

+ ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

DAL 1921  
**windhager**  
CALORE E FUTURO  
L'ENERGIA DI DOMANI.

# DUOWIN

## MIT HYBRIDTECHNOLOGIE



RISCALDAMENTO COMBINATO A LEGNA E PELLETTI

# INDICE

<b>INFORMAZIONI IMPORTANTI.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Avvertenze generali .....</b>	<b>4</b>
1.1 Documenti di riferimento .....	4
1.2 Avvertenze di sicurezza e altre segnalazioni utilizzate in questo documento.....	4
1.3 Unità di misura.....	5
<b>2. Sicurezza .....</b>	<b>6</b>
2.1 Avvertenze generali di sicurezza.....	6
<b>3. Camino.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Locale caldaia/vano d'installazione.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Prima messa in funzione e addestramento all'uso.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Stoccaggio del combustibile pellet.....</b>	<b>8</b>
<b>7. Smaltimento/riciclaggio .....</b>	<b>9</b>
<b>PER L'INSTALLATORE .....</b>	<b>10</b>
<b>8. Entità di fornitura, imballaggio.....</b>	<b>10</b>
<b>9. Sistema/impianto .....</b>	<b>11</b>
9.1 Campo di applicazione .....	11
9.2 Norme .....	11
9.3 Circuiti di riscaldamento.....	11
9.4 Pompa di ricircolo .....	12
9.5 Temperatura di ritorno .....	12
9.6 Accumulatore di calore (puffer) .....	12
9.7 Funzionamento con regolazione a distanza .....	13
9.8 Acqua di consumo con caldaia a gassificazione di legna (carico del boiler in estate) .....	13
9.9 Acqua di riscaldamento.....	13
9.10 Resistenza lato acqua (perdita di pressione).....	14
<b>10. Aria di combustione .....</b>	<b>15</b>
10.1 Alimentazione dell'aria di combustione direttamente dal vano di installazione .....	15
<b>11. Sequenza di montaggio .....</b>	<b>16</b>
11.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione .....	16
11.2 Trasporto e installazione.....	18
11.3 Denominazione delle parti per il montaggio .....	20
11.4 Osservare prima del montaggio .....	23
11.5 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'adattatore del raccordo gas combustibili .....	23
11.6 Caldaia a gassificazione di legna: montare le viti di regolazione, fissare lo sportello incernierato.....	25
11.7 Caldaia a gassificazione di legna: spostare lo sportello incernierato da sinistra a destra .....	26
11.8 Caldaia a gassificazione di legna: montare le maniglie dello sportello .....	28
11.9 Caldaia a gassificazione di legna: montare il ventilatore gas combustibili, regolazione aria e sonda Lambda .....	29
11.10 Caldaia a gassificazione di legna: montare lo sportello di accensione con accensione automatica .....	29
11.11 Caldaia a gassificazione di legna: montare il condotto gas distillato a bassa temperatura .....	30
11.12 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'albero per la leva di pulizia scambiatore .....	31
11.13 Caldaia a gassificazione di legna: montare gli isolamenti .....	32
11.14 Caldaia a gassificazione di legna: montare le pareti laterali .....	32
11.15 Caldaia a gassificazione di legna: montare il quadro di comando .....	34
11.16 Caldaia a gassificazione di legna: montare la sonda Thermocontrol .....	35
11.17 Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura per la sonda Thermocontrol .....	35
11.18 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'allacciamento alla rete e la sonda .....	36
11.19 Caldaia a gassificazione di legna: montare gli isolamenti per la parete posteriore .....	38
11.20 Caldaia a gassificazione di legna: montare le pareti posteriori.....	38
11.21 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'alloggiamento del ventilatore sull'adattatore.....	39
11.22 Caldaia a gassificazione di legna: montare il pannello di comando .....	39
11.23 Caldaia a gassificazione di legna: montare la porta di contenimento .....	40
11.24 Caldaia a gassificazione di legna: aggiustare il rivestimento .....	41

## Indice

11.25	Caldaia a gassificazione di legna: controllare l'interruttore della porta di contenimento.....	41
11.26	Caldaia a gassificazione di legna: staccare la punzonatura della parete laterale.....	42
11.27	Caldaia a gassificazione di legna: montare l'angolare di posizionamento .....	42
11.28	Caldaia a pellet: montare le tubazioni idrauliche (accessorio: DUO 001).....	43
11.29	Caldaia a pellet: montaggio del rubinetto di riempimento e svuotamento .....	44
11.30	Caldaia a pellet: montare la stiva.....	45
11.31	Allineamento della caldaia a pellet alla caldaia a gassificazione di legna .....	48
11.32	Caldaia a pellet: rivestimento della stiva.....	50
11.33	Caldaia a pellet: montare il frontale del rivestimento .....	52
11.34	Caldaia a pellet: montare il coperchio lato stiva.....	53
11.35	Caldaia a pellet: posare il cavo LON.....	54
11.36	Caldaia a pellet: montare il coperchio lato caldaia a pellet.....	55
11.37	Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura anteriore della caldaia .....	55
11.38	Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura posteriore della caldaia.....	56
11.39	Caldaia a pellet: montare la porta di contenimento.....	56
11.40	Caldaia a pellet: cassetto raccogli cenere sotto la stiva .....	57
11.41	Caldaia a pellet: montare la mascherina della stiva (solo con caldaia a pellet con convogliamento completamente automatico).....	58
11.42	Caldaia a pellet: montaggio dei tubi flessibili di convogliamento e dell'aria di recupero (solo con caldaia a pellet con convogliamento completamente automatico).....	58
11.43	Apparecchi di pulizia e di comando .....	59
11.44	Montaggio del raccordo dei gas combusti attraverso il coperchio lato stiva.....	60
11.45	Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico.....	61
<b>PER L'ELETTRICISTA .....</b>		<b>62</b>
12.	<b>Sezioni e lunghezze dei cavi .....</b>	<b>62</b>
13.	<b>Collegamenti elettrici .....</b>	<b>63</b>
13.1	Caldaia a pellet.....	63
13.2	Caldaia a gassificazione di legna .....	67
14.	<b>Collegamento della regolazione .....</b>	<b>69</b>
15.	<b>Montare spina di rete .....</b>	<b>69</b>
<b>PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA.....</b>		<b>70</b>
16.	<b>Messa in funzione e addestramento all'uso .....</b>	<b>70</b>
17.	<b>Assistenza e lavori di riparazione .....</b>	<b>70</b>
17.1	Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico .....	71
<b>DATI TECNICI .....</b>		<b>72</b>
18.	<b>Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combusti a norma EN 13384-1.....</b>	<b>72</b>
19.	<b>Sezioni camino necessarie DuoWIN .....</b>	<b>73</b>
<b>SCHEMI ELETTRICI .....</b>		<b>75</b>
20.	<b>Schema di base – caldaia a pellet.....</b>	<b>75</b>
20.1	Plan E1.....	75
20.2	Plan E2.....	76
20.3	Plan E3.....	77
20.4	Plan E4 .....	78
21.	<b>Schema di base – caldaia a gassificazione di legna.....</b>	<b>79</b>
22.	<b>Schema di collegamento dell'unità di commutazione della caldaia a pellet.....</b>	<b>80</b>
23.	<b>Schema di collegamento del convogliamento pellet con soluzione di aspirazione ad 1 sonda – caldaia a pellet.....</b>	<b>81</b>
24.	<b>Schema di collegamento del convogliamento pellet con agitatore del serbatoio interrato – caldaia a pellet.....</b>	<b>82</b>
25.	<b>Schema di collegamento per la serranda aria di alimentazione e termostato fumi.....</b>	<b>83</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA .....</b>		<b>84</b>

# INFORMAZIONI IMPORTANTI

Tutti i contenuti del presente documento sono di proprietà di WINDHAGER, pertanto sono tutelati dalle leggi sul diritto d'autore. La riproduzione, la trasmissione a terzi o l'utilizzo per altri scopi sono vietati in assenza dell'autorizzazione scritta del proprietario.

La caldaia ibrida DuoWIN è composta dalla caldaia a gassificazione di legna LogWIN Klassik pellet ready e dalla caldaia a pellet BioWIN 2 con unità di visualizzazione e comando comune InfoWIN<sup>PLUS</sup>.

## 1. Avvertenze generali

### 1.1 Documenti di riferimento

- Manuale d'uso InfoWIN<sup>PLUS</sup>; Manuale d'uso DuoWIN
- Istruzioni di installazione e uso dei componenti che fanno parte dell'impianto

### 1.2 Avvertenze di sicurezza e altre segnalazioni utilizzate in questo documento

#### 1.2.1 Struttura delle avvertenze di sicurezza



#### TERMINE DI SEGNALAZIONE Tipo di pericolo

Qui sono indicate le possibili conseguenze in caso di mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza.










► Qui sono indicate le misure da adottare per evitare i pericoli.

#### 1.2.2 Simboli, tipo di pericolo o significato

Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Lesione
	Scarica elettrica
	Pericolo di esplosione
	Pericolo di soffocamento
	Vietato fumare, utilizzare fiamme libere e altre fonti di accensione.
	È vietato l'accesso alle persone non autorizzate.

Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Pericolo di ustioni
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo di incendio
	Schiacciamento mani
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni indiretti e danni ambientali)
	Smaltimento Questo simbolo indica che è vietato smaltire le parti contrassegnate nei rifiuti domestici.

## Informazioni importanti

Simbolo	Tipo di pericolo o significato	Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Indicazioni o consigli		Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.
	Osservare le istruzioni		Estrarre la spina di rete
	Premere il tasto ON/OFF		Garantire un'aerazione sufficiente prima di accedervi.
	Vietato accedere senza sorveglianza		Proteggere dall'umidità
	Accesso solo con un rivelatore di CO personale.		

### 1.2.3 Termini di segnalazione

TERMINE DI SEGNALAZIONE	Significato
<b>PERICOLO</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare <b>lesioni gravi fino alla morte.</b>
<b>AVVERTIMENTO</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare <b>lesioni.</b>
<b>ATTENZIONE</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare un <b>malfunzionamento o danneggiamento della caldaia o dell'impianto di riscaldamento.</b>
Indicazioni o consigli	I blocchi di testo contrassegnati sono <b>indicazioni e consigli</b> per l'uso e il funzionamento. ▶ Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.

## 1.3 Unità di misura



### Indicazione!

Ove non altrimenti specificato, tutte le misure sono indicate in millimetri.

## 2. Sicurezza

La caldaia corredata di accessori corrisponde allo stato attuale della tecnica e alle norme di sicurezza applicabili e funziona con corrente elettrica (230 VAC). Il montaggio o la riparazione non conformi possono comportare un pericolo mortale per elettrocuzione. Il montaggio può essere effettuato esclusivamente da personale specializzato sufficientemente qualificato.

### 2.1 Avvertenze generali di sicurezza



#### **PERICOLO Scarica elettrica**

Dopo aver premuto il tasto ON/OFF su InfoWIN<sup>PLUS</sup>, la caldaia e i suoi accessori non sono completamente privi di tensione!



- ▶ Togliere assolutamente tensione alla caldaia (ad es. staccando la spina di rete) prima di effettuare qualsiasi lavoro di pulizia o riparazione.



#### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di schiacciamento a causa della coclea in rotazione.**

- ▶ In caso di manipolazione di queste parti, togliere sempre tensione alla caldaia.



#### **AVVERTIMENTO Pericolo di ustioni!**

- ▶ Prima di toccare queste superfici, spegnere assolutamente la caldaia e lasciarla raffreddare.



#### **PERICOLO Lesione**

- ▶ Leggere e osservare anche le avvertenze di sicurezza contenute nel manuale d'uso.

## 3. Camino

Un camino correttamente dimensionato costituisce il presupposto per il funzionamento ineccepibile dell'impianto di combustione. Le dimensioni vanno calcolate in base alla norma EN 13384-1. Per i valori necessari ai fini del calcolo vedere i dati tecnici.

Si prega di tener conto che nell'intervallo di potenza inferiore si possono verificare temperature dei gas combusti inferiori a 90 °C. Pertanto, gli impianti di combustione devono essere collegati a camini con alto isolamento termico (gruppo di resistenza termica I secondo DIN 18160 T1) o a idonei sistemi di scarico dei gas combusti ammessi dalle rispettive autorità competenti.

L'impianto dei gas combusti deve presentare la seguente classificazione minima:

classe di temperatura:	T400	=	temperatura nominale d'esercizio 400 °C
classe di resistenza al fuoco di fuliggine:	G	=	impianto dei gas combusti con resistenza al fuoco di fuliggine
classe di resistenza alla corrosione:	2	=	idoneo per combustibili di legna naturale

Per un funzionamento senza problemi si raccomanda l'installazione di un regolatore di tiraggio a risparmio energetico. In tal modo si previene ampiamente la formazione di umidità all'interno del camino e si riducono le perdite per inattività (interruzione del tiraggio). In presenza di una pressione di alimentazione (tiraggio del camino) superiore a -0,20 mbar è necessario installare il regolatore di tiraggio a risparmio energetico.

La norma TRVB H118/2016 prescrive il montaggio di una serranda antideflagrazione (stabilizzatore di tiraggio combinato per risparmio energetico con serranda antideflagrazione EEX) nel raccordo (tubo dei gas combusti) o nel camino all'interno del locale caldaia.

Osservare altresì i punti:

11.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione sul lato 16

11.44 Montaggio del raccordo dei gas combusti attraverso il coperchio lato stiva sul lato 60

## Informazioni importanti

---



### ATTENZIONE Danni materiali

Molto spesso nella ristrutturazione di impianti esistenti si prevedono sezioni del camino sovradimensionate o camini non idonei al funzionamento a bassa temperatura. Consigliamo una perizia dell'impianto camino con il maestro fumista competente prima di installare l'impianto della caldaia. In tal modo si possono definire per tempo le misure di ristrutturazione idonee anche per il camino (per i valori necessari ai fini del calcolo del camino vedere i dati tecnici).

---

## 4. Locale caldaia/vano d'installazione



### PERICOLO Lesione

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

---

- Vanno rispettate le distanze minime per il collegamento, la pulizia e la manutenzione, vedere punto 11.1 a pagina 16.
- Vanno garantiti aerazione e sfiato sufficienti del vano d'installazione, vedere punto 10. Aria di combustione sul lato 15.
- La caldaia può essere installata unicamente in locali asciutti!
- La caldaia non può essere installata in locali con forte presenza di polvere o umidità dell'aria elevata.  
**Valori limite consentiti:**           umidità dell'aria: max. 85% a temperatura ambiente di 25 °C (senza condensa)  
  temperatura ambiente: da +2 a +40 °C
- Impedire che animali domestici o altri animali possano accedere al locale caldaia/vano d'installazione. Applicare delle griglie apposite alle aperture.
- In caso d'inondazione spegnere tempestivamente la caldaia e scollegarla dalla rete prima che l'acqua penetri all'interno del locale caldaia/vano d'installazione. Tutti i componenti raggiunti dall'acqua devono essere sostituiti prima di rimettere in funzione la caldaia.
- Va prevista un'illuminazione sufficiente per l'assistenza e la manutenzione.

## 5. Prima messa in funzione e addestramento all'uso

Il servizio assistenza ai clienti Windhager o il partner di assistenza ai clienti esegue la prima messa in funzione della caldaia e istruisce l'utente sull'uso e sulla pulizia della caldaia sulla scorta del manuale d'uso.

### Prima di ordinare la prima messa in funzione devono essere soddisfatti i seguenti presupposti:

- ▶ la caldaia deve essere montata regolarmente.
- ▶ L'impianto deve essere dotato del cablaggio elettrico completo.
- ▶ L'impianto deve essere spurgato, riempito e sfiato, l'assorbimento di calore deve essere possibile.
- ▶ Il boiler deve essere collegato sul lato dell'acqua di consumo e riempito.
- ▶ Il combustibile deve essere disponibile in quantità sufficiente (pellet o legna in ceppi).
- ▶ L'utente dell'impianto è presente alla messa in funzione.

Se tali punti non sono soddisfatti non si può effettuare la prima messa in funzione. Eventuali costi inutili derivanti devono essere addebitati in fattura.

Messa in funzione e manutenzione ad opera del servizio assistenza ai clienti Windhager o del partner di assistenza ai clienti costituiscono la condizione per la garanzia ai sensi delle „Condizioni di garanzia“.

---

### Indicazione!



Caldaia a gassificazione di legna: Alla prima accensione della caldaia si possono verificare odori fastidiosi dovuti alle emissioni degli isolamenti o ai residui di vernice bruciati, pertanto occorre provvedere a una buona aerazione del locale caldaia/vano di installazione. Inoltre si può formare dell'acqua di condensa nell'area delle superfici riscaldanti e verificare un aumento ritardato della temperatura della camera di combustione.

---

## Informazioni importanti



### Indicazione!

Caldaia a pellet: Nelle prime settimane dopo la messa in funzione si può formare della condensa nella camera di combustione, sulle superfici riscaldanti e nel cassetto/vano raccogličenere. Tale evenienza non ha alcun impatto sul funzionamento e sulla durata della caldaia.

## 6. Stoccaggio del combustibile pellet

Per garantire il corretto funzionamento e una combustione ottimale con rendimento massimo, è necessario stoccare i pellet in un luogo asciutto. I pellet possono essere stoccati in un magazzino o in un serbatoio in lamiera d'acciaio, in tessuto o interrato. I requisiti per lo stoccaggio dei pellet sono diversi da Paese a Paese. Austria: EN ISO 20023, Germania: VDI 3464,

Svizzera: Nota esplicativa antincendio VKF/AEAI – Impianti di combustione a pellets. Rispettare obbligatoriamente le prescrizioni nazionali (regolamentazioni edilizie, regolamenti per impianti di combustione ecc.).

Per le indicazioni di progettazione della stiva pellet, vedere l'apposita documentazione di progetto.

### Massima lunghezza e altezza di mandata per sistema di alimentazione pellet:

il presupposto per questi valori massimi è un'alimentazione di tensione stabile (min. 220 V sotto carico!).

La caldaia a pellet può funzionare con 1 sonda (Fig. 2), 2-3 sonde (Fig. 3) o un massimo di 8 sonde (Fig. 4).

Soluzione standard:	Accessori BIOBOOST:
max. 15 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 1,8 m <sup>2</sup>	max. 25 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 1,8 m <sup>2</sup>
max. 10 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 2,6 m <sup>2</sup>	max. 15 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 2,8 m <sup>2</sup>
meno di 5 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 3,5 m <sup>2</sup>	meno di 10 m di lunghezza <sup>1</sup> con un dislivello max. di 4,5 m <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dalla sonda più lontana dalla caldaia a pellet

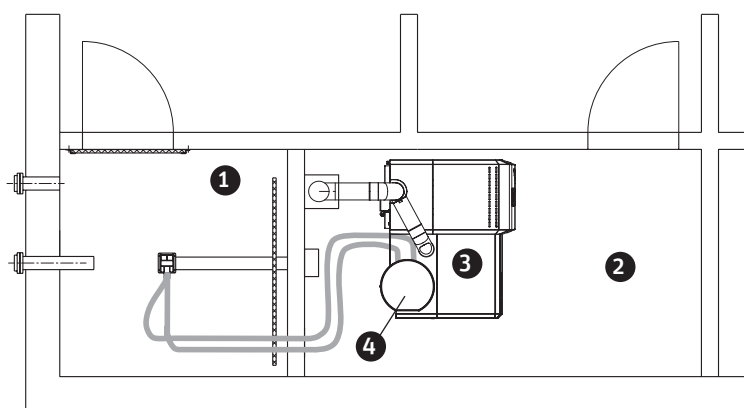
<sup>2</sup> Dislivello: somma delle lunghezze di tutti i tubi montanti del flessibile di alimentazione



### ATTENZIONE Danni materiali

I pellet vanno trasportati con attenzione fuori e dentro il magazzino per mantenerne intatta la qualità.

### 1 sonda con agitatore:



- 1..... Magazzino
- 2..... Locale caldaia
- 3..... DuoWIN
- 4 ..... Turbina di aspirazione

Fig.2 Magazzino, locale caldaia – vista dall'alto



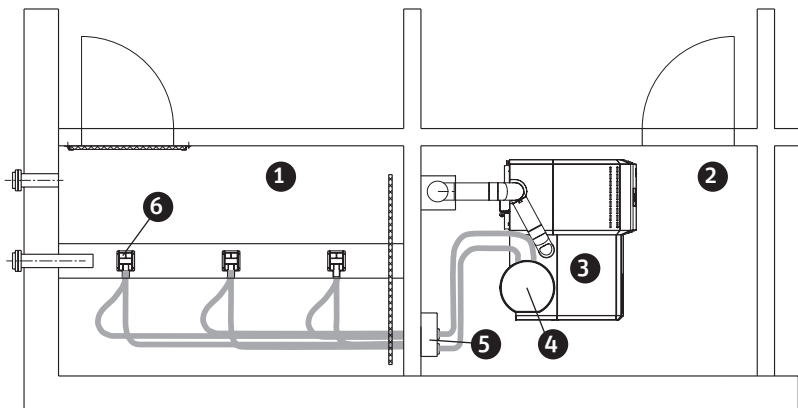
### Indicazione!

Per magazzini inferiori ai 2 m<sup>2</sup> senza piano inclinato, per magazzini da 2 a 4 m<sup>2</sup> con piano inclinato.



## Informazioni importanti

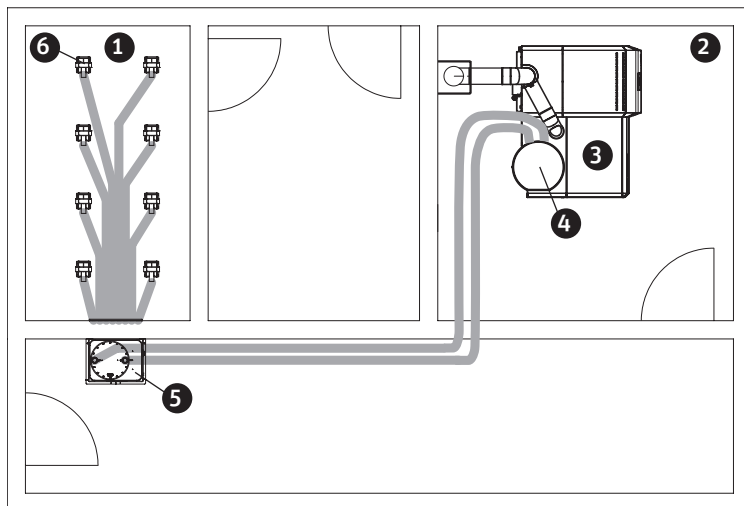
### 3 sonde:



- 1..... Magazzino
- 2..... Locale caldaia
- 3..... DuoWIN
- 4 ..... Turbina di aspirazione
- 5..... Unità di commutazione
- 6 ..... Sonda più lontana

Fig.3 Magazzino, locale caldaia – vista dall'alto

### 8 sonde:



- 1..... Magazzino
- 2..... Locale caldaia
- 3..... DuoWIN
- 4 ..... Turbina di aspirazione
- 5..... Unità di commutazione
- 6 ..... Sonda più lontana

Fig.4 Magazzino, locale caldaia – vista dall'alto

## 7. Smaltimento/riciclaggio

### Smaltimento dell'imballaggio

Il materiale d'imballaggio (gabbia in legno, cartoni, foglietti identificativi, pellicole e sacchetti di plastica ecc.) va smaltito a regola d'arte in conformità alle disposizioni e ordinanze locali in vigore.

### Smaltimento dei componenti e della caldaia

Per lo smaltimento di componenti difettosi o dell'impianto di riscaldamento (ad es. caldaia o regolazione) al termine della durata del prodotto si prega di osservare le indicazioni riportate di seguito:

- ▶ smaltire in modo conforme, ovvero separando le parti da smaltire in base al materiale.
- ▶ Non gettare assolutamente rifiuti elettrici o elettronici semplicemente nella spazzatura, ma conferirli ai centri di raccolta pubblici previsti a tal scopo.
- ▶ In linea di principio smaltire nel rispetto dell'ambiente, in conformità allo stato della tecnica di protezione ambientale, di rigenerazione e smaltimento.

## PER L'INSTALLATORE

### 8. Entità di fornitura, imballaggio



#### **PERICOLO Pericolo di soffocamento dovuto a pellicole di plastica!**

Pellicole e sacchi di plastica ecc. possono essere un gioco pericoloso per i bambini, pertanto non lasciare il materiale d'imballaggio incustodito e alla portata dei bambini

La caldaia a gassificazione di legna viene consegnata avvolta in un sacco di plastica. La caldaia a pellet e la stiva vengono consegnate in una gabbia di trasporto stabile, avvolti in sacchi di plastica. Gli elementi per il rivestimento e il montaggio sono contenuti in scatole separate.

Gli apparecchi per la pulizia sono imballati insieme alla caldaia a pellet o nella camera di riempimento della caldaia a gassificazione di legna.

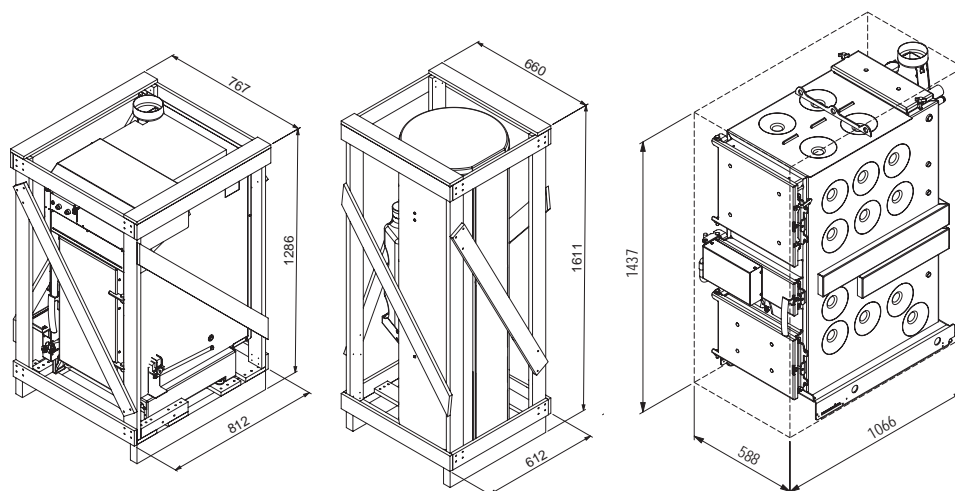


Fig. 5 Entità di fornitura

Per i vari accessori della caldaia e del magazzino, vedere il listino prezzi.

## 9. Sistema/impianto

### 9.1 Campo di applicazione

Per il fabbisogno di calore dell'immobile a norma EN 12831.

Le caldaie sono idonee e omologate come generatori di calore per impianti di riscaldamento acqua calda con temperature di mandata consentite fino a 90 °C. Possono essere installate solo in impianti chiusi. La temperatura di mandata risultante varia in funzione dei vari stati operativi e delle perdite di potenza verso l'impianto.

#### **Caldaia a gassificazione di legna:**

La temperatura max. della caldaia è limitata in fabbrica a 80 °C.

#### **Caldaia a pellet:**

La temperatura max. della caldaia è limitata in fabbrica a 75 °C. La temperatura max. della caldaia può essere aumentata a 85 °C nel Livello manutenzione. A tale scopo è necessario installare un accumulatore che viene caricato dalla caldaia a pellet.

### 9.2 Norme

Va rispettata la seguente norma europea: EN 12828, ai sensi di tale norma vanno installati:

- a) un vaso di espansione chiuso,
- b) una valvola di sicurezza funzionante in modo affidabile (con una pressione massima di azionamento di 3 bar) nel punto più alto della caldaia o su una linea non bloccabile a essa collegata,
- c) un termometro, un manometro,
- d) un fusibile mancanza acqua: nei generatori di calore con potenza calorifica nominale fino a 300 kW il fusibile mancanza acqua non è necessario, laddove sia garantito che in mancanza di acqua non possa verificarsi un riscaldamento non consentito. Se la caldaia è collocata più in alto rispetto ai radiatori, occorre sempre installare un fusibile mancanza acqua.
- e) Caldaia a gassificazione di legna: un dispositivo automatico per la dissipazione del calore che impedisca il superamento della temperatura massima dell'acqua di 110 °C all'interno della caldaia; in linea di massima va utilizzata la batteria di sicurezza incorporata (scambiatore di calore) con la valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060).

### 9.3 Circuiti di riscaldamento

#### **Più circuiti di riscaldamento:**

al fine di consentire una migliore regolazione dell'impianto occorre installare delle valvole di regolazione delle linee. L'assenza di isolamento dell'immobile (nuova costruzione, non ancora intonacata) comporta spesso una notevole divergenza tra fabbisogno di calore calcolato ed effettivamente necessario.

#### **Assorbimento di calore minimo:**

durante il funzionamento la potenza minima possibile della caldaia deve essere costantemente evacuata. Occorre garantire misure idonee per un assorbimento di calore minimo nell'arco dell'intero tempo di combustione, quali ad es.:

- accumulatore correttamente dimensionato, vedere punto 9.6.
- tramite la funzione della regolazione nel modulo funzionale di caricamento del puffer/commutazione sul modulo di comando Master, niente valvole termostatiche
- non chiudere mai completamente il circuito di riscaldamento non bloccabile, niente valvole termostatiche



#### **Indicazione!**

Durante il funzionamento con il miscelatore manuale o la regolazione talvolta si possono verificare delle temperature ambiente innalzate.

---

## Per l'installatore

---

### Miscelatore a motore:

per ogni circuito di riscaldamento è **sempre necessario** un miscelatore a motore. Per i circuiti di riscaldamento a pavimento va installato un termostato automatico di comando (FK-001).

### Protezione avviamento per caldaia a gassificazione di legna:

in linea di massima per la caldaia a gassificazione di legna occorre sempre installare e collegare una protezione avviamento caldaia affinché la/le pompa/e di ricircolo si spengano in presenza di temperature della caldaia inferiori a 62 °C. In tal modo si riduce la formazione di condensa all'interno della caldaia e si prolunga la durata.

Il sistema di regolazione comprende una tale protezione avviamento caldaia.

## 9.4 Pompa di ricircolo

Dal 2013 in tutta Europa le nuove pompe di ricircolo devono presentare dei valori minimi di efficienza energetica. Tener conto dell'indice di efficienza energetica (EEI).

## 9.5 Temperatura di ritorno

### Caldaia a gassificazione di legna:

con la caldaia a gassificazione di legna è necessario un gruppo di aumento della temperatura di ritorno. Nel modo riscaldamento va assolutamente mantenuta una temperatura di ritorno di min. 61 °C.

Per ottenere una buona stratificazione della temperatura nell'accumulatore di calore o nel puffer raccomandiamo di regolare il circuito della caldaia. In caso di utilizzo del gruppo di circolazione ritorno SK RH 61P abbinato alla funzione di carica stratificata (modulo funzionale di caricamento del puffer/commutazione), la regolazione del circuito della caldaia non è più necessaria.

### Caldaia a pellet:

Tramite il gruppo di aumento della temperatura di ritorno montato di serie è possibile far funzionare la caldaia a pellet fino ad una temperatura di ritorno di min. 20 °C. Non è necessario un gruppo esterno di aumento della temperatura di ritorno.

Eccezione: Se l'accumulatore di calore o puffer è caricato direttamente dalla caldaia a pellet è necessario un aumento esterno della temperatura di ritorno ad almeno 45 °C.



### ATTENZIONE Danni materiali

In caso di utilizzo del funzionamento parallelo di entrambe le caldaie (funzione PowerBoost), l'accumulatore deve essere caricato direttamente dalla caldaia a pellet. In questo caso, è necessario un aumento della temperatura di ritorno ad almeno 45 °C (accessorio SK RH 45P).

## 9.6 Accumulatore di calore (puffer)

Un accumulatore di calore (puffer) è necessario in conformità alle norme o leggi seguenti:

- EN 303-5
- 1. BImSchV
- Art. 15a dell'accordo austriaco sulle misure di protezione in riferimento agli impianti di combustione di piccole dimensioni
- OIAAt, Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, Svizzera

Un accumulatore di calore (puffer) correttamente dimensionato è assolutamente necessario per il funzionamento ineccepibile di un impianto di riscaldamento a legna. In linea di principio occorre scegliere il combustibile e calcolare il carico termico dell'edificio. Inoltre occorre tener conto anche delle modalità di riscaldamento (ad es. carico del boiler in estate) e della configurazione dell'impianto (circuiti di riscaldamento a pavimento e/o dei radiatori).



### ATTENZIONE Danni materiali

Per la configurazione dell'accumulatore occorre detrarre i locali temporaneamente non riscaldati (camere degli ospiti, sale, locali per il fine settimana e simili) dal carico termico calcolato (QH)!

### Capacità consigliata per l'accumulatore di calore (capacità del puffer): 2000 litri

---



#### Indicazione!

Per il calcolo della capacità minima dell'accumulatore di calore (capacità del puffer) vedere la documentazione per la progettazione della caldaia a gassificazione di legna.

---

## 9.7 Funzionamento con regolazione a distanza

Possibile solo con il **modulo con funzione speciale di richiesta di calore esterna INF F05 W** (accessorio) e regolazione per caricamento puffer Windhager MES P041 o INF F02; per la funzione PowerBoost anche MES P042 o INF F01, inoltre la regolazione deve soddisfare i requisiti elencati di seguito.

- Temperatura minima della caldaia e protezione di avviamento:  
le pompe delle utenze (pompe del circuito di riscaldamento e dell'acqua di consumo) si possono accendere, con bruciatore inserito, solo a partire da una temperatura della caldaia superiore a 50 °C e devono spegnersi ad una temperatura della caldaia inferiore a 45 °C.
- Post-funzionamento pompa:  
per tutte le pompe delle utenze si deve rispettare un tempo di post-funzionamento minimo di 10 min. e va garantito un assorbimento minimo di calore durante la fase di fine combustione.
- Le regolazioni specifiche per l'impianto vanno scelte in modo che il tempo di corsa della caldaia sia mediamente di almeno 1 ora e mezza (tempi di funzionamento inferiori causano un imbrattamento della caldaia e un'usura maggiori).

## 9.8 Acqua di consumo con caldaia a gassificazione di legna (carico del boiler in estate)

Poiché una volta concluso il carico del boiler, nella caldaia può esservi ancora del combustibile, occorre garantire un assorbimento dell'energia residua, vedere punto 9.3 Circuiti di riscaldamento, Assorbimento di calore minimo.

## 9.9 Acqua di riscaldamento



### ATTENZIONE Danni materiali

La composizione chimica dell'acqua di riscaldamento deve essere conforme alle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme, ad es. ÖNORM H 5195, VDI 2035, SITC BT 102-01.

---

#### Valido per l'Austria (estratto dalla ÖNORM H 5195)

- Ai sensi della norma ÖNORM H 5195, ogni 2 anni è necessaria una verifica dello stato dell'acqua di riscaldamento da parte di un tecnico del riscaldamento, onde evitare danni dovuti alla corrosione e depositi nell'impianto di riscaldamento.
- Prima di collegare la caldaia occorre spurgare accuratamente tubazioni e radiatori.
- Al fine di proteggere la caldaia dallo sporco proveniente dall'impianto di riscaldamento, negli impianti vecchi o esistenti è necessario **installare nel ritorno riscaldamento un raccogliatore di detriti** dotato di rubinetti per la manutenzione.
- Se nell'impianto di riscaldamento non è possibile escludere la diffusione di ossigeno o la formazione di fango, occorre effettuare una separazione del sistema mediante scambiatore di calore.
- In caso di utilizzo di una protezione antigelo, occorre assicurare una **percentuale minima di protezione antigelo del 25%**, altrimenti non è garantita la protezione della caldaia contro la corrosione.

## 9.10 Resistenza lato acqua (perdita di pressione)

### Caldaia a gassificazione di legna:

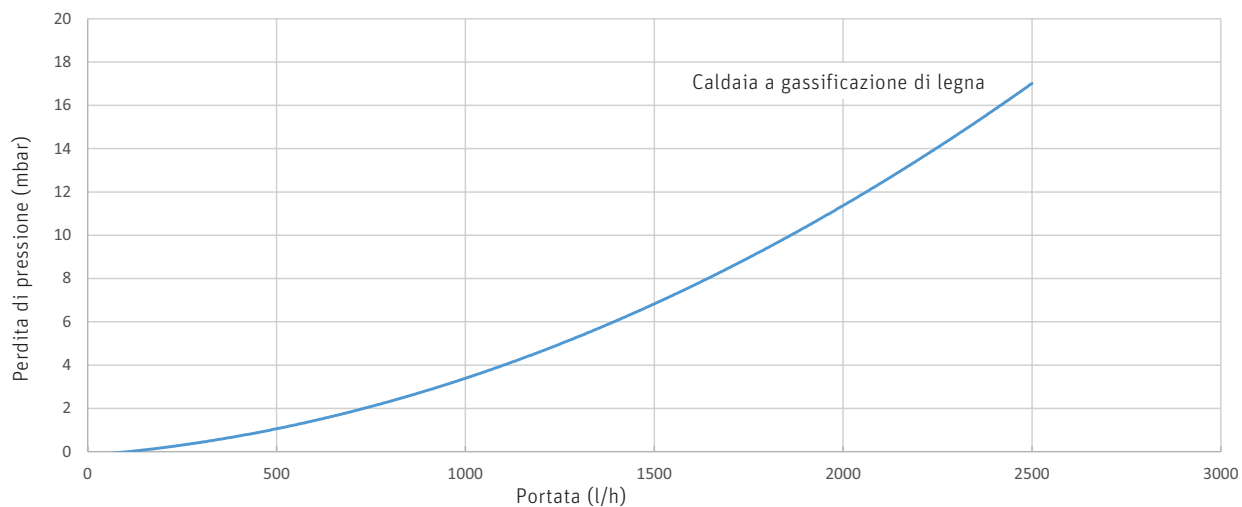


Diagramma 1 resistenza lato acqua – caldaia a gassificazione di legna

### Caldaia a pellet:

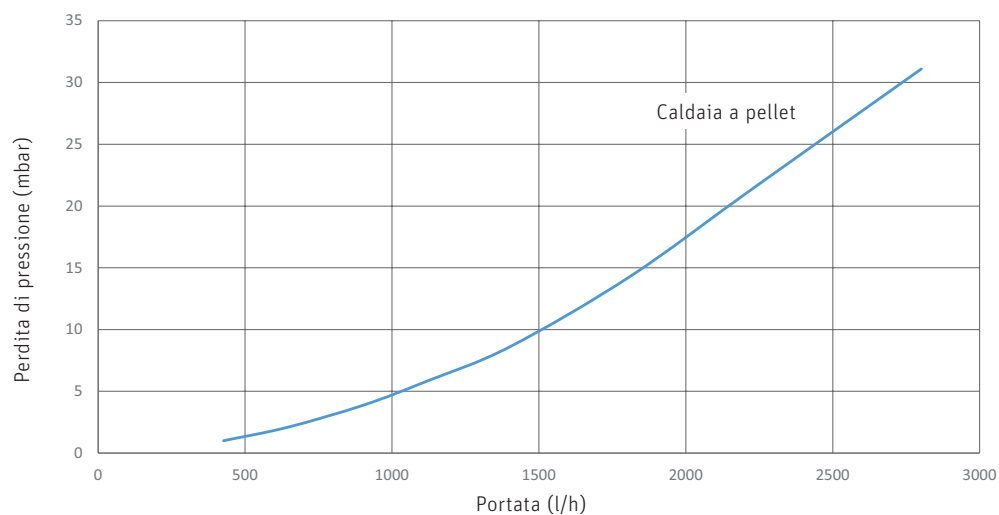


Diagramma 2 resistenza lato acqua – caldaia a pellet

## 10. Aria di combustione

---



### **PERICOLO Lesione**

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

È indispensabile provvedere ad un'alimentazione sufficiente di aria di combustione. L'aria di combustione deve essere priva di agenti inquinanti (gas, vapori, polveri), altrimenti si possono verificare avarie e un'usura maggiore (ad es. corrosione).

---



### **ATTENZIONE Danni materiali**

Non sussiste alcun diritto di garanzia per guasti o reclami dovuti ad aria di combustione insufficiente!

---

### 10.1 Alimentazione dell'aria di combustione direttamente dal vano di installazione

L'aria di combustione viene prelevata direttamente presso la caldaia nel vano di installazione, pertanto il vano deve disporre di un'aerazione e di uno sfiato sufficienti. L'aria di combustione deve essere condotta nei pressi della caldaia.

La sicurezza di funzionamento non deve essere compromessa da apparecchi di aspirazione dell'aria ambiente o impianti in prese d'aria comuni. L'installazione di tali apparecchi o impianti in prese d'aria comuni va possibilmente evitata. Se tale installazione è inevitabile, occorre adottare misure idonee quali

1. impedire il funzionamento simultaneo dell'impianto di combustione e dell'impianto di aspirazione mediante dispositivi di sicurezza oppure
2. monitorare l'evacuazione dei gas combustivi mediante un dispositivo di sicurezza oppure
3. assicurare a livello tecnico dell'impianto che non si crei una depressione pericolosa durante il funzionamento simultaneo dell'impianto di combustione e dell'impianto di aspirazione.

#### **Valido per l'Austria (estratto dalla ÖNORM H 5170)**

La superficie della sezione libera minima deve essere pari a 4 cm<sup>2</sup> per kW di potenza nominale complessiva della caldaia <sup>1</sup>.

L'apertura verso l'esterno per l'aria di combustione deve essere realizzata nel modo seguente:

- nessuna compromissione del flusso d'aria dovuta ad agenti atmosferici (ad es. neve, foglie),
- la superficie della sezione libera viene preservata tenendo conto di griglia di copertura, lamelle e simili.

<sup>1</sup> La potenza nominale complessiva della caldaia è la somma delle potenze nominali di tutti i generatori di calore installati nello stesso locale caldaia/vano di installazione.

#### **Valido per la Germania (estratto dal Regolamento per impianti di combustione del settembre 2007)**

Per gli impianti di combustione con fabbisogno di aria ambiente dotati di potenza nominale totale non superiore a 50 kW, l'alimentazione dell'aria di combustione è sufficiente se ogni vano di installazione dispone di un'apertura verso l'esterno avente una sezione libera di almeno 150 cm<sup>2</sup> o due aperture da 75 cm<sup>2</sup> ciascuna, oppure tubazioni verso l'esterno con sezioni equivalenti a livello fluidodinamico.

## 11. Sequenza di montaggio

### 11.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione

Vanno rispettate le seguenti distanze minime da materiali combustibili e per il raccordo, la pulizia e la manutenzione.



#### PERICOLO Lesione

Rispettare le direttive di installazione per i locali caldaia! L'esecuzione del tratto dei gas combusti deve corrispondere ai requisiti di protezione antincendio delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

Distanze minime del tubo gas combusti con raccordo gas combusti o bocchettone caldaia (raccordo al camino) da componenti combustibili	
400 <sup>1</sup> mm	con tubo gas combusti non isolato
100 <sup>1</sup> mm	con tubo gas combusti isolato (isolamento spesso almeno 2 cm)
50 <sup>2</sup> mm	con impianti di sistema dei gas combusti, testati, a doppia parete

<sup>1</sup> DIN V 18 160-1

<sup>2</sup> in base all'omologazione/marcatura dell'impianto di sistema dei gas combusti



#### PERICOLO Lesione

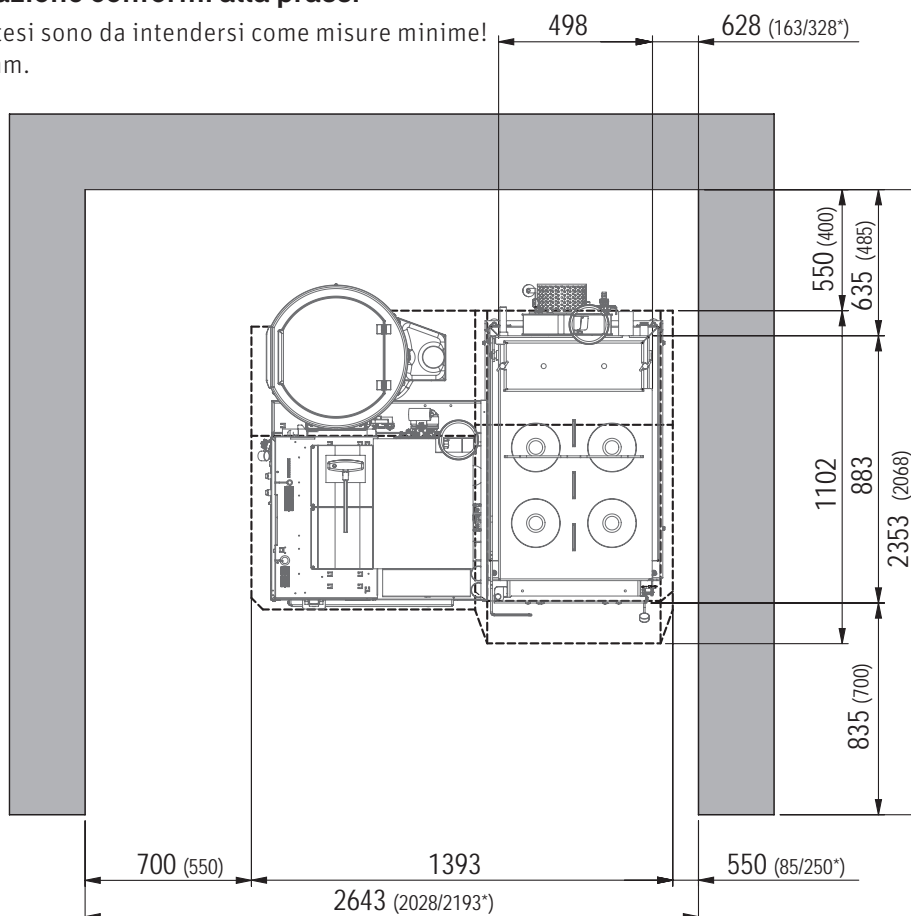
Rispettare le distanze minime dai tubi gas combusti!

Utilizzare l'accessorio DUO 006 "tubazione in acciaio per flessibili di convogliamento vicini al tubo gas combusti con angolo regolabile a piacere"!

#### Misure d'installazione conformi alla prassi

Le misure tra parentesi sono da intendersi come misure minime!

Tutte le misure in mm.



\* Uscita orizzontale verso il camino

Fig. 6 DuoWIN - vista dall'alto



## Per l'installatore

### Set collettore gas combusto DUO 002 (Ø 150) o DUO 013 (Ø 130)

Installazione in verticale

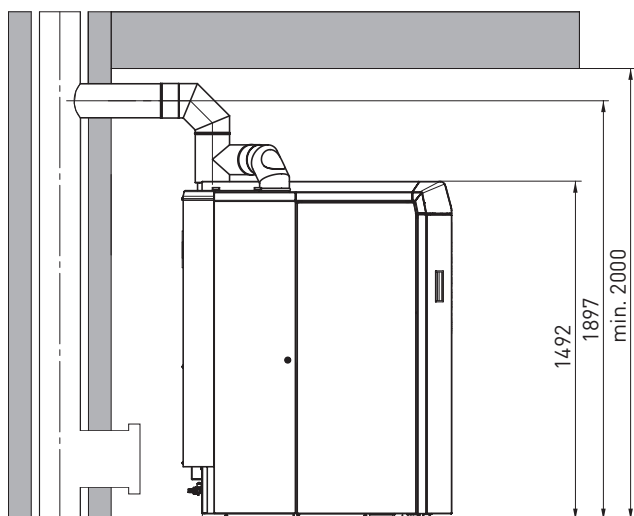


Fig. 7 Set collettore gas combusto DuoWIN installazione in verticale – vista da sinistra

Installazione in orizzontale

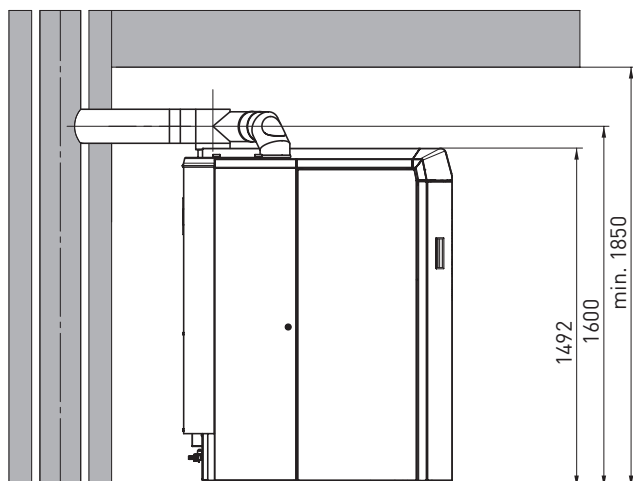


Fig. 8 Set collettore gas combusto DuoWIN installazione in orizzontale – vista da sinistra

### Raccordo camino separato

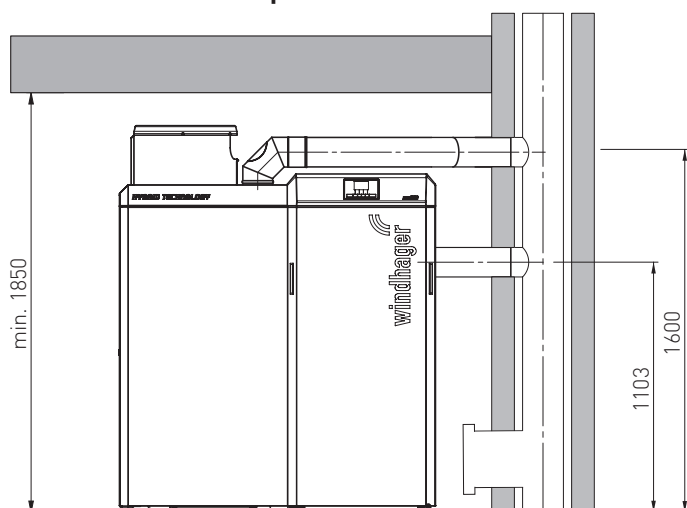


Fig. 9 Raccordo camino orizzontale separato DuoWIN – vista da davanti

## 11.2 Trasporto e installazione

Trasporto e installazione devono avvenire senza grandi scosse per non danneggiare la camera di combustione o far scivolare le parti. In caso di danneggiamenti dovuti a trasporto e installazione non conformi, nonché per malfunzionamenti da questi risultanti, decade qualsiasi diritto di garanzia.

La **caldaia a gassificazione di legna** può essere trasportata solo in verticale e senza rivestimento, idealmente **con un carrello elevatore** o facendola rotolare su tubi. **Trasportare la caldaia a pellet e la stiva** nella gabbia di trasporto **fino al luogo di installazione preferibilmente con un carrello elevatore**. Per il trasporto su scale e simili occorre assicurare opportunamente la caldaia. Per le misure/i pesi di trasporto, vedere la Fig. 10, Fig. 11.

Se il trasporto con la gabbia non è possibile, si consiglia di trasportare la caldaia a pellet su una slitta utilizzando una cinghia elastica – vedere Fig. 16, Fig. 17.

### Indicazione!



In alto sulla caldaia a gassificazione di legna è presente un golfare per il trasporto mediante verricello. Nella caldaia a pellet, è possibile montare un occhiello M12 (non compreso nella fornitura) per ganci gru sul perno filettato del collegamento a vite del coperchio della superficie riscaldante. Smontando le parti facilmente smontabili (ad es. sportelli, lamiere ad aggancio, piastre di combustione, pulizia scambiatore ecc.) si può ridurre il peso.

La caldaia può essere installata direttamente su un pavimento resistente al fuoco senza basamento.

### Caldaia e stiva con gabbia

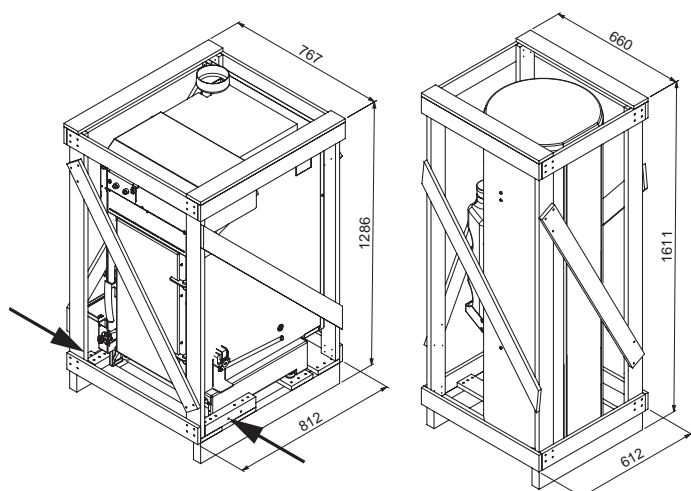


Fig. 10 Caldaia a pellet Stiva con/senza convogliamento tramite aspirazione

### Caldaia e stiva senza gabbia

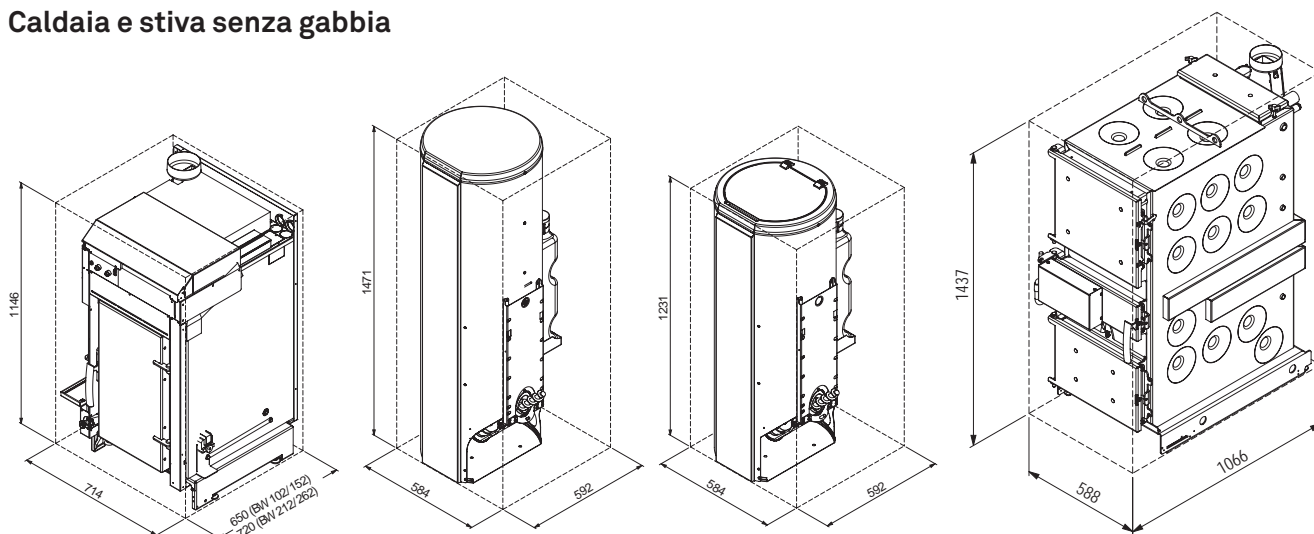


Fig. 11 Caldaia a pellet / Stiva con convogliamento tramite aspirazione / Stiva senza convogliamento tramite aspirazione / Caldaia a gass. di legna

## 11.2.1 Rimozione della caldaia a pellet dal fondo del pallet e trasporto al luogo di installazione



### ATTENZIONE Danni materiali

La caldaia è fissata lateralmente al fondo del pallet per mezzo di 2 viti – Fig. 10.

- a) Manuale – Fig. 12–Fig. 15.
- b) Con slitta e cinghia elastica – Fig. 16–Fig. 17.
- c) con occhio e gru (non compresi nella fornitura) – Fig. 18, Fig. 19.

#### a) Manuale

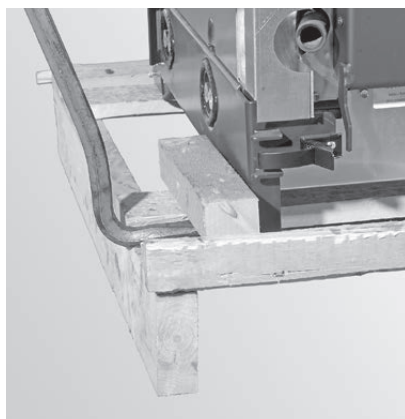


Fig. 12 Rimuovere 2 viti e la base laterale in legno



Fig. 13 Collocare le assi della gabbia a mo' di rampa



Fig. 14 Posizione della maniglia sul tubo della coclea e sul bocchettone dei gas combusti



Fig. 15 Rimuovere la caldaia dal pallet

#### b) Con slitta e cinghia elastica



Fig. 16 Fissare la caldaia alla slitta con la cinghia elastica



Fig. 17 Sollevare la caldaia dal pallet con la slitta

## Per l'installatore

### c) con occhiello e gru (non compresi nella fornitura)

Avvitare l'occhiello M 12 (non in dotazione) per ganci gru sul perno filettato del collegamento a vite del coperchio della superficie riscaldante e sollevare la caldaia dal pallet per mezzo di una gru.



#### **PERICOLO Lesione**

La chaudière ne peut être soulevée au niveau de son anneau que sans compartiment de combustible et sans jaquette.



Fig. 18 Montaggio dell'occhiello (non compreso nella fornitura) per il gancio gru

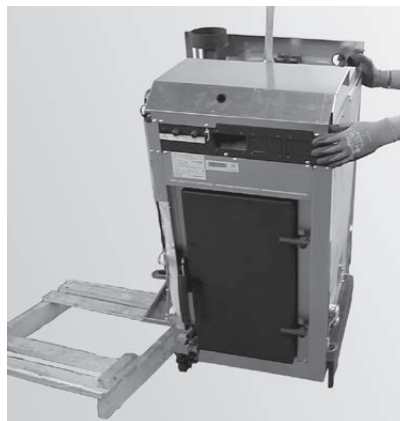


Fig. 19 Sollevamento della caldaia dal pallet

## 11.3 Denominazione delle parti per il montaggio



#### **ATTENZIONE Danni materiali**

Per la conduzione dell'aria e l'evacuazione del calore sulla caldaia è necessario che tutte le parti del rivestimento siano montate completamente.

### Caldaia a gass. di legna

- |   |  |
|---|--|
| 1..... Cardine inferiore  | 20 ..... Pannello di comando                               |
| 2..... Condotto gas distillato a bassa temperatura                      | 21..... Cardine superiore                                  |
| 3..... Parete laterale sinistra   | 22..... Quadro di comando                                  |
| 4 ..... Parete laterale destra  | 23..... Vita senza testa a doppio diametro (2 unità)       |
| 5..... Parete posteriore in alto  | 24 ..... Guidacavi (2 unità)                               |
| 6 ..... Parete posteriore in basso                                      | 25..... Sonda Lambda                                       |
| 7..... Copertura anteriore della caldaia                                | 26 ..... Regolazione aria                                  |
| 8 ..... Copertura posteriore della caldaia                              | 27..... Vite di regolazione anteriore (2 unità)            |
| 9 ..... Copertura sonda Thermocontrol                                   | 28 ..... Cricchetto magnetico (2 unità)                    |
| 10 ..... Isolamento sinistra/destra in basso                            | 29 ..... Guarnizione ventilatore                           |
| 11..... Isolamento destra in alto                                       | 30 ..... Adattatore raccordo gas combustibili – accessorio |
| 12..... Isolamento sinistra in alto                                     | 31..... Alloggiamento ventilatore                          |
| 13..... Isolamento sinistra   | 32..... Ventilatore gas combustibili                       |
| 14..... Isolamento posteriore in alto                                   | 33..... Dadi ad alette                                     |
| 15..... Isolamento posteriore in basso                                  | 34 ..... Sportello di accensione con accensione automatica |
| 16..... Isolamento anteriore in alto                                    | 35..... Mensola di sospensione – accessorio                |
| 17..... Porta di contenimento   | 36 ..... Albero per pulizia scambiatore                    |
| 18..... Sede magnetica (2 unità)  | 37..... Pulizia scambiatore a leva                         |
| 19..... Fissaggio condotto gas distillato a bassa temperatura (2 unità) |  |

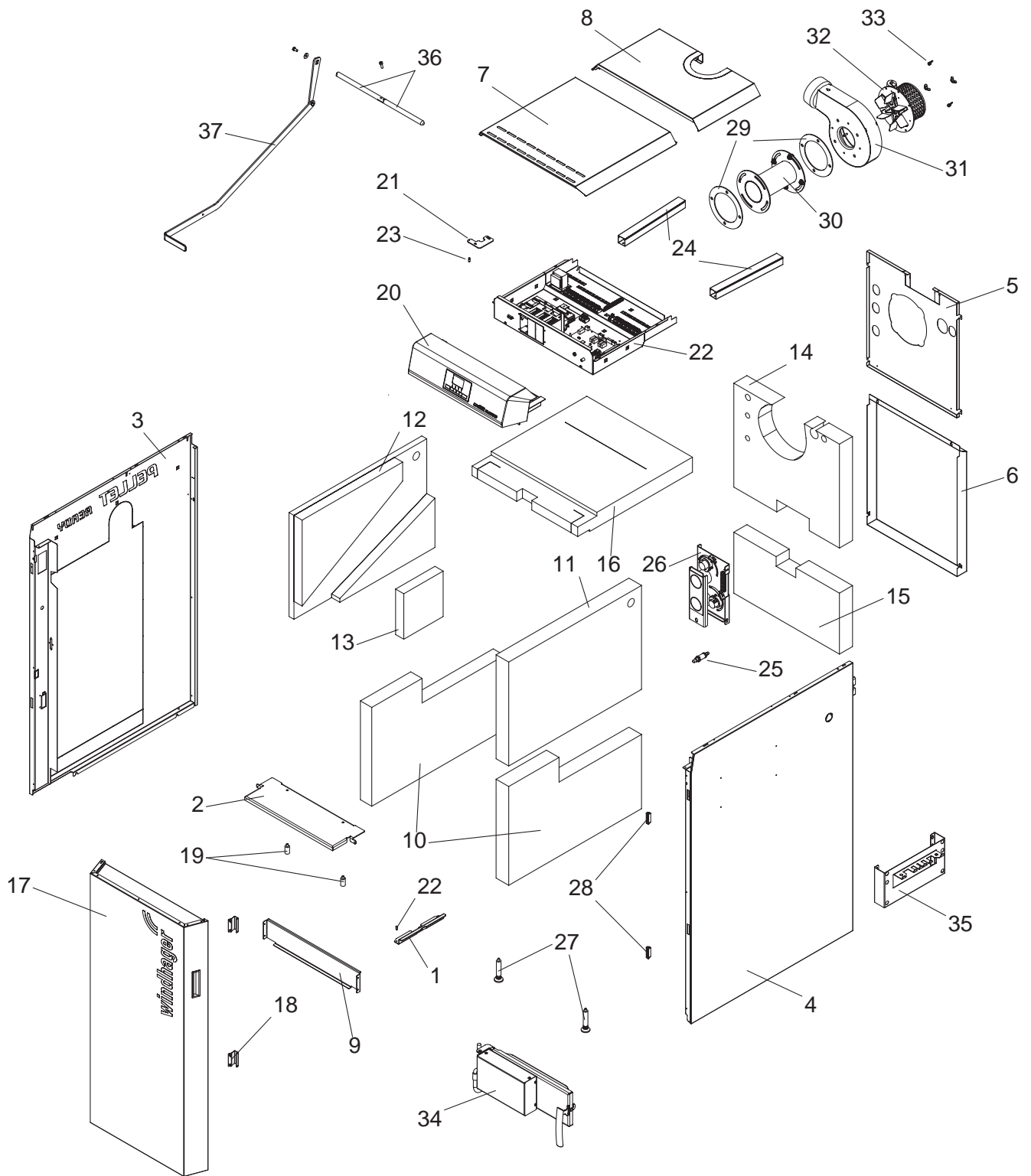


Fig. 20 Parti per il montaggio della caldaia a gass. di legna

**Caldia a pellet**

- 50 ..... Angolare di posizionamento
- 51 ..... Rubinetto di riempimento e svuotamento
- 52 ..... Contenitore di riserva
- 53 ..... Coperchio del contenitore di riserva
- 54 ..... Mascherina del contenitore di riserva (non necessaria, smaltire la parte in modo conforme, nessun risarcimento previsto!)
- 55 ..... Motore della coclea
- 56 ..... Isolamento superficie riscaldante
- 57 ..... Angolare di montaggio posteriore
- 58 ..... Rivestimento superiore
- 59 ..... Parete posteriore

- 60 ..... Rivestimento
- 61 ..... Angolare
- 62 ..... Frontale rivestimento
- 63 ..... Coperchio lato contenitore di riserva
- 64 ..... Coperchio lato caldaia a pellet
- 65 ..... Porta di contenimento
- 66 ..... Mascherina contenitore di riserva, solo con convogliamento automatico dei pellet
- 67 ..... Raccordo gas combustivi

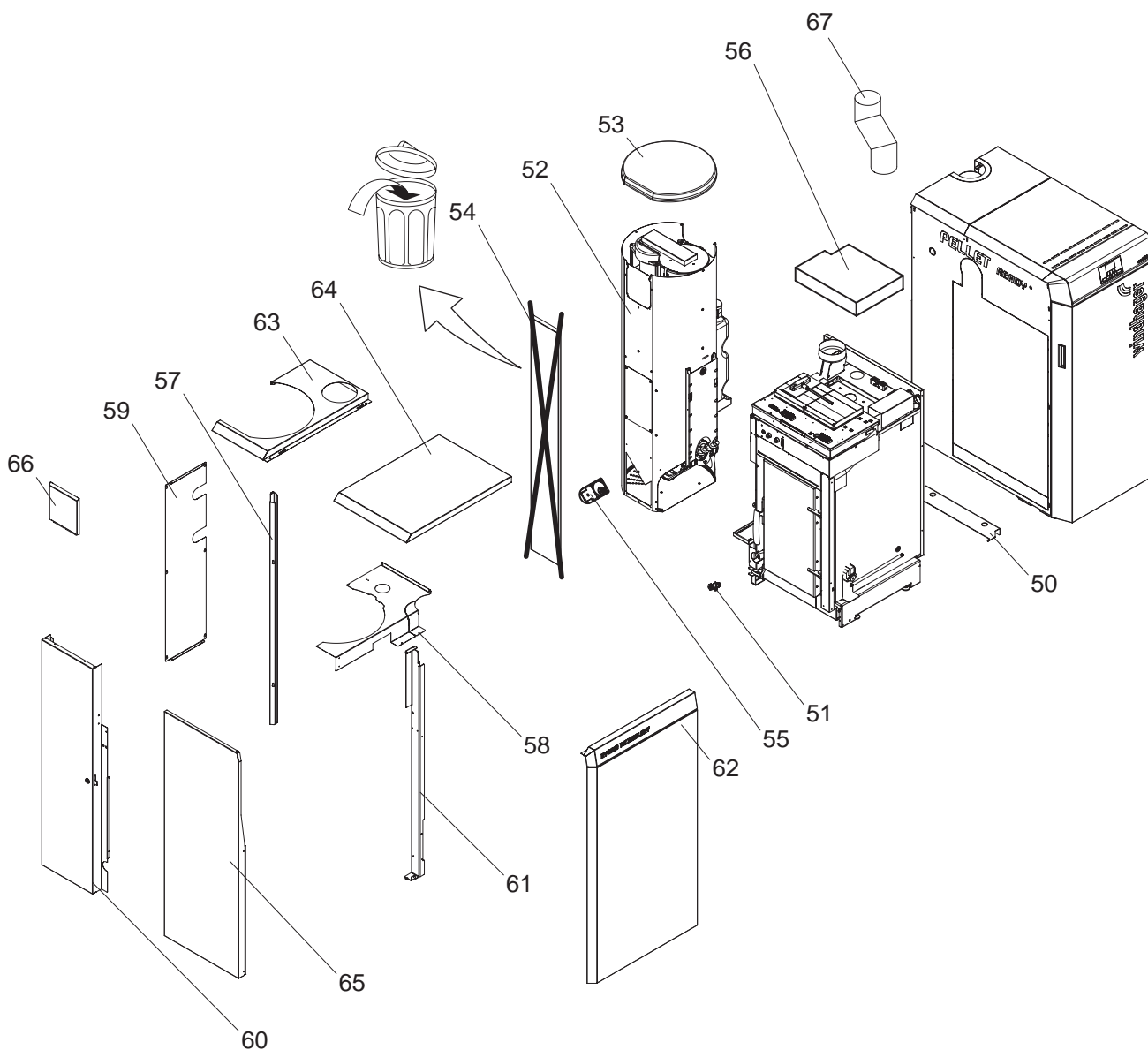


Fig. 21 Parti per il montaggio della caldaia a pellet

## 11.4 Osservare prima del montaggio

### Definire il collegamento idraulico per la caldaia a pellet:

- Si utilizzano le tubazioni idrauliche Windhager DUO 001 oppure
- Le tubazioni idrauliche sono completamente a cura del cliente

### Definire il raccordo dei gas combusti:

- Si utilizza il set collettore gas combusti DUO 002 di Windhager oppure
- Il raccordo dei gas combusti è completamente a cura del cliente; vedere anche il punto 11.5.



### Indicazione!

Se è già montata la caldaia a gassificazione di legna LogWIN Klassik pellets ready, continuare dal punto 11.26.

## 11.5 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'adattatore del raccordo gas combusti

### Solo per caldaie a gassificazione di legna con adattatore per raccordo gas combusti (accessorio)

L'alloggiamento del ventilatore è montato di serie direttamente sulla caldaia – Fig. 22 → raccordo gas combusti in alto.

Con l'adattatore (accessorio) l'alloggiamento del ventilatore viene spostato al di fuori del rivestimento – Fig. 23. Il raccordo gas combusti è regolabile in continuo da sinistra a destra – Fig. 26.

- ▶ Svitare i 4 dadi all'interno dell'alloggiamento del ventilatore (Fig. 24) e rimuovere l'alloggiamento, non togliere la guarnizione – Fig. 25.

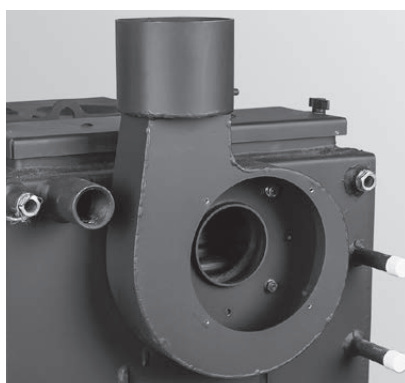


Fig. 22 Alloggiamento del ventilatore montato direttamente sulla caldaia, di serie



Fig. 23 Raccordo gas combusti (accessorio)

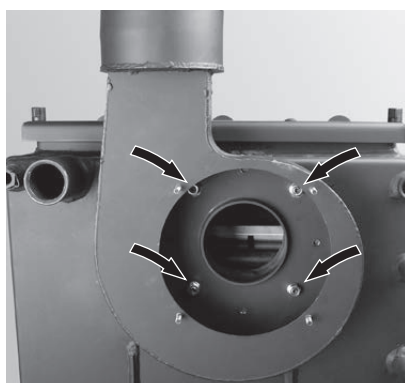


Fig. 24 Svitare i 4 dadi all'interno dell'alloggiamento del ventilatore e rimuovere l'alloggiamento



Fig. 25 Guarnizione sulla caldaia

## Per l'installatore

- A seconda dell'angolazione desiderata per il raccordo gas combusti, avvitare saldamente l'adattatore con posizione asola alla caldaia come in Fig.26 con la guarnizione e 4 dadi M8 – Fig. 27.

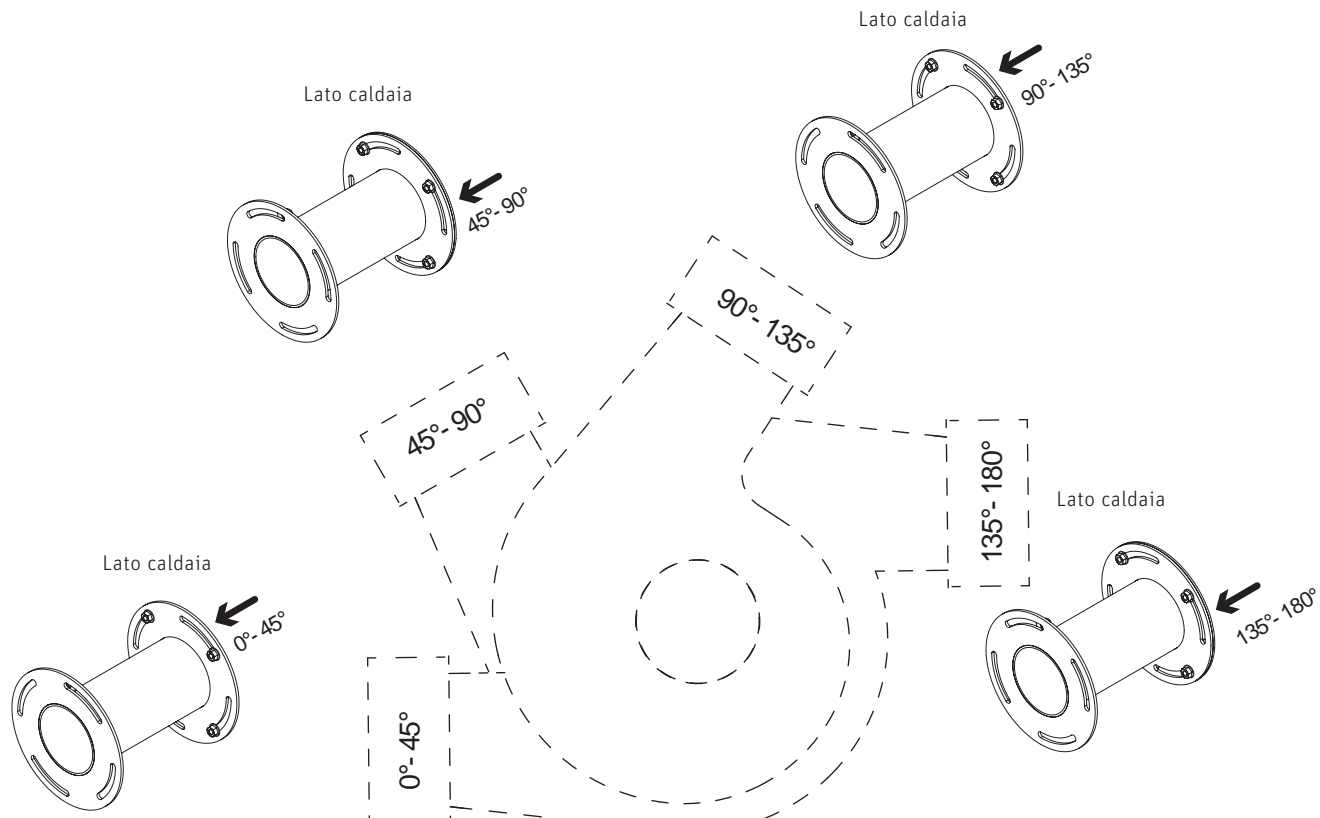


Fig.26 Montaggio dell'adattatore in base all'angolazione del raccordo gas combusti

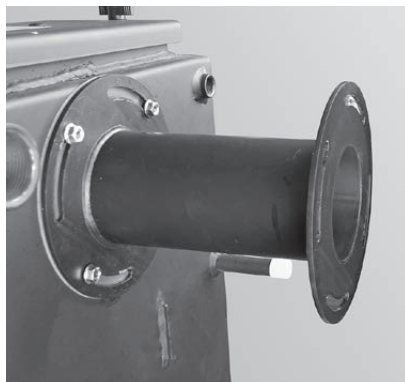


Fig.27 Adattatore sulla caldaia (accessorio)



### Indicazione!

Avvitare l'alloggiamento del ventilatore all'adattatore solo dopo aver montato la parete posteriore (punto 11.20 a pagina 38), altrimenti non è possibile montare la parete posteriore.



## 11.6 Caldaia a gassificazione di legna: montare le viti di regolazione, fissare lo sportello incernierato

- ▶ Portare la caldaia a gassificazione di legna nella posizione di installazione definitiva e allinearla con le viti di regolazione salendo verso il retro. Se la regolazione non è possibile con le sole viti di regolazione posteriori, in aggiunta si possono montare anche 2 viti di regolazione sul davanti – Fig. 28.
- ▶ La porta di contenimento e gli sportelli della caldaia sono configurati per uno sportello incernierato a sinistra o a destra. La consegna di serie avviene sempre con sportello incernierato a sinistra. La porta di contenimento e gli sportelli della caldaia devono essere incernierati sullo stesso lato.
- ▶ Prima di montare le viti di regolazione occorre montare, a sinistra o a destra a seconda dello sportello incernierato desiderato, il cardine inferiore e la vite senza testa a doppio diametro per il fissaggio delle porte di contenimento – Fig. 29.



Fig. 28 Montare 2 viti di regolazione sul davanti

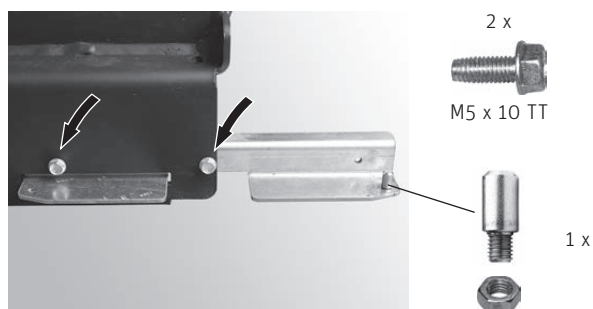


Fig. 29 Montare il cardine per la porta di contenimento a sinistra o a destra

## 11.7 Caldaia a gassificazione di legna: spostare lo sportello incernierato da sinistra a destra

Gli sportelli di riempimento, di accensione e della cenere possono essere trasformati con cerniera a destra. Negli altri casi passare al punto 11.8 a pagina 28.

### 11.7.1 Sportello di riempimento

- ▶ smontare lo sportello di riempimento – spingere fuori il perno della cerniera e rimuovere lo sportello di riempimento.
- ▶ Svitare il supporto sportello e il supporto di chiusura dal corpo della caldaia e riavvitarli insieme dopo averli invertiti – Fig. 30.
- ▶ Nello sportello di riempimento allentare le quattro viti del pannello e togliere l'intero pannello (Fig. 31), ruotarlo di 180° e riavvitarlo con le viti di fissaggio.
- ▶ Montare lo sportello di riempimento.
- ▶ Montare la maniglia dello sportello e gancio di blocco con la vite di spallamento nella posizione di utilizzo corretta – Fig. 32.



#### Indicazione!

Perché la vite di spallamento non si allenti durante il funzionamento, dovrebbe essere fissata con un liquido per bloccaggio viti– Fig. 33.

- ▶ Regolare lo sportello di riempimento, vedere il punto 11.7.3.

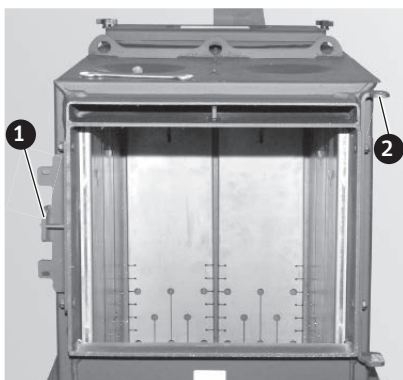


Fig. 30 Invertire supporto dello sportello e supporto di chiusura

- 1..... Supporto di chiusura
- 2..... Supporto dello sportello

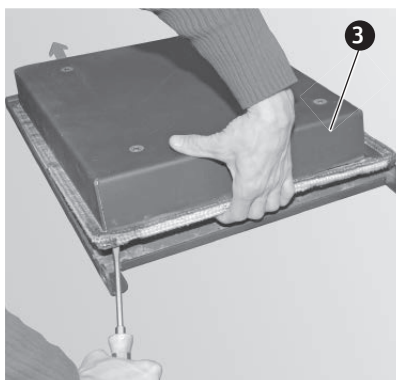


Fig. 31 Togliere l'intero pannello e riavvitarlo ruotato di 180°

- 3..... Pannello dello sportello

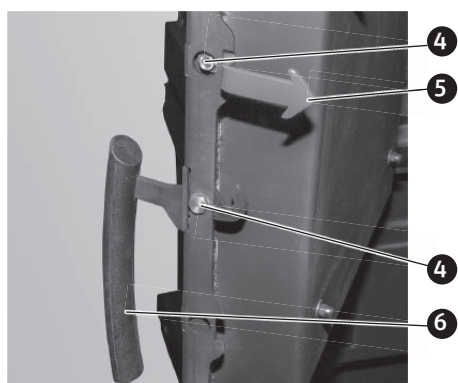


Fig. 32 Montare la maniglia dello sportello e gancio di blocco con la vite di spallamento

- 4 ..... Vite di spallamento
- 5..... Vite di spallamento
- 6 ..... Maniglia dello sportello

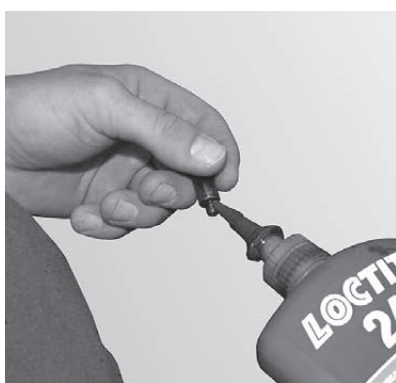


Fig. 33 Versare del liquido per bloccaggio viti sulla vite di spallamento

## 11.7.2 Sportello di accensione o della cenere

- ▶ Smontare lo sportello di accensione o della cenere – spingere fuori il perno della cerniera e rimuovere lo sportello.
- ▶ Svitare il supporto sportello e il supporto di chiusura dal corpo della caldaia e riavvitarli insieme dopo averli invertiti – Fig. 34, Fig. 35.
- ▶ Smontare lo sportello di accensione o della cenere.
- ▶ Montare la maniglia dello sportello con la vite di spallamento nella posizione di utilizzo corretta – Fig. 36.



### Indicazione!

Perché la vite di spallamento non si allenti durante il funzionamento, dovrebbe essere fissata con un liquido per bloccaggio viti- Fig. 37.

- ▶ Sportello di accensione: sganciare la griglia e riagganciarla al lato opposto – Fig. 38.
- ▶ Regolare lo sportello di accensione o della cenere, vedere il punto 11.7.3.



Fig. 34 Sportello di accensione: invertire supporto dello sportello e supporto di chiusura

- 1.....Supporto di chiusura
- 2.....Supporto dello sportello

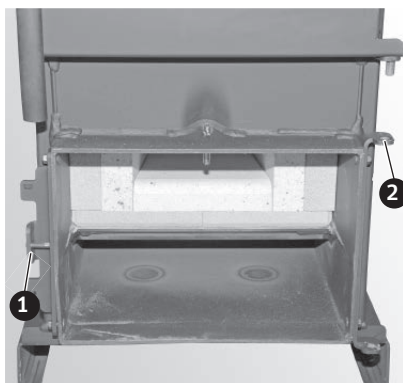


Fig. 35 Sportello cenere: invertire supporto dello sportello e supporto di chiusura

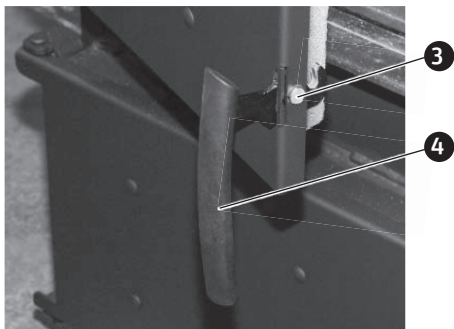


Fig. 36 Montare la maniglia dello sportello con la vite di spallamento

- 3.....Vite di spallamento
- 4 .....Maniglia dello sportello



Fig. 37 Flüssige Schraubensicherung auf Ansatzschraube geben

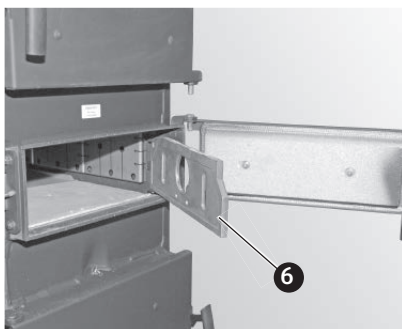


Fig. 38 Sportello di accensione: sganciare la griglia e riagganciarla al lato opposto

- 6 .....Griglia

### 11.7.3 Regolare gli sportelli

- ▶ Gli sportelli devono essere regolati in modo tale che il cordoncino di guarnizione dello sportello chiuda completamente al centro contro il telaio della caldaia, con precarico sufficiente e a tenuta stagna. La regolazione avviene spostando il supporto dello sportello o tramite il supporto di chiusura sull'altro lato – Fig. 39, Fig. 40.
- ▶ Controllare la tenuta stagna con il metodo della striscia di carta (Fig. 41). Inserire a tal scopo una striscia di carta larga circa 3 cm tutt'intorno in più punti e cercare di estrarla. Se non si riesce a estrarre la striscia di carta, lo sportello è a tenuta stagna. Se con lo sportello di accensione chiuso si riesce a estrarre la striscia di carta, allora lo sportello non chiude ermeticamente in questo punto > regolare nuovamente lo sportello.



Fig. 39 La linguetta di chiusura deve innestarsi completamente nella staffa di chiusura



Fig. 40 Regolare lo sportello spostando il supporto dello sportello

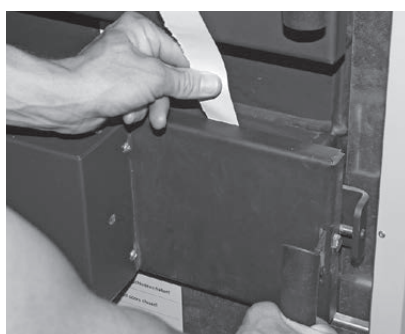


Fig. 41 Metodo della striscia di carta

## 11.8 Caldaia a gassificazione di legna: montare le maniglie dello sportello

- ▶ Montare le maniglie, eventualmente non ancora montate, con la vite di spallamento in tutti gli sportelli – Fig. 42.



### Indicazione!

Perché la vite di spallamento non si allenti durante il funzionamento, dovrebbe essere fissata con un liquido per bloccaggio viti – Fig. 43.

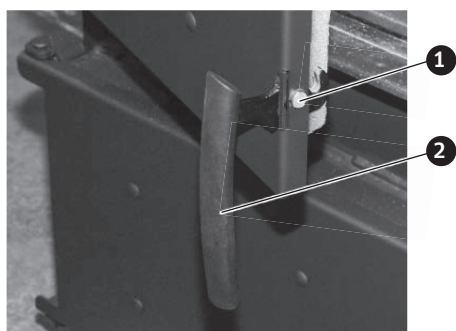


Fig. 42 Montare la maniglia dello sportello con la vite di spallamento

- 1..... Vite di spallamento
- 2..... Maniglia dello sportello



Fig. 43 Versare del liquido per bloccaggio viti sulla vite di spallamento

## 11.9 Caldaia a gassificazione di legna: montare il ventilatore gas combustibili, regolazione aria e sonda Lambda

- ▶ Agganciare la regolazione aria in alto e fissare sotto con la vite – Fig. 44, Fig. 46.
- ▶ Avvitare la sonda Lambda serrando a mano e stringere con la chiave fissa (apertura 22) per circa 1/4 di giro – Fig. 45, Fig. 46.
- ▶ Avvitare saldamente il ventilatore gas combustibili all'alloggiamento del ventilatore con 4 dadi ad alette – Fig. 46.



Fig. 44 Agganciare la regolazione aria in alto e avvitare sotto



Fig. 45 Sonda Lambda montata

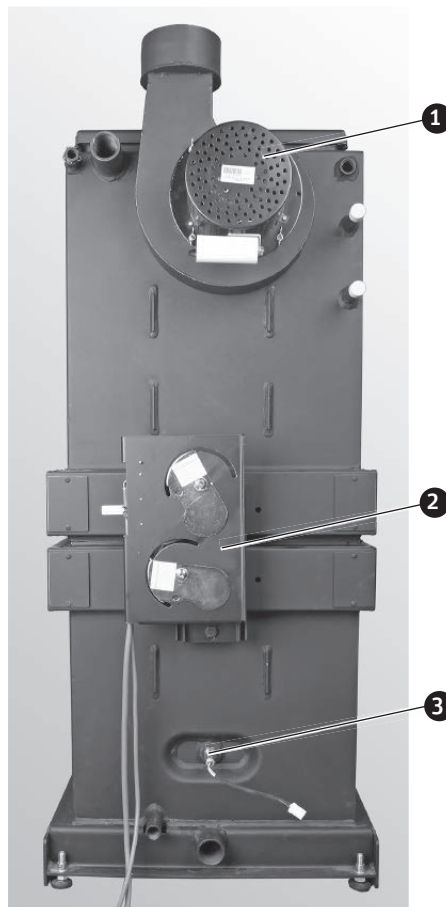


Fig. 46 Ventilatore gas combustibili, regolazione aria e sonda Lambda montati

- 1..... Ventilatore gas combustibili
- 2..... Regolazione dell'aria
- 3..... Sonda Lambda

## 11.10 Caldaia a gassificazione di legna: montare lo sportello di accensione con accensione automatica

- ▶ vedere le istruzioni di montaggio apposite allegate.



Fig. 47 Accensione automatica



Fig. 48 Sportello di accensione con accensione automatica

## 11.11 Caldaia a gassificazione di legna: montare il condotto gas distillato a bassa temperatura

- ▶ Avvitare 2 fissaggi per il condotto del gas distillato a bassa temperatura alla caldaia sopra gli sportelli di riscaldamento come nelle Fig. 49, Fig. 50 .
- ▶ Inserire il condotto del gas distillato a bassa temperatura e avvitare saldamente con 2 dadi M8, Fig. 51.

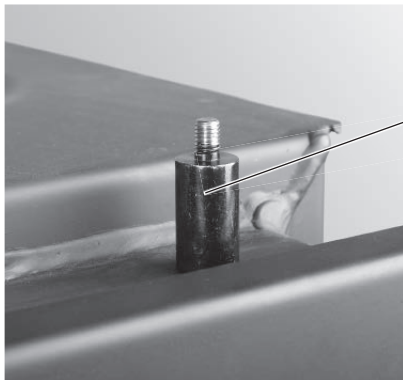


Fig. 49 Montare 2 fissaggi per condotto gas distillato a bassa temperatura

1.....Fissaggi



Fig. 50 2 fissaggi montati

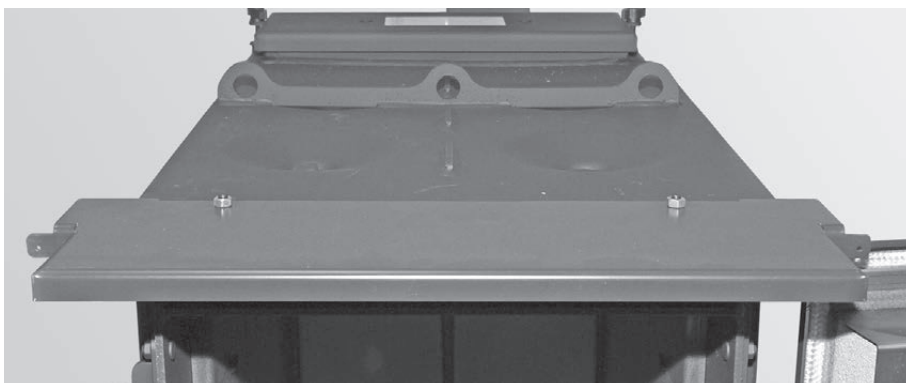


Fig. 51 Montare il condotto gas distillato a bassa temperatura

2 x



## 11.12 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'albero per la leva di pulizia scambiatore



### Indicazione!

La leva di pulizia scambiatore può essere montata solo sul lato sinistro della caldaia.

- ▶ Assemblare le due parti dell'albero (Fig. 52) e spingere l'albero con il lato appuntito nell'asse della tiranteria – Fig. 53.

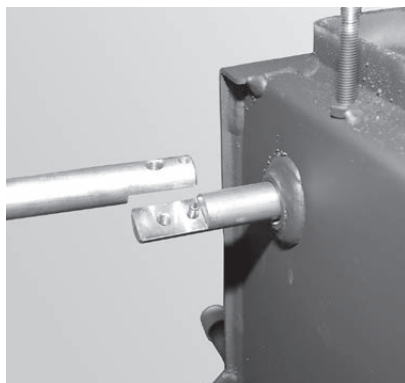


Fig. 52 Assemblare le due parti dell'albero



Fig. 53 Spingere l'albero nell'asse della tiranteria

- ▶ Avvitare la leva di pulizia scambiatore all'albero con la vite a testa esagonale M8x16 e la rondella 8 – Fig. 54.

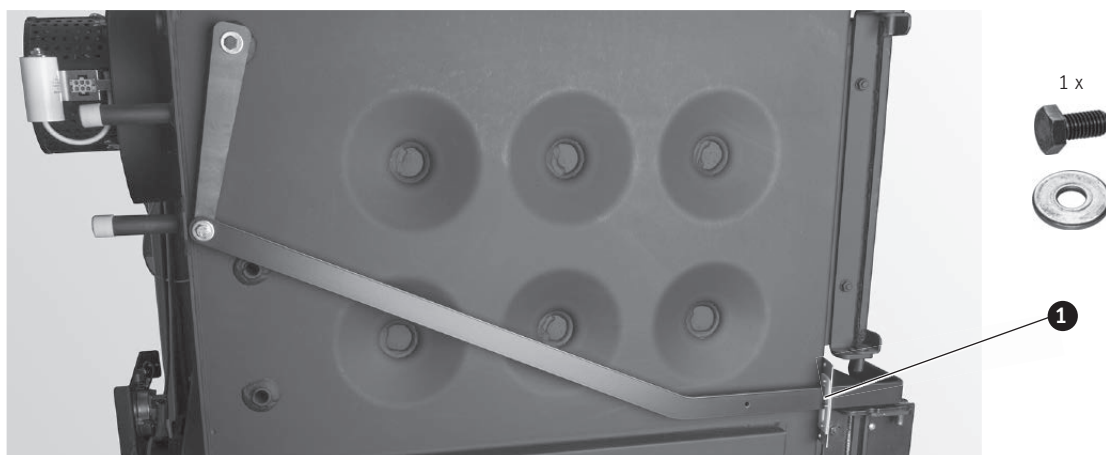
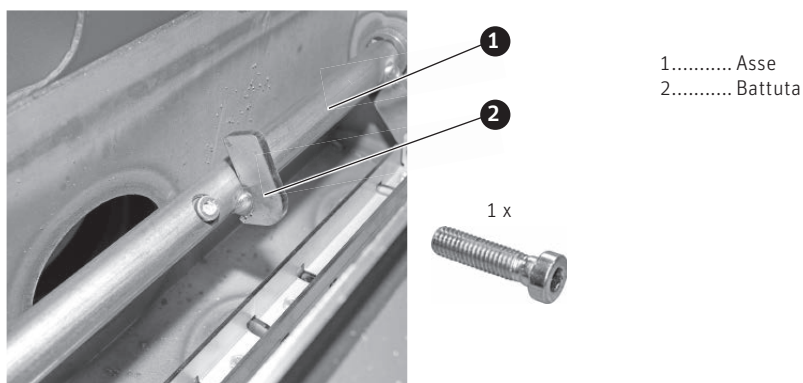


Fig. 54 Avvitare la leva di pulizia scambiatore

1.....Passaggio leva di pulizia scambiatore

- ▶ Avvitare saldamente i due alberi nell'asse (la battuta deve essere rivolta verso l'alto) (vite a testa cilindrica con esagono incassato M8x30). Non avvitare l'asse all'albero – Fig. 55.



1.....Asse  
2.....Battuta

Fig. 55 Avvitare saldamente gli alberi nell'asse

## 11.13 Caldaia a gassificazione di legna: montare gli isolamenti

- ▶ Ritagliare la prepunzonatura per la leva di pulizia scambiatore – Fig. 56.
- ▶ Inserire l'isolamento in alto e sul lato come nelle Fig. 57–Fig. 59.

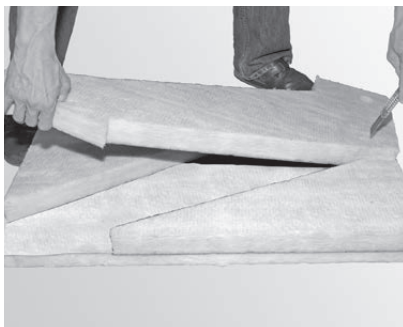


Fig. 56 Ritagliare la prepunzonatura



Fig. 57 Montare gli isolamenti



Fig. 58 Montare gli isolamenti



Fig. 59 Montare gli isolamenti

## 11.14 Caldaia a gassificazione di legna: montare le pareti laterali



### Indicazione!

Dapprima avvitare appena tutte le viti per il rivestimento, una volta montate tutte le parti del rivestimento aggiustare il rivestimento (dimensioni delle fessure) e serrare tutte le viti.

- ▶ Avvitare 2 viti autoformanti TT M6 x 12 a sinistra e a destra in basso nella base solo fino a metà – Fig. 60.

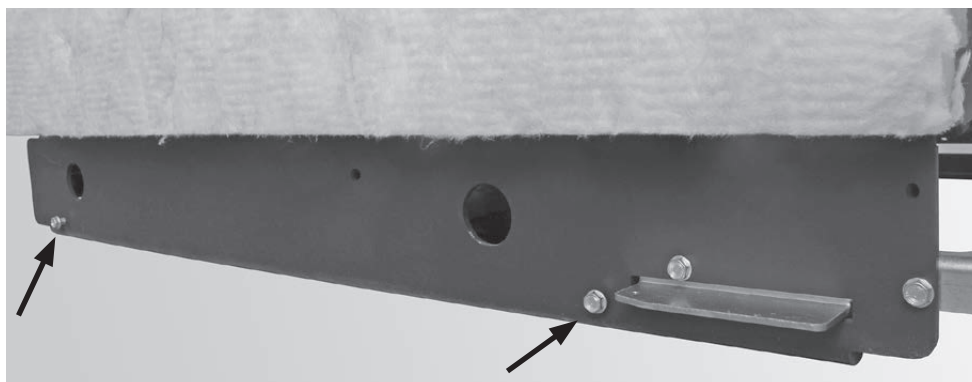


Fig. 60 Avvitare a metà 2 viti TT M6 x 12 a sinistra e a destra nella base





### Indicazione!

Se si monta anche la caldaia a pellet, si può predisporre la parete laterale a sinistra, a tal scopo effettuare prima quanto illustrato al punto 11.26!

- ▶ Staccare la prepunzonatura per il passaggio della leva di pulizia scambiatore sulla parete laterale a sinistra – Fig. 61.



Fig. 61 Staccare la prepunzonatura

- ▶ Agganciare le pareti laterali sulle viti montate in corrispondenza della cavità in basso (Fig. 62 e Fig. 63) e avvitarle appena in alto su ciascun lato con 1 vite per lamiera e 1 anello a dente di sega per la messa a terra – Fig. 64.



Fig. 62 Agganciare le pareti laterali alle viti in basso



Fig. 63 Agganciare le pareti laterali

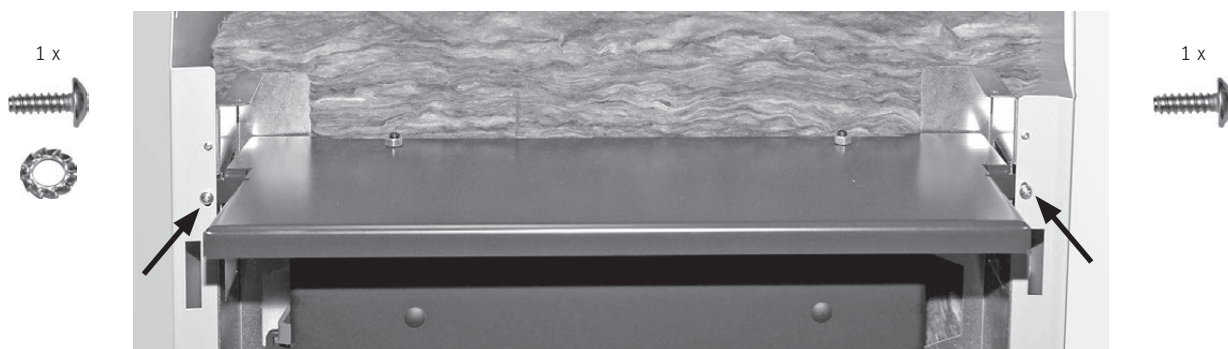


Fig. 64 Avvitare appena le pareti laterali in alto sul davanti

- ▶ Montare il passaggio per la leva di pulizia scambiatore con 2 viti per lamiera – Fig. 65.



Fig. 65 Passaggio per la leva di pulizia scambiatore

## 11.15 Caldaia a gassificazione di legna: montare il quadro di comando

- ▶ Appoggiare il quadro di comando sulle pareti laterali e fissarlo appena con 2 viti per lamiera e 1 anello a dente di sega per la messa a terra su ciascun lato – Fig. 66.
- ▶ Fissare i guidacavi a sinistra e a destra (passaggio sul retro) alla parte anteriore del quadro di comando con 1 vite autofilettante su ciascun lato, facendoli sporgere un po' dietro dal rivestimento. Per la posa dei cavi vedere Fig. 72 o punto "Per l'elettricista" alla pagina 62.

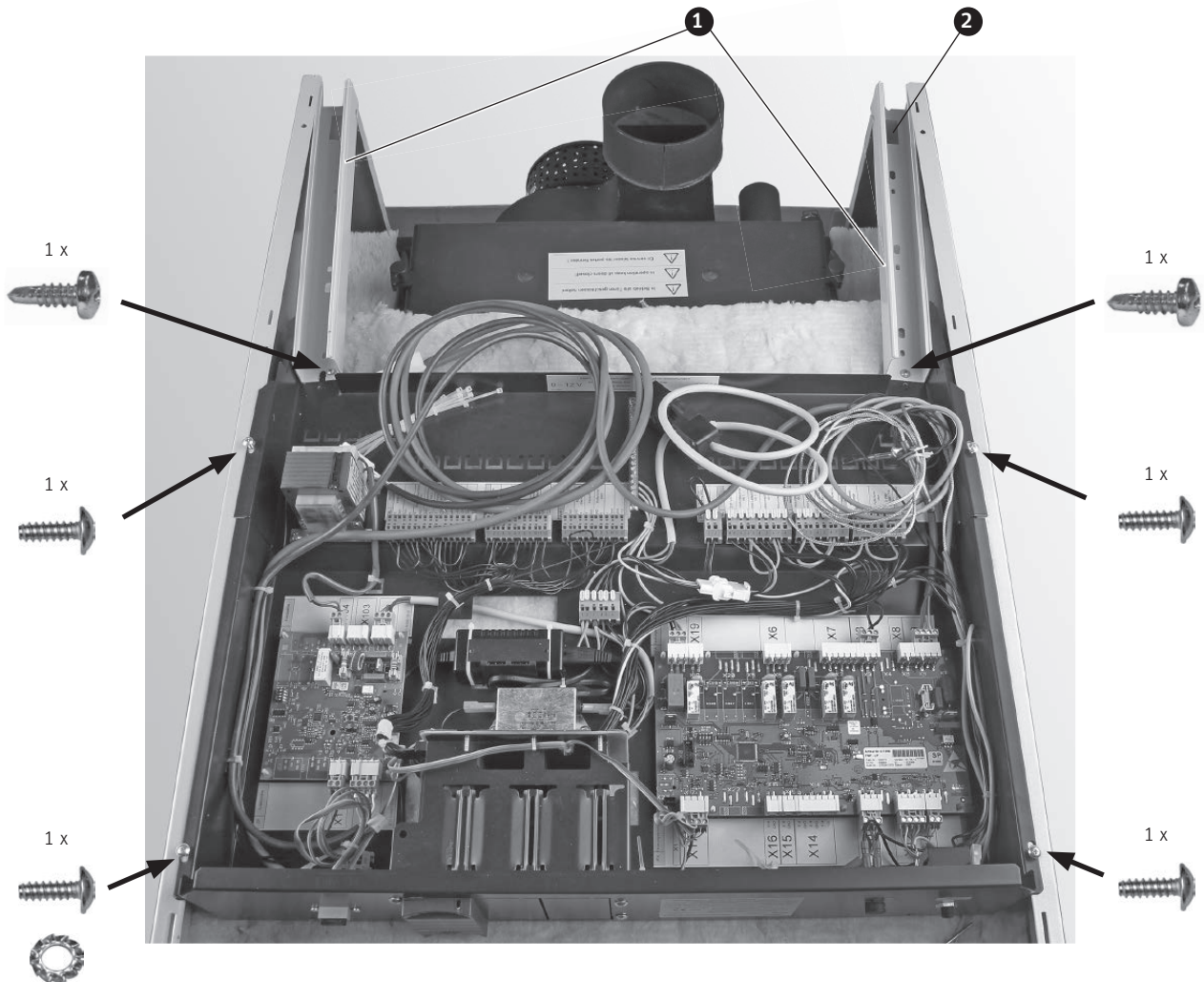


Fig. 66 Avvitare appena il quadro di comando e serrare i guidacavi

- 1..... guidacavi
- 2..... Passaggio

## 11.16 Caldaia a gassificazione di legna: montare la sonda Thermocontrol

- ▶ Passare la sonda Thermocontrol (cavo verde) davanti infilandola nella parete laterale destra verso il basso, Fig. 67, Fig. 68. Dapprima piegare e rompere la prepunzonatura (passaggio) in basso nella parete laterale.
- ▶ Infilare la sonda davanti nel tubo protettivo sopra lo sportello cenere e agganciare la molla, Fig. 69 e Fig. 70.



### ATTENZIONE Danni materiali

Far rientrare il cavo della sonda Thermocontrol che sporge all'interno della parete laterale o del quadro di comando. Il cavo non deve penzolare e rimanere così incastrato nello sportello cenere.

- ▶ Fissare il cavo della sonda Thermocontrol alla parete laterale con una fascetta per cavi – Fig. 70.



Fig. 67 Infilare la sonda Thermocontrol in alto



Fig. 68 Passare la sonda Thermocontrol  
1.....Prepunzonatura – passaggio

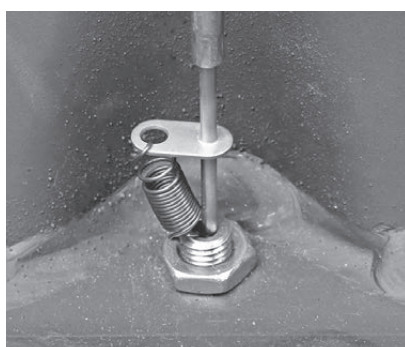


Fig. 69 Fissare la sonda Thermocontrol con la molla

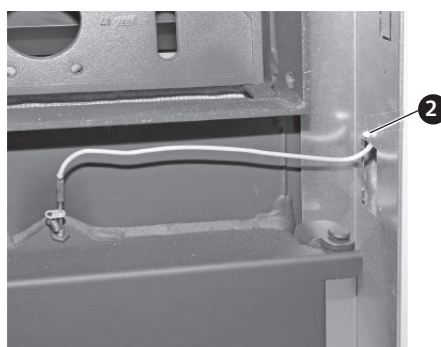


Fig. 70 Tirare indietro il cavo e fissarlo con la fascetta per cavi  
2.....Fascetta per cavi

## 11.17 Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura per la sonda Thermocontrol

- ▶ Avvitare saldamente la copertura per la sonda Thermocontrol con 4 viti per lamiera – Fig. 71.



Fig. 71 Avvitare saldamente la copertura sopra la sonda Thermocontrol con 4 viti

## 11.18 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'allacciamento alla rete e la sonda

- ▶ Passare cavo di rete e cavi della sonda nel guidacavi destro verso il retro – Fig. 72. Innestare la sonda dei gas combustibili (accessorio) nel connettore X11 del quadro di comando e passare anch'essa nel guidacavi destro verso il retro. Passare tutti i cavi della sonda nel guidacavi verso il retro in corrispondenza del passaggio.
- ▶ Avvitare saldamente la presa di rete dietro alla parete laterale con 2 viti per lamiera 2,9x16, Fig. 73.
- ▶ Inserire la sonda della caldaia e la sonda del limitatore della temperatura di sicurezza (STB) nella guaina a immersione per quanto possibile e fissarle con il blocco sonda affinché non scivolino, Fig. 73.
- ▶ Montare la sonda dei gas combustibili con tubo protettivo (accessorio) nel bocchettone dei gas combustibili seguendo le istruzioni di montaggio allegate – Fig. 73.
- ▶ Passare i due cavi del ventilatore gas combustibili nei guidacavi verso il retro – Fig. 72.

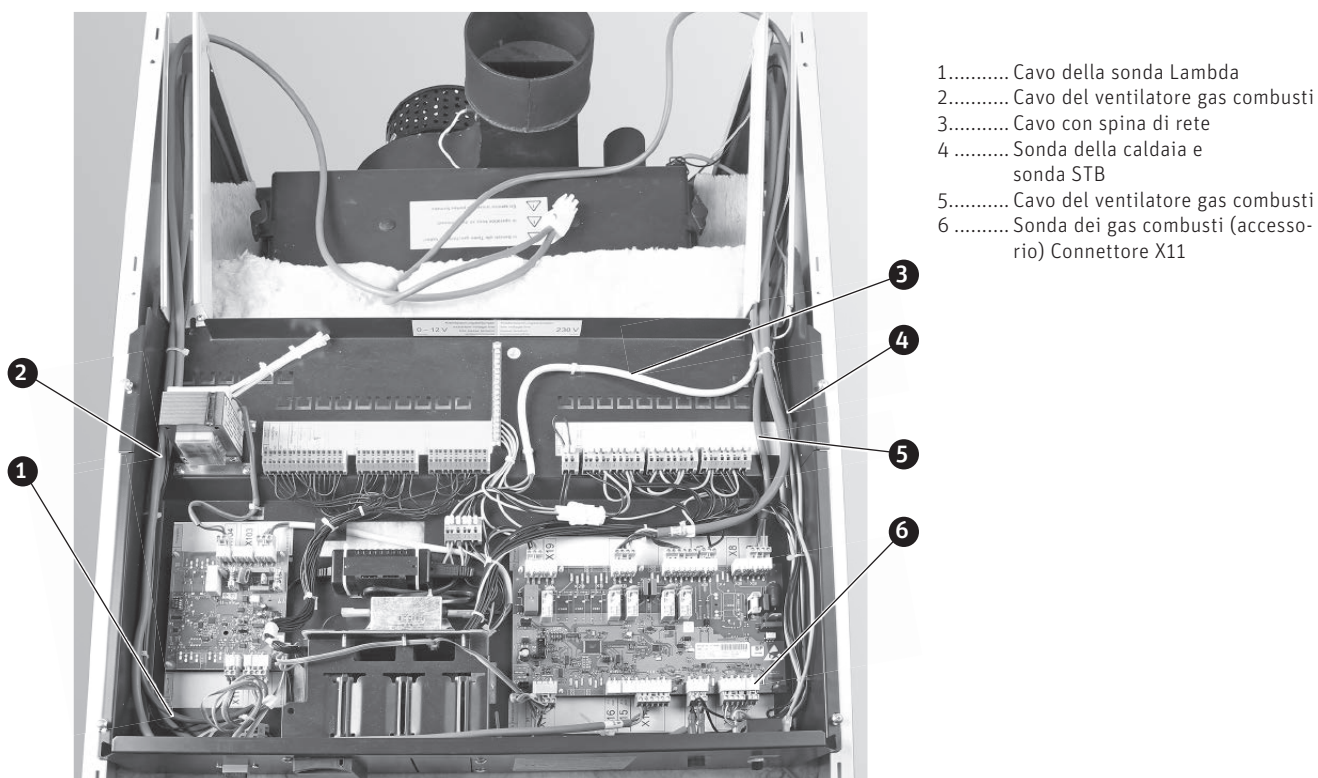


Fig. 72 Quadro di comando, posa dei cavi

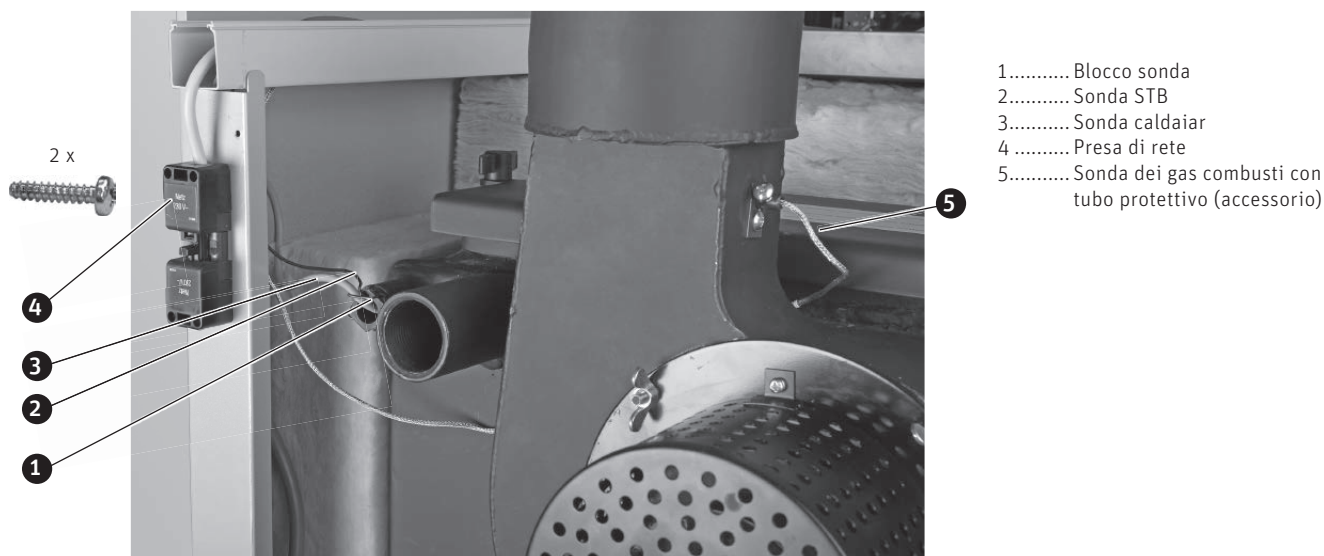
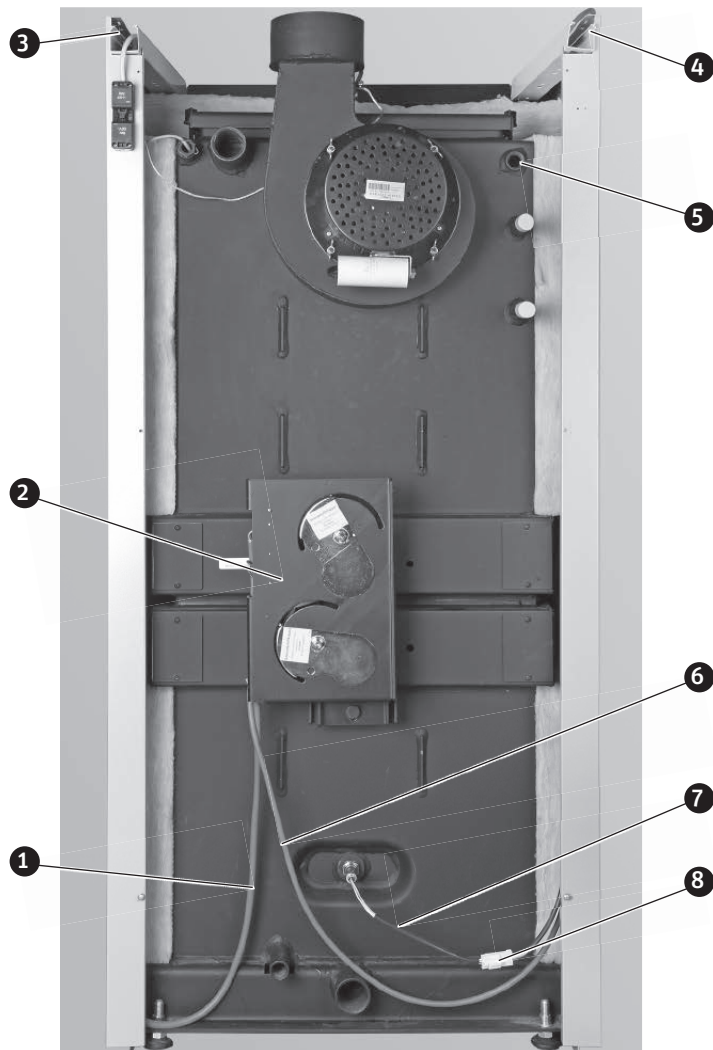


Fig. 73 Caldaia a gassificazione di legna – retro

## Per l'installatore

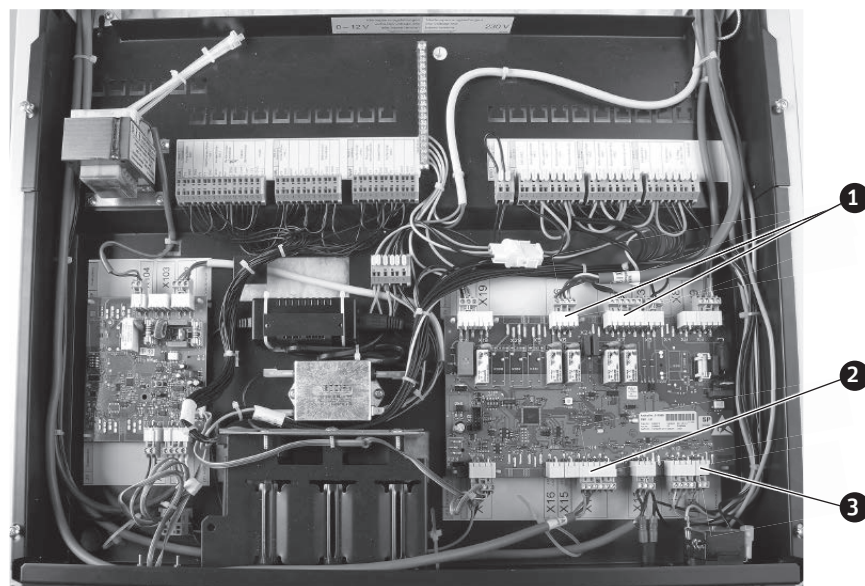
- ▶ Passare i due cavi della regolazione aria della Fig. 74 nelle pareti laterali verso l'alto, attraverso il passaggio nei guidacavi, fino al quadro di comando e collegarli come in Fig. 75.
- ▶ Passare il cavo della sonda Lambda dal quadro di comando, attraverso il passaggio nel guidacavi, nella parete laterale verso il basso e collegarlo alla sonda Lambda – Fig. 74.



- 1..... Cavo della regolazione dell'aria con connettore X6/X7
- 2..... Regolazione dell'aria
- 3..... Guidacavi Bassa tensione (230 VAC)
- 4 ..... Guidacavi Bassissima tensione (0-12 VDC)
- 5..... Collegamento 1/2" per guaina a immersione <sup>1</sup> della valvola di sicurezza scarico termico (accessorio)
- 6 ..... Cavo della regolazione dell'aria con connettore X14
- 7..... Cavo della sonda Lambda
- 8 ..... Spina della sonda Lambda

<sup>1</sup> Per la valvola di sicurezza scarico termico (accessorio) il cliente deve impermeabilizzare una guaina a immersione.

Fig. 74 Caldaia a gassificazione di legna senza pareti posteriori – vista da dietro



- 1..... Cavo della regolazione dell'aria con connettore X6/X7
- 2..... Cavo della regolazione dell'aria con connettore X14
- 3..... Sonda dei gas combusti (accessorio) Connettore X11

Fig. 75 Caldaia a gassificazione di legna, quadro di comando – vista dall'alto

## 11.19 Caldaia a gassificazione di legna: montare gli isolamenti per la parete posteriore

- ▶ Montare l'isolamento in alto e in basso come in Fig.76.

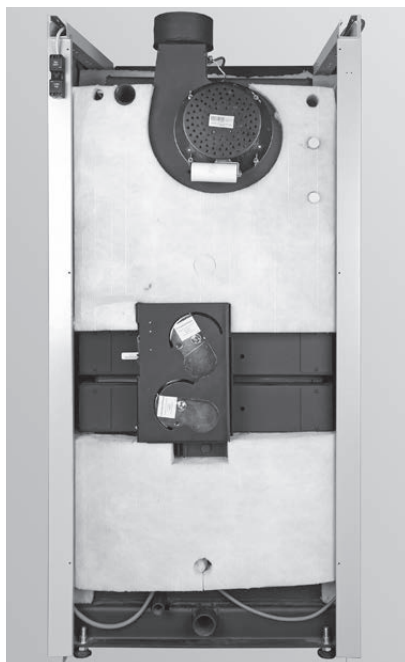


Fig. 76 Montare gli isolamenti per la parete posteriore

## 11.20 Caldaia a gassificazione di legna: montare le pareti posteriori

- ▶ Se non si utilizza alcun adattatore per il ventilatore gas combusto (accessorio), staccare la prepunzonatura in alto nella parete posteriore – Fig. 77.
  - Prepunzonatura grande = tubo dei gas combusti isolato
  - Prepunzonatura piccola = tubo dei gas combusti non isolato
  - Non staccare = adattatore per raccordo gas combusto montato
- ▶ Fissare la parete posteriore superiore e la parete posteriore inferiore ciascuna con 4 viti – Fig. 78.
- ▶ Inserire la spina del ventilatore ❶ nel ventilatore gas combusto e fissare il cavo sul lato con la fascetta per cavi – Fig. 78.



Fig. 77 Se non si utilizza alcun adattatore per raccordo gas combusto, staccare la prepunzonatura

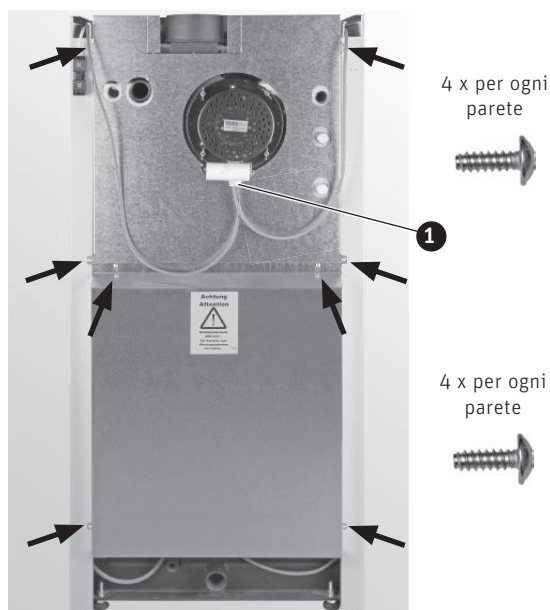


Fig. 78 Montare le pareti posteriori

1..... spina del ventilatore

## 11.21 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'alloggiamento del ventilatore sull'adattatore

- ▶ Inserire dapprima le 4 viti a testa esagonale M8x16 allegate nell'alloggiamento del ventilatore dall'interno, quindi fissare l'alloggiamento del ventilatore all'adattatore con la guarnizione, 4 dadi e le rondelle – Fig. 79.

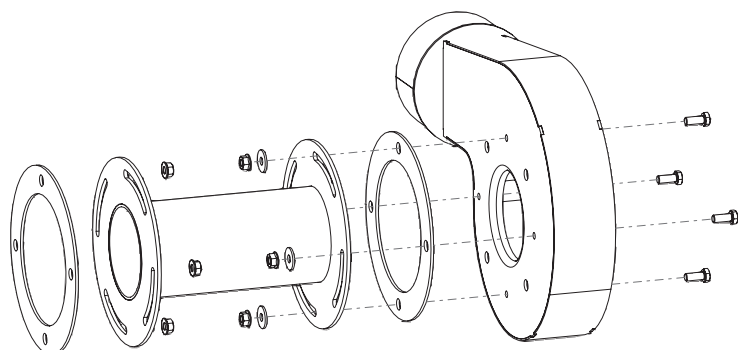


Fig. 79 Montare l'alloggiamento del ventilatore sull'adattatore

## 11.22 Caldaia a gassificazione di legna: montare il pannello di comando

- ▶ Prima di montare il pannello di comando occorre portare il cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup> dal quadro di comando sul davanti a sinistra – Fig. 80.
- ▶ Portare il cavo dell'interruttore sportello (sul pannello di comando) sul davanti a destra nel quadro di comando e innestare il connettore X15 – Fig. 81.
- ▶ Avvitare appena il pannello di comando alle pareti laterali (2 x) e al quadro di comando (2 X) con viti per lamiera – Fig. 82.
- ▶ Raccogliere il cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup> e passarlo nella parete laterale – Fig. 82.

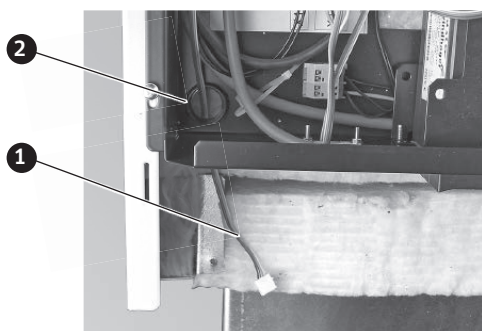


Fig. 80 Infilare il cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup>

- 1.....Cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup>
- 2.....Passaggio nel quadro di comando

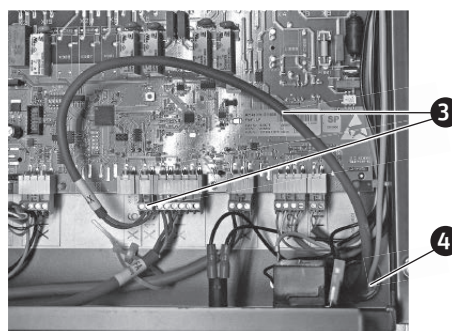


Fig. 81 Infilare il cavo dell'interruttore sportello e collegarlo al connettore X15

- 3.....Cavo e connettore X15 interruttore sportello
- 4 .....Passaggio nel quadro di comando

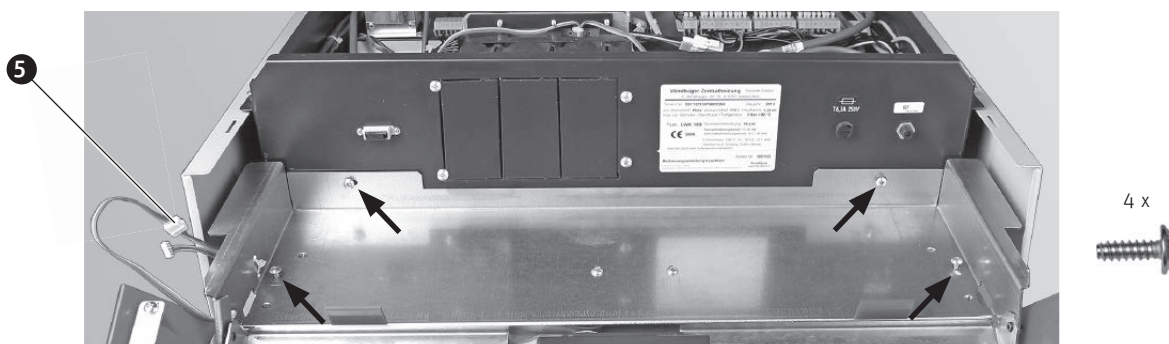


Fig. 82 Fissare il pannello di comando con 4 viti per lamiera, passare il cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup>

- 5.....Spina InfoWIN<sup>PLUS</sup>

## 11.23 Caldaia a gassificazione di legna: montare la porta di contenimento



### Indicazione!

La porta di contenimento e gli sportelli della caldaia sono configurati per uno sportello incernierato a sinistra o a destra. La consegna di serie avviene sempre con sportello incernierato a sinistra. La porta di contenimento e gli sportelli della caldaia devono essere incernierati sullo stesso lato.

- ▶ Agganciare la porta di contenimento in alto e in basso in corrispondenza del cardine (Fig. 83) e fissare il cardine superiore con 2 rondelle e 2 viti a testa esagonale M6x10 – Fig. 84.



Fig. 83 Porta di contenimento in basso sul cardine

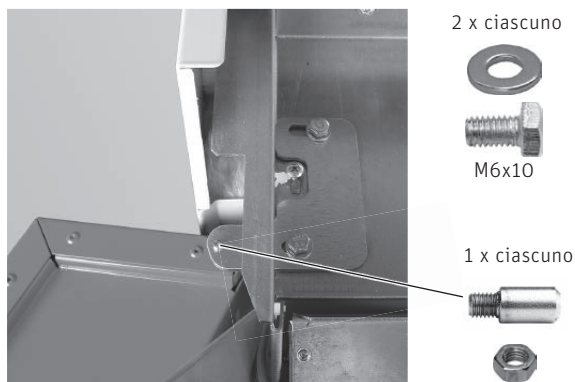


Fig. 84 Porta di contenimento in alto con cardine

- ▶ Inserire 2 cricchetti magnetici in alto/basso nella parete laterale opposta allo sportello incernierato – Fig. 85.
- ▶ Montare 2 sedi magnetiche in alto/basso nella porta di contenimento con 2 viti per lamiera ciascuna – Fig. 85.



Fig. 85 Avvitare gli angolari alla porta di contenimento con 2 viti per lamiera ciascuno, inserire 2 cricchetti magnetici



## 11.24 Caldaia a gassificazione di legna: aggiustare il rivestimento

- ▶ Aggiustare pareti laterali, porta di contenimento e pannello di comando a livello ottico in base alla larghezza della porta di contenimento o alle dimensioni uniformi delle fessure e serrare tutte le viti – Fig. 86.

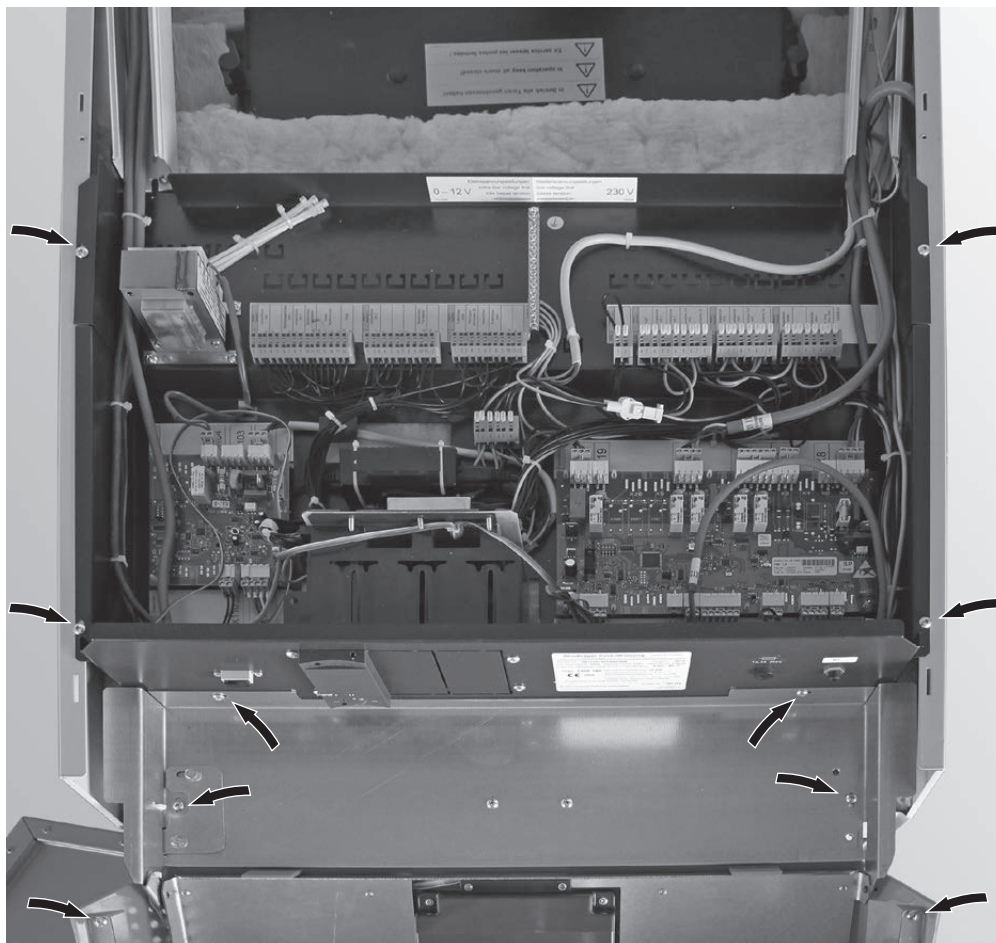


Fig. 86 Aggiustare il rivestimento, serrare tutte le viti

## 11.25 Caldaia a gassificazione di legna: controllare l'interruttore della porta di contenimento

- ▶ Alla chiusura della porta di contenimento deve rimanere una corsa di attivazione sufficiente per l'interruttore della porta di contenimento dopo l'attivazione (clic udibile) prima che la porta di contenimento sia completamente chiusa – Fig. 87. All'occorrenza regolare successivamente in alto all'interno del pannello di comando servendosi di un cacciavite, Fig. 88.



Fig. 87 L'interruttore della porta deve fare clic



Fig. 88 Regolare l'interruttore della porta con le viti

## 11.26 Caldaia a gassificazione di legna: staccare la punzonatura della parete laterale

- ▶ Staccare la prepunzonatura nella parete laterale sinistra, a seconda della potenza (dimensioni) della caldaia a pellet:  
nelle caldaie a pellet da 15 kW solo la parte inferiore – Fig. 89.  
nelle caldaie a pellet da 21/26 kW staccare la prepunzonatura completa – Fig. 90.

### Caldaia a pellet 15 kW

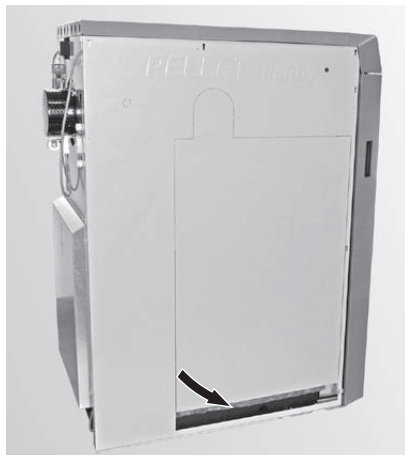


Fig. 89 Staccare la prepunzonatura solo in basso in caso di **caldaia a pellet da 15 kW**

### Caldaia a pellet 21/26 kW



Fig. 90 Staccare tutta la prepunzonatura in caso di **caldaia a pellet da 21/26 kW**

## 11.27 Caldaia a gassificazione di legna: montare l'angolare di posizionamento

- ▶ Fissare l'angolare di posizionamento, con il bordo ripiegato verso l'alto, alla base della caldaia a gassificazione di legna con 2 viti autoformanti TT M6 x 10 – Fig. 91.

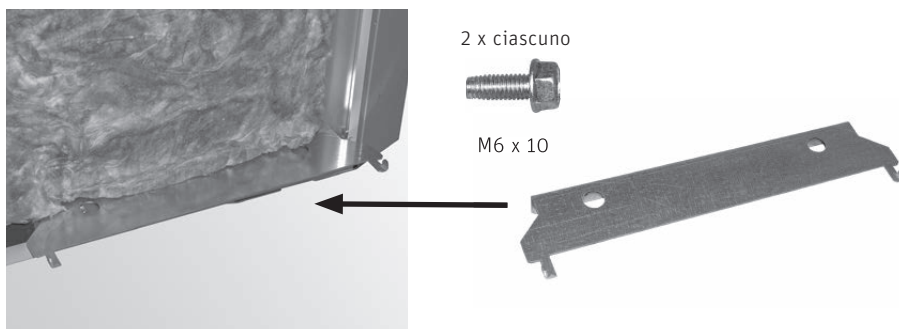


Fig. 91 Fissare l'angolare di posizionamento sulla base

## 11.28 Caldaia a pellet: montare le tubazioni idrauliche (accessorio: DUO 001)

- ▶ Svitare la parete posteriore e tagliare l'isolamento – Fig. 92.
- ▶ Realizzare le tubazioni idrauliche (accessorio DUO 001) – Fig. 92.  
A seconda della caldaia a pellet (da 15 kW o 21/26 kW), impermeabilizzare gli angolari con i tubi curvi sulla caldaia.



### ATTENZIONE Danni materiali

Le tubazioni idrauliche (accessorio DUO 001) devono essere isolate, affinché il serbatoio dell'acqua non venga danneggiato dai tubi molto caldi.



### Indicazione!

L'impermeabilizzazione delle tubazioni va assicurata prima dell'installazione nel locale e nel punto di installazione (eventualmente sottoporre a prova idraulica, a tale scopo montare preliminarmente il rubinetto di riempimento e svuotamento – vedere punto 11.29).

- ▶ Rimontare l'isolamento e la parete posteriore.

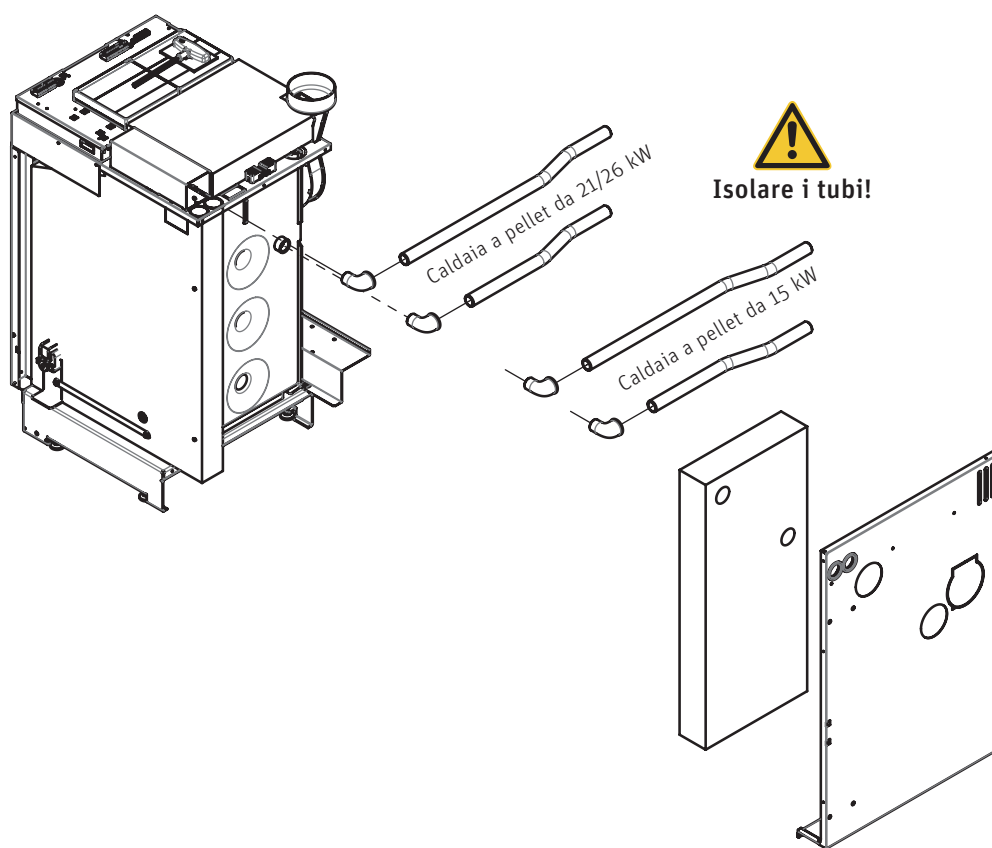
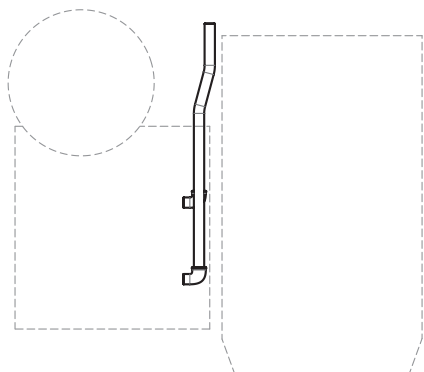


Fig. 92 Montare le tubazioni idrauliche

### Caldaia a pellet 15 kW



### Caldaia a pellet 21/26 kW

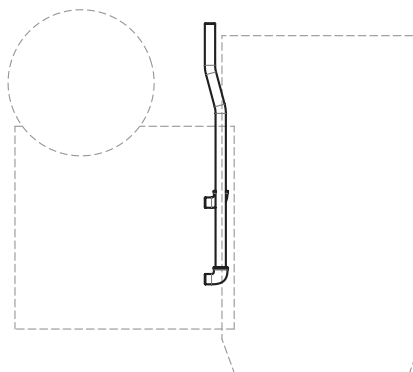


Fig. 93 Montare le tubazioni idrauliche – vista dall'alto

## 11.29 Caldaia a pellet: montaggio del rubinetto di riempimento e svuotamento

- ▶ Sfilare la maniglia del rubinetto di riempimento e svuotamento – Fig. 94.
- ▶ Avvitare il rubinetto di riempimento e svuotamento sulla caldaia in basso a sinistra, la posizione della maniglia deve essere a destra. Infilare nuovamente l'impugnatura – Fig. 95.



Fig. 94 Sfilare la maniglia del rubinetto di riempimento e svuotamento

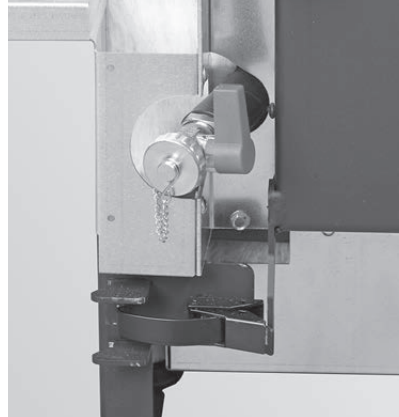


Fig. 95 Avvitare il rubinetto di riempimento e svuotamento (posizione della maniglia a destra) e reinserire la maniglia

## 11.30 Caldaia a pellet: montare la stiva

- ▶ Sollevare la stiva dalle linguette della maniglia, quindi infilarla con la coclea di alimentazione nel tubo della coclea (Fig. 96) e agganciarla in alto nei 2 ganci in corrispondenza delle marcature gialle – Fig. 97.

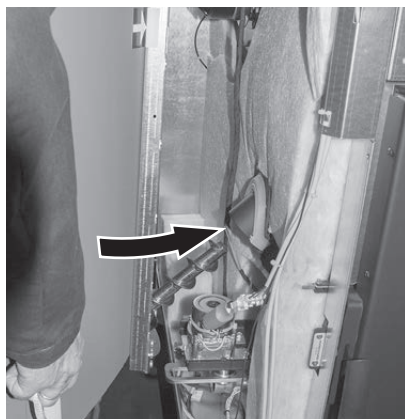


Fig. 96 Infilare la coclea di alimentazione in basso accanto al tubo della coclea



Fig. 97 Agganciare la stiva ai 2 ganci in corrispondenza della marcatura

- ▶ Avvitare saldamente le viti di fissaggio in alto fino alla battuta (marcatura) – Fig. 98.
- ▶ Avvitare saldamente la stiva in basso, accanto al tubo della coclea, con la vite a testa esagonale M8x25 (inclusa, fissata alla stiva nel sacco di plastica) – Fig. 99.
- ▶ Smontare la mascherina della stiva, a tale scopo rimuovere la vite dalla parte inferiore (Fig. 100), spingere la mascherina in basso e quindi rimuoverla (è agganciata con una chiusura a baionetta) – Fig. 101.

La mascherina della stiva non è più necessaria, smaltirla in modo conforme, nessun rimborso previsto!



Fig. 98 Avvitare saldamente le viti di fissaggio in alto fino alla battuta (marcatura)

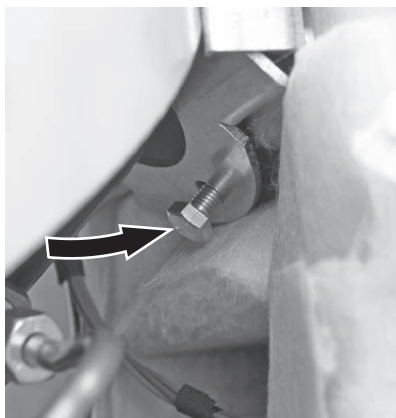


Fig. 99 Avvitare saldamente la stiva in basso con la vite M8 x 25

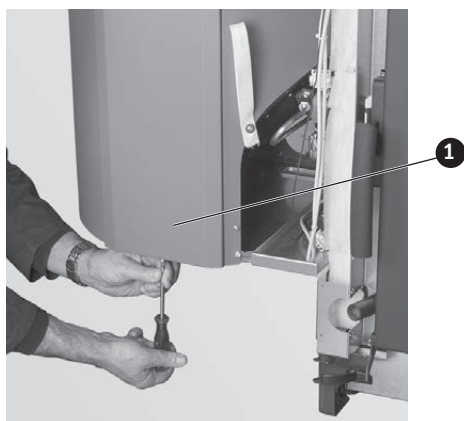


Fig. 100 Smontare la mascherina, rimuovere la vite

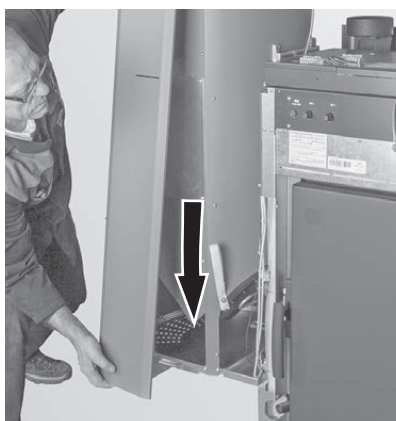


Fig. 101 Spingere la mascherina verso il basso, rimuoverla (chiusura a baionetta) e smaltirla, non sarà più necessaria

1..... Mascherina

## Per l'installatore

- ▶ Spingere la sonda per il termostato di sicurezza del tubo della coclea nella sede della sonda fino alla battuta – Fig. 102.



### ATTENZIONE Danni materiali

Il tubo capillare non deve essere piegato.

- ▶ Agganciare il motore della coclea (situato nella camera di combustione della caldaia a pallet) sul retro con la linguetta e sul davanti con la vite di centratura – Fig. 103.
- ▶ Fissare il motore della coclea sul davanti con 2 viti M8x16 – Fig. 104.
- ▶ Avvitare la ruota dentata alla coclea sotto la stiva con le viti a testa esagonale M6x12 e la rondella – Fig. 105.
- ▶ Inserire i connettori del motore della coclea e dell'interruttore di prossimità – Fig. 106.



Fig. 102 Introdurre completamente la sonda per il termostato di sicurezza del tubo della coclea

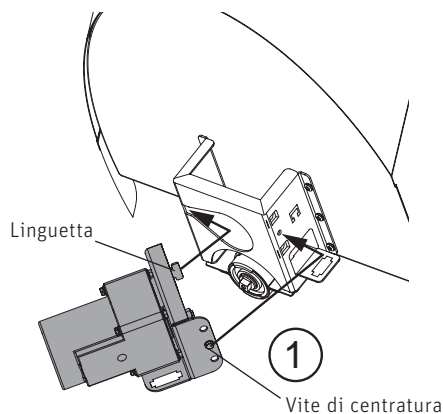


Fig. 103 Agganciare il motore della coclea

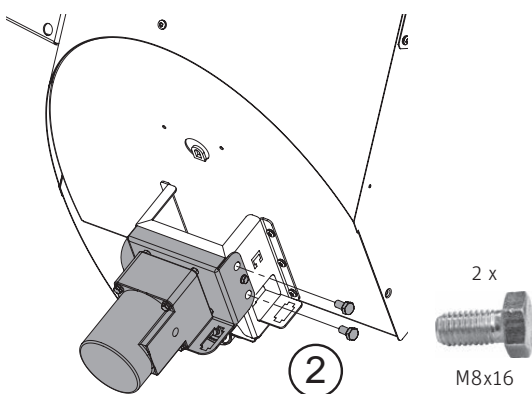


Fig. 104 Avvitare il motore della coclea

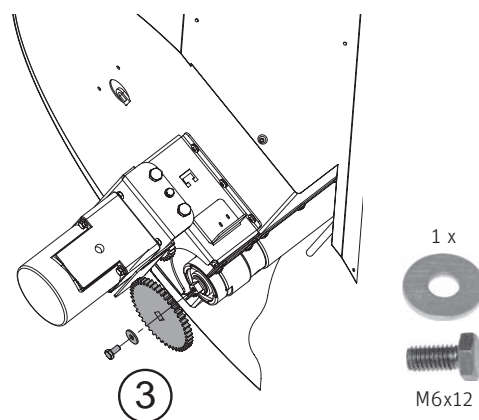


Fig. 105 Montare la ruota dentata

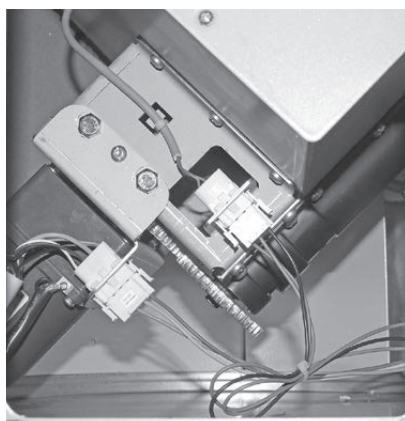


Fig. 106 Inserire i connettori del motore della coclea e dell'interruttore di prossimità

## Per l'installatore

### solo con caldaia a pellet BW 212 / BW 262:

- ▶ Inserire il raccordo lungo allegato nel tubo di aspirazione del bruciatore. La cavità deve stare nella parte posteriore – Fig. 107, Fig. 108.

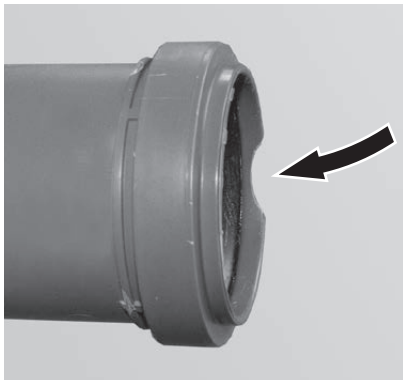


Fig. 107 Raccordo lungo con cavità posteriore

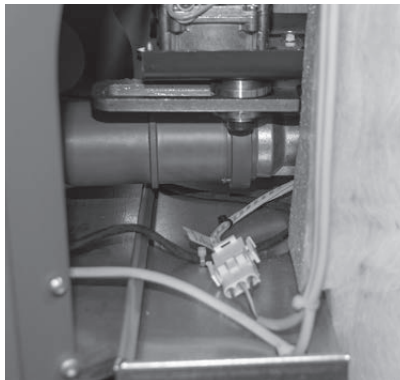


Fig. 108 Raccordo lungo inserito nel tubo di aspirazione del bruciatore.

### solo con convogliamento pellet automatico:

- ▶ inserire la spina di rete della turbina di aspirazione – Fig. 109.
- ▶ Aprire il coperchio del quadro di comando – Fig. 110.
- ▶ Portare il cavo dell'interruttore di prossimità superiore della stiva con il connettore al quadro di comando e inserirlo nel connettore Y18 – Fig. 111.

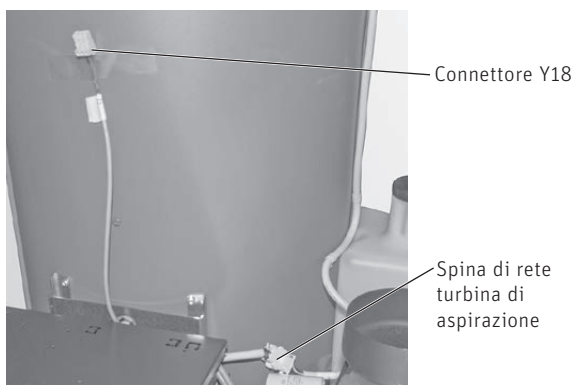


Fig. 109 Inserire la spina di rete della turbina di aspirazione

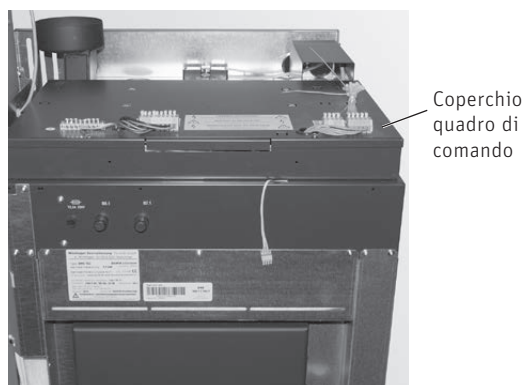


Fig. 110 Aprire il coperchio

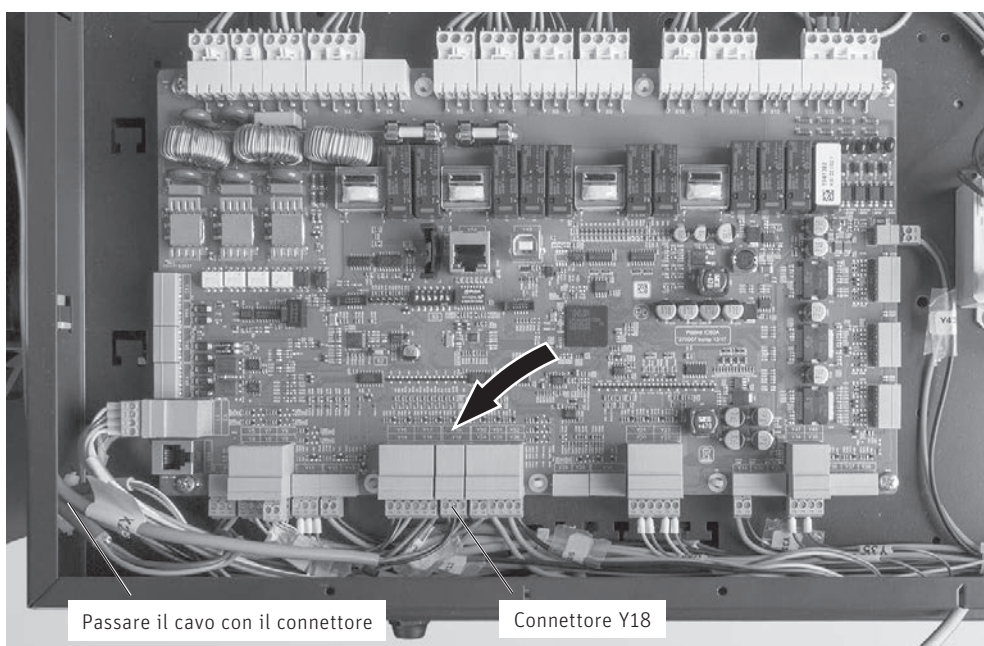


Fig. 111 Inserire l'interruttore di prossimità (connettore Y18)

## 11.31 Allineamento della caldaia a pellet alla caldaia a gassificazione di legna



### ATTENZIONE Danni materiali

Le due caldaie devono essere allineate esattamente, poiché altrimenti il montaggio del rivestimento risulterà difficile o le fessure non combaceranno.

#### Solo con caldaia a pellet da 21/26 kW:

- ▶ Rimuovere il passacavo esterno posteriore in modo da poter posizionare la caldaia a pellet adiacente alla caldaia a gassificazione a legna – Fig. 112.



Fig. 112 solo con caldaia a pellet da 21/26 kW: Rimuovere il passacavo

- ▶ Posizionare la caldaia a pellet con il lato posteriore verso la parete laterale sinistra della caldaia a gassificazione di legna. Posare il cavo dello sportello di accensione accuratamente, non incastrarlo!
- ▶ Svitare i piedi d'appoggio posteriori della caldaia a pellet (di 2 cm circa) in modo da riuscire a spingere la base della caldaia a pellet sulle linguette dell'angolare di posizionamento – Fig. 113, Fig. 114. Le linguette si trovano all'interno della lamiera della base.



### ATTENZIONE Danni materiali

La caldaia a pellet dovrà essere dotata preliminarmente delle tubazioni idrauliche fino alla parete posteriore della caldaia a gassificazione di legna – vedere anche il punto 11.28 a pagina 43.

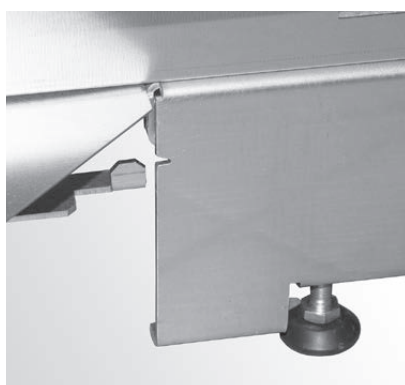


Fig. 113 Svitare il piede d'appoggio posteriore sinistro della caldaia a pellet (di 2 cm circa)

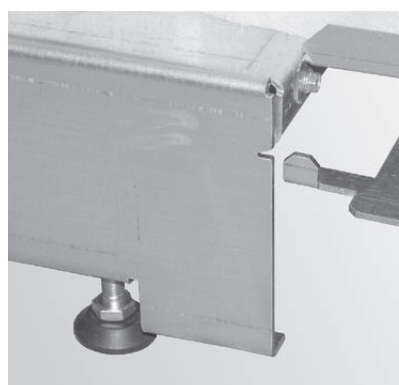


Fig. 114 Svitare il piede d'appoggio posteriore destro della caldaia a pellet (di 2 cm circa)



## Per l'installatore

- Spingere la caldaia a pellet sulle linguette e riavvitare i piedi di appoggio. La marcatura sulla base deve trovarsi in corrispondenza dell'angolare di posizionamento – Fig. 115.

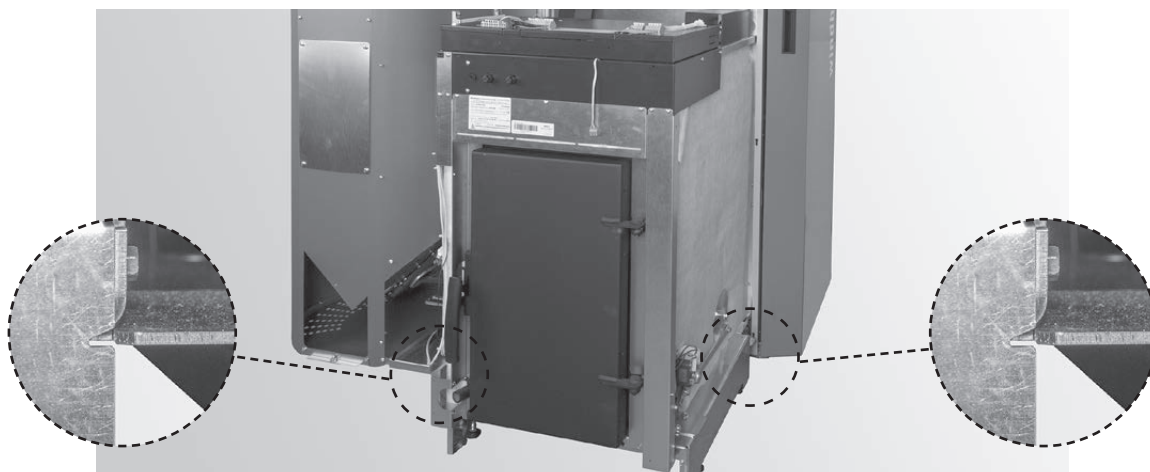


Fig. 115 Caldaia a pellet nell'angolare di posizionamento

## Allineamento della caldaia

Allineare la caldaia in orizzontale con le viti di regolazione. La caldaia a pellet deve essere parallela al bordo superiore della parete laterale della caldaia a gassificazione di legno, la misura non deve superare i 430 mm – Fig. 116. Per allinearla, appoggiare una livella a bolla sul telaio della porta o sulla lamiera di tenuta della caldaia a pellet – Fig. 117.

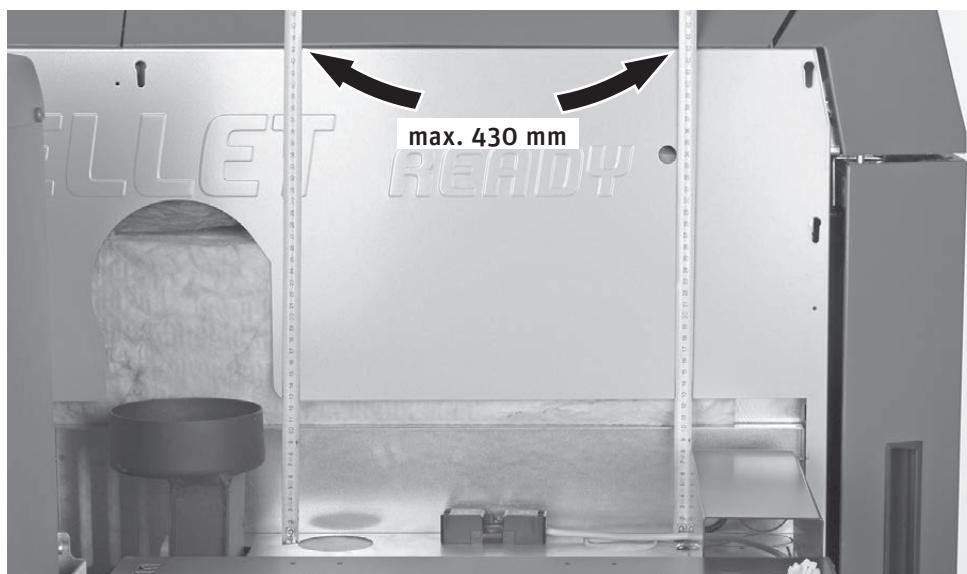


Fig. 116 Allineamento della caldaia a pellet

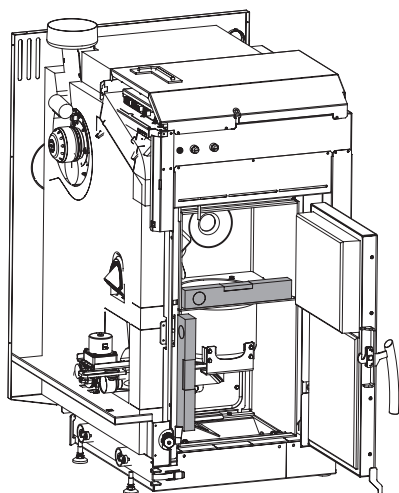


Fig. 117 Allineare la caldaia con una livella a bolla

## 11.32 Caldaia a pellet: rivestimento della stiva

- ▶ Agganciare l'angolare di montaggio nelle chiusure a baionetta della parte posteriore della stiva – Fig. 118, Fig. 119.

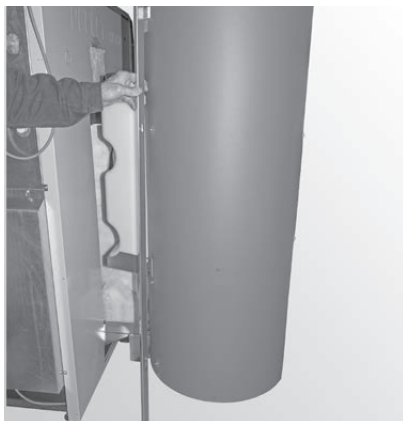


Fig. 118 Agganciare l'angolare di montaggio



Fig. 119 Chiusura a baionetta

### Solo nella caldaia a pellet da 15 kW:

- ▶ Staccare la prepunzonatura nel rivestimento in alto – Fig. 120.



### ATTENZIONE Danni materiali

- ▶ Infilare o posare il rivestimento superiore con cautela per evitare di graffiare la stiva sul davanti – Fig. 121.
- ▶ Infilare con cautela il rivestimento superiore, inserire il cavo della spina di rete della turbina di aspirazione nell'intaglio e fissare il rivestimento con 4 viti per lamiera – Fig. 122.

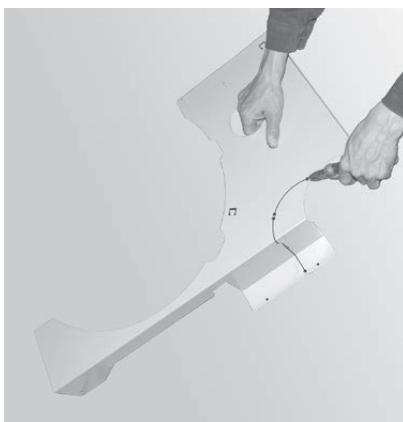
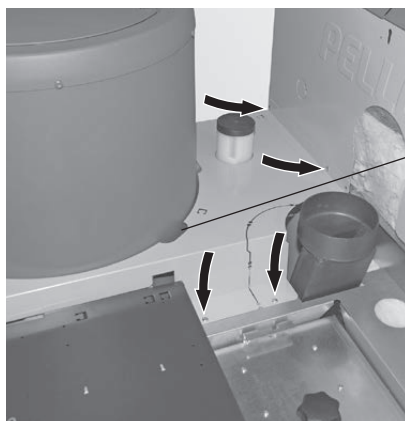


Fig. 120 Staccare la prepunzonatura solo nella caldaia a pellet da 15 kW



Fig. 121 Posare il rivestimento superiore con cautela



Intaglio per il cavo della turbina di aspirazione

4 x



Fig. 122 Fissare il rivestimento con 4 viti per lamiera

## Per l'installatore

- ▶ Fissare la parete posteriore con 7 viti per lamiera – Fig. 123.

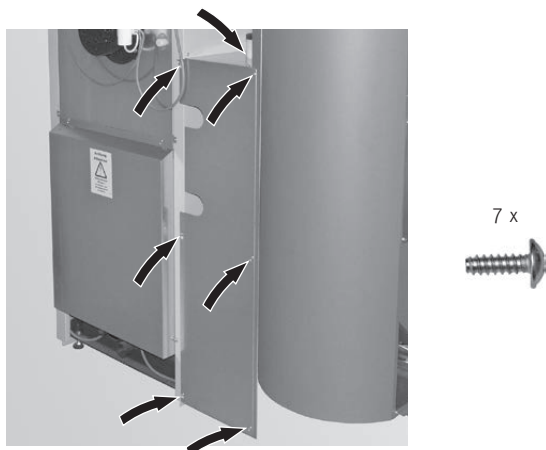


Fig. 123 Avvitare la parete posteriore

### Montaggio del rivestimento della stiva:

- ▶ Rimuovere la vite per lamiera superiore di sinistra nel quadro di comando della caldaia a pellet – Fig. 124.
- ▶ Avvitare la chiusura a baionetta con una vite per lamiera 2,9x16 nella parte inferiore sinistra della stiva – Fig. 125.
- ▶ Svitare l'angolare sotto la stiva, non è più necessario, smaltirlo in modo conforme, nessun rimborso previsto! – Fig. 125.
- ▶ Agganciare il rivestimento nelle chiusure a baionetta e avvitarlo con 4 viti per lamiera – Fig. 126, Fig. 127.

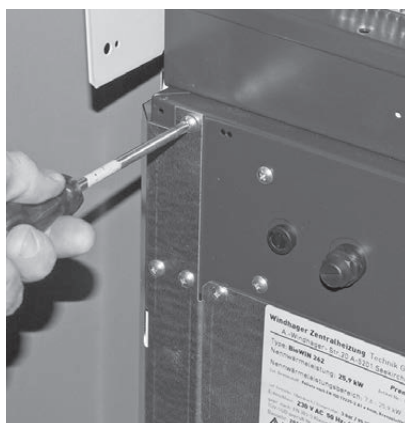


Fig. 124 Rimuovere la vite

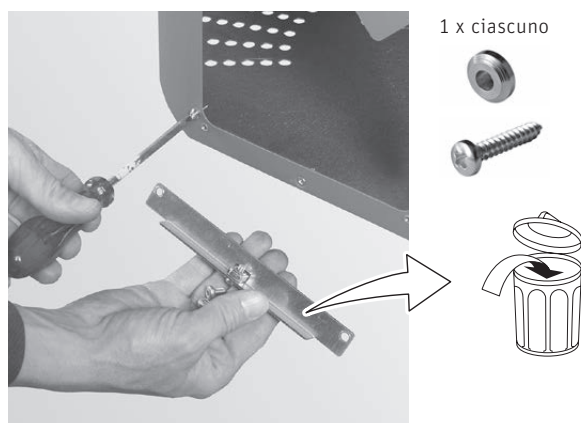


Fig. 125 Montare la chiusura a baionetta, Svitare l'angolare e smaltirlo, non è più necessario

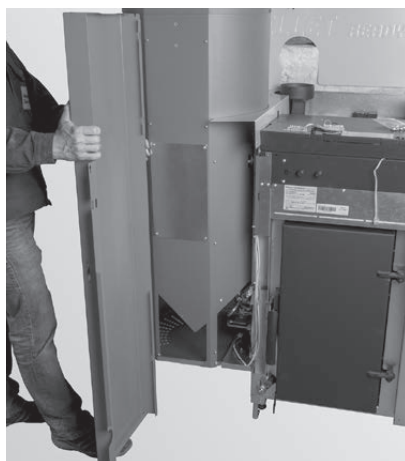


Fig. 126 Agganciare il rivestimento nelle chiusure a baionetta

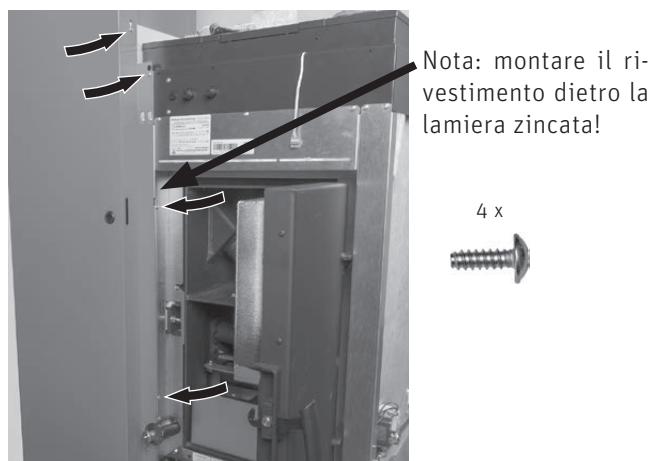


Fig. 127 Avvitare il rivestimento

## 11.33 Caldaia a pellet: montare il frontale del rivestimento

- ▶ Togliere 2 viti nella parte inferiore destra del quadro di comando della caldaia a pellet – Fig. 128.
- ▶ Avvitare l'angolare con 5 viti per lamiera – Fig. 129.



Fig. 128 Rimozione delle 2 viti



Fig. 129 Fissare l'angolare con 5 viti per lamiera

- ▶ Agganciare il frontale del rivestimento con le 3 chiusure a baionetta nella parete laterale della caldaia a gassificazione di legna (Fig. 130, Fig. 131) e sull'angolare – Fig. 132.
- ▶ Fissare il frontale del rivestimento alla caldaia a gassificazione di legna con 1 vite per lamiera, nella parte posteriore, e all'angolare con 2 viti autofilettanti M5x12, nella parte anteriore – Fig. 132, Fig. 133.



### Consiglio!

Per agganciare più facilmente il frontale del rivestimento, aprire la porta di contenimento della caldaia a gassificazione di legna e ripiegare il pannello di comando in avanti.



Fig. 130 Chiusura a baionetta

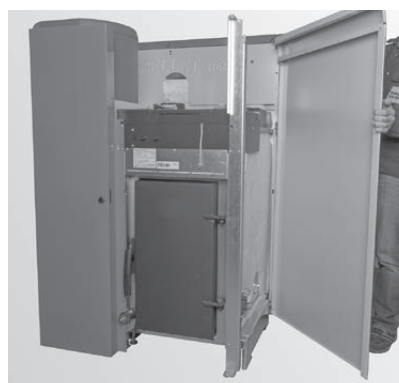


Fig. 131 Agganciare il frontale del rivestimento con la chiusura a baionetta sulla parete laterale della caldaia a gassificazione di legna



Fig. 132 Agganciare il frontale del rivestimento all'angolare e avvitare dietro e all'angolare in alto



Fig. 133 Avvitare il frontale del rivestimento nell'angolare in basso

## 11.34 Caldaia a pellet: montare il coperchio lato stiva

- Agganciare il coperchio lato stiva (Fig. 134) nelle 2 chiusure a baionetta nella parte posteriore della parete laterale della caldaia a gassificazione di legna e fissarlo con una vite per lamiera ciascuna – Fig. 135, Fig. 136.



Fig. 134 Coperchio lato stiva

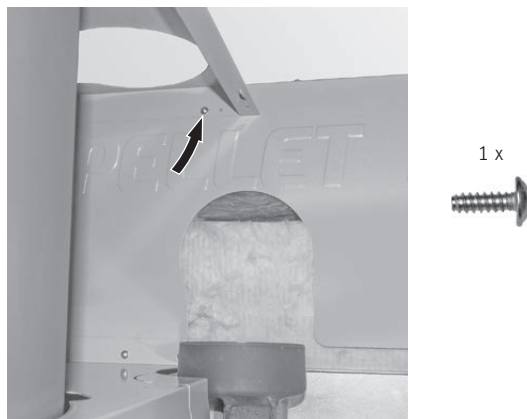


Fig. 135 Agganciare il coperchio lato stiva nelle chiusure a baionetta e fissare con una vite per lamiera



Fig. 136 Avvitare il coperchio lato stiva sul retro con 2 viti per lamiera

## 11.35 Caldaia a pellet: posare il cavo LON

Il cavo LON collega le due caldaie e va dalla scheda di collegamento LON della caldaia a pellet al quadro di comando della caldaia a gassificazione di legna.

- ▶ Far passare il cavo LON dalla scheda di collegamento LON della caldaia a pellet attraverso la canalina cavi e quindi attraverso l'apertura nella parete laterale fino al quadro di comando della caldaia a gassificazione di legna. In mancanza dell'apertura, va praticato un foro da  $\varnothing 16$  mm come da schizzo.
- ▶ Premere la bussola (infilata nel cavo LON) nell'apertura della parete laterale della caldaia a gassificazione di legna.
- ▶ Inserire la spina LON nel quadro di comando della caldaia a gassificazione di legna.

Praticare un foro per la bussola, se non presente!

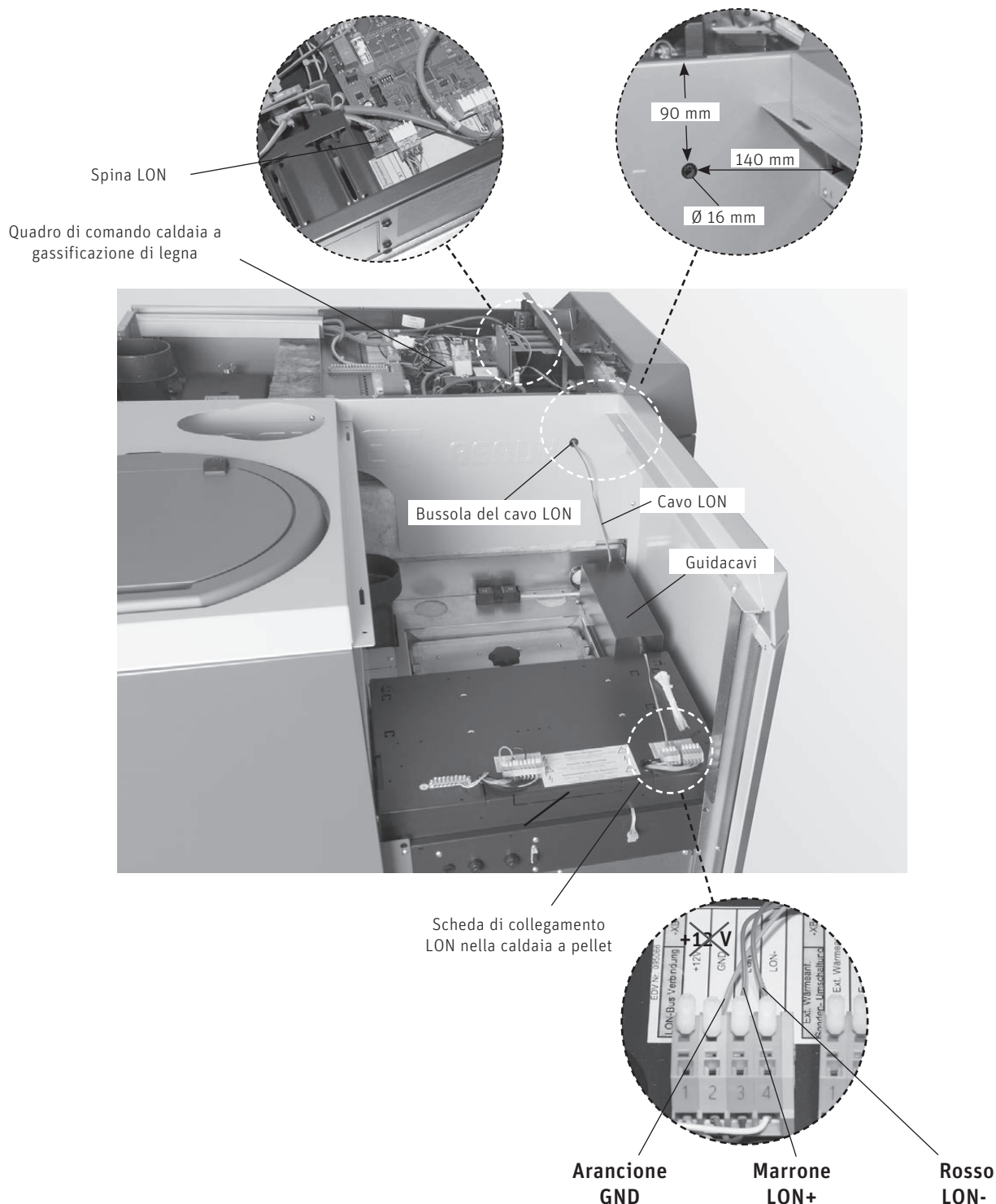


Fig. 137 Posare il cavo LON

## 11.36 Caldaia a pellet: montare il coperchio lato caldaia a pellet

- ▶ Applicare il coperchio lato caldaia a pellet e spingerlo verso la parte posteriore – Fig.138.



### Indicazione!

Tra il coperchio e la parete laterale della caldaia a gassificazione di legna resta una fessura di 2 cm circa.



Fig.138 Applicare il coperchio lato caldaia a pellet e spingerlo verso la parte posteriore

## 11.37 Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura anteriore della caldaia

- ▶ Agganciare la copertura anteriore della caldaia alle pareti laterali (Fig.139) e fissare sul retro con 2 viti per lamiera – Fig.140.



Fig.139 Kessel-Abdeckung e Agganciare la copertura della caldaia inhängen

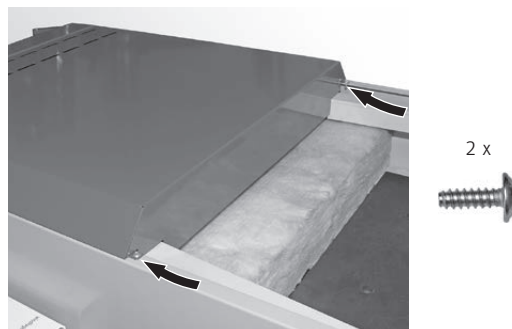


Fig.140 Fissare la copertura della caldaia sui due lati

## 11.38 Caldaia a gassificazione di legna: montare la copertura posteriore della caldaia

- ▶ Se non si utilizza alcun adattatore per il ventilatore gas combusti (accessorio), staccare la prepunzonatura sulla copertura posteriore della caldaia – Fig. 141.
  - Prepunzonatura grande = tubo dei gas combusti isolato
  - Prepunzonatura piccola = tubo dei gas combusti non isolato
  - Non staccare = adattatore per raccordo gas combusti montato
- ▶ Agganciare la copertura posteriore della caldaia negli intagli previsti sul rivestimento della parete laterale – Fig. 142.



Fig. 141 Wenn **kein** Adapter für Abgasanschluss Se non si utilizza alcun adattatore per raccordo gas combusti, staccare la prepunzonatura verwendet wird, Vorstanzung ausbrechen

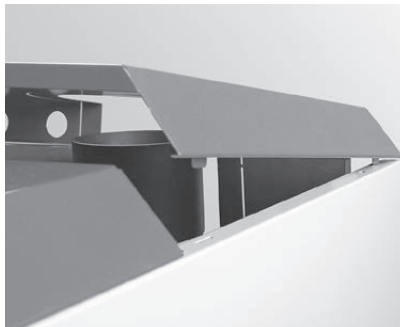


Fig. 142 Agganciare la copertura posteriore della caldaia

## 11.39 Caldaia a pellet: montare la porta di contenimento

- ▶ Agganciare la porta di contenimento in basso in corrispondenza dell'angolare (Fig. 143), in alto tirare l'anello di trazione del perno di bloccaggio e innestare la porta –Fig. 144.



Fig. 143 Agganciare la porta di contenimento in basso

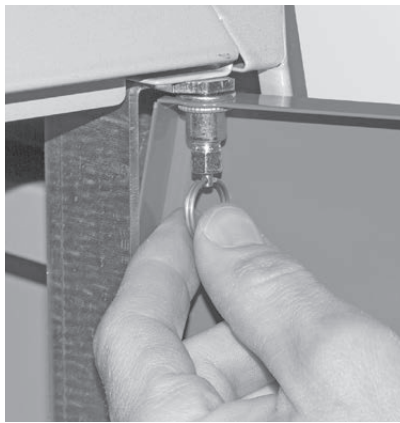


Fig. 144 Tirare l'anello di trazione del perno di bloccaggio e innestare la porta



## 11.40 Caldaia a pellet: cassetto raccogli cenere sotto la stiva

### Cassetto raccogli cenere solo per caldaia a pellet Exklusiv

- ▶ Agganciare solo la base per il cassetto raccogli cenere sotto la stiva e piegare la parte anteriore verso il basso fino a toccare il pavimento – Fig. 145.
- ▶ Inserire il cassetto raccogli cenere spingendolo da sinistra leggermente inclinato e introdurre completamente la maniglia nel cassetto, in modo tale che le aperture laterali del cassetto siano libere – Fig. 146.
- ▶ Chiudere la chiusura a staffa di fissaggio – Fig. 147.
- ▶ Adattare la vite di regolazione del cassetto raccogli cenere alla caldaia – Fig. 148.



#### Consiglio!

Nell'area del cassetto raccogli cenere il pavimento deve essere in piano, all'occorrenza livellare ad es. avviando la lamiera al pavimento.

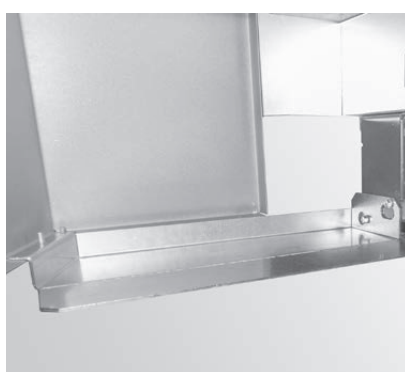


Fig. 145 Agganciare solo la base per il cassetto raccogli cenere



Fig. 146 Inserire il cassetto raccogli cenere spingendolo leggermente inclinato e introdurre completamente la maniglia nel cassetto



Fig. 147 Chiudere la chiusura a staffa di fissaggio

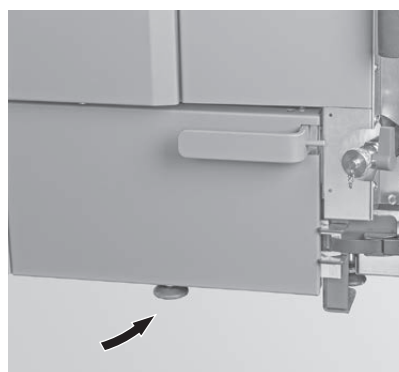


Fig. 148 Aggiustare la vite di regolazione

## 11.41 Caldaia a pellet: montare la mascherina della stiva (solo con caldaia a pellet con convogliamento completamente automatico)

- ▶ Togliere 4 viti dal coperchio della stiva e rimuovere il coperchio – Fig. 149.
- ▶ Inserire la mascherina nella stiva dall'alto verso il basso – Fig. 150.



Fig. 149 Rimuovere 4 viti e togliere il coperchio



Fig. 150 Inserire la mascherina

## 11.42 Caldaia a pellet: montaggio dei tubi flessibili di convogliamento e dell'aria di recupero (solo con caldaia a pellet con convogliamento completamente automatico)

- ▶ Denudare i cavi di massa per circa 5 cm su tutte le estremità del tubo flessibile e piegarli verso l'interno nel tubo flessibile – Fig. 151.

**Importante:** Vedere anche le istruzioni di montaggio per i tubi flessibili di alimentazione e dell'aria di recupero nel manuale degli accessori del magazzino allegato (unità di commutazione).

- ▶ Inserire le fascette sui tubi flessibili e collegare. Rimontare il coperchio della stiva con 4 viti – Fig. 152.



### Indicazione!

In caso di difficoltà di innesto, inumidire gli attacchi con acqua (non usare grasso).

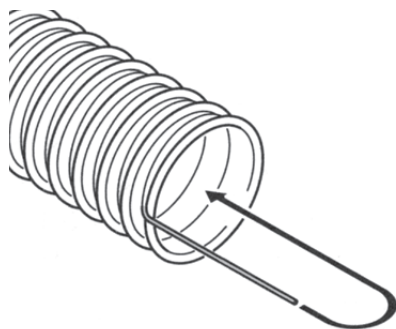


Fig. 151 Denudare il cavo di massa e piegarlo verso l'interno



Fig. 152 Montaggio dei tubi flessibili di alimentazione e dell'aria di recupero



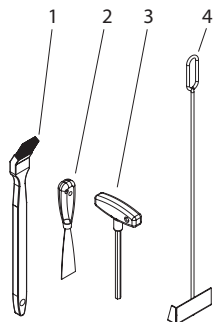
### PERICOLO Pericolo di incendio

Osservare le distanze minime dai tubi dei gas combusti – vedere il punto 11.1 a pagina 16.

Utilizzare l'accessorio DUO 006 "tubazione in acciaio per flessibili di convogliamento vicini al tubo gas combusti con angolo regolabile a piacere!"

## 11.43 Apparecchi di pulizia e di comando

### Caldaia a pellet:



- 1..... Pennello per la pulizia
- 2..... Spatola
- 3..... Chiave a brugola
- 4 ..... Raschietto (solo per caldaia a pellet con recipiente per cenere)

Fig.153 Apparecchi di pulizia e di comando



Fig.154 Pennello per la pulizia e spatola all'interno della porta di contenimento

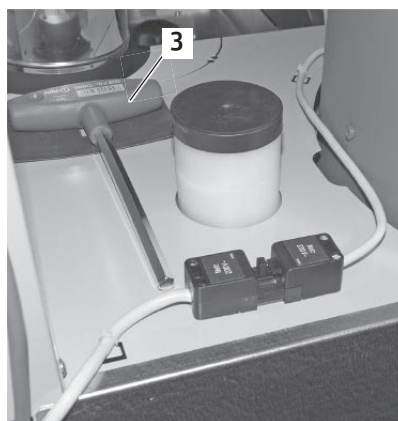
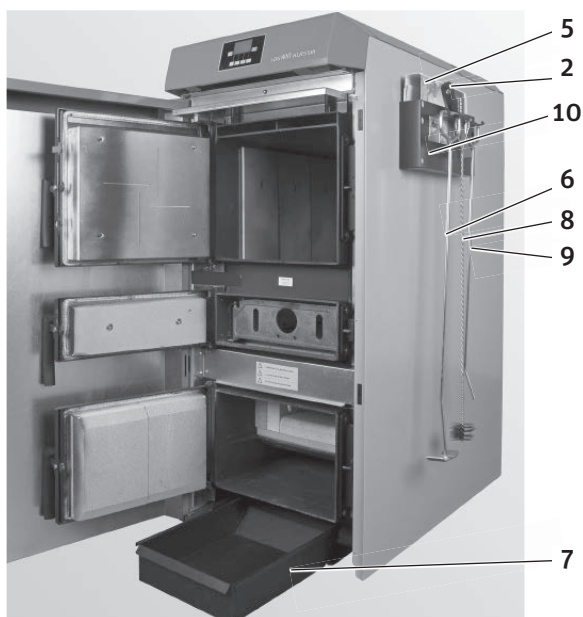


Fig.155 Chiave a brugola

### Caldaia a gassificazione di legna:

- ▶ Montare la mensola di sospensione con la cartella dei manuali e gli apparecchi di pulizia e di comando sulla parete laterale destra della caldaia (Fig. 156) o su una parete del locale caldaia/vano di installazione.
- ▶ Conservare il recipiente per cenere sotto la caldaia.



Forniti di serie:

- 5..... Tasca per manuali
- 6 ..... Raschietto (caldaia a gassificazione di legna)
- 7..... Recipiente per cenere

Accessori su richiesta, set di pulizia EWK 020:

- 2..... Spatola
- 8 ..... attizzatoio
- 9 ..... spazzola di pulizia
- 10 ..... mensola di sospensione (per il montaggio a parete o alla parete laterale della caldaia)

Fig.156 Montare la mensola di sospensione, recipiente per cenere sotto la caldaia

## 11.44 Montaggio del raccordo dei gas combusti attraverso il coperchio lato stiva

Per il montaggio del set collettore gas combusti (accessorio: DUO 002), vedere le apposite istruzioni di montaggio.

Inserire il raccordo gas combusti (conforme a DIN EN 1856-2) sul manicotto per il tubo di evacuazione fumi della caldaia a pellet – Fig. 157.

Non è necessario isolare il raccordo gas combusti all'interno dell'apparecchio, tuttavia il cliente può predisporre un'eventuale isolamento.



Fig. 157 Inserir il raccordo gas combusti

- a) Installare il tubo dei gas combusti in senso ascendente verso il camino (l'ideale è a 45°). Lunghezza massima del tubo dei gas combusti 3 m.



### ATTENZIONE Danni materiali

Una parte leggermente ascendente (fino a 30°) o orizzontale di questo tratto dei gas combusti può essere lungo 1 metro al massimo.

- b) Evitare le curve a 90°, preferire le curve a 45°.
- c) Non spingere il tubo dei gas combusti troppo all'interno del camino.
- d) Non murare il tubo dei gas combusti nel camino. Raccordo con ingresso flessibile del tubo dei gas combusti nel camino. Il ventilatore può causare una trasmissione del suono e produrre rumori fastidiosi.
- e) La caldaia è una caldaia in depressione che per l'impianto dei gas combusti richiede il requisito di tenuta stagna "N1" a norma EN 1856-1 e EN 1856-2. In fase di montaggio si prega pertanto di accertarsi che vi sia una profondità di immersione sufficiente (ad es. in caso di utilizzo di sistemi di camini Windhager in acciaio inox).
- f) L'intero tratto dei gas combusti all'esterno dell'apparecchio deve avere un isolamento spesso almeno 2 cm, per evitare o ridurre al minimo la condensa.
- g) L'intero tratto dei gas combusti deve poter essere pulito, ossia devono essere previste apposite aperture per la pulizia. La prima apertura per la pulizia deve trovarsi in corrispondenza della prima curva del tubo dei gas combusti.
- h) È necessario un limitatore di tiraggio nel caso in cui venga superato il tiraggio massimo durante il funzionamento (vedere i dati tecnici punto 18 a pagina 72).



### Indicazione!

Si raccomanda di collocare il limitatore di tiraggio al di fuori del condotto dei gas combusti, circa 1/2 m sotto l'immissione del tubo dei gas combusti nel camino.



### ATTENZIONE Danni materiali

Assicurare l'accessibilità al serbatoio dell'acqua (controllo o rabbocco) e al motore del ventilatore (interventi di assistenza e manutenzione). Pertanto, non posarvi il tubo dei gas combusti direttamente sopra.



### PERICOLO Lesione

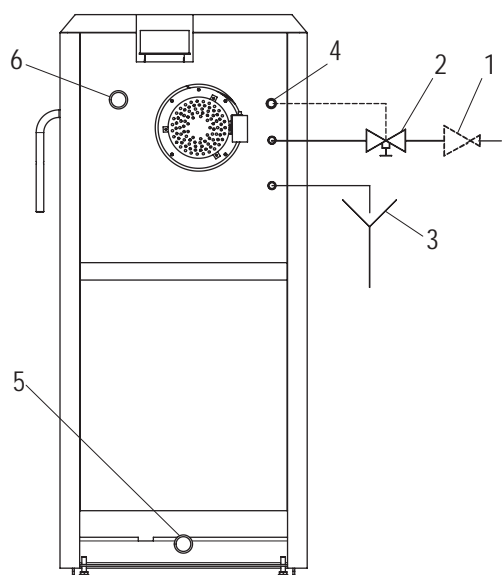
L'esecuzione del tratto dei gas combusti deve corrispondere ai requisiti di protezione antincendio delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme, vedere anche punto 11.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione sul lato 16.

## 11.45 Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico

### Raccordo della valvola di sicurezza scarico termico alla batteria di sicurezza

- a) La valvola di sicurezza scarico termico e l'elemento a T di pulizia devono essere accessibili anche dopo il montaggio.
- b) Ai fini della verifica di funzionamento, il deflusso dell'acqua deve essere visibile, pertanto utilizzare una tramoggia di scarico.
- c) Il raccordo non può essere bloccabile a mano.

Raccordo conforme a EN 303-5.



Pressione di collegamento minima della batteria di sicurezza: 2 bar.  
Il raccordo non può essere bloccabile a mano.

- 1..... Valvola riduttrice della pressione (solo con attacco acqua fredda superiore a 6 bar)
- 2..... Valvola di sicurezza scarico termico (si apre a circa 95 °C)
- 3..... Tramoggia di scarico
- 4 ..... Guaina a immersione per la sonda della valvola di sicurezza scarico termico
- 5..... Ritorno caldaia
- 6 ..... Mandata caldaia

Fig.158 Raccordo della batteria di sicurezza

## PER L'ELETTRICISTA

Allacciamento alla rete: 230 VAC, 50 Hz, fusibile 13 A ritardato, ogni caldaia ha un proprio allacciamento alla rete.

La caldaia corredata di accessori è idonea unicamente all'installazione in locali asciutti (tipo di protezione IP 20).

L'installazione elettrica può essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato. Sono da rispettare le prescrizioni e disposizioni ÖVE, VDE, SEV, nonché delle aziende locali d'approvvigionamento elettrico.



### **PERICOLO Scarica elettrica**

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

## 12. Sezioni e lunghezze dei cavi

- Tutte le sezioni dei cavi indicate sono valori minimi definiti in funzione del fusibile interno all'apparecchio, dei dati di collegamento dell'apparecchio o delle resistenze delle linee.
- Le lunghezze massime delle linee per il cablaggio bus (LON, E-Bus) si riferiscono alla lunghezza complessiva della linea del bus. Di questo dato occorre tener conto per la realizzazione dell'impianto.
- Le lunghezze massime dei cavi di sonde o linee di trasmissione segnali possono essere superate previo chiarimento tecnico, ad es. applicando dispositivi di protezione aggiuntivi.
- Le linee a bassissima e bassa tensione devono essere condotte attraverso cavi separati.
- Per il cablaggio BUS non è consentito cablare tra loro edifici alimentati separatamente dall'azienda locale di approvvigionamento elettrico o che posseggono un elettrodo di terra aziendale senza collegamento equipotenziale comune. Per le linee delle sonde devono essere previsti dei dispositivi di protezione, per le linee di trasmissione segnali eventualmente una separazione galvanica. Il cliente è tenuto a predisporre le specifiche dell'azienda locale di approvvigionamento elettrico (in Austria TAEV, disposizioni esecutive per le condizioni tecniche di allacciamento) e l'attuazione delle norme d'installazione elettrica corrispondenti.

### **Bus LON (caldaia, moduli funzionali MES INFINITY e MES+, comando Master Touch e MES+, web server):**

- 3x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 1200 m. L'impiego di cavi CAT5 o CAT5e è consentito, quando vengono eventualmente raggruppati più fili (LON A, B o GND).
- 1x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 100 m per la tensione di alimentazione (12 V), con posa insieme al bus LON. Ove necessario questo deve essere alimentato separatamente in loco con unità distinte. Incrementando la sezione (anche GND!) si può aumentare la lunghezza della linea.
- Non è consentito effettuare un cablaggio comprendente più edifici.

### **E-Bus (moduli di comando e comandi a distanza MES INIFINTY e MES+, ZIF 250/260):**

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 50 m.
- Non è consentito effettuare un cablaggio comprendente più edifici.

### **Linee delle sonde (sonda a contatto, esterna, per boiler e puffer):**

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 100 m, prolunga con dispositivi di protezione, possibilità di incrementare la sezione.

### **Linee di trasmissione segnali (bassissima tensione), 0-10 V, PWM, uscite analogiche:**

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 30 m, prolunga con dispositivi di protezione, possibilità di incrementare la sezione o separazione galvanica.

### **Linee a bassa tensione:**

- rispettare le specifiche di sezione per l'installazione elettrica, in ogni caso non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>.

### **Cavo LAN**

- Schermatura del cavo S/FTP o SF/UTP)

## 13. Collegamenti elettrici



### PERICOLO Scarica elettrica

L'alimentazione di tensione a 230 V deve essere collegata a fase corretta, altrimenti all'intervento del fusibile può esservi ancora tensione sul ventilatore.

Il cavo di allacciamento alla rete (230 VAC, 50 Hz) deve essere protetto contro i cortocircuiti con fusibile ritardato da 13 A.

Consigliamo di effettuare il collegamento con cavi flessibili in PVC a fili sottili, cavo rotondo da Ø 6,5–8,3 mm, ad es. HO5VV-F (YMM-J), con sezione nominale di 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Ogni caldaia è cablata pronta all'uso e protetta internamente contro i cortocircuiti con un fusibile a bassa tensione T 6,3 A.

Nelle regioni con rischio elevato di sovratensione (ad es. pericolo dovuto a fulmini in regioni con temporali frequenti) consigliamo di installare una protezione adeguata contro le sovratensioni.



### ATTENZIONE Danni materiali

I cavi elettrici non possono essere adiacenti ai tubi del riscaldamento e dei gas combusti, tantomeno a parti della caldaia non isolate. Devono essere fissati in modo adeguato e dotati di un tubo flessibile protettivo.

### 13.1 Caldaia a pellet

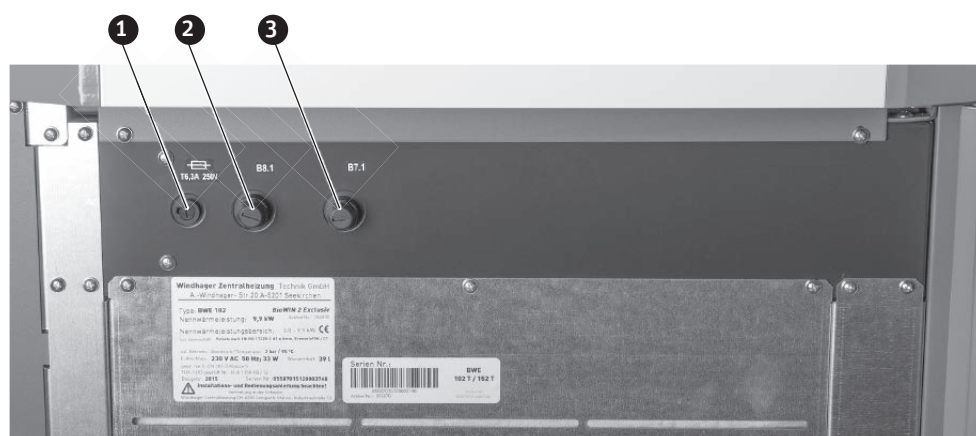


Fig. 159 Quadro di comando caldaia a pellet

- 1..... Fusibile T 6,3 A
- 2..... Tappo di copertura termostato di sicurezza del tubo coclea B8.1
- 3..... Tappo di copertura termostato di sicurezza B7.1

Tutti i collegamenti elettrici si trovano sul risp. nel quadro di comando. Nel quadro di comando si trovano la scheda base e all'esterno del coperchio del quadro di comando si trovano i morsetti di collegamento (morsetti senza viti con molla a gabbia).

#### Unità di commutazione (ove presente):

per il collegamento dell'unità di commutazione (situata nella stiva pellet) sono necessari due cavi separati.

- Cavo per interruttore fine corsa (bassissima tensione): min. 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (senza messa a terra), si consiglia di utilizzare un cavo schermato con una lunghezza cavo > 5 m
- Cavo per il motore dell'unità di commutazione (bassa tensione): 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

## Per l'elettricista

- ▶ Rimuovere la chiave a brugola dal retro del bocchettone di riempimento del serbatoio dell'acqua – Fig. 160.
- ▶ Inserire la chiave a brugola, ruotare di un quarto di giro verso sinistra e aprire la porta di contenimento – Fig. 161, Fig. 162.
- ▶ Spingere in avanti il coperchio lato caldaia a pellet e toglierlo – Fig. 163.
- ▶ Rimuovere l'isolamento – Fig. 164.



Fig. 160 Chiave a brugola

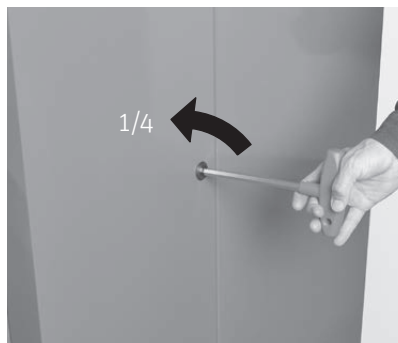


Fig. 161 Aprire la porta di contenimento con la brugola



Fig. 162 Aprire la porta di contenimento



Fig. 163 Tirare in avanti il coperchio lato caldaia a pellet e rimuoverlo



Fig. 164 Rimuovere l'isolamento

### Collegamento alle morsettiere (morsetti senza viti con molla a gabbia)

- ▶ I morsetti di collegamento (morsetti senza viti con molla a gabbia) si trovano sul coperchio del quadro di comando – Fig. 165. Il collegamento alle morsettiere (morsetti senza viti con molla a gabbia) deve avvenire per mezzo di cavi flessibili in PVC a fili sottili.

Per gli schemi di collegamento per la regolazione, vedere le istruzioni separate, per ulteriori schemi di collegamento vedere i punti da 20-25.



#### ATTENZIONE Danni materiali

- ▶ La resistenza e i ponti dei componenti di sicurezza devono essere rimossi solo una volta effettuato il collegamento.





Fig. 165 Collegamento alle morsettiere (morsetti senza viti con molla a gabbia)

### Allacciamento alla rete della caldaia a pellet

La presa di allacciamento alla rete deve essere posata verso il retro.

- ▶ Rimuovere le coperture dalla presa di rete e staccare completamente la presa dal cavo – Fig. 166.
- ▶ Sollevare il coperchio dal quadro di comando e passare il cavo di rete nel quadro di comando. Rimuovere le 2 fascette per cavi – Fig. 167.
- ▶ Passare il cavo di rete attraverso l'apertura nel lato sinistro, portandolo dal quadro di comando verso fuori, e proseguire fino all'intaglio per il cavo in prossimità del "rivestimento in alto" – Fig. 168.
- ▶ Rimontare la presa sul cavo (messa a terra al centro! – Fig. 169) e montare la presa dietro il bocchettone di riempimento del serbatoio dell'acqua – Fig. 170.
- ▶ Inserire o collegare la spina di rete – Fig. 170.

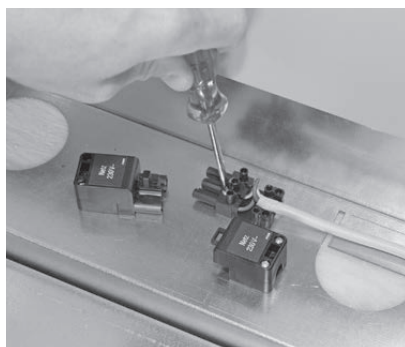


Fig. 166 Svitare la presa dal cavo

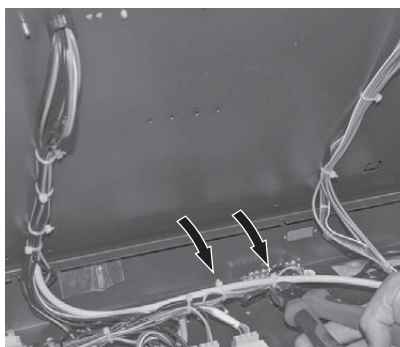


Fig. 167 Passare il cavo di rete nel quadro di comando, allentare le 2 fascette per cavi

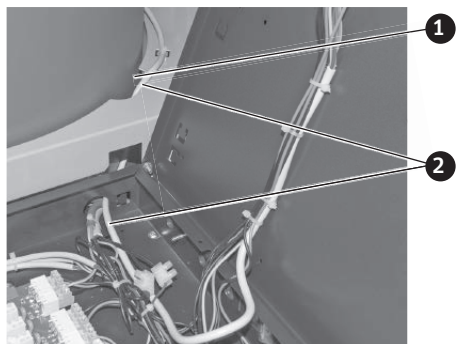


Fig. 168 Passare il cavo attraverso l'apertura sotto "rivestimento in alto"  
1..... Intaglio per il cavo  
2..... Cavo di rete

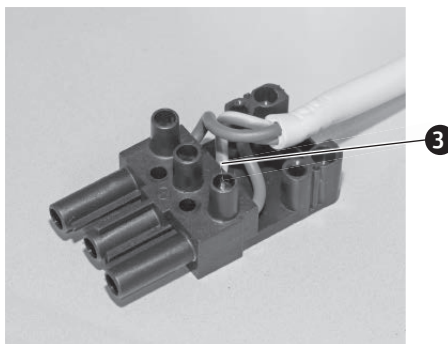


Fig. 169 Collegare nuovamente la presa al cavo  
3..... verde/giallo messa a terra al centro



Fig. 170 Montare la presa di rete dietro il bocchettone di riempimento

### Cavo di collegamento LON caldaia a pellet e a gassificazione di legna

- Controllare il cavo di collegamento LON della caldaia a pellet e a gassificazione di legna ed eventualmente posarlo secondo il punto 11.35 – Fig. 171.

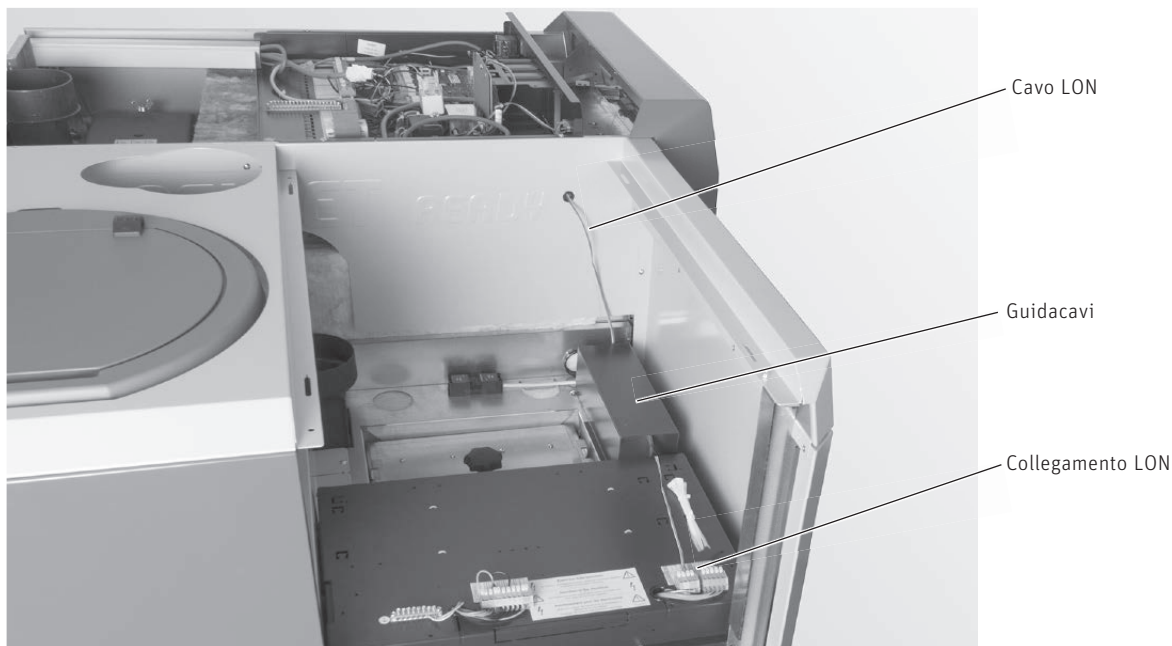


Fig. 171 Posare il cavo LON

### Collegare la serranda aria di alimentazione e il termostato fumi

Questi accessori devono essere collegati alla scheda base. A tal scopo posare i cavi separati (cavo a bassissima tensione 0–12 VDC e cavo a bassa tensione 230 VAC) nel quadro di comando insieme al cavo esistente – Fig. 172. I connettori sono allegati al quadro di comando. Schema di collegamento vedi punto 25 a pagina 83.



#### **ATTENZIONE** Danni materiali

- Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (0–12 VDC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)! Posare i cavi negli appositi guidacavi.

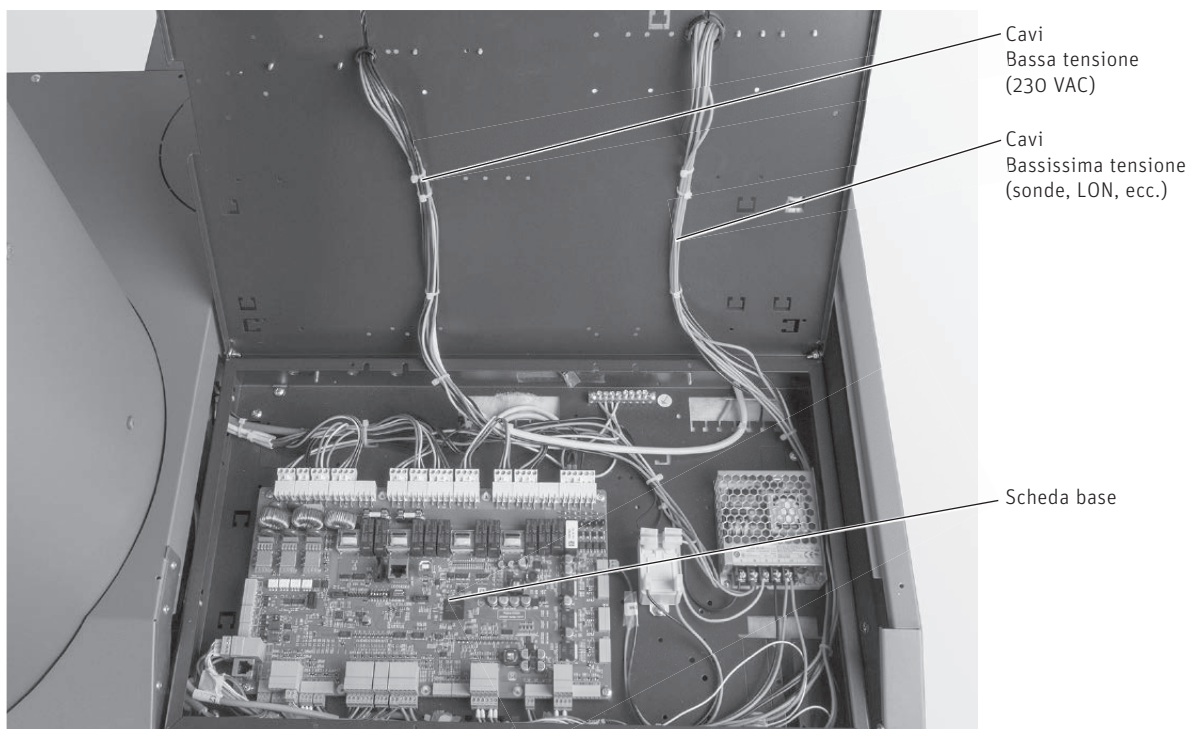
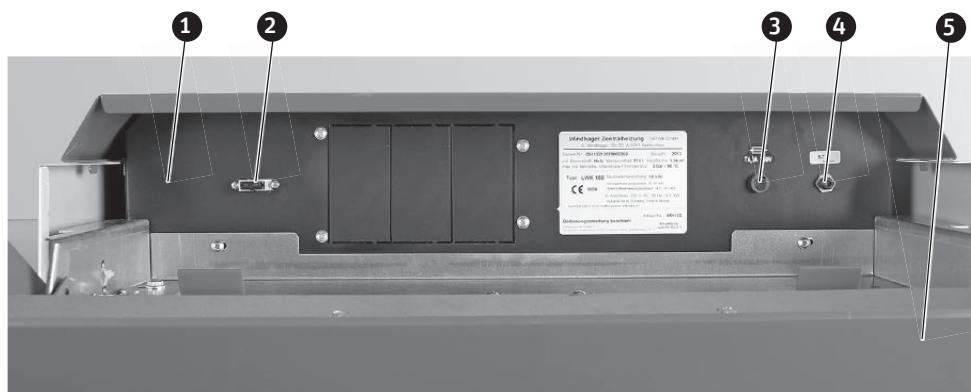


Fig. 172 Quadro di comando aperto, caldaia a pellet – vista dall'alto

## 13.2 Caldaia a gassificazione di legna



- 1..... Quadro di comando
- 2..... Spina di servizio
- 3..... Fusibile F1 T 6,3 A
- 4 ..... Limitatore della temperatura di sicurezza
- 5..... Pannello di comando ripiegato in avanti

Fig. 173 Quadro di comando caldaia a gassificazione di legna

I collegamenti elettrici si trovano nel quadro di comando della caldaia a gassificazione di legna.

- Togliere la copertura posteriore della caldaia (Fig. 174), allentare 2 viti nella copertura anteriore della caldaia (Fig. 175), sollevare la copertura e sfilarla tirandola indietro – Fig. 176.



Fig. 174 Togliere la copertura posteriore della caldaia

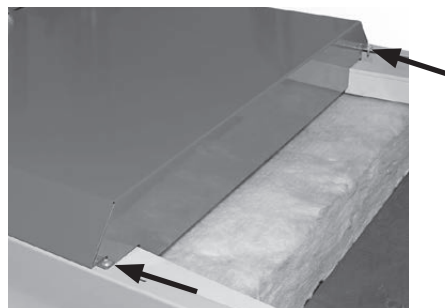
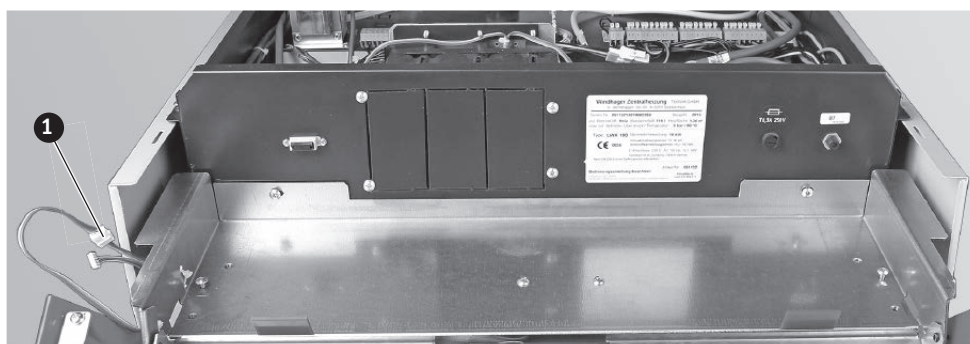


Fig. 175 Allentare le 2 viti



Fig. 176 Sollevare la copertura della caldaia e sfilarla tirandola indietro

- Controllare il connettore a 4 poli del cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup>, all'occorrenza passarlo dal quadro di comando sul lato a sinistra (vedere anche 11.22 a pagina 39), unirlo e passarlo nella parete laterale – Fig. 177.



- 1..... Cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup>

Fig. 177 All'occorrenza unire il cavo InfoWIN<sup>PLUS</sup> e passarlo nella parete laterale

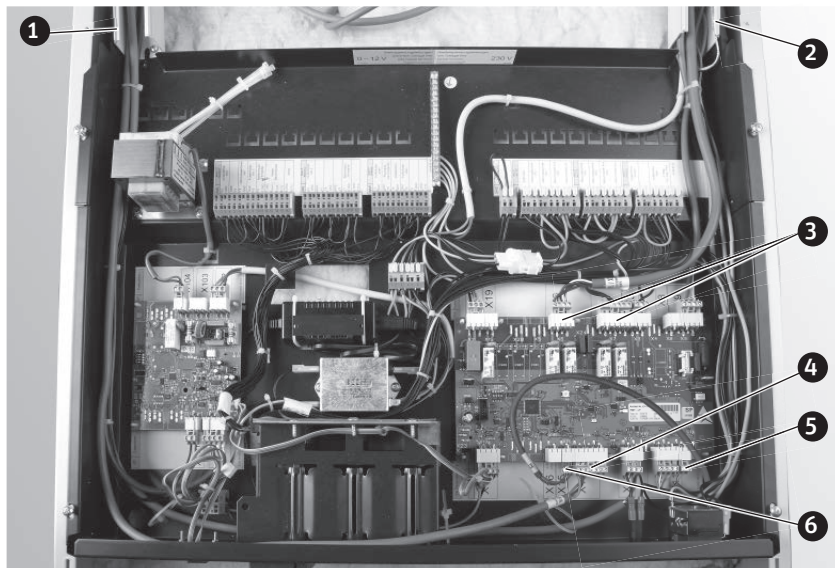
## Per l'elettricista

- ▶ Controllare nel quadro di comando se le spine dell'interruttore della porta, della sonda dei gas combusti (accessorio) e della regolazione aria sono inserite correttamente. Cavi e spine sono provvisti delle relative diciture, Fig. 178.



### ATTENZIONE Danni materiali

Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (0-12 VDC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)! Posare i cavi negli appositi guidacavi, Fig. 178.



- 1..... Guidacavi Bassissima tensione (0-12 VDC)
- 2..... Guidacavi Bassa tensione (230 VAC)
- 3..... Connettori regolazione aria X6/X7
- 4 ..... Regolazione dell'aria Connettore X14
- 5..... Sonda dei gas combusti (accessorio) Connettore X11
- 6 ..... Connettore interruttore porta X15

Fig. 178 Quadro di comando aperto, inserire i connettori, vista da davanti



### ATTENZIONE Danni materiali

I cavi elettrici devono passare all'interno dei guidacavi previsti al tal scopo e non possono essere posati sopra il coperchio di pulizia. Lo spazio libero sopra il coperchio deve essere liberamente accessibile per la pulizia.

## Collegamento dell'accensione automatica:

vedere le istruzioni di montaggio apposite allegate.



### ATTENZIONE Danni materiali

Una volta collegati i cavi, rimuovere tutti i residui di montaggio (ad es. i fili) dal quadro di comando.

## Assemblaggio:

procedere nella sequenza inversa allo smontaggio.

## 14. Collegamento della regolazione

La regolazione viene montata alla parete.



### ATTENZIONE Danni materiali

Non installare in ambienti umidi. Temperatura ambiente non superiore a +50 °C.

Il collegamento della regolazione alla caldaia avviene con un **cavo Bus**.

I collegamenti elettrici devono essere predisposti dal cliente. Tali collegamenti devono essere realizzati con cavo flessibile in PVC a fili sottili.

Il montaggio delle sonde e degli attuatori è descritto nel manuale della regolazione. Si prega di tener conto anche di tali istruzioni.



### ATTENZIONE Danni materiali

► Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (0-12 VDC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)! Posare i cavi negli appositi guidacavi.



### Indicazione!

► Fissare tutti i cavi alla linguetta punzonata con una fascetta per cavi come scarico della trazione – Fig. 179.

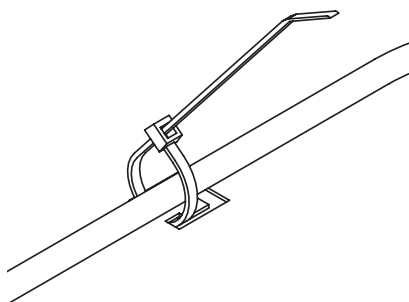


Fig.179 Fissare i cavi con una fascetta per cavi come scarico della trazione

## 15. Montare spina di rete

► Inserire risp. collegare la spina di rete sul retro della caldaia – Fig. 180.



Fig.180 Inserire risp. collegare la spina di rete

1.....Spina di rete

## PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA

### 16. Messa in funzione e addestramento all'uso

Il servizio assistenza ai clienti Windhager o il partner di assistenza ai clienti mette in funzione la caldaia e istruisce l'utente sull'uso e sulla pulizia della caldaia sulla scorta del manuale d'uso. Messa in funzione e manutenzione costituiscono la condizione per la garanzia ai sensi delle "Condizioni di garanzia", vedere anche il punto 5.

Consigliamo di stipulare un accordo per la manutenzione.

### 17. Assistenza e lavori di riparazione

Assistenza e riparazioni possono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato in possesso di qualifica adeguata.



#### PERICOLO Scarica elettrica

Dopo aver spento il tasto di emergenza, la caldaia e i suoi accessori non sono completamente privi di tensione!



► Per la sostituzione di parti dell'impianto (pompe, miscelatore ecc.) è indispensabile togliere tensione agli apparecchi (ad es. staccando entrambe le **spine di rete**).

#### Si prega di osservare:

- Scollegare la spina di rete di entrambe le caldaie prima di aprire il quadro di comando per effettuare lavori di assistenza o riparazione – Fig. 181.

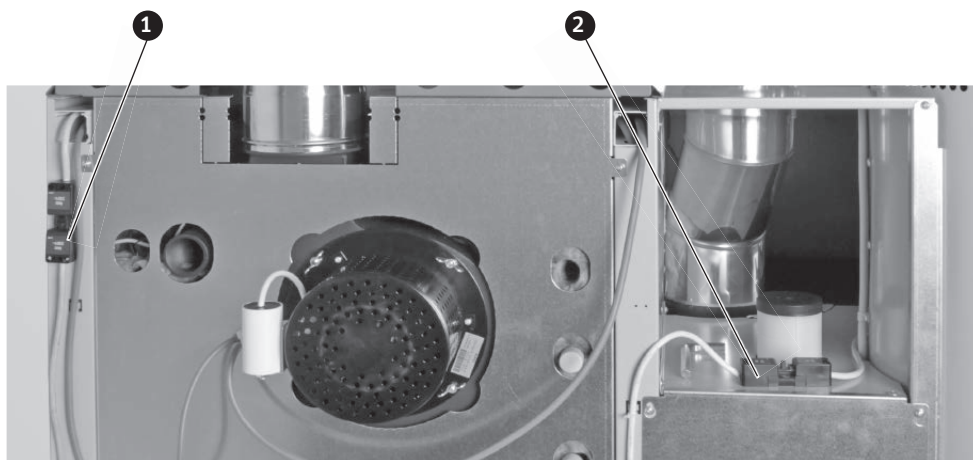


Fig. 181 Staccare entrambe le spine di rete

- 1.....Spina di rete caldaia a gassificazione di legna
- 2.....Spina di rete caldaia a pellet

## 17.1 Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico

### Informare i clienti

---



#### AVVERTIMENTO Lesione

Il funzionamento della valvola di sicurezza scarico termico deve essere controllato una volta all'anno da un tecnico specializzato e va verificato lo stato di calcificazione della batteria di sicurezza. In presenza di calcificazione sulla batteria di sicurezza, questa deve essere assolutamente liberata dal calcare!

---

- ▶ Premere il tappo rosso contro la valvola (Fig. 182) → l'acqua deve defluire nella tramoggia.
- ▶ Scarico ridotto nella tramoggia → calcificazione della batteria di sicurezza (pompate un agente decalcificante, ad es. acido formico, nella batteria di sicurezza).
- ▶ La valvola di sicurezza scarico termico gocciola → pulire la guarnizione dello stantuffo e la sede della valvola. In caso di danneggiamento della guarnizione → sostituzione dello stantuffo.

**Nota:** non è necessario smontare il raccordo!



Fig. 182 Valvola di sicurezza scarico termico, premere il tappo rosso contro la valvola

# DATI TECNICI

„Dati tecnici“ e „Scheda prodotto“ vedere le manuale d'uso

## 18. Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combustibili a norma EN 13384-1

Caldaia a gassificazione di legna LogWIN Klassik	Simbolo	Unità	LWK 180		LWK 205		LWK 250		LWK 300	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale	$Q_N$	kW	15	18	-	19,5	15	25	15	30
Portata termica nominale (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	17,0	19,8	-	21,2	17,0	27,6	17,0	33,1
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	14,2	15,0	-	15	14,2	14,7	14,2	14,5
Portata massica gas combustibili	$\dot{m}$	kg/s	0,010	0,011	-	0,012	0,010	0,015	0,010	0,018
Temperatura gas combustibili <sup>1</sup>	$T_W$	°C	110	160	-	160	110	180	110	195
Pressione di alimentazione necessaria nel raccordo dei gas combustibili (depressione)	$P_W$	Pa	-5	-10	-	-10	-5	-10	-5	-10
Diametro raccordo gas combustibili	$\emptyset$	mm	130							

Caldaia a pellet BioWIN 2	Simbolo	Unità	BW 152		BW 212		BW 262	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale	$Q_{min} / Q_N$	kW	4,3	15,0	6,0	21,0	7,6	25,9
Portata termica nominale (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	4,5	15,4	6,3	22,4	8,2	26,7
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	9,1	11,6	9,5	12,0	9,5	12,1
Portata massica gas combustibili	$\dot{m}$	kg/s	0,0035	0,0097	0,0049	0,0138	0,0062	0,0162
Temperatura gas combustibili <sup>1</sup>	$T_W$	°C	82	119	87	127	90	134
Pressione di alimentazione necessaria nel raccordo dei gas combustibili (depressione)	$P_W$	Pa	0	-5	0	-5	0	-5
Diametro raccordo gas combustibili	$\emptyset$	mm	130					

DuoWIN PowerBoost	Simbolo	Unità	DuoWIN PowerBoost 18/15		DuoWIN PowerBoost 20/15		DuoWIN PowerBoost 25/21		DuoWIN PowerBoost 25/26		DuoWIN PowerBoost 30/26	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale	$Q_{min} / Q_N$	kW	4,3	33	4,3	34,5	6,3	46	7,6	50,9	7,6	55,9
Portata termica nominale (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	4,7	35,3	4,7	37,2	6,8	49,6	8,1	54,8	8,1	61,4
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	9,1	14,6	7,1	14,5	9,5	14,5	9,5	14,5	9,5	14,4
Portata massica gas combustibili	$\dot{m}$	kg/s	0,0035	0,0207	0,0035	0,0049	0,0049	0,0288	0,0062	0,0312	0,0062	0,0342
Temperatura gas combustibili <sup>1</sup>	$T_W$	°C	82 <sup>2</sup>	142 <sup>3</sup>	82 <sup>2</sup>	142 <sup>3</sup>	87 <sup>2</sup>	157 <sup>3</sup>	90 <sup>2</sup>	157 <sup>3</sup>	90 <sup>2</sup>	168 <sup>3</sup>
Pressione di alimentazione necessaria nel raccordo dei gas combustibili (depressione)	$P_W$	Pa	0	-10	0	-10	0	-10	0	-10	0	-10
Diametro raccordo gas combustibili	$\emptyset$	mm	130/130									

<sup>1</sup> Valori nel funzionamento pratico (valore medio tra due intervalli di pulizia)

<sup>2</sup> Solo una caldaia in funzione

<sup>3</sup> Entrambe le caldaie in funzione



## 19. Sezioni camino necessarie DuoWIN

I valori riportati sono indicativi e non esentano dal calcolo del camino!

Funzionamento "Solo"						
Schizzo A, B e C						
	Apparecchio	Camino 7 m	Camino 8 m	Camino 10 m	Camino 12 m	Camino 14 m
Tubo in acciaio inox isolato	DW K18 K15/ DW K18 P15	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K20 K15/ DW K20 P15	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K25 K21/ DW K25 P21	DN 140	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K25 K26/ DW K25 P26	DN 140	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K30 K26/ DW K30 P26	DN 150	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
Tubo in refrattario	DW K18 K15/ DW K18 P15	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K20 K15/ DW K20 P15	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K25 K21/ DW K25 P21	DN 140	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K25 K26/ DW K25 P26	DN 140	DN 130	DN 130	DN 130	DN 130
	DW K30 K26/ DW K30 P26	DN 160	DN 140	DN 130	DN 130	DN 130

Funzione PowerBoost										
Schizzo A* e C*										
Schizzo B										
	Apparecchio	con camino da 9 m	con camino da 10 m	con camino da 11 m	con camino da 12 m	con camino da 9 m	con camino da 10 m	con camino da 11 m	con camino da 12 m	
Tubo in acciaio inox isolato	DW K18 K15/ DW K18 P15	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K20 K15/ DW K20 P15	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K25 K21/ DW K25 P21	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K25 K26/ DW K25 P26	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>
	DW K30 K26/ DW K30 P26	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>
Tubo in refrattario isolato	DW K18 K15/ DW K18 P15	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K20 K15/ DW K20 P15	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K25 K21/ DW K25 P21	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K25 K26/ DW K25 P26	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2,3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>3</sup>	
	DW K30 K26/ DW K30 P26	non possibile	non possibile	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 150 <sup>2</sup> /160 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 180 <sup>3</sup>	DN 130 <sup>1</sup> / 160 <sup>3</sup>	

I valori indicativi presuppongono le seguenti condizioni:

- Installazione di tutti i generatori di calore nello stesso locale caldaia, aria di combustione dal locale caldaia con apertura dall'esterno
- Il condotto dei gas combusti di ogni generatore di calore sfocia in un collettore, questo a sua volta nel camino comune. Qualora il condotto dei gas combusti dei generatori di calore convogli direttamente nel camino, questi devono avere una distanza reciproca di 400 mm.
- Ogni punto del sistema gas combusti è a pressione negativa, il 90% del camino nella zona riscaldata.
- È necessario un dispositivo per aria secondaria/regolatore di tiraggio con valvola di sfogo. Possibilità di montaggio nel tubo montante o nel collettore.
- Nota: Osservare le norme edili! In caso di utilizzo della funzione PowerBoost può essere necessario un locale caldaia.

\* Solo con sezione del camino a partire da 150 mm!

Schizzo A

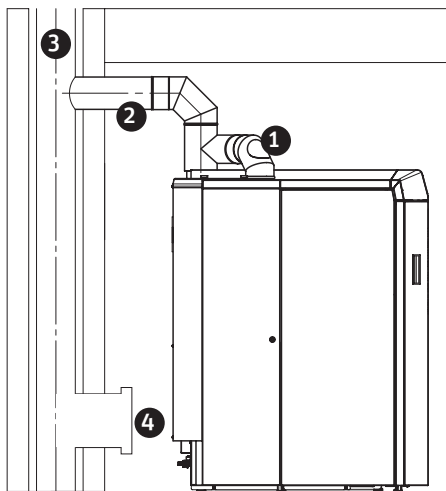


Fig. 183

- 1..... Sezione dalla caldaia al collettore
- 2..... Sezione del collettore comune al camino

Schizzo B

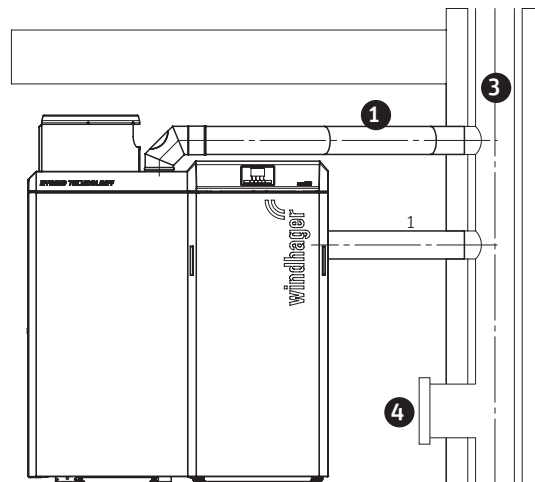


Fig. 184

- 3..... Sezione del camino
- 4 ..... Regolatore di tiraggio con valvola di sfogo

**Schizzo C Solo con sezione del camino di 150 mm!**

Set collettore gas combusti DUO 002  
 Installazione in orizzontale

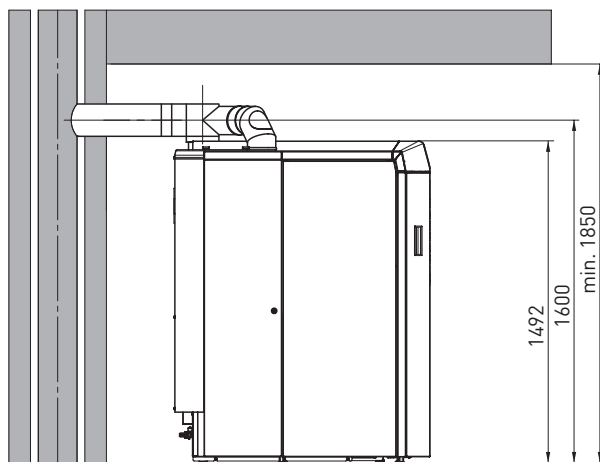
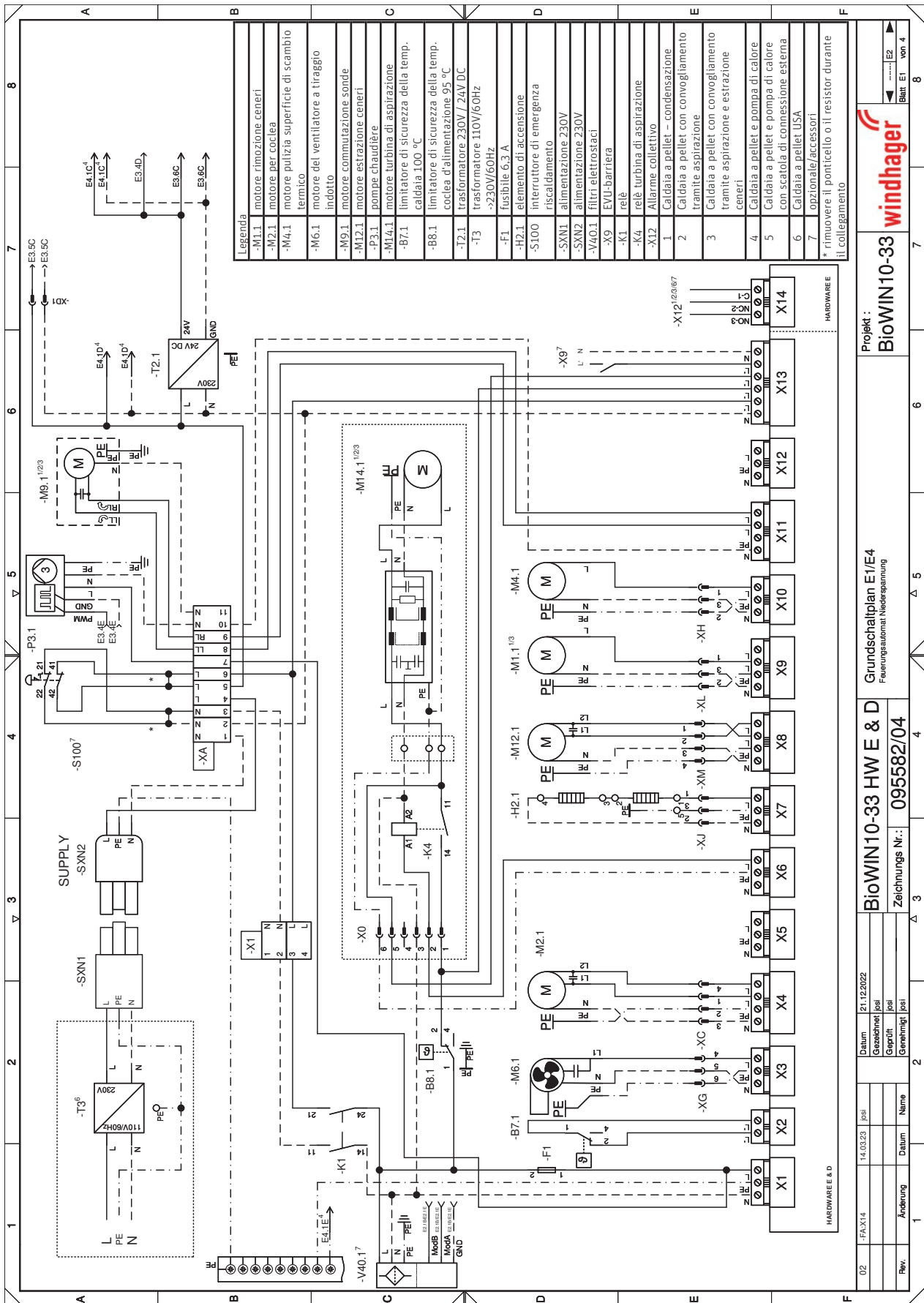


Fig. 185 Vista laterale DuoWIN

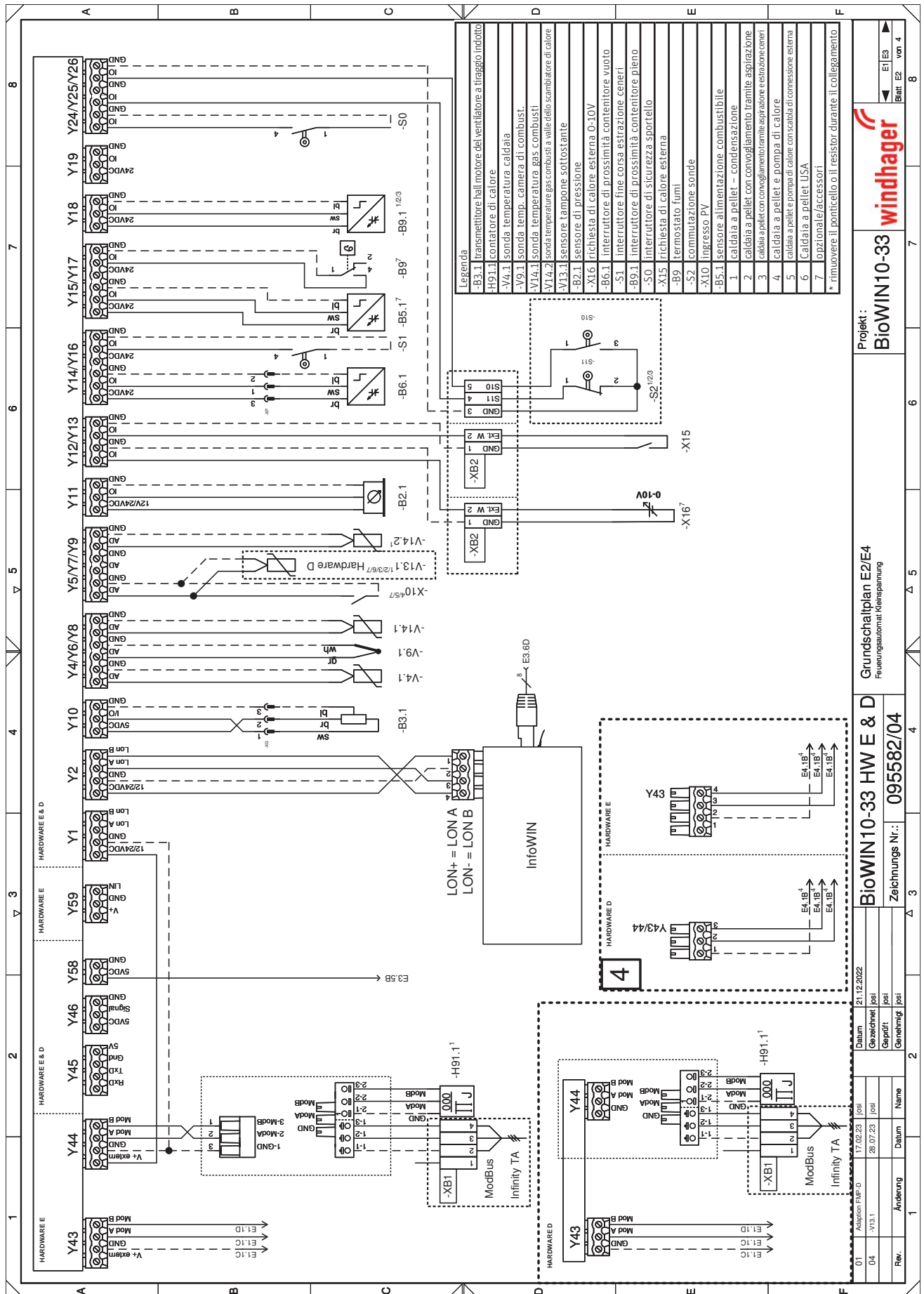
# SCHEMI ELETTRICI

## 20. Schema di base – caldaia a pellet

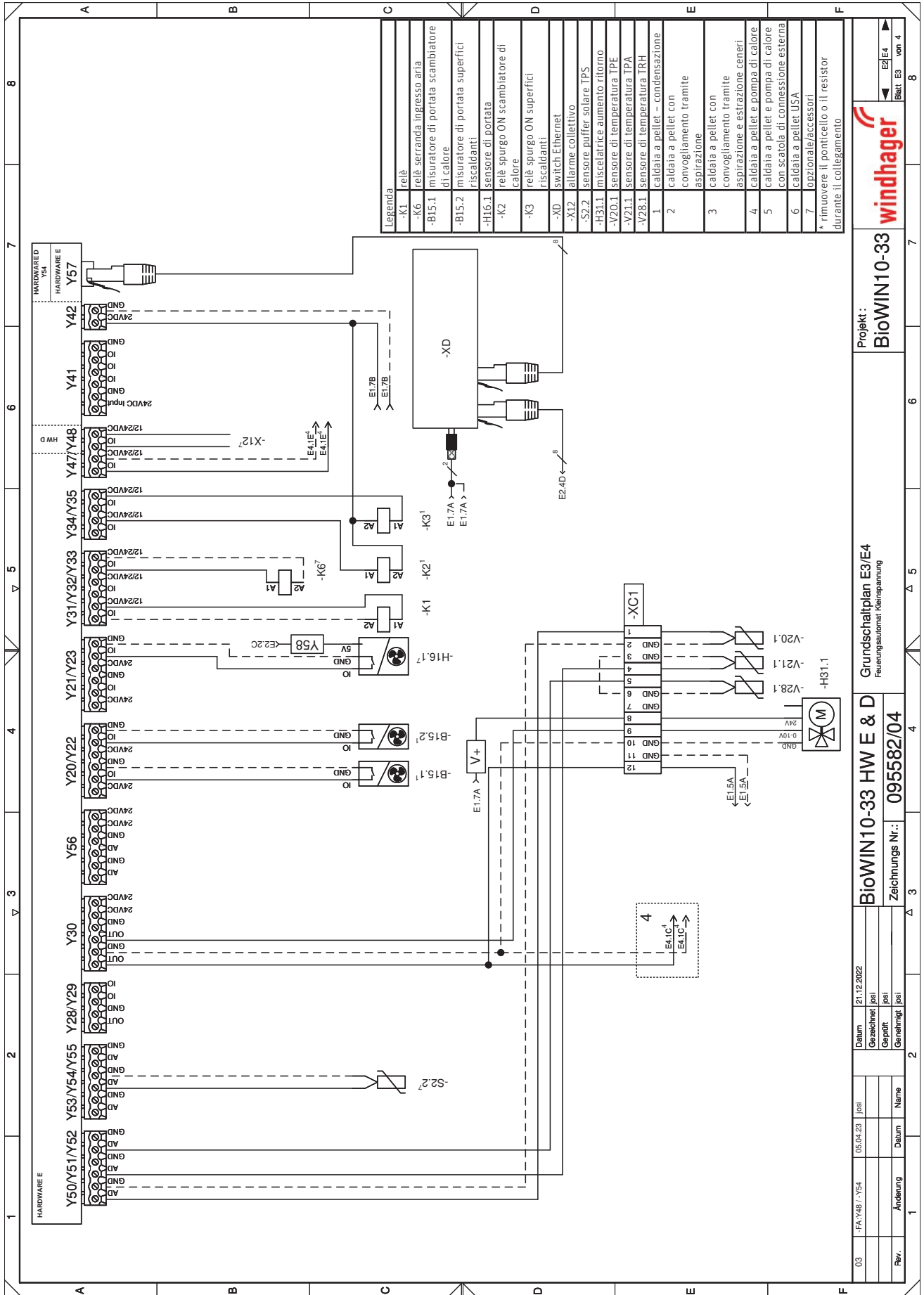
### 20.1 Plan E1



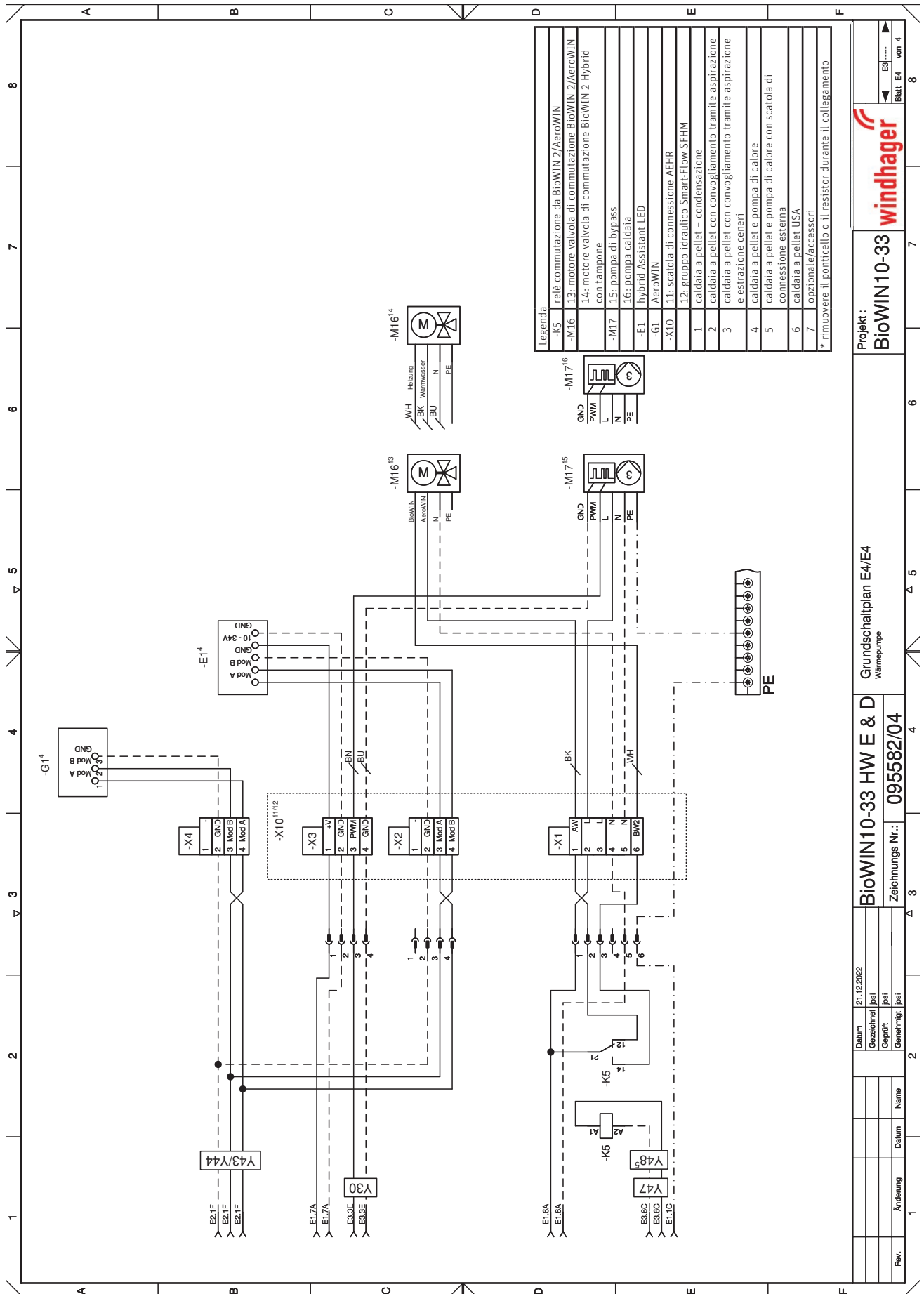
20.2 Plan E2



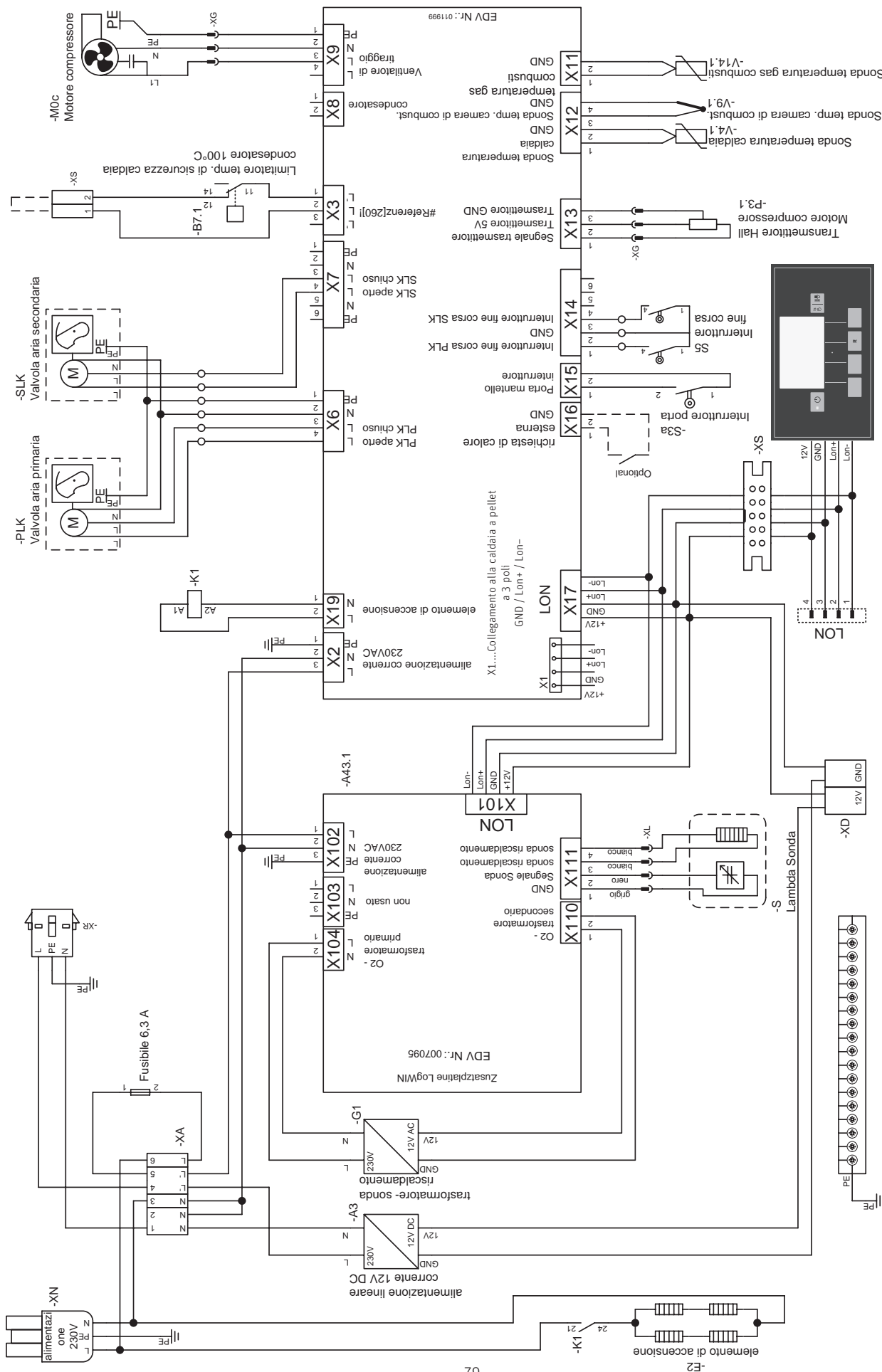
20.3 Plan E3



20.4 Plan E4



# 21. Schema di base – caldaia a gassificazione di legno



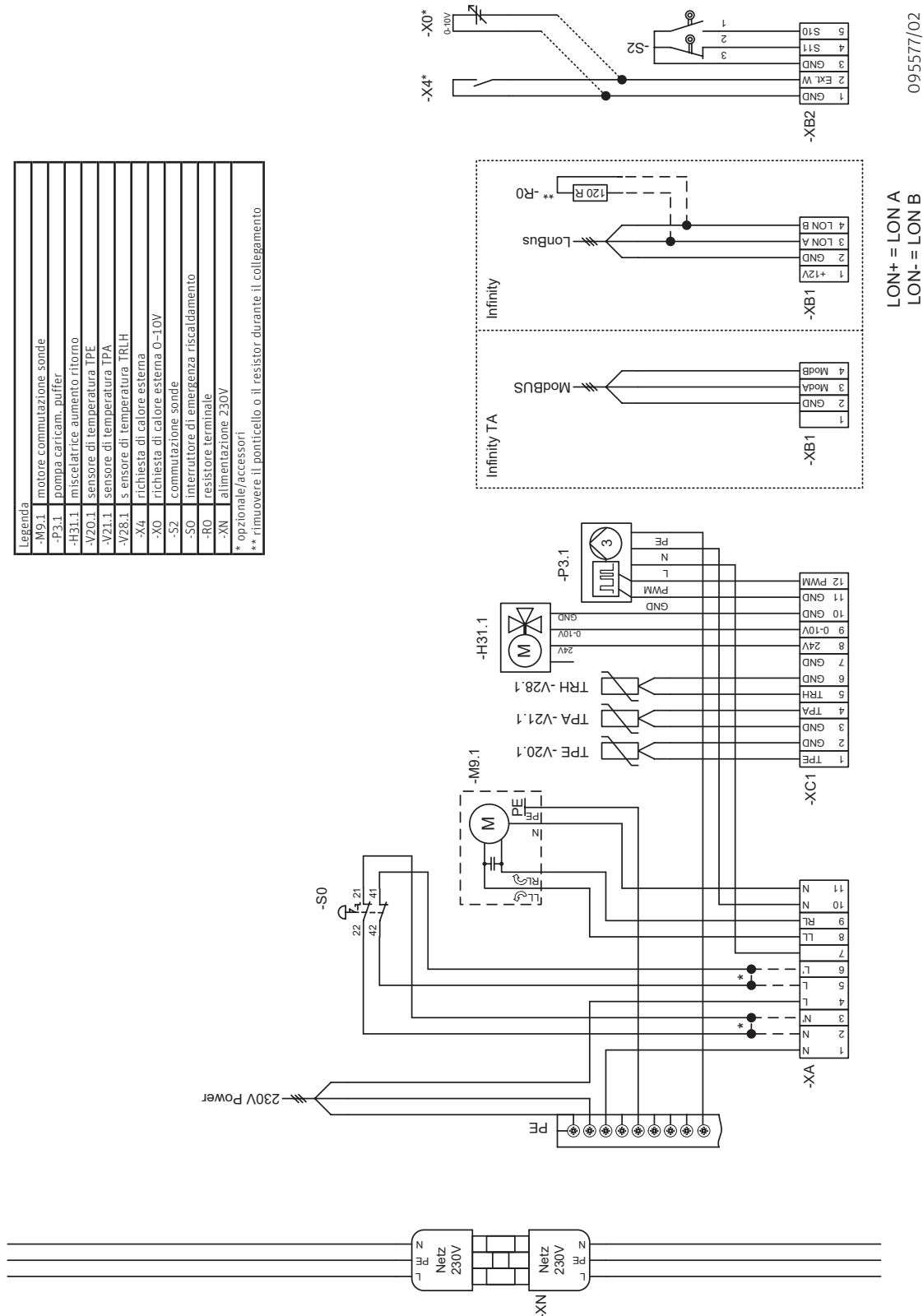
093450/02

## 22. Schema di collegamento dell'unità di commutazione della caldaia a pellet

Per il collegamento dell'unità di commutazione sono necessari due cavi separati.

- Cavo per interruttore fine corsa unità di commutazione (bassissima tensione): min. 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (senza messa a terra), si consiglia di utilizzare un cavo schermato con una lunghezza cavo > 5 m
  - Cavo per il motore dell'unità di commutazione (bassa tensione): 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Il funzionamento con una sistema di alimentazione pellet deve essere impostato nel Settore di Servizio – vedere il manuale d'uso di InfoWIN<sup>PLUS</sup>; Settore di Servizio → Impostazioni → Tipo di alimentazione combustibile.

Legenda	
-M9.1	motore commutazione sonde
-P3.1	pompa carтам. puffer
-H31.1	miscelatrice aumento ritorno
-V20.1	sensore di temperatura TPE
-V21.1	sensore di temperatura TPA
-V28.1	s ensore di temperatura TRH
-X4	richiesta di calore esterna
-X0	richiesta di calore esterna 0-10V
-S2	commutazione sonde
-S0	interruttore di emergenza riscaldamento
-R0	resistore terminale
-XN	alimentazione 230V
* opzionale/accessori	
** rimuovere il ponticello o il resistor durante il collegamento	



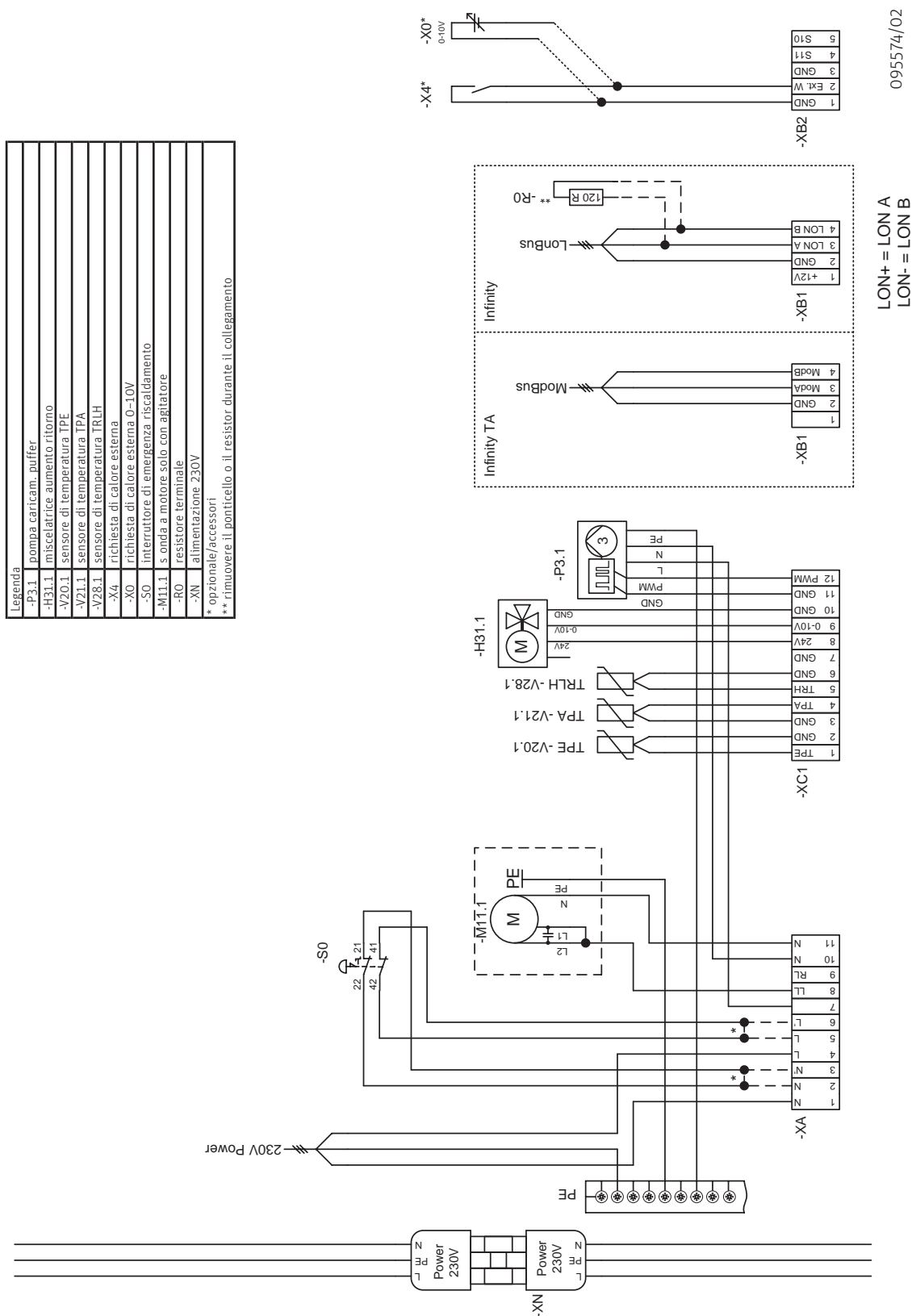
LON+ = LON A  
LON- = LON B

095577/02



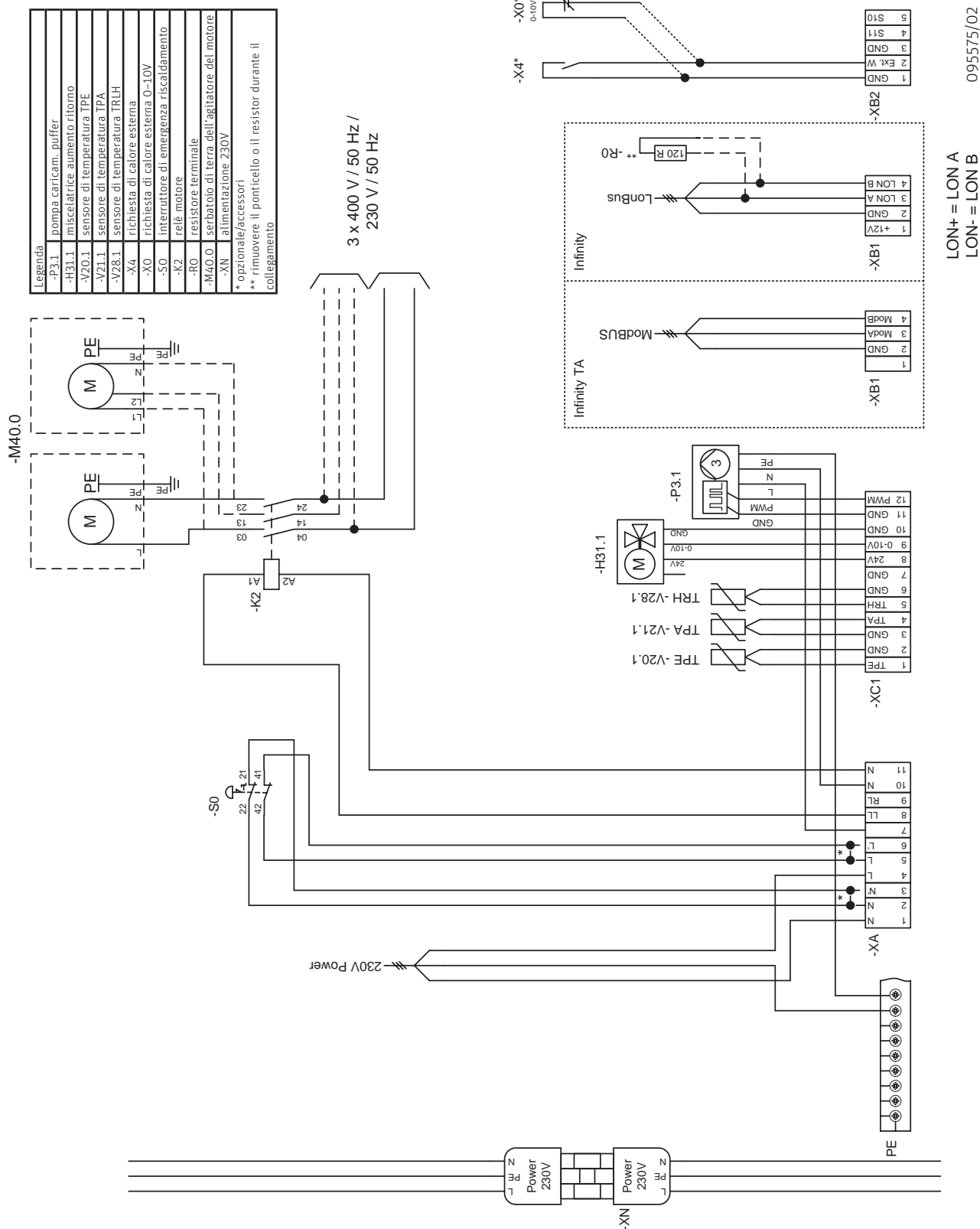
## 23. Schema di collegamento del convogliamento pellet con soluzione di aspirazione ad 1 sonda – caldaia a pellet

- Il funzionamento con “soluzione di aspirazione a 1 sonda” deve essere impostato nel Settore di Servizio – vedere il manuale d’uso di InfoWIN<sup>PLUS</sup>; Settore di Servizio → Impostazioni → Tipo di alimentazione combustibile → Turbina con agitatore (con serbatoio interrato e agitatore e con sonda „solo”).



## 24. Schema di collegamento del convogliamento pellet con agitatore del serbatoio interrato – caldaia a pellet

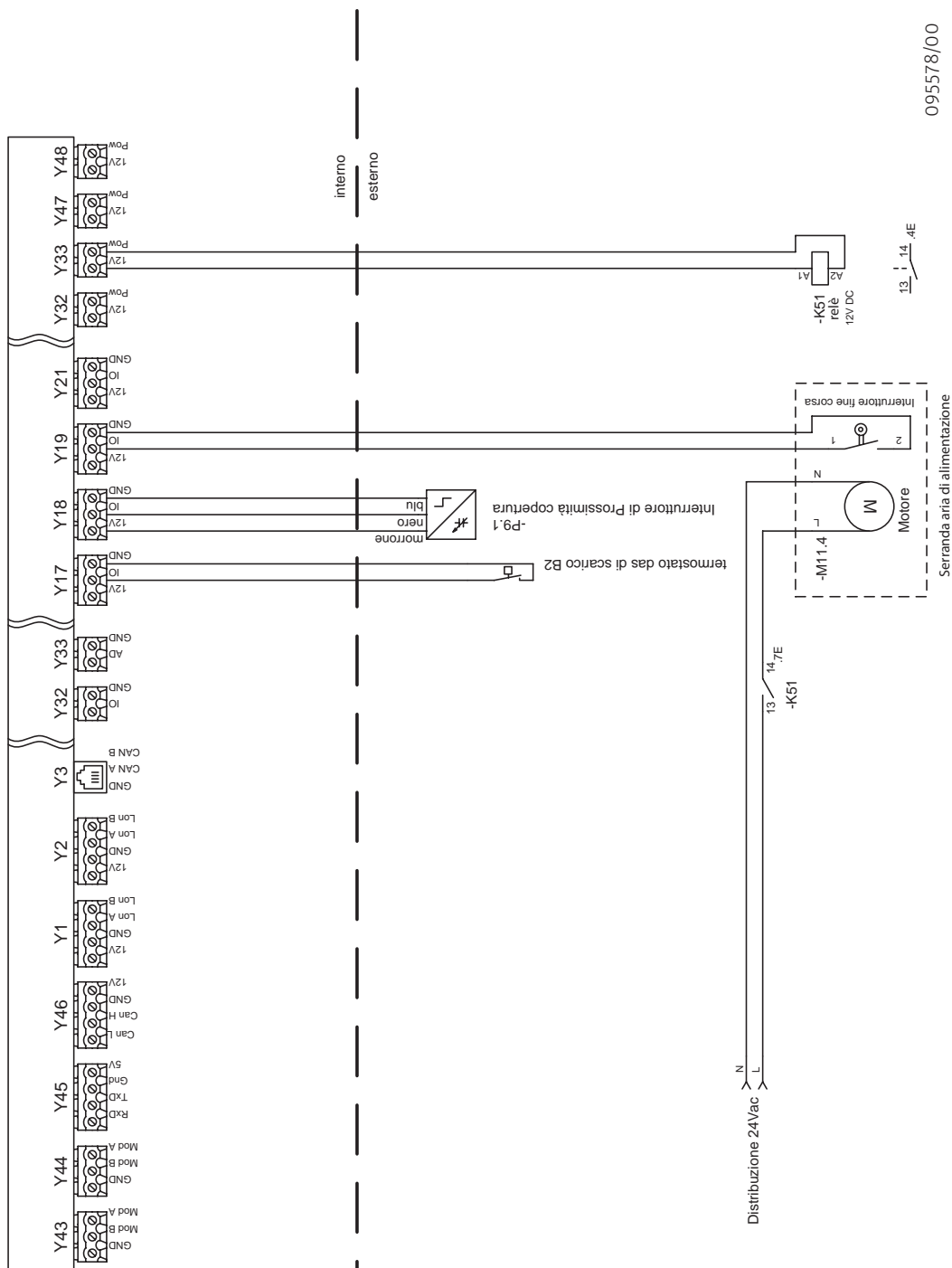
- Il funzionamento con un agitatore deve essere impostato nel Settore di Servizio – vedere il manuale d’uso di InfoWIN<sup>PLUS</sup>; Settore di Servizio → Impostazioni → Tipo di alimentazione combustibile → Turbina con agitatore (con serbatoio interrato e agitatore e con sonda „solo”).



## 25. Schema di collegamento per la serranda aria di alimentazione e termostato fumi

Per la posa dei cavi vedere le Fig. 172 a pagina 66.

- Il funzionamento con una serranda aria di alimentazione deve essere impostato nel Settore di Servizio – vedere il manuale d'uso di InfoWIN<sup>PLUS</sup>; Settore di Servizio → Impostazioni → Serranda ingresso aria.



# + CONDIZIONI DI GARANZIA

Condizioni imprescindibili per la garanzia sono l'installazione a regola d'arte della caldaia e relativi accessori e la messa in funzione ad opera del servizio assistenza ai clienti Windhager o del partner di assistenza ai clienti, in assenza delle quali decade qualsiasi diritto alla prestazione di garanzia da parte del produttore.

I difetti di funzionamento riconducibili a uso e impostazione errati, nonché all'utilizzo di combustibile di qualità inferiore o non consigliata, non rientrano nella garanzia. Il diritto di garanzia decade anche nel caso in cui vengano impiegati componenti dell'apparecchio diversi da quelli appositamente offerti da Windhager. Le condizioni di garanzia specifiche per il tipo di apparecchio sono desumibili dal foglio "Condizioni di garanzia" allegato alla caldaia.

Al fine di assicurare un funzionamento sicuro, rispettoso dell'ambiente e pertanto a risparmio energetico, sono necessarie una messa in funzione e una manutenzione regolare in conformità alle "Condizioni di garanzia". Consigliamo di stipulare un accordo per la manutenzione.



AUSTRIA  
Windhager Zentralheizung GmbH  
Anton-Windhager-Straße 20  
A-5201 Seekirchen presso Salisburgo  
Tel. +43 6212 2341 0  
Fax +43 6212 4228  
info@at.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Carlberggasse 39  
A-1230 Vienna

GERMANIA  
Windhager Zentralheizung GmbH  
Daimlerstraße 9  
D-86368 Gersthofen  
T +49 821 21860 0  
F +49 821 21860 290  
info@de.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Gewerbepark 18  
D-49143 Bissendorf

SVIZZERA  
Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Industriestrasse 13  
CH-6203 Sempach-Station presso Lucerna  
Tel. +41 4146 9469 0  
Fax +41 4146 9469 9  
info@ch.windhager.com

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Rue des Champs Lovats 23  
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Bahnhofstraße 24  
CH-3114 Wichtrach

ITALIA  
Windhager Italy S.R.L.  
Via Vital 98c  
I-31015 Conegliano (TV)  
Tel. +39 0438 1799080  
info@windhageritaly.it

GRAN BRETAGNA  
Windhager UK Ltd  
Tormarton Road  
Marshfield  
South Gloucestershire, SN14 8SR  
Tel. +44 1225 8922 11  
info@windhager.co.uk

windhager.com

## COLOPHON

Pubblicazione curata ed edita da: Windhager Zentralheizung Technik GmbH, Anton-Windhager-Straße 20, 5201 Seekirchen am Wallersee, Austria, tel. +43 6212 2341 0, fax +43 6212 4228, info@at.windhager.com, immagini: Windhager; con riserva di modifiche, errori di stampa e di composizione. Tradotto de O24190/10 - AWP-vor

DAL 1921   
**windhager**  
CALORE E FUTURO  
L'ENERGIA DI DOMANI.