 6000226

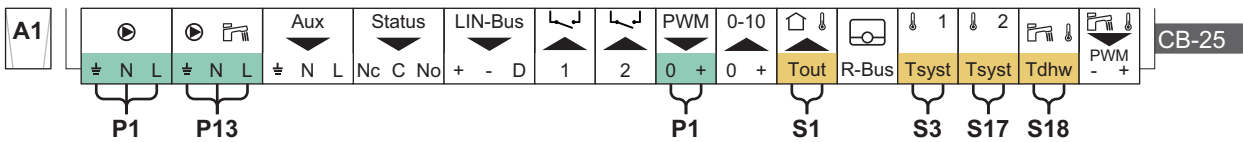


AD-6000226-01

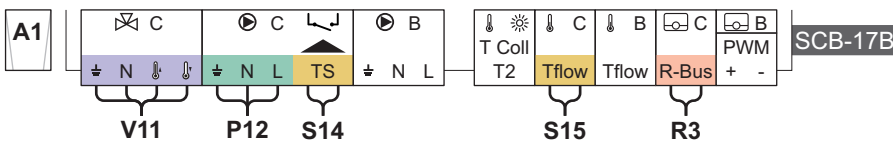
- CircC** Circuito C (Circuito di miscelazione a pavimento)
- DHW** Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori)
- Aux** Circuito ausiliario (Acqua calda sanitaria (diretta))
- A1** Caldaia principale con CB-25 e SCB-17B
- A2** Caldaia in sequenza con CB-25
- H1** Separatore idraulico
- P1** Pompa Apparecchio A1
- P2** Pompa Apparecchio A2
- P12** Pompa Circuito C

- P13** Pompa di caricamento ACS
- R3** Termostato ambiente circuito C
- S1** Sensore di temperatura esterna
- S3** Sensore di temperatura di mandata separatore idraulico
- S14** Termostato di sicurezza del circuito C
- S15** Sensore di temperatura di mandata del circuito C
- S17** Sensore temperatura superiore bollitore ACS
- S18** Sensore temperatura inferiore bollitore ACS
- V11** Valvola miscelatrice del circuito C

Fig.29 Collegamenti elettrici - Caldaia principale A1

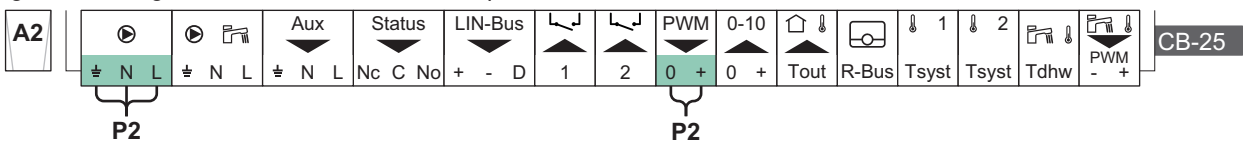


AD-6000076-01



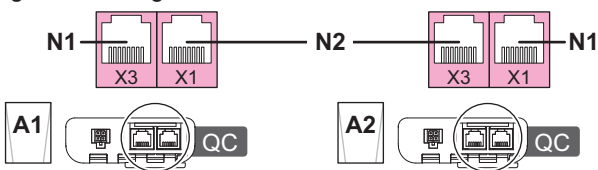
AD-6000078-01

Fig.30 Collegamenti elettrici - Caldaia in sequenza A2



AD-6000077-01

Fig.31 Collegamenti S-Bus



AD-6000157-01

N1 Terminale S-Bus

N2 Collegamento S-Bus tra apparecchi

Tab.36 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾⁽²⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
CP020	Funzionamento zona	CU-GH20 Caldaia A1	0 = Disabilitare
CP020	Funzionamento zona	CU-GH20 Caldaia A2	0 = Disabilitare
Gestione cascata B ⁽³⁾		CU-GH20 Caldaia A1	Gestione cascata B = Abilitato Attiva funz. master = Sì
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH20 Caldaia A1	2 = Bollit.a stratific.
DP481	Abilit.TempDhw Super	CU-GH20 Caldaia A1	1 = Sì
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH20 Caldaia A1	1 = Sì
CP021	Funzionamento zona	SCB-17B	2 = Circuito miscelato

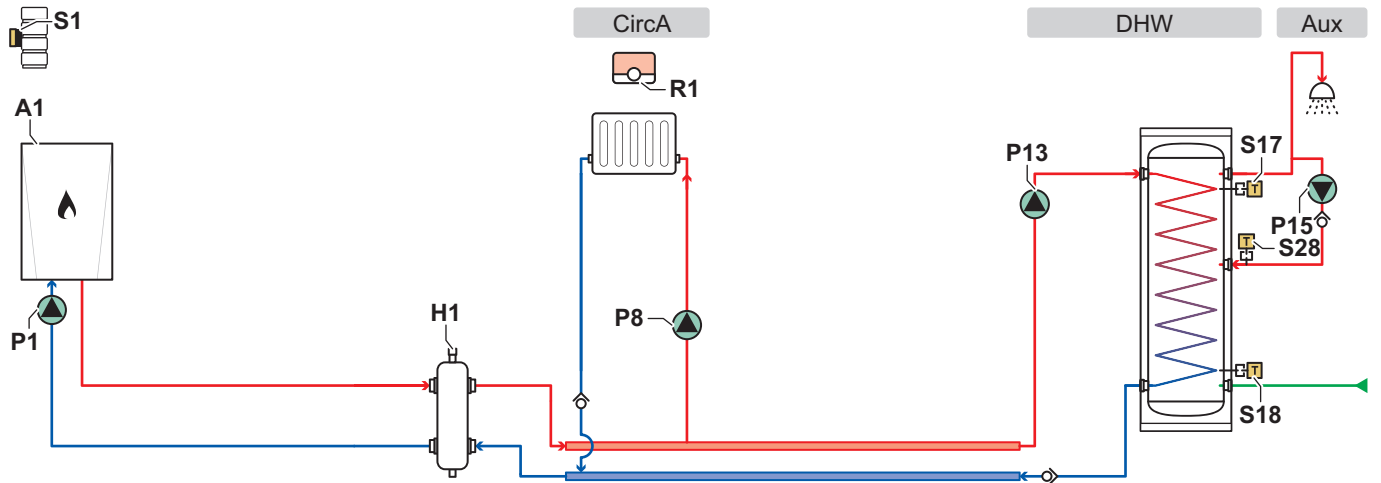
(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Rilevatore) del pannello di controllo per accedere al parametro.

(2) Per evitare errori, si consiglia di impostare i parametri nell'ordine indicato nella presente tabella.

(3) Per maggiori informazioni, vedere la documentazione aggiuntiva.

5.3 Caldaia – 1 circuito (Circuito diretto) – Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori – Circuito acqua calda sanitaria

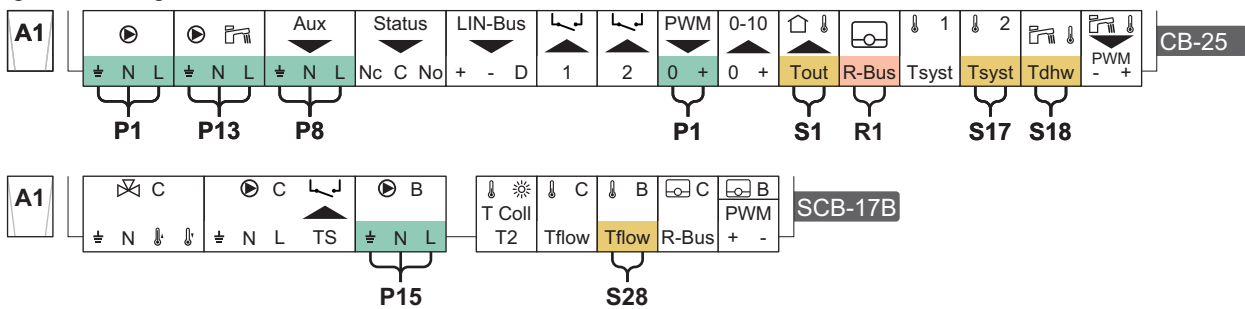
Fig.32 Schema e componenti - 6000071



AD-6000071-01

- | | |
|---|--|
| CircA Circuito A (Circuito diretto) | P13 Pompa di caricamento ACS |
| DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori) | P15 Pompa di ricircolo ACS |
| Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria) | R1 Termostato ambiente circuito A |
| A1 Caldaia con CB-25, SCB-17B | S1 Sensore di temperatura esterna |
| H1 Separatore idraulico | S17 Sensore temperatura superiore bollitore ACS |
| P1 Pompa Apparecchio A1 | S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS |
| P8 Pompa del circuito A | S28 Sensore di temperatura circolazione ACS |

Fig.33 Collegamenti elettrici - Caldaia A1



AD-6000303-01

AD-6000081-01

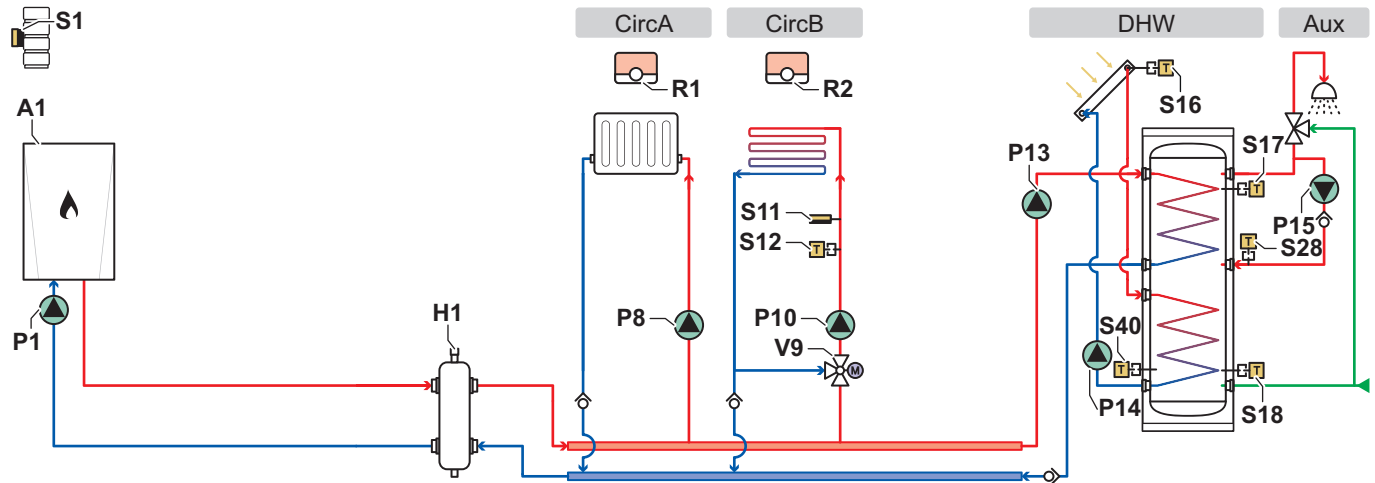
Tab.37 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾⁽²⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
CP020	Funzionamento zona	CU-GH20	1 = Diretto
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH20	2 = Bollit.a stratific.
DP481	Abilit.TempDhw Super	CU-GH20	1 = Si
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH20	1 = Si
Uscita multifunzione 1 ⁽³⁾		CU-GH20	Pompa zona dir. acc.
CP020	Funzionamento zona	SCB-17B	0 = Disabilitare
CP021	Funzionamento zona	SCB-17B	0 = Disabilitare
DP450	Circolazione ACS	SCB-17B	1 = Acceso
DP050	Modo circolazione	SCB-17B	2 = Pompa p. comfort ACS
DP473	SensT circolazione	SCB-17B	1 = Si

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Rilevatore) del pannello di controllo per accedere al parametro.
 (2) Per evitare errori, si consiglia di impostare i parametri nell'ordine indicato nella presente tabella.
 (3) Per maggiori informazioni, vedere la documentazione aggiuntiva.

5.4 Caldaia – 2 circuiti (Circuito diretto, Circuito di miscelazione a pavimento) – Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori – Circuito acqua calda sanitaria

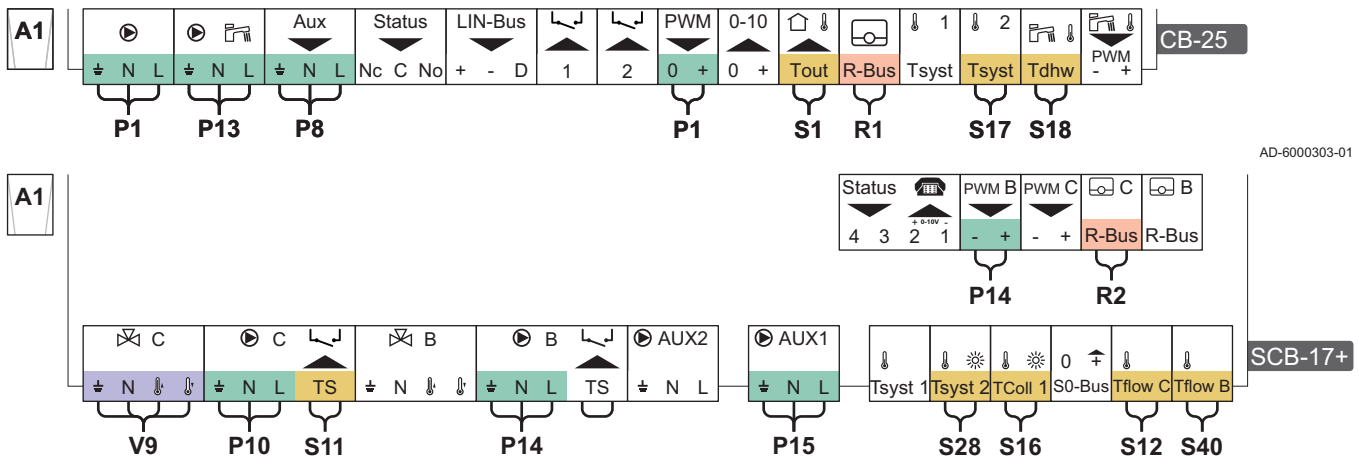
Fig.34 Schema e componenti - 6000072



AD-6000072-03

- | | |
|---|---|
| CircA Circuito A (Circuito diretto) | P15 Pompa di ricircolo ACS |
| CircB Circuito B (Circuito di miscelazione a pavimento) | R1 Termostato ambiente circuito A |
| DHW Circuito ACS (Bollitore acqua calda sanitaria con due sensori) | R2 Termostato ambiente circuito B |
| Aux Circuito ausiliario (Circuito acqua calda sanitaria) | S1 Sensore di temperatura esterna |
| A1 Caldaia con CB-25 e SCB-17+ | S11 Termostato di sicurezza del circuito B |
| H1 Separatore idraulico | S12 Sensore di temperatura di mandata del circuito B |
| P1 Pompa Apparecchio A1 | S16 Sensore di temperatura solare |
| P8 Pompa del circuito A | S17 Sensore temperatura superiore bollitore ACS |
| P10 Pompa circuito B | S18 Sensore temperatura inferiore bollitore ACS |
| P13 Pompa di caricamento ACS | S28 Sensore di temperatura circolazione ACS |
| P14 Pompa collettore solare | S40 Sensore di temperatura circuito ACS solare |
| | V9 Valvola miscelatrice del circuito B |

Fig.35 Collegamenti elettrici - CaldaiaA1



AD-6000303-01

AD-6000306-02

Tab.38 Elenco dei parametri

Codice ⁽¹⁾⁽²⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
CP020	Funzionamento zona	CU-GH20	1 = Diretto
DP140	Tipo carico ACS	CU-GH20	2 = Bollit.a stratific.
DP481	Abilit.TempDhw Super	CU-GH20	1 = Sì
DP474	Boll. ACS come zona	CU-GH20	1 = Sì
Uscita multifunzione 1 ⁽³⁾		CU-GH20	Pompa zona dir. acc.
CP020	Funzionamento zona	SCB-17+	0 = Disabilitare
CP021	Funzionamento zona	SCB-17+	2 = Circuito miscelato
SP287	Tipo idraul. solare	SCB-17+	2 = 1 bollitore-1 pompa
SP010	Mod. funzion. solare	SCB-17+	1 = ACS

Codice ⁽¹⁾⁽²⁾	Testo visualizzato	Regolare sul dispositivo	Regolare su
DP450	Circolazione ACS	SCB-17+	1 = Acceso
DP050	Modo circolazione	SCB-17+	2 = Pompa p. comfort ACS
DP473	SensT circolazione	SCB-17+	1 = Sì

(1) Utilizzare questo codice parametro con la funzione di ricerca (Rilevatore) del pannello di controllo per accedere al parametro.
(2) Per evitare errori, si consiglia di impostare i parametri nell'ordine indicato nella presente tabella.
(3) Per maggiori informazioni, vedere la documentazione aggiuntiva.

6 Appendice

6.1 Informazioni su ErP

6.1.1 Scheda prodotto

Tab.39 Scheda prodotto

BAXI – LUNA MP		1.90	1.99	1.110	1.115	1.130	1.150
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		-	-	-	-	-	-
Potenza termica nominale (<i>Prated</i>)	kW	85	92	102	113	122	140
Consumo energetico annuo(Q _{HE})	GJ	-	-	-	-	-	-
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente (η_s)	%	-	-	-	-	-	-
Livello di potenza sonora L _{WA} in ambiente interno	dB(A)	68	66	68	62	64	68

6.1.2 Scheda d'insieme

Fig.36 Scheda d'insieme per caldaie, con l'indicazione dell'efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia		①
		'I' %
Dispositivo di controllo della temperatura	Classe I = 1%, Classe II = 2%, Classe III = 1,5%, Classe IV = 2%, Classe V = 3%, Classe VI = 4%, Classe VII = 3,5%, Classe VIII = 5%	②
dalla scheda del dispositivo di controllo della temperatura		+ [] %
Caldaia supplementare	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)	③
dalla scheda della caldaia		([] - 'I') x 0,1 = ± [] %
Contributo solare	Classe serbatoio ⁽¹⁾ A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81	④
dalla scheda del dispositivo solare		+ [] %
Dimensione collettore (in m ²)	Volume serbatoio (in m ³)	Efficienza collettore (in %)
('III' x [] + 'IV' x []) x 0,9 x ([] /100) x [] = + [] %		
(1) Se la classe del serbatoio è superiore ad A, utilizzare 0,95		
Pompa di calore supplementare	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)	⑤
dalla scheda della pompa di calore		([] - 'I') x 'II' = + [] %
Contributo solare E pompa di calore supplementare		⑥
selezionare un valore inferiore	④	⑤
0,5 x [] o 0,5 x [] = - [] %		
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme		⑦
		[] %
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ <30% ≥30% ≥34% ≥36% ≥75% ≥82% ≥90% ≥98% ≥125% ≥150%		
Caldaia e pompa di calore supplementare installate con emettitori di calore a bassa temperatura a 35°C		⑦
dalla scheda della pompa di calore		[] + (50 x 'II') = [] %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicati in questa scheda potrebbe non corrispondere all'effettiva efficienza energetica dopo l'installazione in un edificio, in quanto l'efficienza è influenzata da ulteriori fattori quali la dispersione termica nel sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alla grandezza e alle caratteristiche dell'edificio.

AD-3000743-01

- I Il valore dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %.
- II Il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato nella seguente tabella.
- III Il valore dell'espressione matematica: $294/(11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

Tab.40 Ponderazione delle caldaie

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{nominale}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, insieme privo di serbatoio dell'acqua calda	II, insieme munito di serbatoio dell'acqua calda
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare tra due valori adiacenti.

(2) Pnominale si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale.

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 è disponibile anche sul sito web: <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Fig.37 Codice QR



AD-3001616-01





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.

 0424 517800
 www.baxi.it
 info@baxi.it
 36061 Bassano del Grappa (VI)
Via Trozzetti, 20

 1 259 80 52
 www.baxi.at
 kundendienst@tgh.wien
 1220 Wien, Obachgasse 8

 03 9588 1299
 www.hydroheat.com.au
 info@hydroheat.com.au
 6 Helen Kob Drive Braeside,
Victoria, 3195 Australia

 2 953 1170
 www.baxi.bg
 office@gts-thermo.bg
 ул.Славовица, бл. 51/Е
ж.к. Гоце Делчев, София 1404



 228 70 300
 www.klimacontrol.com.cy
 tenders@klimacontrol.com.cy
 90 Athinon str., 2039 Strovolos
P.O. Box 16145, 2086 Nicosia


 271 001 627
 www.baxi.cz
 baxi@bdrthermea.cz
 Jeseniova 2770/56,
130 00 Praha 3

 6 212 409
 www.gaasiexpert.ee
 info@gaasiexpert.ee
 Punane 6,
13619 Tallin



 210 34 71 605

 www.baxihellas.gr
 info@hydromarin.gr

 Παναγιώτη Καפורάχη 2
Αιγάλεω, Αθήνα, 12241

 53 314 595
 www.gepesz.hu
 cegled@gepesz.hu
 Külso-Katai UT 35/a
2700 Cegled

 37 400 397
 www.sanistaal.com/lt
 info@sanistal.lt
 Raudondvario pl. 78,
47188, Kaunas

 67 336 595
 www.jana.lv
 Info@jana.lv
 Miera Iela 90,
1013, Riga

 801 080 881
 www.baxi.com.pl
 pomoc@dedietrich.pl
 ul Pólnocna 15-19,
54-105 Wrocław

 0374 424 800
 www.baxi.ro
 office@bdrthermea.ro
 Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 5-7,
Clădirea Metrooffice A2, Parter, 13a,
Sector 2, 020335 București

 032 652 3532
 www.baxi.sk
 info@baxi.sk
 Hroznová 2318
911 05 Trenčín

CE

BAXI

