



## Manuale di installazione e manutenzione

Caldaia a condensazione da basamento alimentata a gas

### Gas 120 ACE

Gas 120 ACE - 45

Gas 120 ACE - 65

Gas 120 ACE - 90

Gas 120 ACE - 115

**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

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>5</b>
1.1	Istruzioni generali di sicurezza	5
1.2	Raccomandazioni	7
1.3	Responsabilità	8
1.3.1	Responsabilità del produttore	8
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	9
1.3.3	Responsabilità dell'utente	9
<b>2</b>	<b>Simboli utilizzati</b>	<b>10</b>
2.1	Simboli utilizzati nel manuale	10
2.2	Simboli utilizzati sull'apparecchio	10
<b>3</b>	<b>Caratteristiche Tecniche</b>	<b>11</b>
3.1	Omologazioni	11
3.1.1	Direttive	11
3.1.2	Dichiarazione di conformità CE	11
3.1.3	Categorie gas	11
3.1.4	Certificazioni	13
3.1.5	Test di fabbrica	13
3.2	Dati tecnici	14
3.2.1	Parametri tecnici ErP	16
3.2.2	Pompa di circolazione (non fornita)	16
3.2.3	Specifiche della sonda	18
3.3	Dimensioni e connessioni	19
3.4	Schema elettrico	20
3.4.1	Schema elettrico della caldaia	20
<b>4</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>21</b>
4.1	Descrizione generale	21
4.2	Principio di funzionamento	21
4.2.1	Regolazione gas/aria	21
4.2.2	Dispositivi di impostazione e sicurezza	21
4.3	Componenti principali della caldaia	22
4.4	PCB	22
4.4.1	Descrizione della PCB CU-GH-08	22
4.5	Fornitura standard	22
4.6	Accessori e opzioni	22
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>23</b>
5.1	Norme e regole di installazione	23
5.2	Area di installazione	23
5.2.1	Targa matricola	24
5.2.2	Dimensioni della caldaia	24
5.2.3	Ventilazione	24
5.2.4	Montaggio della sonda esterna	25
5.3	Trasporto	26
5.4	Disimballare e preparare la caldaia	26
5.5	Collegamenti idraulici	29
5.5.1	Trattamento dell'acqua	29
5.5.2	Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi	30
5.5.3	Lavaggio di un impianto esistente	30
5.5.4	Collegamento del circuito di riscaldamento	30
5.5.5	Collegamento del tubo di scarico dei condensati	30
5.5.6	Riempimento del sifone	31
5.6	Collegamento gas	31
5.6.1	Alimentazione del gas	32
5.7	Collegamenti aria comburente/uscita fumi	32
5.7.1	Classificazione	32
5.7.2	Lunghezze dei condotti aria/fumi	35
5.7.3	Dimensioni del tubo di uscita fumi	36
5.7.4	Collegamento al tubo di scarico fumi	37
<b>6</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>39</b>
6.1	Impostazioni	39

<b>7</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>40</b>
7.1	Generale	40
7.2	Interventi di manutenzione specifici	40
7.2.1	Pulizia del sifone	40
7.2.2	Controllo della corrente di ionizzazione	41
7.2.3	Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione	42
7.2.4	Manutenzione dei tubi di raccordo bocchetta di ventilazione	42
7.2.5	Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore primario	42
7.2.6	Controllo della valvola di non ritorno	44
<b>8</b>	<b>Messa fuori servizio</b>	<b>45</b>
8.1	Procedura di messa fuori servizio	45
8.2	Procedura di rimessa in servizio	45
<b>9</b>	<b>Smaltimento e riciclaggio</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Tutela dell'ambiente</b>	<b>47</b>
10.1	Risparmio energetico	47
10.2	Termostato ambiente e regolazioni	47
<b>11</b>	<b>Garanzia</b>	<b>48</b>
11.1	Generale	48
11.2	Condizioni di garanzia	48
<b>12</b>	<b>Ricambi</b>	<b>50</b>
12.1	Generalità	50
12.2	Elenchi dei ricambi	50
12.2.1	Scambiatore	50
12.2.2	Circuito del gas	52
12.2.3	Circuito idraulico	53
12.2.4	Corpo caldaia	54
12.2.5	Involucro	55
12.2.6	Alloggiamento PCB caldaia	56
<b>13</b>	<b>Appendice</b>	<b>58</b>
13.1	Scheda insieme - Caldaie	58
13.2	Scheda prodotto - Dispositivi di controllo della temperatura	59
13.3	Scheda del prodotto	59

# 1 Sicurezza

## 1.1 Istruzioni generali di sicurezza

---

Per l'installatore e l'utente finale:



### **Pericolo**

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.



### **Attenzione**

Non toccare i tubi dei gas di scarico. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dei tubi dei gas di scarico può superare i 60 °C.



### **Attenzione**

Non toccare i radiatori per periodi di tempo prolungati. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dei radiatori può superare i 60°C.



### **Attenzione**

Prestare attenzione con l'acqua calda sanitaria. A seconda delle impostazioni della caldaia, la temperatura dell'acqua calda sanitaria può superare i 65°C.



### **Pericolo di scossa elettrica**

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

Per l'installatore:



### **Pericolo**

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Individuare la probabile perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è localizzata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.



### **Pericolo**

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnerne l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Individuare la probabile origine della perdita di gas e risolvere immediatamente il problema.



### **Avvertenza**

Lo scarico dell'acqua di condensa non deve essere modificato o sigillato. Se viene utilizzato un sistema di neutralizzazione della condensa, questo deve essere regolarmente sottoposto a pulizia secondo le istruzioni fornite dal produttore.

Per l'utente finale:



### **Pericolo**

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Abbandonare i locali.
5. Contattare un professionista qualificato.



### **Pericolo**

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnerne l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Abbandonare i locali.
4. Contattare un professionista qualificato.

## 1.2 Raccomandazioni



### Importante

Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione dell'apparecchio.



### Importante

- Non rimuovere né coprire le etichette e le targhette dati apposte sulla caldaia.
- Le etichette e le targhette dati devono essere leggibili per tutta la vita utile della caldaia. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento danneggiate o illeggibili.



### Attenzione

Per usufruire della garanzia, non apportare alcuna modifica alla caldaia.



### Attenzione

Selezionare la modalità Estate o Antigelo piuttosto che spegnere l'apparecchio per garantire le seguenti funzioni:

- Evitare il bloccaggio delle pompe
- Protezione antigelo



### Attenzione

Il sistema di protezione antigelo protegge esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto di riscaldamento.



### Attenzione

La protezione antigelo non funziona quando la caldaia è spenta.



### Attenzione

Asciugare la caldaia e il sistema di riscaldamento se la casa è disabitata per un lungo periodo e c'è la possibilità di gelo.



### Attenzione

Rimuovere la mantellatura della caldaia solo per effettuare interventi di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali interventi, riposizionare la mantellatura.



### Importante

Solo professionisti qualificati possono installare la caldaia in conformità alle regolamentazioni nazionali e locali vigenti.

**i** **Importante**

Per garantire il corretto funzionamento della caldaia, rispettare la pressione minima e massima di ingresso acqua; fare riferimento al capitolo Caratteristiche tecniche.

**Attenzione**

Alimentare l'apparecchio attraverso un circuito che includa un interruttore onnipolare dotato di una distanza di apertura dei contatti pari o superiore a 3 mm.

**Attenzione**

- La caldaia deve essere sempre collegata alla terra di protezione.
- La messa a terra deve essere conforme alle vigenti norme per l'installazione.
- Eseguire la messa a terra dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.

Per il tipo ed il calibro dell'attrezzatura protettiva fare riferimento al capitolo Collegamenti Elettrici consigliate nel manuale di installazione e manutenzione.

**Attenzione**

Se il cavo di alimentazione è fornito con l'apparecchio e risulta danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio post-vendita o da personale di pari qualifica, al fine di evitare qualsiasi pericolo.

**Attenzione**

In conformità alle norme che governano l'installazione, è obbligatorio montare un dispositivo di scollegamento sui tubi permanenti.

**Pericolo**

Per questioni di sicurezza, si raccomanda di inserire i rilevatori di fumo e di CO<sub>2</sub> in posizioni adeguate all'interno della propria abitazione.

## 1.3 Responsabilità

### 1.3.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti,



cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione e manutenzione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

### **1.3.2 Responsabilità dell'installatore**

---

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

### **1.3.3 Responsabilità dell'utente**

---

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

## 2 Simboli utilizzati

### 2.1 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.



**Pericolo**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.



**Pericolo di scossa elettrica**

Rischio di scossa elettrica.



**Avvertenza**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.



**Attenzione**

Rischio di danni materiali.



**Importante**

Segnala un'informazione importante.



**Vedere**

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

### 2.2 Simboli utilizzati sull'apparecchio

Fig.1



5



MW-2000068-1

- 1 Corrente alternata.
- 2 Terra di protezione.
- 3 Prima di installare e mettere in servizio in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione.
- 4 Smaltire i prodotti usati presso un'adeguata struttura di recupero e riciclaggio.
- 5 Attenzione: pericolo di scosse elettriche, componenti sotto tensione. Scollegare l'alimentazione di rete prima di effettuare qualsiasi intervento.

## 3 Caratteristiche Tecniche

### 3.1 Omologazioni

#### 3.1.1 Direttive

Il prodotto è stato fabbricato e commercializzato conformemente ai requisiti e alle norme delle seguenti Direttive europee:

- Regolamento UE apparecchi a gas (EU) (2016/426)
- Direttiva sulle apparecchiature a pressione 2014/68/UE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE).
- Direttiva bassa tensione (2014/35/UE).
- Direttiva sull'efficienza (92/42/CEE)
- Direttiva europea Ecodesign (2009/125/EC)  
Regolamento UE (813/2013)
- Regolamento sulla struttura dell'etichettatura energetica (UE) (2017/1369)  
Regolamento UE (811/2013)
- BS 7074, Parte 1: Applicazione, selezione ed installazione dei vasi di espansione e delle apparecchiature accessorie per gli impianti a vaso di espansione chiuso
- BS 6644: Specifiche per l'installazione di caldaie a condensazione con alimentazione a gas aventi potenza nominale superiore a 70 kW
- BS EN 12828: Progettazione degli impianti di riscaldamento ad acqua
- BS EN 13831: Vasi di espansione chiusi

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

#### 3.1.2 Dichiarazione di conformità CE

L'unità è conforme al tipo standard descritto nella dichiarazione di conformità CE. È stata fabbricata e messa in funzione in accordo con le direttive europee.

La dichiarazione di conformità originale è disponibile presso il produttore.

#### 3.1.3 Categorie gas

Tab.1 Austria

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (Mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (butano/propano)	50	X	X	X	X

Tab.2 Repubblica Ceca, Spagna, Grecia, Portogallo, Svizzera, UK

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (butano/propano)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.3 Italia

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (butano/propano)	30/37	X	X	X	X

Tab.4 Lituania, Bulgaria, Turchia, Finlandia

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (butano/propano)	30	X	X	X	X

Tab.5 Lussemburgo, Romania, Estonia, Cina

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G31 (propano)	30	X	X	X	X

Tab.6 Croazia

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G31 (propano)	37	X	X	X	X

Tab.7 Ungheria

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3SB</sub>	G20 (gas naturale H)	25	X	X	X	X
	G25.1 (gas naturale L)	25	X	X	X	X
	G30/G31 (butano/propano)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.8 Romania

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas naturale H)	20	X	X	X	X
	G31 (propano)	50	X	X	X	X

Tab.9 Olanda

Categoria	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II <sub>2L3P</sub> I <sub>2H</sub> I <sub>2EK</sub>	G20 (gas H)	20	X	X	X	X
	G25 (gas L)	25	X	X	X	X
	G25.3 (gas K)	25	X	X	X	X
	G31 (propano)	30-50	X	X	X	X

$I_{2EK}$ . Questo apparecchio è tarato per la categoria K ( $I_{2K}$ ) e pertanto è adatto per l'uso con gas di distribuzione G e G+ in conformità alle specifiche stabilite in NTA 8837:2012 Allegato D, con un indice di Wobbe di 43,46–45,3 MJ/m<sup>3</sup> (secco, 0 °C, valore superiore) oppure 41,23–42,98 (secco, 15 °C, valore superiore).

Questo apparecchio può anche essere ritarato per la categoria E ( $I_{2E}$ ) e pertanto è adatto per l'uso con gas di distribuzione con elevato potere calorifico e con un indice di Wobbe compreso tra 52,07-54,18 MJ/m<sup>3</sup> (secco, 0 °C, valore superiore) oppure 49,4-51,4 MJ/m<sup>3</sup> (secco, 15 °C, valore superiore). Il gas di distribuzione con elevato potere calorifico non deve contenere più di 7% di propano, 12% di etano, 1,5% di biossido carbonio, 0,5% di idrogeno e 1,8% di vapore acqueo. Il livello totale PE (propano equivalente) non deve superare il 7%.



#### Importante

I valori limite indicati sopra per l'indice di Wobbe sono i valori garantiti nei test eseguiti in conformità alla normativa sugli apparecchi EN 15502-2-1 con gas limite estremi applicabili alle categorie di apparecchi indicate.

### 3.1.4 Certificazioni

Tab.10 Certificazioni

Numero CE	0085CT0009
Classe NOx	6 (EN 15502-1)
Tipo di collegamento dei fumi	<p>Canna fumaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B<sub>23</sub></li> <li>• B<sub>23P</sub></li> <li>• B<sub>33</sub></li> </ul> <p>Bocchetta di ventilazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C<sub>13</sub></li> <li>• C<sub>13X</sub></li> <li>• C<sub>33</sub></li> <li>• C<sub>33X</sub></li> <li>• C<sub>43</sub></li> <li>• C<sub>43X</sub></li> <li>• C<sub>53</sub></li> <li>• C<sub>63</sub></li> <li>• C<sub>63X</sub></li> <li>• C<sub>83</sub></li> <li>• C<sub>83X</sub></li> <li>• C<sub>93</sub></li> <li>• C<sub>93X</sub></li> </ul>

### 3.1.5 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,
- Impostazioni (CO<sub>2</sub>),
- Tenuta idraulica,
- Tenuta al gas,
- Impostazione dei parametri.

### 3.2 Dati tecnici

Tab.11 Generalità

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Potenza termica nominale (Pn) Funzionamento riscaldamento (80 °C/ 60 °C)	min-max	kW	8,0 - 40,8	12,0 - 61,5	14,1 - 84,2	18,9 - 103,9
Potenza termica nominale (Pn) Funzionamento riscaldamento (50 °C/ 30 °C)	min-max	kW	9,1 - 42,4	13,5 - 65,0	15,8 - 89,5	21,2 - 109,7
Portata termica nominale (Qn) Modalità di riscaldamento (Hi)	min-max	kW	8,2 - 41,2	12,2 - 62,0	14,6 - 86,0	19,6 - 107,0
Portata termica nominale (Qn) Funzionamento in modalità riscaldamen- to (Hi) G31 (propano)	min-max	kW	8,8 - 41,2	12,2 - 62,0	22,1 - 86,0	21,2 - 107,0
Portata termica nominale (Qn) Funzionamento riscaldamento (Hs)	min-max	kW	9,1 - 45,8	13,7 - 68,9	16,2 - 95,5	21,7 - 118,9
Efficienza in modalità riscaldamento a pieno carico (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Efficienza in modalità riscaldamento a pieno carico (Hi) (80/60 °C) (Ispezione gas HR)		%				
Efficienza in modalità riscaldamento a pieno carico (Hi) (50 °C/30 °C)		%	102,9	104,6	104,1	102,5
Efficienza in modalità riscaldamento a carico parziale (92/42/EEC) (temperatura di ritorno 30 °C)		%	110,6	110,4	108,1	108
Efficienza in modalità riscaldamento a carico parziale (Ispezione gas HR) (tem- peratura di ritorno 30 °C)		%				

Tab.12 Valori gas e fumi

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Consumo di gas G20 (gas H) <sup>(1)</sup>	min. - max.	m <sup>3</sup> /h	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	1,5 - 9,1	2,0 - 11,7
Consumo gas G25 (gas L) <sup>(1)</sup>	min-max	m <sup>3</sup> /h	1,0 - 5,1	1,5 - 7,6	1,8 - 10,6	2,4 - 13,6
Consumo gas G31 (propano) <sup>(1)</sup>	min-max	m <sup>3</sup> /h	0,4 - 1,7	0,5 - 2,5	0,9 - 3,5	0,9 - 4,5
Resistenza gas G20 (H gas) <sup>(2)</sup>	max	mbar	1,0	2,0	2,5	3,0
Emissioni annuali di NOx, G20 (gas H), O2 =0%		mg/kWh (HHV)	33	29	41	41
Emissioni annuali di NOx, G25 (gas L)		ppm mg/kWh				
Emissioni annuali di CO G25 (gas L)		ppm mg/kWh				
PULIZIA NOx		mg/kWh	37	32	29	35
Quantità fumi	min-max	m <sup>3</sup> /h	12 - 60	18 - 90	22 - 125	30 - 160
Temperatura dei gas combusti	min-max	°C	30 - 120	30 - 120	30 - 120	30 - 120
Contropressione massima (Pn)		Pa	150	100	160	220
(1) Consumo di gas basato su un valore di riscaldamento inferiore in condizioni standard: T = 288,15 K, p = 1013,25 mbar. Gag 30,33; G25 29,25; G31 88,00 MJ/m <sup>3</sup>						
(2) Resistenza gas tra il collegamento caldaia e la presa di analisi sull'assieme valvola gas						

Tab.13

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Pressione di alimentazione gas G20 (gas H)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Pressione di alimentazione gas G25 (gas L)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Pressione di alimentazione gas G25.1 (gas S)	min-max	mbar	18 - 33	18 - 33	18 - 33	18 - 33
Pressione di alimentazione gas G25.3 (gas K)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Pressione di alimentazione gas G27 (gas Lw)	min-max	mbar	16 - 23	16 - 23	16 - 23	16 - 23
Pressione di alimentazione gas G2.350 (gas Ls)	min-max	mbar	10 - 16	10 - 16	10 - 16	10 - 16
Pressione di alimentazione gas G30/G31 (butano/propano)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Pressione di alimentazione gas G31 (propano)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50

Tab.14 Dati circuito di riscaldamento

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Contenuto acqua		l	5,2	7,1	10,1	10,1
Pressione di lavoro	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Pressione di esercizio dell'acqua (MOP)	max	bar	4,0	4,0	4,0	4,0
Temperatura dell'acqua	max	°C	110	110	110	110
Temperatura di esercizio	max	°C	90	90	90	90
Perdita di pressione nel circuito secondario ( $\Delta T = 20$ K)		mWC	1,1	1,7	1,6	2,6
Massima differenza di temperatura consentita <sup>(1)</sup>	max	°C	40 <sup>(1)</sup>	40 <sup>(1)</sup>	40 <sup>(1)</sup>	35 <sup>(1)</sup>

(1) in presenza di una temperatura di mandata massima pari a 80 °C

Tab.15 Dati elettrici

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Tensione di alimentazione (AC)		V	230	230	230	230
Consumo energetico - potenza massima	max	W	68	92	124	180
Consumo energetico - basso carico	max	W	17	25	24	34,4
Consumo energetico - standby	max	W	5	6	5	9
Grado di protezione elettrica		IP	X1B	X1B	X1B	X1B
Fusibili	principali	A	10	10	10	10

Tab.16 Altri dati

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Peso totale (a vuoto)		kg	87	98	109	109
Livello medio di pressione acustica a un metro dalla caldaia		dB(A)	40	40	45	45

**Vedere**

La quarta di copertina contenente i dettagli sui contatti.

## 3.2.1 Parametri tecnici ErP

Tab.17 Parametri tecnici per caldaie per il riscaldamento d'ambiente

Nome del prodotto			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura <sup>(1)</sup>			No	No	No	No
Caldaia B1			No	No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente			No	No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No	No
<b>Potenza termica nominale</b>	$P_{nominale}$	kW	41	62	84	104
Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	40,8	61,5	84,2	103,9
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	13,7	20,5	27,9	34,7
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente</b>	$\eta_s$	%	95	94	-	-
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime di alta temperatura <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	89,3	89,4	88,2	87,5
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime di bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	99,6	99,5	97,4	97,3
<b>Consumo di elettricità ausiliario</b>						
Potenza massima	$el_{max}$	kW	0,068	0,092	0,124	0,180
Potenza minima	$el_{min}$	kW	0,017	0,025	0,024	0,034
Modalità stand-by	$P_{SB}$	kW	0,004	0,006	0,005	0,009
<b>Altre caratteristiche</b>						
Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	kW	0,105	0,114	0,119	0,119
Consumo energetico del bruciatore in accensione	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	$Q_{HE}$	GJ	124	190	-	-
Livello di potenza sonora, in ambiente interno	$L_{WA}$	dB	55	55	61	60
Emissioni di ossidi di azoto	$NO_x$	mg/kWh	33	29	41	41
<p>(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C.</p> <p>(2) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60 °C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80 °C.</p>						

**Vedere**

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

## 3.2.2 Pompa di circolazione (non fornita)

La caldaia viene fornita priva di una pompa di circolazione. Al momento della scelta di una pompa, tenere conto della perdita di carico della caldaia e di quella dell'impianto.

**Attenzione**

È possibile collegare pompe caratterizzate da una potenza massima di 200 W. Al di sopra di questo valore è necessario impiegare un relè ausiliario, dimensionato in base alla potenza della pompa stessa.

Se possibile, installare la pompa collegandola direttamente alla caldaia sul circuito di ritorno.





Per ulteriori informazioni, vedere

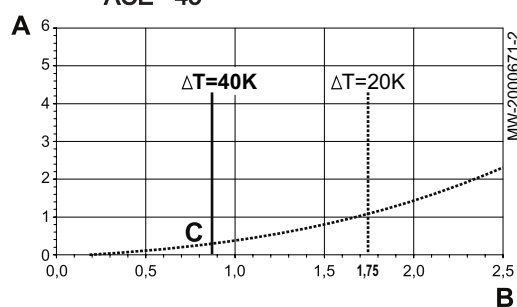
### ■ Pompa di circolazione

La massima differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno, nonché la velocità alla quale la temperatura della caldaia aumenta, sono limitate dalla regolazione della caldaia.

Tab.18 Portata minima da garantire

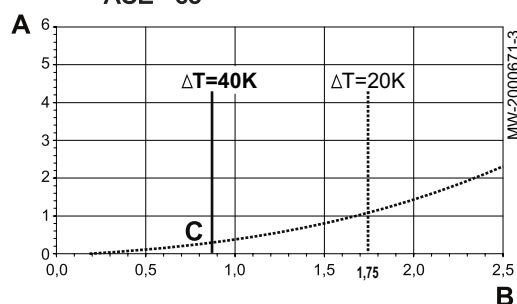
Portata minima da garantire nella caldaia	Unità	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Portata minima	litri/ora	195	290	340	455

Fig.2 Perdite di pressione per **Gas 120 ACE - 45**



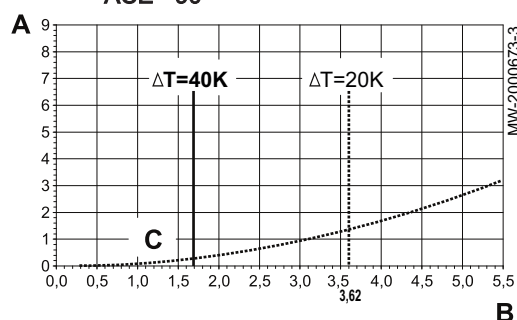
- A Prevalenza dinamica in mWc
- B Portata acqua (m<sup>3</sup>/h)
- C Perdite di pressione
- ΔT Massima differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno nella caldaia

Fig.3 Perdite di pressione per **Gas 120 ACE - 65**



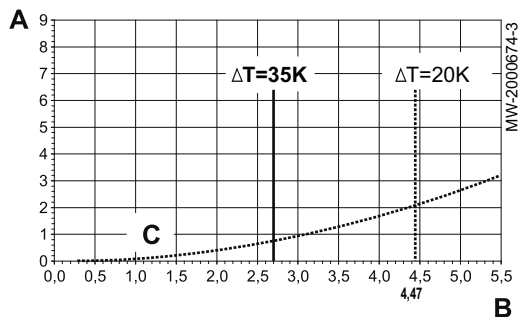
- A Prevalenza dinamica in mWc
- B Portata acqua (m<sup>3</sup>/h)
- C Perdite di pressione
- ΔT Massima differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno nella caldaia

Fig.4 Perdite di pressione per **Gas 120 ACE - 90**



- A Prevalenza dinamica in mWc
- B Portata acqua (m<sup>3</sup>/h)
- C Perdite di pressione
- ΔT Massima differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno nella caldaia

Fig.5 Perdite di pressione per **Gas 120 ACE - 115**



- A** Prevalenza dinamica in mWc
- B** Portata acqua (m<sup>3</sup>/h)
- C** Perdite di pressione
- ΔT** Massima differenza di temperatura tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno nella caldaia

### 3.2.3 Specifiche della sonda

#### ■ Specifiche Sonda temperatura esterna

Tab.19 Sonda temperatura esterna

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistenza	Ω (Ohm)	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

#### ■ Sonda caldaia, sonda di ritorno

Tab.20 Sonda caldaia, sonda di ritorno

Temperatura in °C	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Resistenza in Ω	98932	58879	36129	22804	14773	10000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

#### ■ Sensore di mandata del circuito, sensore acqua calda sanitaria e sensore dell'impianto

Tab.21 Sensore di mandata del circuito, sensore acqua calda sanitaria e sensore dell'impianto

Temperatura in °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

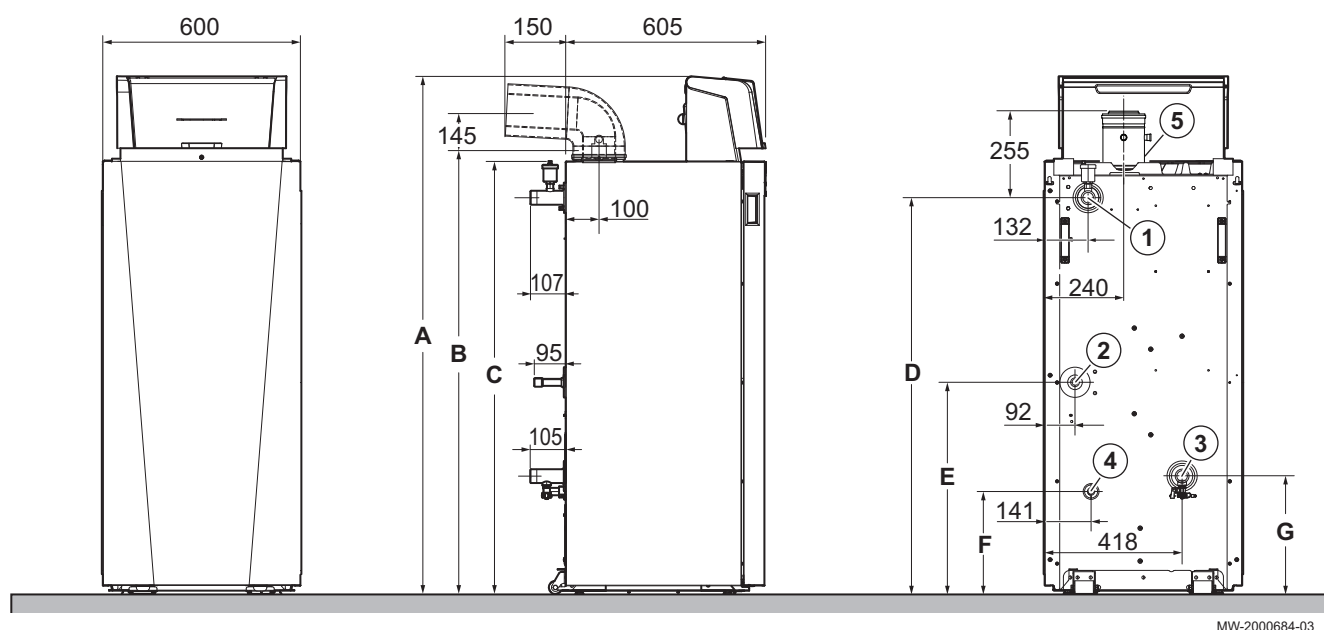
#### ■ Specifiche del sensore fumi caldaia

Tab.22 Sensore fumi caldaia

Temperatura	°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Resistenza	Ohm	66000	40000	20000	16100	10600	7160	4940	3480	2490	1810	1340

### 3.3 Dimensioni e connessioni

Fig.6



MW-2000684-03

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 Mandata del circuito di riscaldamento (R1"1/4) | 4 Scarico condensati (DN22) |
| 2 Ingresso gas (G3/4")                           | 5 Tubo fumi                 |
| 3 Ritorno del circuito di riscaldamento (R1"1/4) |                             |

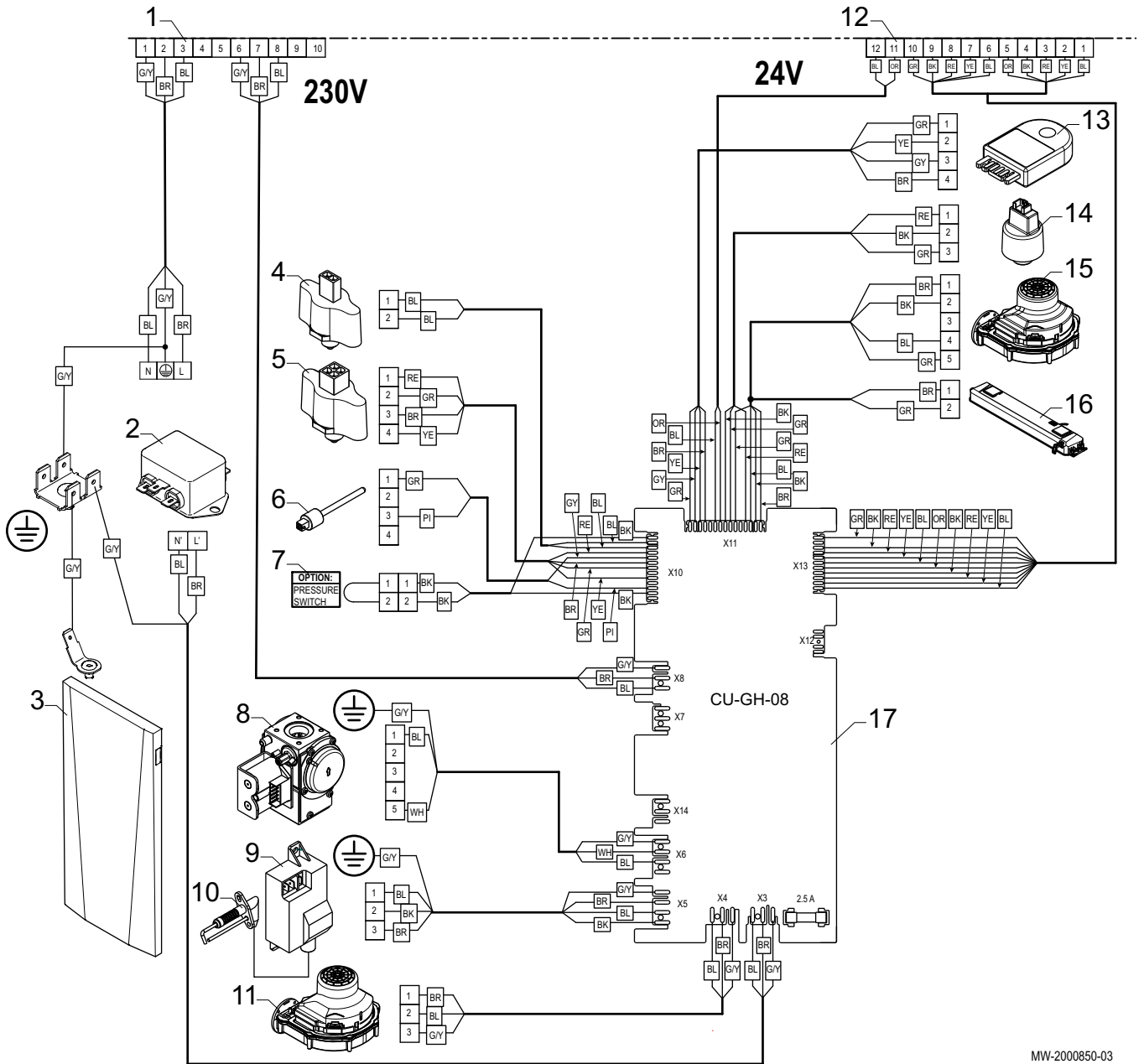
Tab.23

	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
5	Diametro 80/125 mm	Diametro 100/150 mm	Diametro 100/150 mm	Diametro 100/150 mm
A (mm)	1340	1340	1562	1562
B (mm)	1164	1164	1386	1386
C (mm)	1082	1082	1304	1304
D (mm)	971	971	1193	1193
E (mm)	410	410	632	632
F (mm)	87	87	303	303
G (mm)	128	128	350	350

3.4 Schema elettrico

3.4.1 Schema elettrico della caldaia

Fig.7



MW-2000850-03

- |    |   |    |                                 |
|----|---|----|---------------------------------|
| 1  | Connettore 230 V, collegamento all'unità di controllo | 15 | Controllo del ventilatore (PWM) |
| 2  | Filtro interferenza rete elettrica                    | 16 | Luce                            |
| 3  | Messa a terra dello sportello frontale della caldaia  | 17 | Unità di controllo (CU-GH08)    |
| 4  | Sonda di ritorno (TR)                                 | BK | Nero                            |
| 5  | Sonda di mandata (FTS)                                | BL | Blu                             |
| 6  | Sonda fumi  | BR | Marrone                         |
| 7  | Pressostato fumi (opzione specifica per Olanda)       | GY | Verde/giallo                    |
| 8  | Assieme valvola gas (GB)                              | YE | Giallo                          |
| 9  | Accenditore (IT)                                      | OR | Arancione                       |
| 10 | Elettrodo di ionizzazione/accensione (E)              | GR | Verde                           |
| 11 | Alimentazione ventilatore                             | PI | Rosa                            |
| 12 | Connettore 24 V, collegamento all'unità di controllo  | GY | Grigio                          |
| 13 | Informazioni di archiviazione (CSU)                   | RD | Rosso                           |
| 14 | Sonda di pressione (PS)                               | WH | Bianco                          |

## 4 Descrizione del prodotto

### 4.1 Descrizione generale

Le caldaie a condensazione a basamento alimentate a gas Gas 120 ACE presentano le seguenti caratteristiche:

- Basse emissioni inquinanti
- Riscaldamento ad alto rendimento
- Pannello di controllo elettronico
- Scarico dei fumi attraverso un collegamento con bocchetta di ventilazione dei fumi o tramite canna fumaria con opzione biffusso

Le caldaie sono perfettamente idonee per un'installazione in cascata.

### 4.2 Principio di funzionamento

#### 4.2.1 Regolazione gas/aria

La mantellatura di cui è dotata la caldaia funge anche da cassa dell'aria. L'aria viene aspirata dal ventilatore e il gas viene iniettato nel gruppo Venturi tramite l'aspirazione del ventilatore. La velocità del ventilatore viene modulata in funzione delle impostazioni, della richiesta termica e delle temperature effettive misurate dalle sonde di temperatura. Il gas e l'aria vengono miscelati nel gruppo Venturi. La funzione di comando del rapporto gas/aria regola in modo accurato le quantità di gas e aria necessarie. In questo modo si ottiene una combustione ottimale sull'intero intervallo di potenza. La miscela gas/aria viene convogliata verso il bruciatore posizionato a monte dello scambiatore di calore.

#### 4.2.2 Dispositivi di impostazione e sicurezza



##### Importante

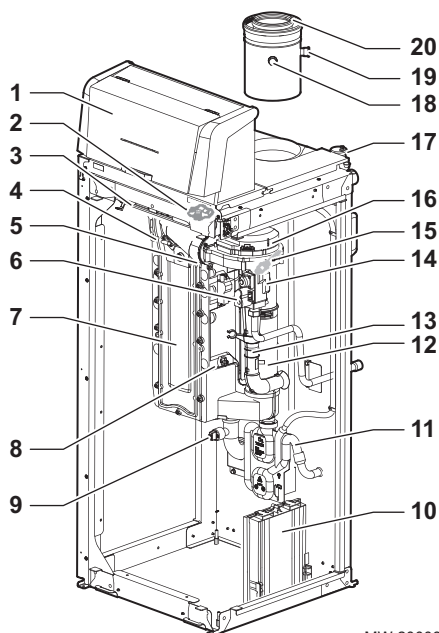
I dispositivi di impostazione e sicurezza sono operativi solo quando la caldaia è accesa.

Tab.24 Descrizione dei dispositivi di sicurezza

Dispositivo	Descrizione
Sonda fumi NTC	Il quadro di comando blocca l'erogazione di gas al bruciatore in caso di surriscaldamento.
Rivelatore di fiamma per ionizzazione	In caso di mancanza di gas o di interaccensione completa nel bruciatore, la caldaia viene posta in arresto di sicurezza.
Pressostato idraulico	Quando il pressostato rileva una pressione inferiore a 0,8 bar (0,08 MPa), viene visualizzato un messaggio di avvertimento senza che il funzionamento del circolatore venga interrotto.
Pompa post-circolazione	Dopo che il bruciatore si è arrestato, a seconda dell'impostazione del termostato ambiente e se ci si trova in modalità riscaldamento, il circolatore resta in funzione ancora per 3 minuti.
Dispositivo di protezione antigelo	Quando la temperatura di mandata è inferiore a 5 °C, il bruciatore viene avviato e resta in funzione fino a che la temperatura di mandata non raggiunge i 15 °C. Il dispositivo funziona nelle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La caldaia è accesa</li> <li>• Il rubinetto del gas è aperto</li> <li>• La pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar (0,05 MPa)</li> </ul>
Anti bloccaggio della pompa	In caso di mancanza di richiesta di calore per un tempo di 24 ore consecutive, le pompe si mettono in funzione automaticamente per 10 secondi.
Avvio anticipato dei circolatori	Solo in modalità riscaldamento l'apparecchio può avviare i circolatori prima dell'accensione del bruciatore. La durata e l'attivazione dell'avvio anticipato dipendono dai requisiti di installazione e dalle temperature di funzionamento. La durata dell'avvio anticipato dei circolatori varia pertanto da alcuni secondi a diversi minuti.

### 4.3 Componenti principali della caldaia

Fig.8



- 1 Pannello di controllo
- 2 Sonda di mandata
- 3 Luce
- 4 Elettrodo di accensione/ionizzazione
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Valvola gas
- 7 Scambiatore di calore (circuito di riscaldamento)
- 8 Sonda di ritorno
- 9 Sonda manometro
- 10 Alloggiamento PCB CU-GH-08
- 11 Sifone
- 12 Circuito fumi
- 13 Silenziatore di aspirazione
- 14 Venturi
- 15 Sonda fumi
- 16 Ventilatore
- 17 Sfiato automatico
- 18 Presa di analisi dei gas di scarico
- 19 Presa di analisi dell'aria comburente
- 20 Uscita fumi/ingresso aria

MW-2000670-02

### 4.4 PCB

#### 4.4.1 Descrizione della PCB CU-GH-08

Questa PCB comanda i componenti essenziali della caldaia: sonde, attuatori e valvola gas.

Questa PCB viene installata in fabbrica ed è completamente cablata: non necessita, pertanto, di alcun intervento.

Le sonde, le valvole, le pompe di circolazione, ecc. vengono collegate all'unità di controllo.

### 4.5 Fornitura standard

La caldaia Gas 120 ACE viene fornita in un collo contenente:

Tab.25 Contenuto del collo

Collo	Indice
Collo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una caldaia a gas a basamento</li> <li>• Un'uscita fumi dotata di una presa di analisi (all'interno della caldaia)</li> <li>• Una sonda di temperatura esterna</li> <li>• Una targa matricola</li> <li>• Un manuale di installazione e manutenzione</li> </ul>
Collo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un'unità di controllo</li> <li>• Due bulloni per il montaggio dell'unità di controllo sulla caldaia</li> <li>• Un manuale di installazione, uso e manutenzione</li> </ul>

### 4.6 Accessori e opzioni

Il nostro catalogo comprende un elenco dettagliato degli accessori e delle opzioni.

## 5 Installazione

### 5.1 Norme e regole di installazione


**Attenzione**

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


**Attenzione**

In conformità alle norme che disciplinano l'installazione, è obbligatorio il montaggio di un dispositivo di scollegamento sui tubi permanenti.


**Attenzione**

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, rispettare la pressione massima di ingresso acqua facendo riferimento al capitolo Caratteristiche tecniche.

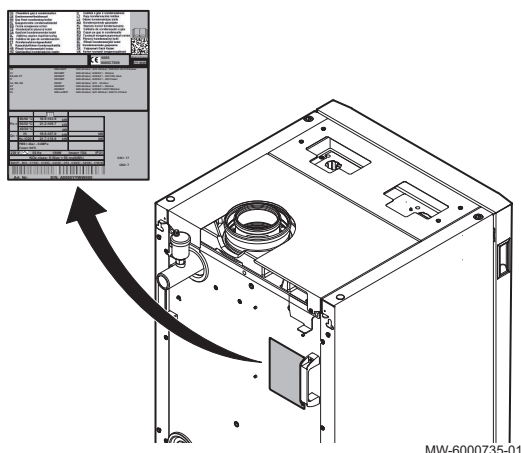
Germania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per gli apparecchi collegati alla rete elettrica: Norma VDE 0100 - Impianti elettrici a bassa tensione.</li> <li>• DecretoFeuVO, paragrafo 3</li> <li>• DIN EN 12828 (modifica giugno 2003): sistemi di riscaldamento degli edifici. Progettazione di un impianto di riscaldamento ad acqua calda (fino a una temperatura d'esercizio massima di 105°C e a una potenza massima di 1 MW)</li> <li>• DIN 4753: impianti di riscaldamento per acqua potabile e industriale</li> <li>• DIN 1988: regolamentazioni tecniche per gli impianti di acqua potabile (TRW)</li> <li>• DVGW-TRGI: regolamentazioni tecniche per gli impianti a gas, compresi gli accessori</li> <li>• Scheda di lavoro DVGW G 600 - TRGI, regolamentazioni tecniche per gli impianti a gas</li> </ul>
Olanda	<p>L'impianto deve, inoltre, rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il presente manuale di istruzioni e qualunque altra documentazione applicabile</li> <li>• NEN 1006: Le prescrizioni generali per gli impianti di acqua potabile (AVWI)</li> <li>• NEN 1010: Le disposizioni relative alla sicurezza applicabili agli impianti a bassa tensione</li> <li>• NEN 1078: Dispositivo a gas caratterizzato da una pressione idraulica di esercizio fino a 500 mbar - requisiti prestazionali - nuova costruzione</li> <li>• NPR 3378: Guida NEN 1078</li> <li>• NEN 1087: Ventilazione negli edifici</li> <li>• NPR 1088: Nota esplicativa riguardante NEN 1087</li> <li>• NEN 2078: Requisiti per gli impianti industriali a gas</li> <li>• NEN 2757: Ingresso di aria comburente ed estrazione dei fumi provenienti da apparati di combustione</li> <li>• NEN 3028: Requisiti per gli impianti di combustione</li> <li>• NEN 3215: Impianti di scarico all'interno e all'esterno degli edifici</li> <li>• NEN 8078: Fornitura di gas con una pressione di esercizio fino a 500 mbar (compresi) - Requisiti relativi alle prestazioni - edifici esistenti</li> <li>• Decisione relativa alla costruzione</li> <li>• Requisiti locali imposti dai vigili del fuoco, dalle imprese di servizio pubblico e dal comune</li> <li>• Per impianti dotati di apparati di fornitura di acqua calda sanitaria. Scheda di lavoro - Impianti di acqua potabile, VEWIN n. 4.4. B</li> </ul>

### 5.2 Area di installazione

Stabilire la posizione ideale per l'installazione, tenendo presenti eventuali direttive legali e lo spazio richiesto dall'apparecchio.

- Installare la caldaia su una struttura stabile e solida, in grado di sopportare il peso dell'apparecchio e degli eventuali accessori.
- Quando si stabilisce il luogo di installazione più adeguato per il montaggio della caldaia, tenere conto della posizione autorizzata per le uscite di scarico dei gas combusti e dell'apertura di aspirazione dell'aria.
- Non installare la caldaia in prossimità di fonti di calore.

Fig.9



### 5.2.1 Targa matricola

La targhetta dati si trova sul retro della caldaia.

La targhetta fornisce informazioni importanti sull'apparecchio:

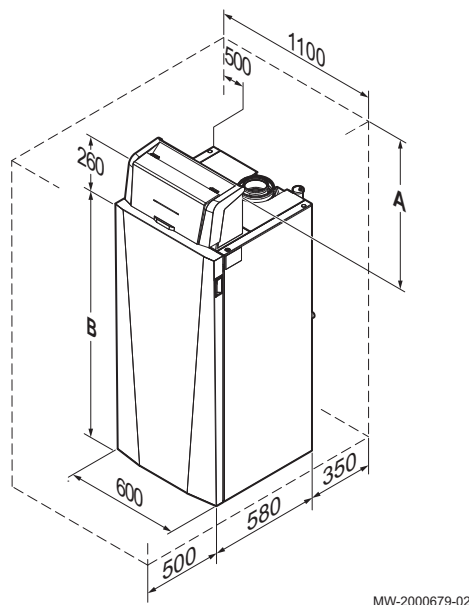
- Numero di serie
- Modello
- Categoria gas
- CN1/CN2
- ecc.

Una volta completata l'installazione, è possibile apporre la seconda targa matricola (fornita nella busta della documentazione) su di una parte più visibile della caldaia.

Se la caldaia è dotata di un kit idraulico (separatore idraulico o scambiatore di calore a piastre), apporre la targa matricola sul lato della caldaia.

### 5.2.2 Dimensioni della caldaia

Fig.10



- La caldaia deve risultare accessibile in qualsiasi momento.
- Posizionare la caldaia su di una base, in modo da semplificare le operazioni di pulizia dell'ambiente.
- È possibile collocare la caldaia lungo una tramezza, su uno dei suoi lati, a condizione che sul lato opposto sia presente uno spazio di 500 mm.
- Lasciare attorno alla caldaia spazio sufficiente per facilitare l'accessibilità e la manutenzione. Le dimensioni minime consigliate sono indicate nella figura.
- Accertarsi che nelle vicinanze della caldaia sia presente un collegamento alla rete fognaria per lo scarico dei condensati.



**Importante**

Per procedere al montaggio della caldaia, posizionare il pallet con l'imballo 2,5 m di fronte alla posizione di montaggio desiderata. È necessario osservare questa distanza, in modo da consentire la rimozione della caldaia dal pallet.

Tab.26

	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
<b>A (mm)</b>	500	500	500	500
<b>B (mm)</b>	1082	1082	1304	1304

### 5.2.3 Ventilazione

Per consentire l'ingresso dell'aria di combustione, occorre prevedere un'aerazione sufficiente nel locale caldaia, la cui sezione e ubicazione deve essere conforme alle normative in vigore nel luogo di installazione:

<b>Gran Bretagna</b>	BS 5440 Parte 1 e Parte 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per caldaie con potenza nominale superiore a 70 kW: Aerazioni inferiori e superiori obbligatorie</li> </ul> BS 6644 e IGEM/UP-10
----------------------	---

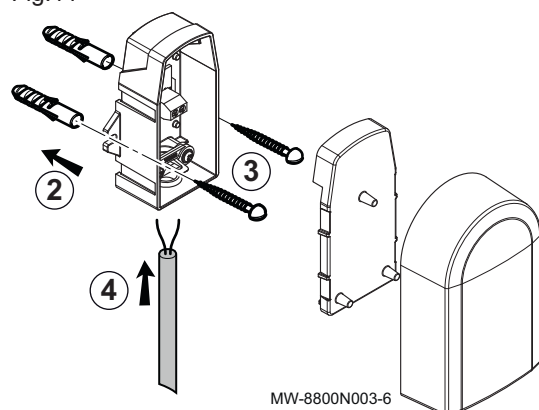
Se la caldaia è installata in un locale chiuso, rispettare le misure minime indicate nello schema in basso. Prevedere inoltre alcune aperture, al fine di prevenire i seguenti rischi:



- Accumulo di gas
- Surriscaldamento del locale
- **Gran Bretagna:** Sezione minima delle aperture: vedere BS 5440 Parte 1 e Parte 2 e BS 6644.

### 5.2.4 Montaggio della sonda esterna

Fig.11



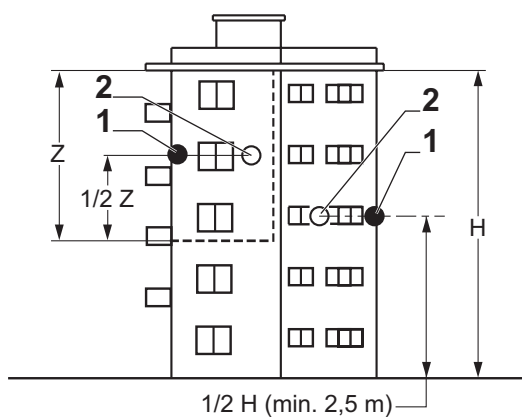
1. Scegliere un'ubicazione appropriata per la sonda esterna.
2. Installare i 2 tappi forniti insieme alla sonda.  
Diametro dei tappi 4 mm/diametro dei fori 6 mm
3. Fissare la sonda utilizzando le viti fornite (diametro 4 mm).
4. Collegare il cavo alla sonda di temperatura esterna.

#### ■ Posizioni consigliate

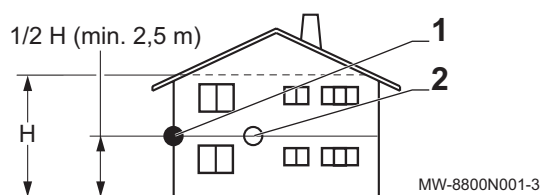
Posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Sotto l'effetto di modifiche delle condizioni climatiche.
- Protetta dalla luce solare diretta.
- In una zona di facile accesso.

Fig.12



- 1 Posizione migliore
- 2 Posizione consentita



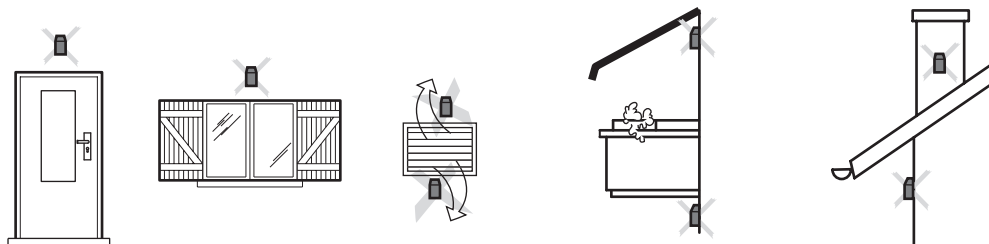
- H Altezza occupata controllata dalla sonda  
Z Area occupata controllata dalla sonda

#### ■ Posizioni sconsigliate

Evitare di posizionare la sonda esterna in una posizione con le seguenti caratteristiche:

- Coperta da parte dell'edificio (balcone, tetto, ecc.).
- Vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc.)

Fig.13



MW-3000014-2

### 5.3 Trasporto

- Trasportare il pallet della caldaia mediante carrello manuale o elettrico.

### 5.4 Disimballare e preparare la caldaia



**Attenzione**

Manipolare e movimentare la caldaia indossando i guanti.



**Importante**

Per procedere al montaggio della caldaia, posizionare il pallet con l'imballo 2,5 m di fronte alla posizione di montaggio desiderata. È necessario osservare questa distanza, in modo da consentire la rimozione della caldaia dal pallet.

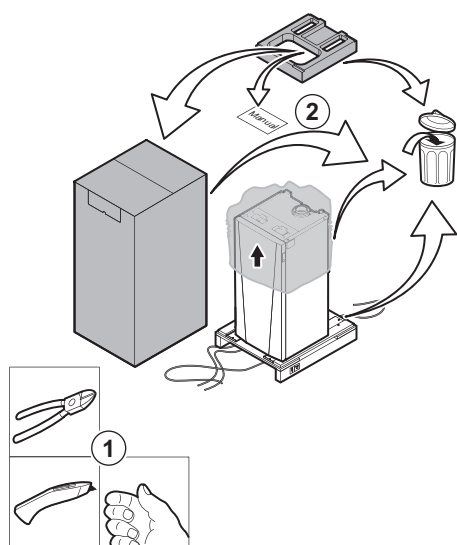
1. Tagliare l'imballaggio.
2. Rimuovere i materiali di imballaggio dalla caldaia, lasciando però quest'ultima sul pallet di trasporto.



**Importante**

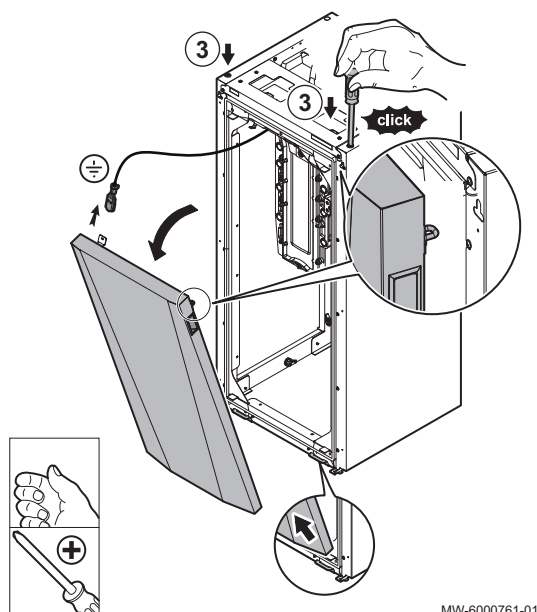
La busta della documentazione (manuale utente + accessori) si trova nel cuneo di protezione.

Fig.14



MW-6000736-01

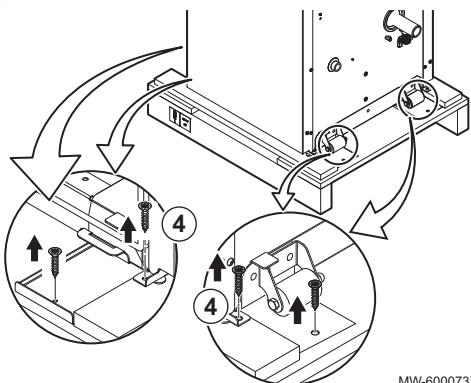
Fig.15



MW-6000761-01

3. Sbloccare e smontare lo sportello anteriore della caldaia servendosi di un utensile dalla lunghezza elevata. Scollegare il filo di messa a terra.

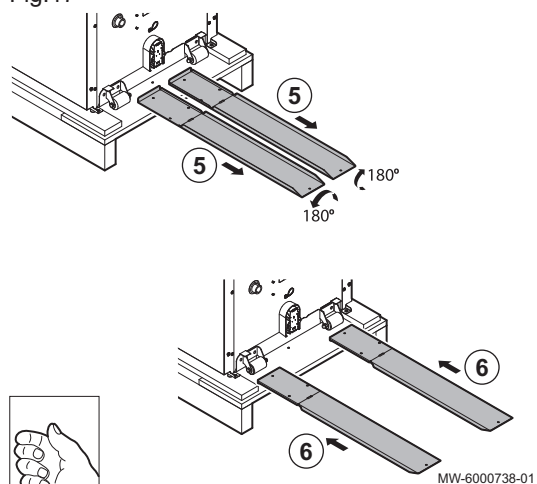
Fig.16



MW-6000737-01

4. Rimuovere i bulloni di montaggio presenti sulle rampe di scarico e sulla caldaia (4 bulloni sulla parte posteriore e 4 su quella anteriore).

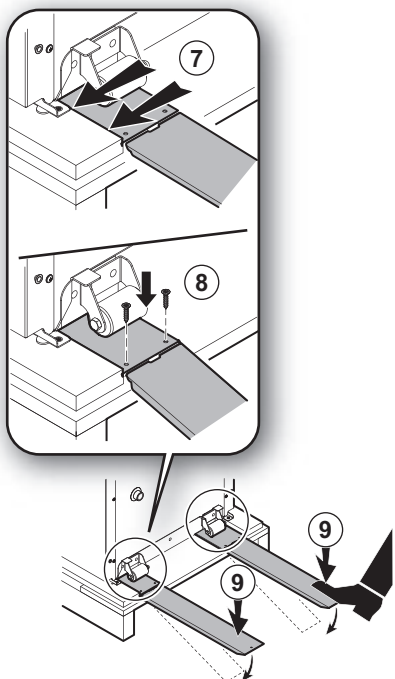
Fig.17



MW-6000738-01

5. Estrarre le rampe di scarico, dopodiché capovolgerle.  
6. Allineare le rampe con le ruote piroettanti della caldaia.

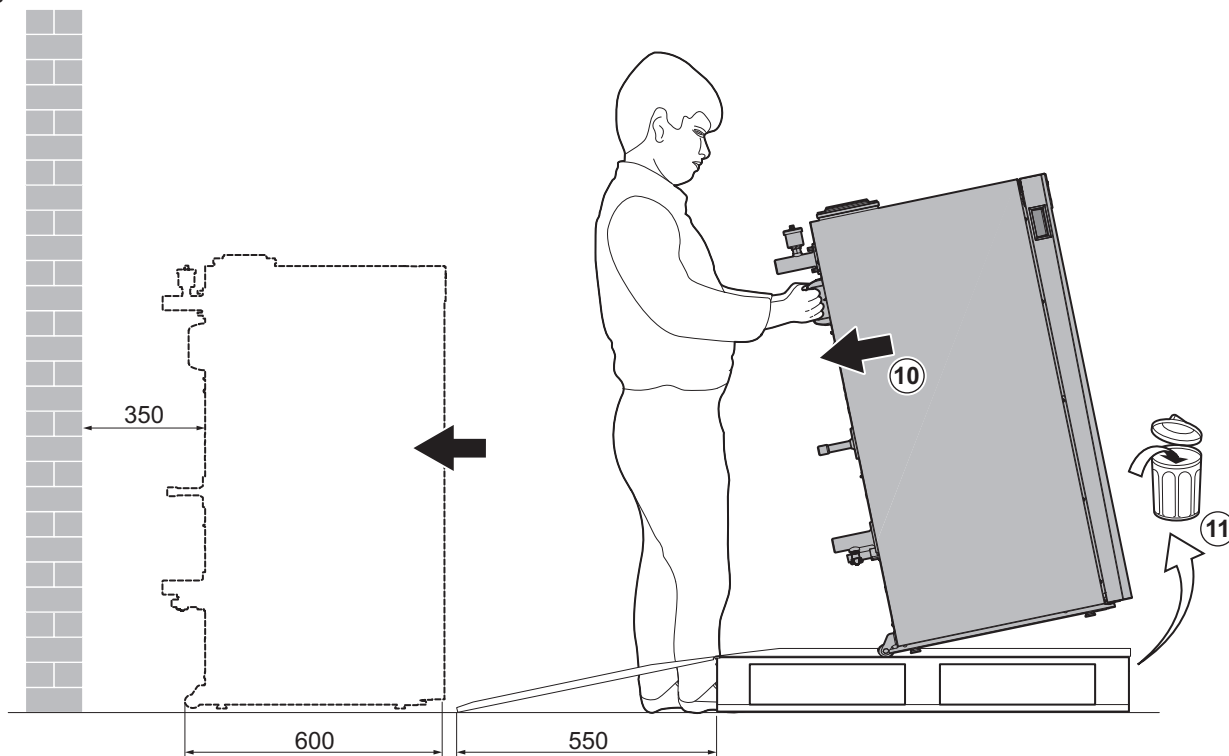
Fig.18



- 7. Bloccare adeguatamente le rampe sul pallet.
- 8. Avvitare le rampe di scarico sul pallet.
- 9. Ribaltare le estremità della rampa, in modo che poggino sul terreno.

MW-6000770-01

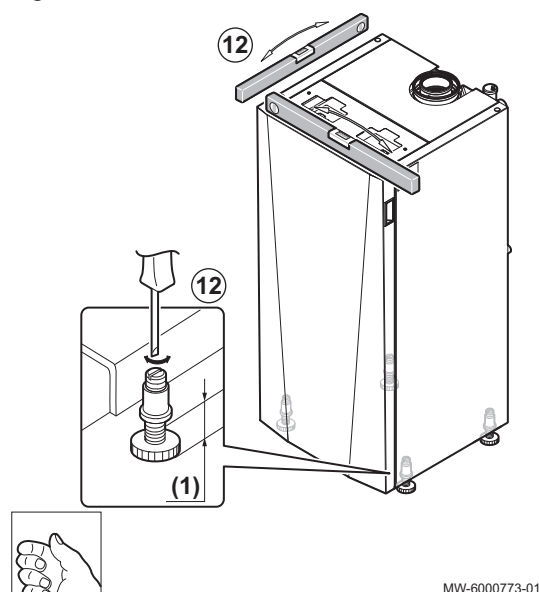
Fig.19



MW-6000739-02

- 10. Inclinare la caldaia all'indietro fino a quando sarà sostenuta dalle ruote piroettanti, dopodiché rimuoverla dal pallet.
- 11. Riciclare il pallet.

Fig.20



12. Livellare la caldaia utilizzando i piedini regolabili.

- (1) Regolazione di fabbrica: 30 mm, campo di regolazione: Da 20 a 40 mm



#### Attenzione

Le ruote pivotanti posteriori non devono più trovarsi a contatto con il terreno.

## 5.5 Collegamenti idraulici

### 5.5.1 Trattamento dell'acqua

In molti casi la caldaia e il sistema di riscaldamento possono essere riempiti con acqua dell'acquedotto, senza doverla trattare.



#### Attenzione

Non aggiungere prodotti chimici nell'acqua del riscaldamento senza avere prima consultato uno specialista del trattamento dell'acqua. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.



#### Importante

- Lavare l'impianto con almeno 3 volte il suo volume d'acqua.
- Risciacquare il circuito ACS con almeno 20 volte il suo volume d'acqua.

L'acqua nell'impianto deve rispettare le seguenti specifiche:

Tab.27 Specifiche installazione acqua

		Messa in servizio iniziale	Concentrazione (integrazione)
Grado di acidità (acqua non trattata)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Grado di acidità (acqua trattata)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Conduttività a 25°C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Cloruri	mg/litro	≤ 50	≤ 50
Altri componenti	mg/litro	< 1	< 1
Durezza totale dell'acqua	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/l <sup>(1)</sup>	0,5 - 3,5	< 1,5

(1) Temperatura di mandata inferiore a 90°C — Durezza massima: 1,50 mmol/l

**Importante**

Se il trattamento dell'acqua si rivela necessario, Remeha consiglia i seguenti fabbricanti:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

**5.5.2 Pulizia di impianti nuovi e di meno di 6 mesi**

1. Pulire l'impianto con un detergente universale potente per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
2. Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

**5.5.3 Lavaggio di un impianto esistente**

1. Procedere all'eliminazione di eventuali fanghi dall'impianto.
2. Sciacquare l'impianto.
3. Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
4. Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

**5.5.4 Collegamento del circuito di riscaldamento****Importante**

Rispettare le informazioni indicate negli schemi idraulici.

I condotti non sono forniti.

**Attenzione**

- Il condotto di riscaldamento deve essere installato in conformità delle disposizioni vigenti.
- Nel caso vengano installate valvole di arresto, collocare la valvola di riempimento/scarico e il vaso d'espansione tra le valvole di arresto e la caldaia.
- Installare sempre una valvola di sicurezza tarata a un massimo di 4 bar sul circuito di riscaldamento. La valvola di sicurezza può essere collegata a un vaso di sfiato. La valvola di sicurezza non deve essere utilizzata per svuotare il circuito di riscaldamento.
- Si consiglia di installare un collettore di fango su tutti i sistemi.

**Vedere**

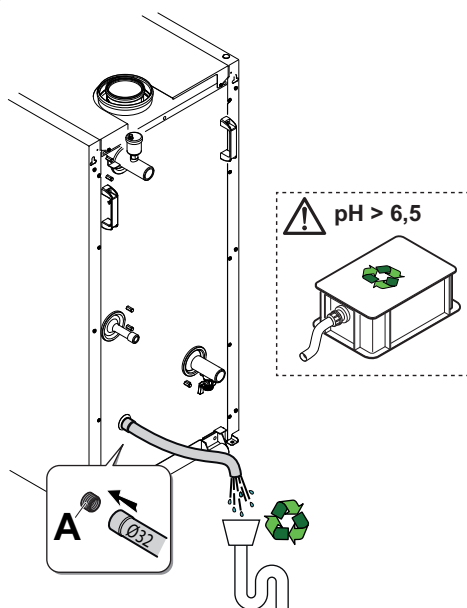
Se viene montato un kit idraulico (separatore idraulico o scambiatore di calore a piastre), fare riferimento al manuale del kit.

**5.5.5 Collegamento del tubo di scarico dei condensati**

Utilizzare una stazione di neutralizzazione per conseguire un valore del pH superiore a 6,5 (conformemente alle norme prevalenti).

Scaricare i condensati direttamente nella fognatura tramite un sifone. Considerato il livello di acidità (pH da 2,5 a 3), utilizzare solamente tubi di scarico della condensa realizzati in materiale plastico compatibili con tali condizioni di utilizzo.

Fig.21



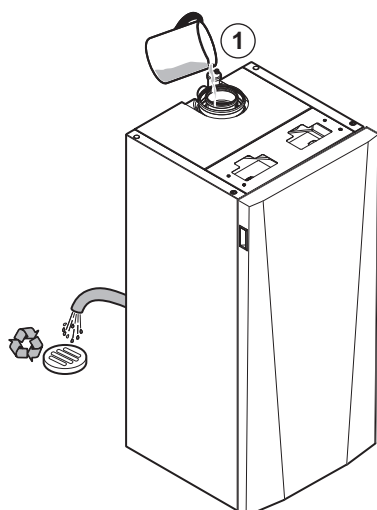
MW-2000825-01

Il condotto di scarico dei condensati si trova sul lato posteriore della caldaia.

- Non ostruire il condotto di scarico dei condensati.
- Il condotto di scarico dei condensati dovrà essere caratterizzato da un'inclinazione di almeno 30 mm per metro; accertarsi, inoltre, dell'assenza di sifonature, che potrebbero portare ad accumuli di acqua o di depositi. Lunghezza massima orizzontale pari a 5 metri.
- Non svuotare l'acqua di condensa nel canale di scolo del tetto.
- Il condotto di scarico dei condensati deve essere collegato conformemente alle norme applicabili.
- È preferibile utilizzare i neutralizzatori di condensa consigliati dal fabbricante della caldaia.

1. Collegare un flessibile in plastica all'uscita dello scarico dei condensati (DN 22).
2. Inserire l'altra estremità del flessibile in uno scarico delle acque reflue.

Fig.22



MW-6000742-02

### 5.5.6 Riempimento del sifone



#### Pericolo

In caso di funzionamento con sifone vuoto, i prodotti di combustione fuoriusciranno nel locale in cui è installata la caldaia.

1. Versare acqua nel condotto dei fumi (tubo centrale) fino allo scolo mediante il tubo di scarico della condensa.

## 5.6 Collegamento gas



#### Pericolo

- Prima di intervenire sui tubi del gas, chiudere la valvola del gas principale.
- I diametri dei tubi devono essere definiti in base alle normative locali vigenti.
- Collegare il tubo del gas in conformità alle norme e ai regolamenti in vigore.
- Accertarsi che nel tubo del gas non sia presente polvere.

I tubi del gas non vengono forniti in dotazione.

Nel caso di reti di distribuzione del gas meno recenti, si raccomanda l'installazione, a monte di questo punto, di un filtro gas caratterizzato da una bassa perdita di pressione.

1. Pulire il tubo di alimentazione del gas.

2. Rimuovere il tappo antipolvere posizionato sull'ingresso del gas della caldaia.
3. Montare una valvola di arresto del gas (non fornita) sull'ingresso del gas della caldaia.
4. Collegare il tubo di ingresso del gas alla valvola di arresto del gas.
5. Chiudere la valvola di alimentazione del gas prima di verificare la pressione sul tubo di alimentazione del gas, per evitare danni al regolatore del gas dovuti a una pressione eccessiva. Decomprimere prima di riaprire la valvola.

### 5.6.1 Alimentazione del gas

- Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente (in m<sup>3</sup>/h). A tale proposito, conviene tener conto del consumo di tutti gli apparecchi. Se la capacità del contatore del gas è troppo bassa, contattare l'azienda fornitrice del gas.
- Le caldaie sono preimpostate per operare con gas G20 (gas H) e possono essere adattate per operare con i seguenti gas:
  - G25 (gas L),
  - G25.3 (gas K),
  - G25.1 (gas S),
  - G27 (gas Lw),
  - G2.350 (gas Ls),
  - G31 (gas P),
  - G30/31 (gas B/P)



#### Importante

Per usare un tipo diverso di gas, contattare un servizio di assistenza approvato.

## 5.7 Collegamenti aria comburente/uscita fumi

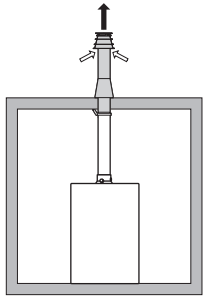
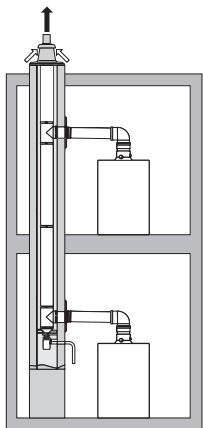
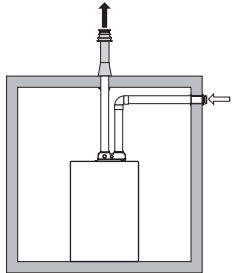
### 5.7.1 Classificazione

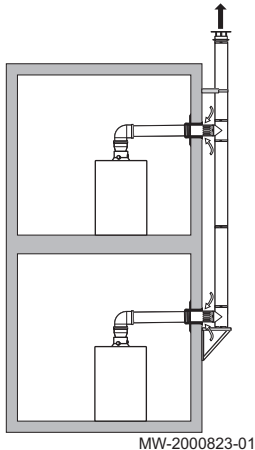
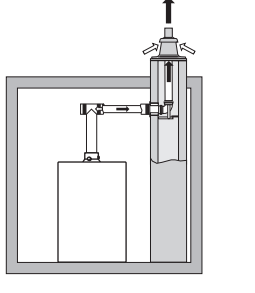
I condotti di aspirazione e scarico dei fumi devono essere certificati per la conformità della configurazione ed il rispetto della normativa locale in vigore per l'installazione.

Tab.28 Configurazioni e raccomandazioni per il sistema dei fumi

Configurazione	Principio	Descrizione
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub> B <sub>33</sub>	<p style="text-align: center;">AD-3001055-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento a una canna fumaria mediante un kit di collegamento CE (condotto singolo per i fumi, aria comburente prelevata dal locale caldaia).</li> <li>• Seguire le istruzioni di collegamento e rispettare le lunghezze massime consigliate per i condotti.</li> <li>• Rispettare i regolamenti vigenti riguardanti la ventilazione e le sezioni delle prese d'aria dei locali.</li> </ul>
C <sub>13</sub> C <sub>13X</sub>	<p style="text-align: center;">AD-3001056-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento aria/fumi a un terminale orizzontale (la cosiddetta bocchetta di ventilazione) mediante condotti concentrici. Utilizzo di un impianto certificato CE.</li> <li>• Ciò consente il prelievo dell'aria richiesta per la combustione contemporaneamente allo scarico dei prodotti risultanti da quest'ultima.</li> <li>• Le parti terminali del condotto di scarico doppio dovranno rientrare all'interno di un quadrato di 2500 cm<sup>2</sup> nel caso di caldaie sotto i 70 kW, e all'interno di un quadrato di 10.000 cm<sup>2</sup> nel caso di caldaie sopra i 70 kW.</li> </ul>

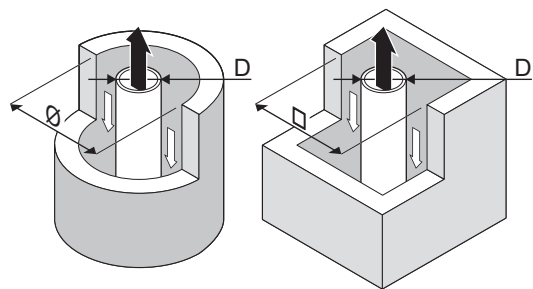


Configurazione	Principio	Descrizione
C <sub>33</sub> C <sub>33X</sub>	 <p>AD-3001057-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento aria/fumi a un terminale verticale (scarico a tetto) mediante condotti concentrici. Utilizzo di un impianto certificato CE.</li> <li>• Ciò consente il prelievo dell'aria richiesta per la combustione contemporaneamente allo scarico dei prodotti risultanti da quest'ultima.</li> <li>• Le parti terminali del condotto di scarico doppio dovranno rientrare all'interno di un quadrato di 2500 cm<sup>2</sup> nel caso di caldaie sotto i 70 kW, e all'interno di un quadrato di 10.000 cm<sup>2</sup> nel caso di caldaie sopra i 70 kW.</li> </ul>
C <sub>43</sub> C <sub>43X</sub>	 <p>MW-2000822-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento aria/fumi a un condotto comune (utilizzato da più impianti di riscaldamento) mediante condotti concentrici.</li> <li>• Il condotto comune è caratterizzato da un collegamento a tetto a un terminale verticale, che preleva l'aria richiesta per la combustione e consente lo scarico dei prodotti risultanti da quest'ultima.</li> <li>• Utilizzo di un impianto certificato CE.</li> </ul>
C <sub>53</sub>	 <p>AD-3001058-02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento aria/fumi a due terminali separati mediante condotti separati. Uno dei condotti consente il prelievo dell'aria richiesta per la combustione, mentre l'altro permette lo scarico dei prodotti risultanti da quest'ultima.</li> <li>• Gli scarichi possono trovarsi in zone caratterizzate da pressioni differenti.</li> <li>• Non installare l'ingresso e lo scarico dell'aria su superfici opposte.</li> <li>• Utilizzo di un impianto certificato CE.</li> </ul>
C <sub>63</sub> C <sub>63X</sub>		<p>L'installatore ha la responsabilità di installare un impianto di scarico certificato CE che rispetti le raccomandazioni del costruttore (temperatura, mandata, pressione, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La massima perdita di pressione nei condotti <math>\Delta P</math> non deve superare i valori indicati nella tabella in basso. I tubi devono essere certificati per questo tipo di utilizzo e per temperature superiori ai 100 °C. La parte terminale del condotto del gas deve essere certificata in base alla norma EN 1856-1.</li> <li>• Qualora vengano installati condotti di scarico e di aspirazione non forniti da Remeha, questi devono essere certificati per l'utilizzo previsto, e la loro massima perdita di pressione deve rientrare nei valori consentiti.</li> </ul>

Configurazione	Principio	Descrizione
C <sub>83</sub> C <sub>83X</sub>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento fumi ad un condotto collettivo per caldaie ermetiche. L'alimentazione dell'aria è individuale, tramite un terminale proveniente dall'esterno dell'edificio.</li> <li>• Un condotto concentrico può essere utilizzato per alimentare la caldaia con aria comburente e, contemporaneamente, per il collegamento all'impianto comune di scarico fumi.</li> <li>• La canna fumaria o il condotto dei fumi devono essere adatti a tale uso, e l'impianto deve essere certificato CE.</li> </ul>
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>		<p>Collegamento aria/fumi mediante condotti concentrici all'interno di una canna fumaria esistente. È possibile installare l'ingresso aria all'interno della canna fumaria attraverso il canale esistente o tramite tubazioni. Lo scarico fumi e l'alimentazione dell'aria avvengono attraverso un terminale verticale presente sulla sommità della canna fumaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo scarico e l'aspirazione dell'aria dovranno essere abbastanza vicini da trovarsi nella medesima zona di pressione.</li> <li>• Le sezioni minime sono indicate nella tabella in basso.</li> <li>• L'impianto di scarico fumi deve essere adatto per l'utilizzo previsto, e l'impianto deve essere certificato CE.</li> </ul>

Tab.29 Dimensioni minime del condotto o tubo C<sub>93</sub>, C<sub>93X</sub>

Versione (D)	Senza ingresso aria		Con ingresso aria	
Rigido 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
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
Flessibile 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flessibile 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flessibile 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concentrico 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 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	-	-

Fig.23 Dimensioni minime del condotto o tubo C<sub>93</sub>, C<sub>93X</sub>

AD-3000330-03

**Importante**

Il condotto deve rispettare i requisiti in merito alla densità dell'aria della norma NPR 3378, Parte 46, Capitolo 5.

**Importante**

- È autorizzato esclusivamente l'uso di componenti originali per il collegamento alla caldaia e per il terminale.
- La sezione libera deve essere conforme alla norma.
- La canna fumaria deve essere pulita prima di installare il condotto di scarico dei fumi.

**Attenzione**

Assicurarsi che i condotti di scarico dei fumi siano saldamente fissati alla parete tramite flange di montaggio di tipo adeguato, in modo da evitare possibili danni e garantire la tenuta di tutte le guarnizioni presenti nel circuito.

**Attenzione**

La pendenza minima del tubo di scarico dei condensati dalla caldaia allo scarico acque reflue deve essere di 1 cm per metro lineare.

**5.7.2 Lunghezze dei condotti aria/fumi**

Le lunghezze massime indicate in tabella sono valide per condotti nei quali le sezioni orizzontali non superano un metro in totale. Per calcolare la lunghezza totale L, applicare un coefficiente di moltiplicazione di 1,2 per ciascun metro aggiuntivo di condotto orizzontale. La lunghezza totale L viene calcolata aggiungendo le lunghezze dei condotti aria/fumi dritti e le lunghezze equivalenti degli altri componenti.

Verificare sempre che L sia inferiore a L<sub>max</sub>.

**Importante**

Per la lista degli accessori di fumisteria e le lunghezze equivalenti, fare riferimento al catalogo tariffe in vigore.

Tab.30 Lunghezze in metri dei condotti aria/fumi

Configurazione	Descrizione	Materiali	Diametro	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	Canne fumarie singole <b>rigide</b> (aria comburente prelevata dai locali)	PPS	80 mm	23,5	-	-	-
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	Canne fumarie singole <b>rigide</b> (aria comburente prelevata dai locali)	PPS	100 mm	40	26	24	19
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	Canne fumarie singole <b>rigide</b> (aria comburente prelevata dai locali)	PPS	110 mm	-	40	40	40
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	Canne fumarie singole <b>flessibili</b> (aria comburente prelevata dai locali)	PPS	80 mm	21	-	-	-
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	Canne fumarie singole <b>flessibili</b> (aria comburente prelevata dai locali)	PPS	110 mm	-	29,5	24	17,5
C <sub>13</sub> C <sub>13X</sub>	Condotti <b>rigidi</b> concentrici collegati a un terminale orizzontale	PPS/Alluminio	80/125 mm	16	-	-	-
C <sub>13</sub> C <sub>13X</sub>	Condotti <b>rigidi</b> concentrici collegati a un terminale orizzontale	PPS/Alluminio	100/150 mm	-	9	8	5,9
C <sub>33</sub> C <sub>33X</sub>	Condotti <b>rigidi</b> concentrici collegati a un terminale verticale	PPS/Alluminio	80/125 mm	14,5	-	-	-
C <sub>33</sub> C <sub>33X</sub>	Condotti <b>rigidi</b> concentrici collegati a un terminale verticale	PPS/Alluminio	100/150 mm	-	11,5	10	9,4
C <sub>53</sub>	Adattatore biflusso e condotti alimentazione dell'aria/fumi <b>rigidi</b> singoli separati (aria comburente presa all'esterno)	PPS/Alluminio	80/125 mm su 2x80 mm	20,5	-	-	-
C <sub>53</sub>	Adattatore biflusso e condotti alimentazione dell'aria/fumi <b>rigidi</b> singoli separati (aria comburente presa all'esterno)	PPS/Alluminio	100/150 mm su 2x100 mm	-	23	17,5	Aria: 11 Fumi: 5
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condotti coassiali nel locale caldaia</li> <li>• Condotti <b>rigidi</b> singoli nella canna fumaria (aria comburente in controcorrente)</li> </ul>	PPS/Alluminio	80/125 mm 80 mm	15	-	-	-

Configurazione	Descrizione	Materiali	Diametro	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condotti coassiali nel locale caldaia</li> <li>• Condotti <b>rigidi</b> singoli nella canna fumaria (aria comburente in controcorrente)</li> </ul>	PPS/Alluminio	80/125 mm 110 mm	25	-	-	-
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condotti coassiali nel locale caldaia</li> <li>• Condotti <b>rigidi</b> singoli nella canna fumaria (aria comburente in controcorrente)</li> </ul>	PPS/Alluminio	110/150 mm 110 mm	-	16	13,2	10
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condotti coassiali nel locale caldaia</li> <li>• Condotti <b>flessibili</b> singoli nella canna fumaria (aria comburente in controcorrente)</li> </ul>	PPS	80/125 mm 80 mm	12	-	-	-
C <sub>93</sub> C <sub>93X</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condotti coassiali nel locale caldaia</li> <li>• Condotti <b>flessibili</b> singoli nella canna fumaria (aria comburente in controcorrente)</li> </ul>	PPS	110/150 mm 110 mm	-	16,5	13,5	9,4

Tab.31 Lunghezze equivalenti dei condotti PPS in metri

Lunghezza equivalente dei condotti PPS in metri	Diametro: 80/125 mm Ø 80 mm
Gomito 87°	1,9 m
Gomito 45°	1,2 m
Tubo di ispezione dritto	0,3 m
Gomito di ispezione 87°	1,9 m
Raccordo a T d'ispezione	4,2 m
Tubo d'ispezione per condotto flessibile	0,3 m

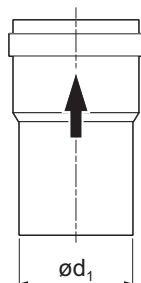
### 5.7.3 Dimensioni del tubo di uscita fumi



#### Avvertenza

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

Fig.24 Dimensioni del collegamento aperto



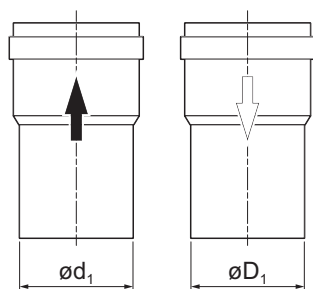
AD-3001094-01

$d_1$  Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi

Tab.32 Dimensioni del tubo

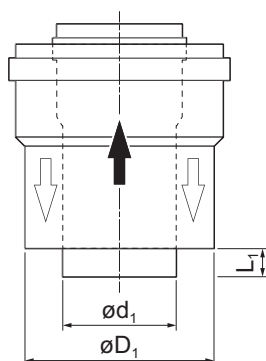
	$d_1$ (min-max)
150 mm	149 - 151 mm

Fig.25 Dimensioni del collegamento parallelo



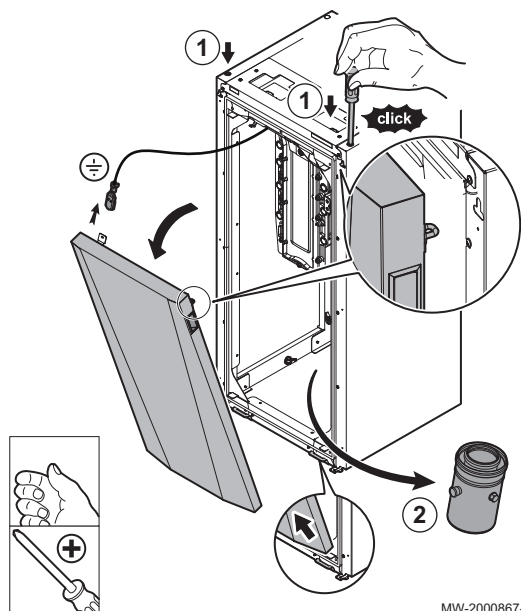
AD-3000963-01

Fig.26 Dimensioni del collegamento concentrico



AD-3000962-01

Fig.27



MW-2000867-02

$d_1$  Dimensioni esterne del tubo di uscita fumi  
 $D_1$  Dimensioni esterne del condotto di ingresso aria

Tab.33 Dimensioni del tubo

	$d_1$ (min-max)	$D_1$ (min-max)
80/80 mm	79,3 - 80,3 mm	79,3 - 80,3 mm
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

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

Tab.34 Dimensioni del tubo

	$d_1$ (min-max)	$D_1$ (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm

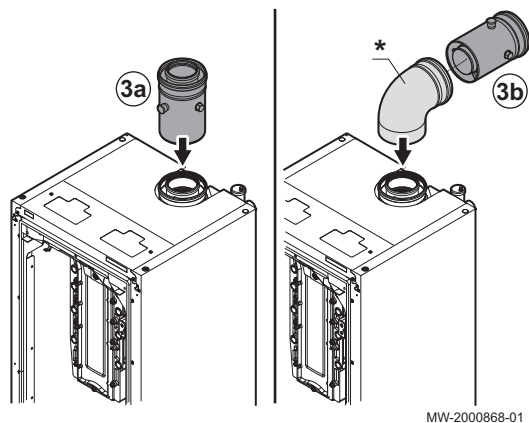
(1) Se la differenza di lunghezza è troppo elevata, accorciare il tubo interno.

#### 5.7.4 Collegamento al tubo di scarico fumi

Alla consegna, il condotto di uscita fumi/ingresso aria è fissato all'interno della caldaia.

1. Sbloccare e smontare lo sportello anteriore della caldaia servendosi di un utensile dalla lunghezza elevata.
2. Rimuovere lo scarico della caldaia.

Fig.28



MW-2000868-01

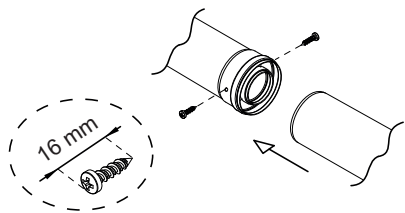
3. Due opzioni per il collegamento al tubo di scarico fumi,

Opzio- ne	Descrizione
3a	Collegamento a un tubo di scarico fumi verticale. Posizionare il condotto di uscita fumi/ingresso aria direttamente sullo scarico della caldaia
3b	Collegamento a un tubo di scarico fumi orizzontale. Inserire un gomito di scarico (* non fornito) prima del condotto di uscita fumi/ingresso aria

**Importante**

Durante il montaggio, lubrificare le guarnizioni presenti sull'impianto di scarico fumi.

Fig.29 Fissaggio condotti coassiali tramite viti



BO-0000030

### ■ Fissaggio condotti coassiali

Fissare i tubi di aspirazione con due viti zincate Ø 4,2 mm e aventi lunghezza massima di 16 mm.

**Attenzione**

Prima di fissare le viti assicurarsi che almeno 4,5 cm di tubo sia inserito nella guarnizione dell'altro tubo.

**Avvertenza**

Assicurare una pendenza minima del condotto verso la caldaia di almeno 5 cm per metro.

## 6 Funzionamento

### 6.1 Impostazioni

---

Per configurare l'impianto e utilizzare la caldaia, fare riferimento al manuale dell'unità di controllo.

## 7 Manutenzione

### 7.1 Generale

Si consiglia di far ispezionare la caldaia e di assicurare la corretta manutenzione ad intervalli periodici.



#### Attenzione

Non trascurare la manutenzione della caldaia. Contattare un professionista qualificato o sottoscrivere un contratto di manutenzione per la manutenzione annuale della caldaia. La mancata manutenzione dell'apparecchio invalida la garanzia.



#### Pericolo di scossa elettrica

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.



#### Attenzione

Eseguire la pulizia e un'ispezione **almeno una volta all'anno** o più, a seconda della normativa nazionale in vigore.



#### Attenzione

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento.



#### Attenzione

Terminati gli interventi di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto di riscaldamento e accertarsi che non vi siano perdite.



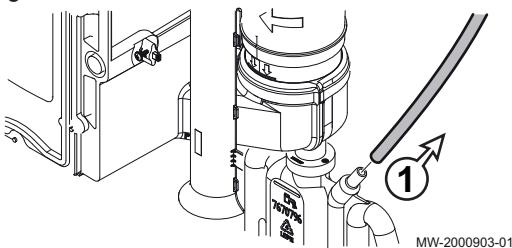
#### Attenzione

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

### 7.2 Interventi di manutenzione specifici

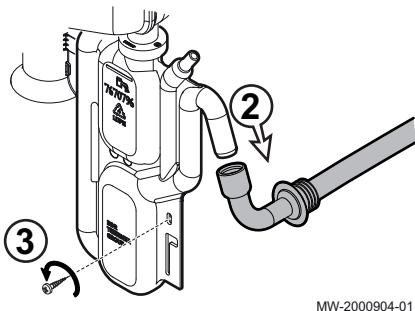
#### 7.2.1 Pulizia del sifone

Fig.30



1. Rimuovere il tubo di scarico dell'uscita fumi.

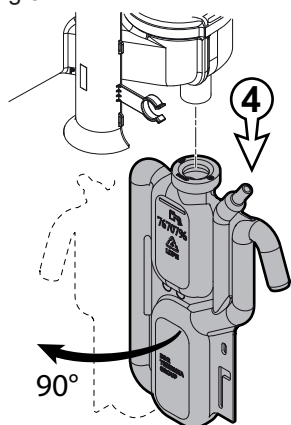
Fig.31



2. Rimuovere il condotto di scarico della condensa.
3. Rimuovere la vite dal sifone.



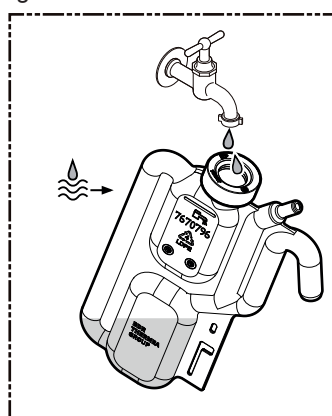
Fig.32



MW-2000905-01

4. Tirare il sifone verso il basso, in modo da sbloccarlo e ruotarlo per liberarlo.

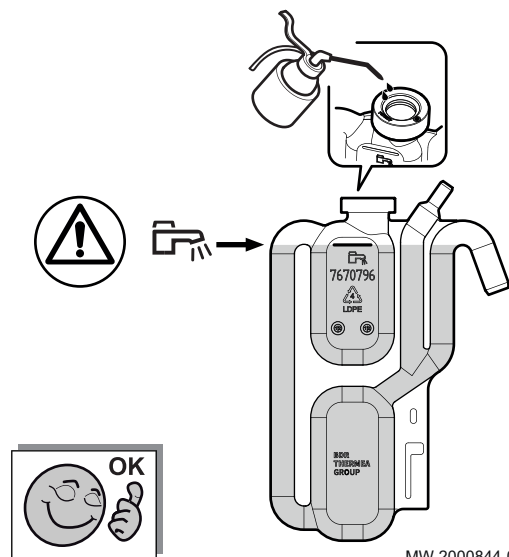
Fig.33



MW-2000843-01

5. Sciacquare il sifone.
6. Svuotare il sifone.

Fig.34



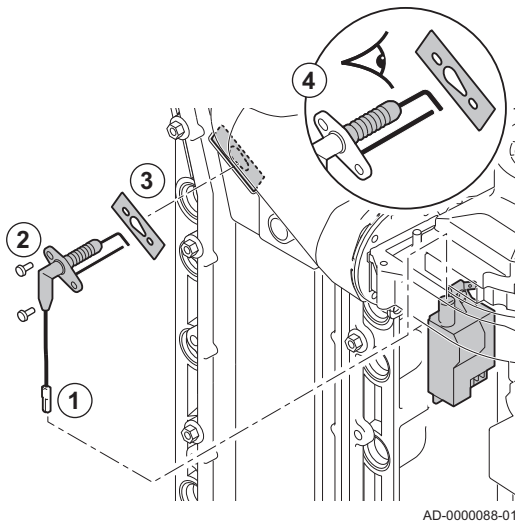
MW-2000844-01

7. Riempire il sifone di acqua pulita fino al segno di riferimento.
8. Lubrificare la guarnizione del sifone.
9. Riposizionare il sifone e rimontare la vite.
10. Rimontare i due tubi.

### 7.2.2 Controllo della corrente di ionizzazione

1. Controllare la corrente di ionizzazione a pieno carico e con un carico ridotto.  
⇒ Il valore è stabile dopo 1 minuto.
2. Se il valore è inferiore a 4  $\mu\text{A}$ , pulire o sostituire l'elettrodo di accensione/ionizzazione.

Fig.35



### 7.2.3 Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione

Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione se:

- La corrente di ionizzazione è  $< 4 \mu\text{A}$ .
- L'elettrodo è danneggiato o usurato.

1. Rimuovere la spina dell'elettrodo dall'accenditore.



#### Importante

Il cavo di accensione è fissato all'elettrodo e, pertanto, non può essere rimosso.

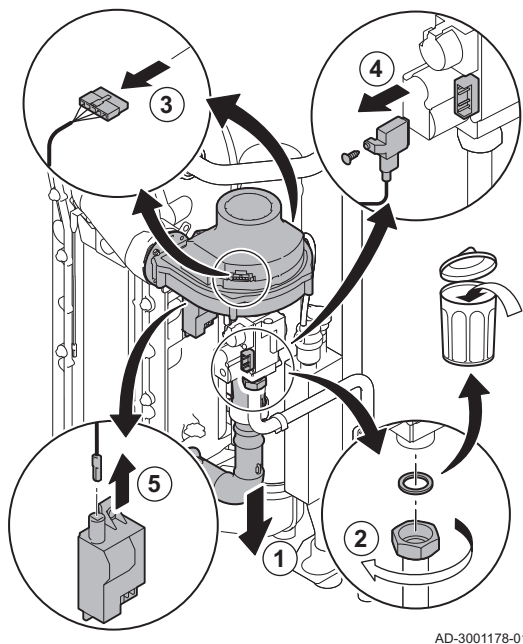
2. Rimuovere le due viti.
3. Rimuovere l'intero componente.
4. Montare il nuovo elettrodo di ionizzazione/accensione con una guarnizione nuova.
5. Riasssemblare l'unità procedendo in ordine inverso per smontare.

### 7.2.4 Manutenzione dei tubi di raccordo bocchetta di ventilazione

1. Aprire gli sportelli di ispezione o smontare i tubi.
2. Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dei tubi di scarico.
  - ⇒ Se necessario, pulire il tubo di scarico
3. Verificare la tenuta del sistema dei fumi.
4. Sostituire le guarnizioni di tenuta e, se necessario, sezioni di tubo fino a raggiungere una tenuta perfetta.

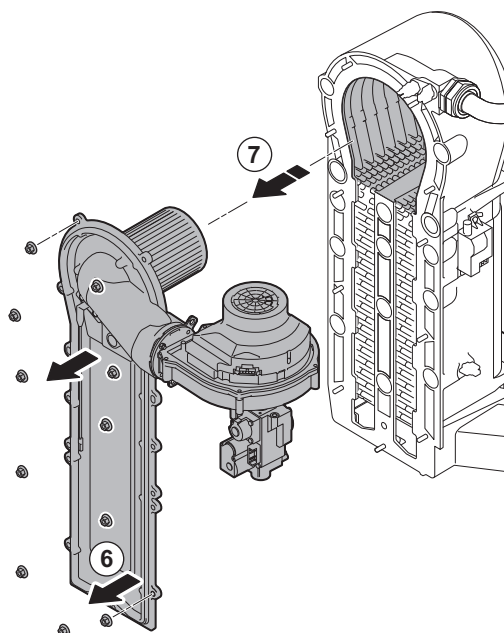
### 7.2.5 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore primario

Fig.36 Rimozione del ventilatore



1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria comburente presente sui venturi.
2. Allentare il premistoppa presente sull'assieme valvola gas.
3. Scollegare gli spinotti del ventilatore (sia sulla parte anteriore che su quella posteriore).
4. Svitare la vite anteriore e scollegare il connettore dall'assieme valvola gas.
5. Scollegare lo spinotto dell'elettrodo di accensione dal trasformatore di accensione.

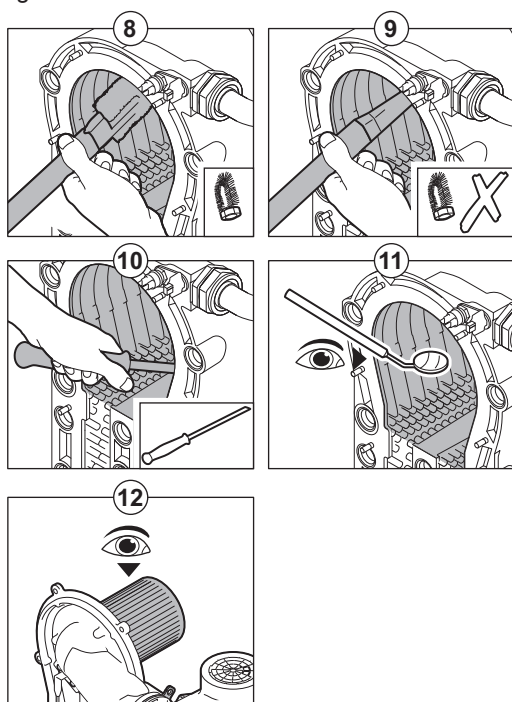
Fig.37 Smontaggio piastra anteriore, ventilatore e bruciatore



AD-3001179-01

6. Smontare la piastra anteriore dallo scambiatore primario.
7. Sollevare con cautela la piastra anteriore, compresi il bruciatore e il ventilatore, dallo scambiatore primario.

Fig.38 Pulizia dello scambiatore di calore



AD-3001180-01

8. Pulire la parte superiore dello scambiatore primario (camera di combustione) mediante un aspirapolvere dotato di un beccuccio speciale (accessorio).
9. Aspirare nuovamente, senza utilizzare la spazzola sul terminale.
10. Pulire la sezione inferiore dello scambiatore primario mediante una speciale lama di pulizia (accessorio).
11. Verificare (ad esempio con l'ausilio di uno specchietto) che non vi sia contaminazione visibile residua. Se presente, aspirarla.
12. Verificare che il coperchio del bruciatore smontato sia privo di incrinature e/o danni. In caso contrario, sostituire il bruciatore.
  - ⇒ Solitamente il bruciatore non necessita di manutenzione: è, infatti, autopulente. Soffiare via eventuale polvere mediante aria compressa.
13. Riassemblare l'unità nell'ordine inverso.

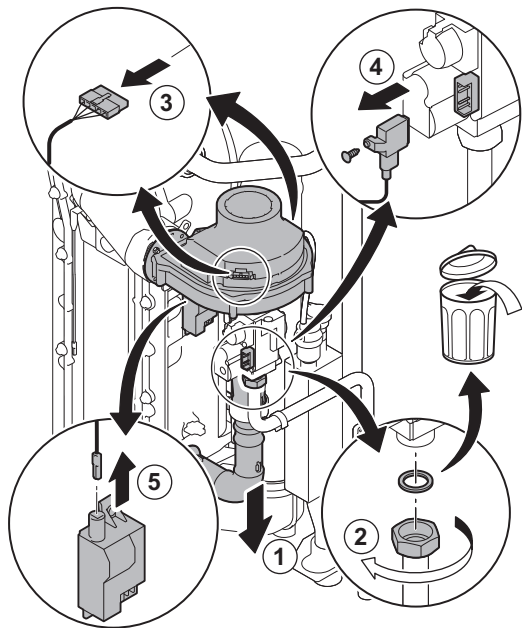
**Attenzione**

- Ricordarsi di ricollegare lo spinotto del ventilatore.
- Controllare che la guarnizione sia posizionata correttamente fra il gomito di miscelazione e lo scambiatore primario (per garantire l'assenza di qualunque fuoriuscita di gas, la guarnizione deve trovarsi in posizione assolutamente piatta nell'apposita scanalatura).

14. Aprire l'alimentazione del gas e ripristinare l'alimentazione elettrica della caldaia.

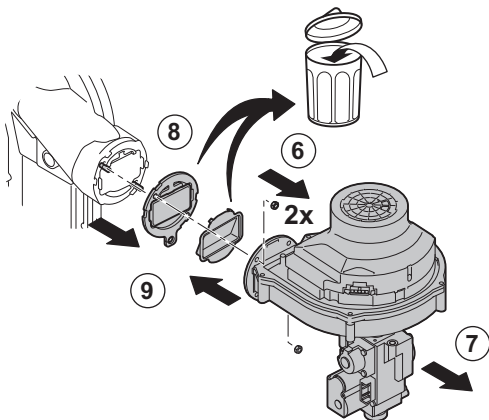
### 7.2.6 Controllo della valvola di non ritorno

Fig.39 Scollegamento del ventilatore



AD-3001178-01

Fig.40 Controllo della valvola di non ritorno



AD-3001181-01

1. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria dal venturi.
2. Svitare il dado girello della valvola gas.
3. Scollegare gli spinotti del ventilatore (sia sul lato anteriore che su quello posteriore).
4. Rimuovere il tappo filettato dalla valvola gas.
5. Scollegare lo spinotto dell'elettrodo di accensione dal trasformatore di accensione.

6. Smontare il ventilatore.
7. Rimuovere il ventilatore unitamente all'assieme valvola gas.
8. Ispezionare la valvola di non ritorno e sostituirla se risulta difettosa o danneggiata, o se il kit di manutenzione contiene una valvola di non ritorno.
9. Rimontare nell'ordine inverso.

## 8 Messa fuori servizio

### 8.1 Procedura di messa fuori servizio

---

**Attenzione**

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento.

Per spegnere la caldaia temporaneamente o definitivamente procedere come segue:

1. Spegnerne la caldaia.
2. Scollegare la caldaia dall'alimentazione elettrica.
3. Chiudere la valvole gas sulla caldaia.
4. Svuotare l'impianto di riscaldamento centrale o garantire la protezione antigelo.
5. Chiudere lo sportello della caldaia per evitare la circolazione di aria al suo interno.
6. Rimuovere il condotto che collega la caldaia alla canna fumaria e chiudere l'ugello con un tappo.

### 8.2 Procedura di rimessa in servizio

---

**Attenzione**

Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad effettuare lavori di manutenzione sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento.

Qualora fosse necessario rimettere in servizio la caldaia, procedere come segue:

1. Ricollegare la caldaia all'alimentazione elettrica.
2. Montare e ispezionare il condotto fumi.
3. Riempire d'acqua il sifone.
4. Riempire l'impianto di riscaldamento.
5. Aprire la valvola gas della caldaia.
6. Avviare la caldaia.

## 9 Smaltimento e riciclaggio



### Attenzione

Solo professionisti qualificati possono smontare e smaltire la caldaia in conformità alle regolamentazioni nazionali e locali vigenti.

Fig.41



Per rimuovere la caldaia, procedere come segue:

1. Spegnere la caldaia.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
3. Chiudere la valvola del gas principale.
4. Chiudere l'acqua di rete.
5. Chiudere la valvola del gas sulla caldaia.
6. Scaricare l'impianto.
7. Rimuovere i condotti aria / dei fumi.
8. Scollegare tutti i tubi.
9. Smontare la caldaia.

## 10 Tutela dell'ambiente

### 10.1 Risparmio energetico

---

Consigli per il risparmio energetico:

- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Non coprire i radiatori. Non appendere tende davanti ai radiatori.
- Posizionare pannelli riflettenti sul retro dei radiatori per evitare perdite di calore.
- Isolare le tubazioni nei locali non riscaldati (cantine e soffitte).
- Chiudere i radiatori nelle stanze inutilizzate.
- Non lasciar scorrere inutilmente l'acqua calda (e fredda).
- Installare un soffione doccia a ridotto consumo per risparmiare fino al 40 % di energia.
- Preferire la doccia al bagno. Durante il bagno si utilizza il doppio di acqua ed energia.

### 10.2 Termostato ambiente e regolazioni

---

Sono disponibili vari modelli di termostato ambiente. Il tipo di termostato utilizzato e il parametro selezionato influenzano il consumo energetico totale.

- Un regolatore modulante, abbinabile a valvole termostatiche, è rispettoso dell'ambiente in termini di energia e offre un eccezionale livello di comfort. Questa combinazione consente di regolare separatamente la temperatura per ogni stanza. Tuttavia non installare valvole di radiatori termostatiche nella stanza in cui si trova il termostato ambiente.
- L'apertura e la chiusura completa delle valvole di radiatori termostatiche provoca variazioni della temperatura indesiderate. Tali valvole devono pertanto essere aperte/chiusure gradualmente.
- Impostare il termostato ambiente a una temperatura di circa 20°C per ridurre i costi di riscaldamento e il consumo energetico.
- Abbassare il termostato a circa 16°C la notte o durante le ore di assenza. Ciò consente di ridurre le spese di riscaldamento e il consumo energetico.
- Abbassare bene l'impostazione del termostato prima di aerare le stanze.
- Impostare la temperatura dell'acqua a un livello inferiore in estate rispetto all'inverno (ad es. 60°C e 80°C rispettivamente) nel caso in cui si utilizzi un termostato ON/OFF:
- Se si devono impostare cronotermostati e termostati programmabili, non dimenticare di tenere conto di vacanze e periodi di assenza da casa.

## 11 Garanzia

### 11.1 Generale

Grazie per avere acquistato uno dei nostri apparecchi e per la fiducia accordata ai nostri prodotti.

Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente l'ispezione e la manutenzione del prodotto.

L'installatore e il proprio reparto di manutenzione possono essere di aiuto a tal fine.

### 11.2 Condizioni di garanzia

Le seguenti disposizioni non influiscono sull'applicazione, a favore dell'acquirente, delle disposizioni legali relativamente ai difetti nascosti applicabili nel paese dell'acquirente.



#### Importante

La garanzia viene applicata conformemente ai termini di vendita, consegna e garanzia dell'azienda che vende i prodotti **Remeha**.

L'apparecchio è accompagnato da garanzia che copre tutti i difetti di fabbricazione; il periodo di garanzia avrà inizio dalla data di acquisto indicata nella fattura dell'installatore.

Le condizioni di garanzia sono indicate nel certificato a corredo dell'apparecchio.

Il periodo di garanzia è indicato nel listino prezzi.

In base a quanto previsto dalle prescrizioni di legge e normative, la durata operativa di questa apparecchiatura è di 10 anni. Durante questo periodo, il fabbricante e/o il distributore sono tenuti a fornire un servizio di assistenza post-vendita e i pezzi di ricambio.

In qualità di fabbricanti decliniamo qualsiasi responsabilità nel caso in cui l'apparecchio non venga usato correttamente, venga sottoposto a scarsa o nessuna manutenzione o non venga installato correttamente (spetta all'utente la responsabilità di accertarsi che l'installazione venga realizzata da un installatore qualificato).

In particolare decliniamo qualsiasi responsabilità per danni materiali, perdite intangibili o lesioni fisiche derivanti da un'installazione non conforme a:

- Disposizioni o requisiti legali o normativi stabiliti dalle autorità locali.
- Normative e disposizioni speciali nazionali o locali relative all'installazione.
- I nostri manuali e le istruzioni di installazione, in particolare in termini di manutenzione regolare degli apparecchi.

La nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione dei componenti trovati difettosi dal nostro team di assistenza tecnica, ad eccezione dei costi di manodopera, trasferta e trasporto.

La nostra garanzia non copre i costi di sostituzione o riparazione di componenti che possano diventare difettosi a seguito di normale usura, utilizzo non corretto, interventi di terzi non qualificati, supervisione o manutenzione inadeguate o insufficienti, alimentazione di rete non appropriata o uso di combustibile non idoneo o di scarsa qualità.

I componenti di piccole dimensioni, quali motori, pompe, valvole elettriche, ecc. sono coperti da garanzia solo se non sono mai stati smontati.

Restano in vigore i diritti di cui alla Direttiva europea 99/44/CEE, implementata dal Decreto legge n. 24 del 2 febbraio 2002 pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 57 dell'8 marzo 2002.

Le summenzionate disposizioni non escludono assolutamente i diritti del consumatore, che sono tutelati dalla legge della Federazione Russa in merito ai vizi occulti.



Le condizioni della garanzia e di applicazione della medesima sono indicati sul relativo certificato.

Le garanzia non viene applicata in caso di sostituzione o di riparazione di pezzi usuranti a seguito di un normale utilizzo. Tra essi rientrano i termocoppia, gli ugelli, i sistemi di controllo e di accensione della fiamma, i fusibili, le guarnizioni.

## 12 Ricambi

### 12.1 Generalità

Qualora il lavoro di ispezione o manutenzione portasse alla luce la necessità di sostituire un componente della caldaia:

Per ordinare un ricambio, citarne il numero di codice indicato nell'elenco.



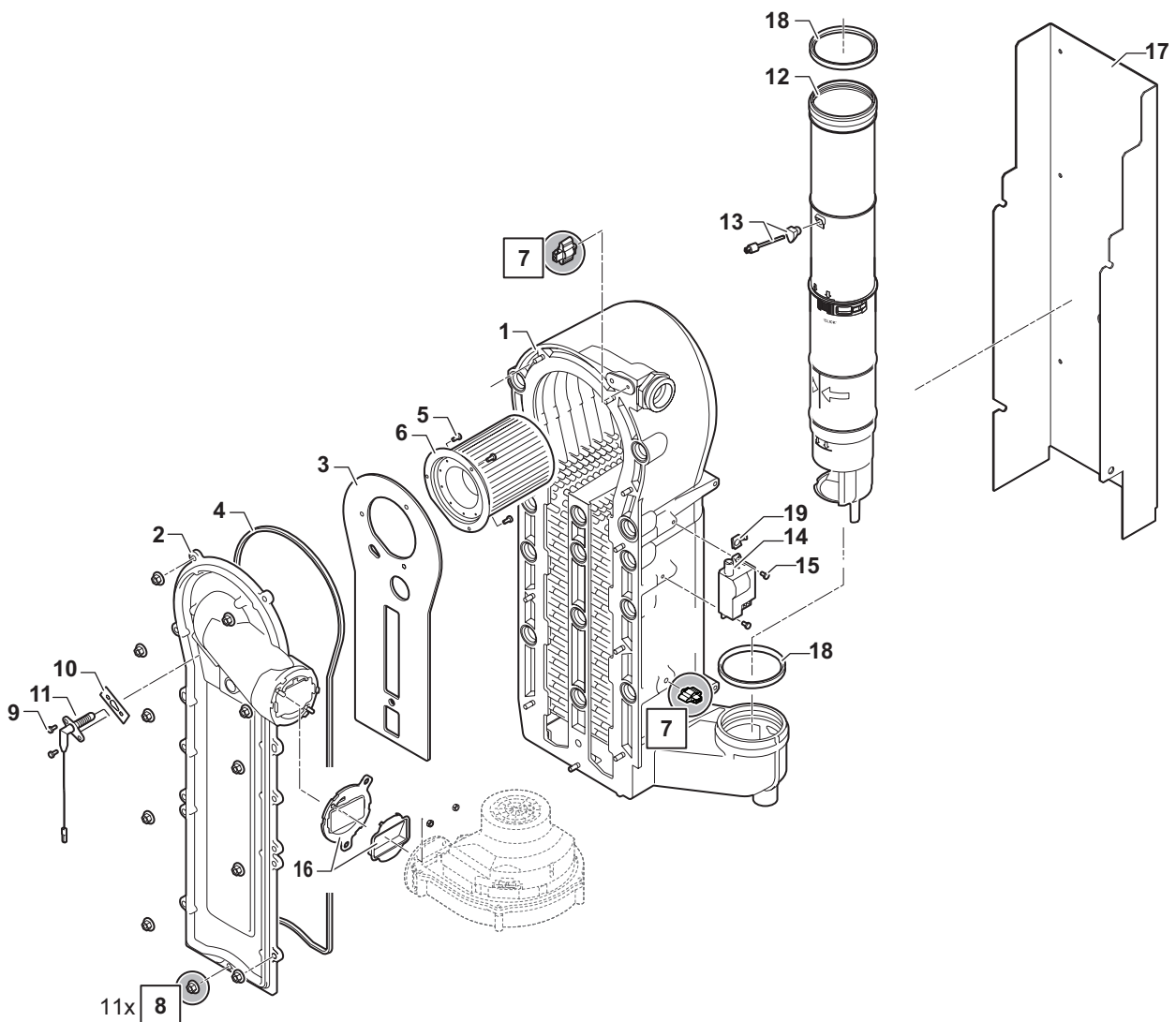
**Attenzione**

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

### 12.2 Elenchi dei ricambi

#### 12.2.1 Scambiatore

Fig.42



MW-6000743-01

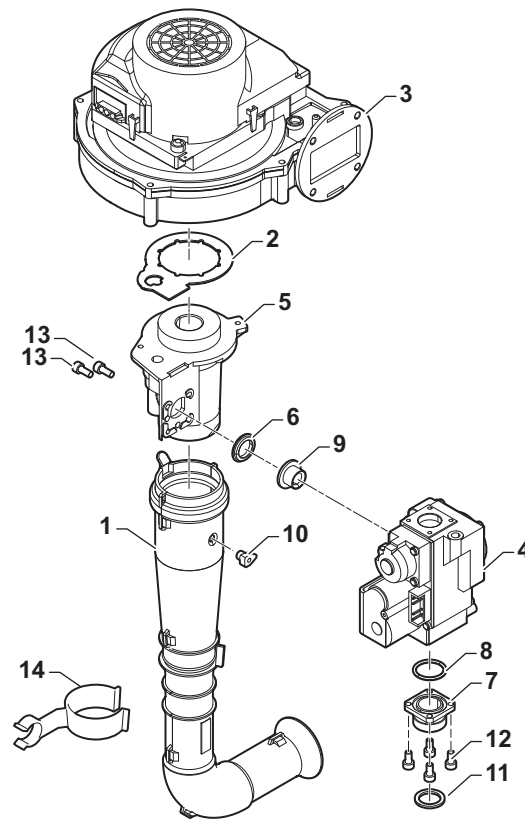
Tab.35

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7699613	Scambiatore completo	x			
1	7699615	Scambiatore completo		x		

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7699614	Scambiatore completo			x	x
2	S101564	Piastra anteriore dello scambiatore	x	x	x	x
3	S54731	Isolamento dello sportello di ispezione dello scambiatore	x	x	x	x
4	S57241	Guarnizione dello sportello di ispezione dello scambiatore	x	x	x	x
5	S100052	Vite autobloccante M4x10 (x20)	x	x	x	x
6	S54753	Brucciato FUR.Q45	x			
6	S54754	Brucciato FUR.Q65		x		
6	S57477	Brucciato FUR.Q85			x	x
7	7623837	Set di sonde NTC 10 k	x	x	x	x
8	S54755	Dado M6 (x20)	x	x	x	x
9	7659755	Vite M4x10 (x10)	x	x	x	x
10	S53489	Guarnizione elettrodo (x10)	x	x	x	x
11	7692359	Elettrodo di accensione	x	x	x	x
12	7631937	Tubo di mandata fumi, diametro 80 mm	x			
12	7631936	Tubo di mandata fumi, diametro 100 mm		x	x	x
13	7624643	Sonda fumi NTC 2x20 k con guarnizione	x	x	x	x
14	7624619	Trasformatore di accensione	x	x	x	x
15	S56987	Vite ZP M6x16 (x10)	x	x	x	x
16	7616253	Valvola con supporto	x	x	x	x
17	7674044	Supporto scambiatore	x			
17	7680596	Supporto scambiatore		x		
17	7673616	Supporto scambiatore			x	x
18	7616245	Guarnizione, diametro 80 mm (x5)	x			
18	7701752	Guarnizione, diametro 100 mm (x5)		x	x	x
19	7632708	Fascetta di messa a terra elettrica (x2)	x	x	x	x

## 12.2.2 Circuito del gas

Fig.43



MW-6000744-01

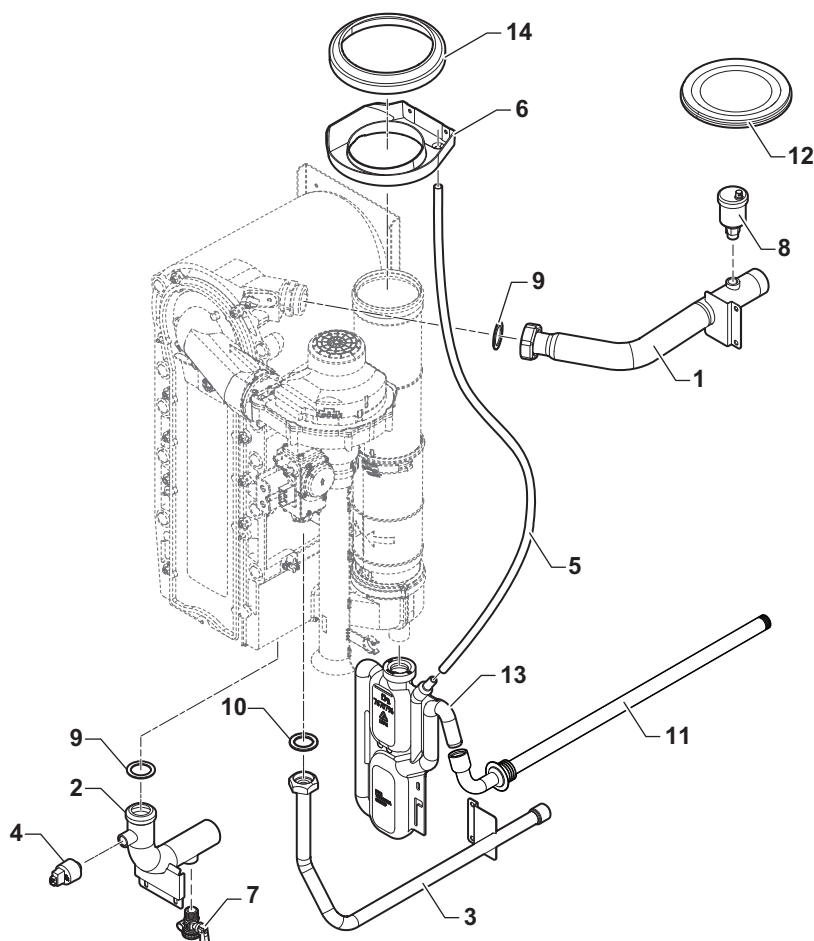
Tab.36

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	S101543	Silenziatore	x	x		
1	S101520	Silenziatore			x	
1	S101578	Silenziatore				x
2	S54777	Guarnizione venturi (x5)	x	x		
2	S59215	Guarnizione valvola gas-venturi (x5)			x	
2	S101593	Guarnizioni (kit)				x
3	59162	Ventilatore 35-45 kW	x			
3	S101726	Ventilatore RG 148/1200-3633		x	x	
3	S100036	Ventilatore RG 148 1200-3633-010202				x
4	S101596	Valvola gas VK4115v1386	x	x		
4	S101597	Valvola gas VK4115vb1012			x	
4	S101510	Valvola gas GB-ND 057 XP				x
5	S54765	Venturi 052	x			
5	S54766	Venturi		x		
5	S57488	Venturi			x	
5	S101595	Venturi VMS 45.900.450-010				x
6	S59215	Guarnizione valvola gas-venturi (x5)	x	x	x	
7	S57827	Flangia assieme valvola gas				x
8	S57828	O-ring 26,8x22x2,5 (x5)				x
9	S101631	Diaframma				x
10	7616249	Copertura sonda fumi (5x)	x	x	x	x

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
11	S56155	Guarnizione 23,8x17,7x2 (x20)	x	x	x	x
12	95760050	Vite C HC M4-12 8,8 ZN3	x	x	x	x
13	S48512	Vite M5-10 (x10)	x	x	x	x
14	S101590	Fascetta di tenuta del silenziatore	x	x		

### 12.2.3 Circuito idraulico

Fig.44



MW-6000745-01

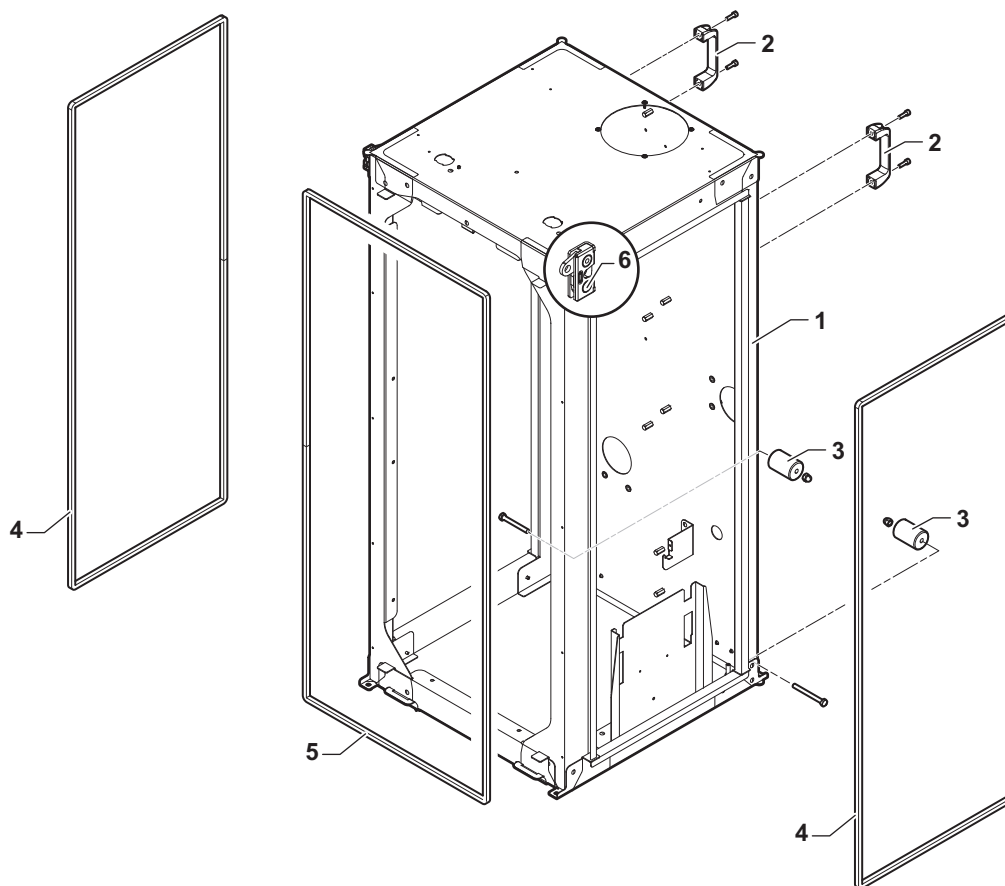
Tab.37

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7676579	Tubo di mandata completo	x			
1	7680598	Tubo di mandata completo		x		
1	7670807	Tubo di mandata completo			x	x
2	7672557	Tubo di ritorno completo	x	x	x	x
3	7674076	Tubo gas completo	x	x		
3	7680434	Tubo gas completo			x	
3	7670720	Tubo gas completo				x
4	7698560	Manometro HUBA G3/8"	x	x	x	x
5	94994712	Tubo in PVC, diametro 16x12	x	x	x	x
6	7702740	Deflettore acqua, diametro 80 mm	x			
6	7699357	Deflettore acqua, diametro 100 mm		x	x	x
7	94902073	Rubinetto di scarico 1/2"	x	x	x	x

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
8	94918138	Valvola di sfiato	x	x	x	x
9	95013064	Guarnizione verde 44x32x2 mm	x	x	x	x
10	95013060	Guarnizione verde 24x17x2 mm	x	x	x	
10	95013062	Guarnizione verde 30x21x12 mm				x
11	7692329	Flessibile per condensati	x	x	x	x
12	7705736	Guarnizione DN80	x			
13	7706103	Sifone assemblato, altezza 160 mm	x	x		
13	7706038	Sifone assemblato, altezza 250 mm			x	x
14	7103731	Guarnizione della vaschetta di scarico della condensa		x	x	x

### 12.2.4 Corpo caldaia

Fig.45



MW-6000746-01

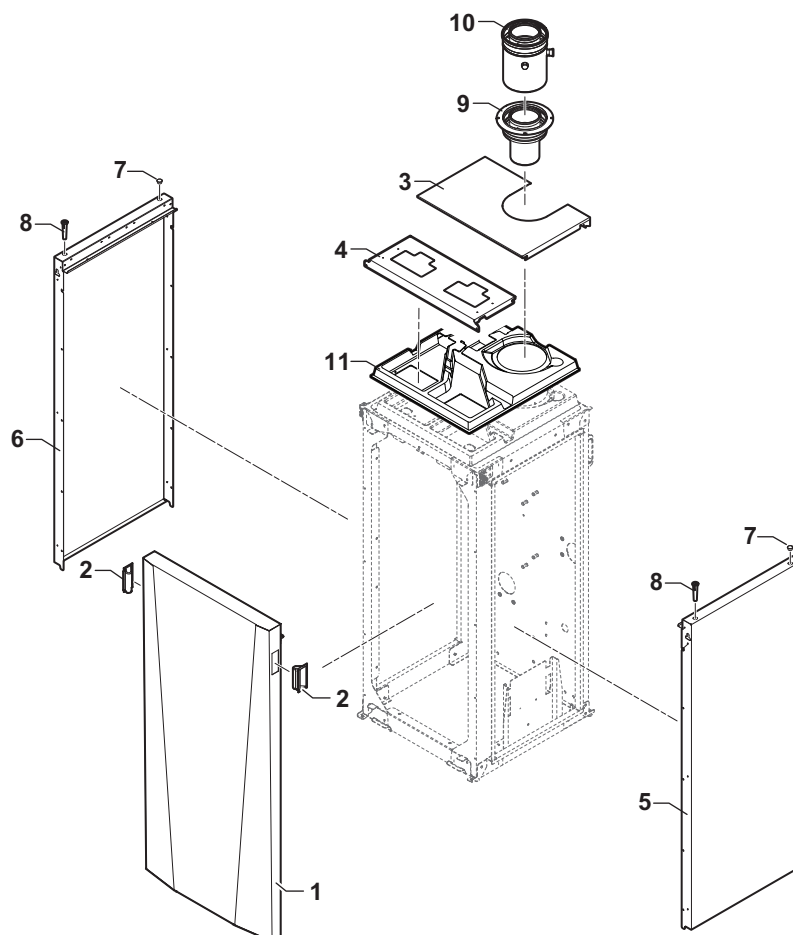
Tab.38

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7686377	Telaio assemblato	x	x		
1	7686139	Telaio assemblato			x	x
2	7679958	Manopola 117x34, diametro 6,5 mm	x	x	x	x
3	7676037	Ruota	x	x	x	x
4	7688301	Guarnizione laterale telaio	x	x		
4	7688008	Guarnizione laterale telaio			x	x
5	7688353	Guarnizione pannello anteriore	x	x		

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
5	7688007	Guarnizione pannello anteriore			x	x
6	7693874	Serratura pannello anteriore R4-05	x	x	x	x

### 12.2.5 Involucro

Fig.46



MW-6000747-01

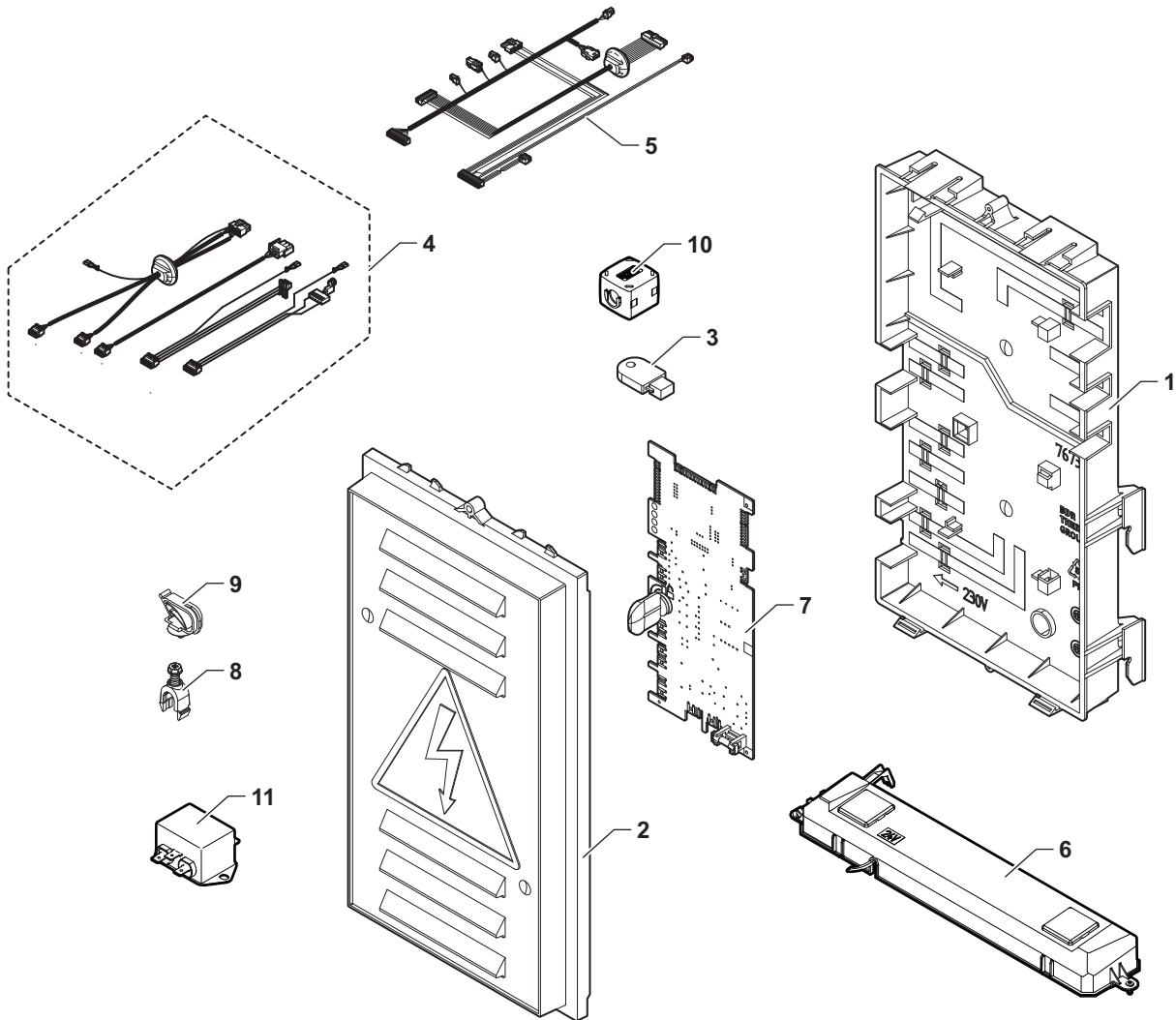
Tab.39

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7701400	Pannello anteriore completo	x	x		
1	7701417	Pannello anteriore completo			x	x
2	S100419	Maniglia pannello	x	x	x	x
3	7701326	Pannello superiore	x	x		
3	7701326	Pannello superiore			x	x
4	7701403	Pannello anteriore superiore completo	x	x		
4	7701403	Pannello anteriore superiore completo			x	x
5	7701377	Pannello laterale destro	x	x		
5	7701440	Pannello laterale destro			x	x
6	7701378	Pannello laterale sinistro	x	x		
6	7701441	Pannello laterale sinistro			x	x
7	7702298	Tappo nero, diametro 15,9 mm	x	x	x	x
8	7697418	Guida di sblocco	x	x	x	x
9	7674017	Adattatore concentrico 80/125 mm - PPS/Alluminio	x			

Riferimenti	Rimando	Descrizione	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
9	7673627	Adattatore concentrico 100/150 mm - PPS/Alluminio		x	x	x
10	7700387	Uscita fumi/ingresso aria 80/125 mm	x			
10	7700395	Uscita fumi/ingresso aria 100/150 mm		x	x	x
11	7676213	Supporto cavo	x	x	x	x

### 12.2.6 Alloggiamento PCB caldaia

Fig.47



MW-6000748-02

Tab.40

Riferimenti	Rimando	Descrizione
1	7673447	PCB unità
2	7673548	Copertura PCB unità
3	7616673	Chiave di configurazione CSU-01
4	7685144	Cablaggio interno 230 V
5	7685823	Cablaggio interno 24 V + sonda
6	7654253	Sistema di illuminazione 24 V



Riferimenti	Rimando	Descrizione
7	7697709	PCB CU-GH-08
8	7608040	Dispositivo scaricatore di trazione (x10)
9	7643731	Canaletta
10	7721882	Ferrite su clip WE 74271222
11	7720834	Filtro elettronico CA

# 13 Appendice

## 13.1 Scheda insieme - Caldaia

Fig.48 Scheda insieme per caldaie che indica l'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

**Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia** ①  
 %

---

**Dispositivo di controllo della temperatura** ②  
 dalla scheda del 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%  
 +  %

---

**Caldaia supplementare** ③  
 dalla scheda della caldaia  
 Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)  
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

---

**Contributo solare** ④  
 dalla scheda del dispositivo solare  
 Dimensione collettore (in m<sup>2</sup>)    Volume serbatoio (in m<sup>3</sup>)    Efficienza collettore (in %)  
 Classe serbatoio <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81  
 $(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

(1) Se la classe del serbatoio è superiore ad A, utilizzare 0,95

---

**Pompa di calore supplementare** ⑤  
 dalla scheda della pompa di calore  
 Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)  
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

---

**Contributo solare E pompa di calore supplementare** ⑥  
 selezionare un valore inferiore  
 $0,5 \times \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

---

**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"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<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  
 $\text{ } + (50 \times \text{'II'}) = \text{ } \%$

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.

- 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:  $294/(11 \cdot P_{nominale})$ , dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.
- IV Il valore dell'espressione matematica  $115/(11 \cdot P_{nominale})$ , dove "Pnominale" si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale.

Tab.41 Ponderazione delle caldaie

$P_{sup} / (P_{nominale} + P_{sup})^{(1)(2)}$	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.

Tab.42 Efficienza dell'insieme

Nome del marchio - Nome del prodotto		Prodotto A	Prodotto B	Prodotto C	Prodotto D
Dispositivo di controllo della temperatura X	%	90	92	95	97
Dispositivo di controllo della temperatura Y	%	92	95	97	99

## 13.2 Scheda prodotto - Dispositivi di controllo della temperatura

Tab.43 Scheda prodotto per dispositivi di controllo della temperatura

Remeha - Gas 120 ACE		HMI T-control
Classe		II
Contributo all'efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente	%	2

## 13.3 Scheda del prodotto

Tab.44 Scheda prodotto per caldaie per il riscaldamento d'ambiente

		Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		<b>A</b>	<b>A</b>	(1)	(1)
Potenza termica nominale ( $P_{nominale}$ o $P_{sup}$ )	kW	41	62	84	104
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente	%	95	94	-	-
Consumo energetico annuo	GJ	124	190	-	-
Livello di potenza sonora $L_{WA}$ , in ambiente interno	dB	55	55	61	60

(1) Per caldaie di riscaldamento sopra i 70 kW non è necessario fornire alcuna informazione ErP.



**Vedere**

Per le precauzioni specifiche relative ad assemblaggio, installazione e manutenzione: Vedere Sicurezza





© Copyright

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

T +31 (0)55 549 6969  
F +31 (0)55 549 6496  
E [remeha@remeha.nl](mailto:remeha@remeha.nl)

**Remeha B.V.**  
Marchantststraat 55  
7332 AZ Apeldoorn  
P.O. Box 32  
7300 AA Apeldoorn

