

+ ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

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

# PUROWIN

CALDAIA A PELLETTA



CALDAIA A PELLETTA

# 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>5</b>
2.1 Avvertenze generali di sicurezza.....	5
<b>3. Camino.....</b>	<b>6</b>
3.1 Valori indicativi per il dimensionamento dell'impianto dei gas combustibili.....	6
3.2 Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combustibili a norma EN 13384-1.....	6
<b>4. Locale caldaia/vano d'installazione.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Emissioni acustiche.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Dati tecnici e Scheda prodotto .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Magazzino del combustibile.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Prima messa in funzione e addestramento all'uso.....</b>	<b>8</b>
<b>9. Smaltimento/riciclaggio .....</b>	<b>8</b>
<b>PER L'INSTALLATORE .....</b>	<b>9</b>
<b>10. Entità di fornitura, imballaggio.....</b>	<b>9</b>
<b>11. Sistema/impianto .....</b>	<b>10</b>
11.1 Campo di applicazione .....	10
11.2 Norme.....	10
11.3 Circuiti di riscaldamento.....	10
11.4 Pompa di ricircolo.....	10
11.5 Temperatura di ritorno.....	10
11.6 Accumulatore di calore (puffer) .....	11
11.7 Funzionamento con regolazione a distanza .....	11
11.8 Acqua di riscaldamento.....	11
11.9 Resistenza lato acqua (perdita di pressione).....	12
<b>12. Aria di combustione .....</b>	<b>13</b>
<b>13. Sequenza di montaggio .....</b>	<b>14</b>
13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione .....	14
13.2 Trasporto e installazione.....	15
13.3 Montaggio della rimozione ceneri.....	18
13.4 Montaggio della consolle di sostegno per la stiva.....	19
13.5 Montaggio del rivestimento.....	20
13.6 Montaggio della coclea di dosaggio .....	39
13.7 Montaggio della stiva .....	40
13.8 Montaggio del contenitore cenere o dell'estrazione ceneri automatica (accessorio).....	42
13.9 Montaggio dei tubi flessibili di alimentazione e dell'aria di recupero.....	44
13.10 Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico .....	45
13.11 Montaggio del raccordo gas combustibili.....	46

<b>PER L'ELETTRICISTA .....</b>	<b>47</b>
14. Sezioni e lunghezze dei cavi .....	47
15. Collegamenti elettrici .....	48
15.1 Allacciamento alla rete di caldaia, attacco regolazione, interruttore d'emergenza riscaldamento .....	49
15.2 Montaggio dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY).....	50
16. Collegamento dei moduli funzionali .....	52
17. Funzionamento con regolazione a distanza .....	52
18. Collegamento dei convertitori di frequenza (FU) .....	53
19. Posa dei cavi per interruttori di prossimità e motori .....	54
20. Collegare il cavo della stiva.....	55
21. Schema di collegamento/panoramica.....	56
<b>PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA.....</b>	<b>57</b>
22. Messa in funzione e addestramento all'uso .....	57
23. Assistenza e lavori di riparazione .....	57
24. Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico.....	58
<b>SCHIZZI QUOTATI .....</b>	<b>59</b>
<b>SCHEMI ELETTRICI .....</b>	<b>60</b>
25. Schema di base caldaia caldaia a pellet PuroWIN .....	60
25.1 Piano SB 1 / E1 .....	60
25.2 Piano SB 1 / E2 .....	61
25.3 Piano SB 1 / E3 .....	62
26. Schema di collegamento quadro di comando 5 .....	63
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA .....</b>	<b>64</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.

## 1. Avvertenze generali

### 1.1 Documenti di riferimento

- Manuale d'uso InfoWIN Touch; Manuale d'uso PuroWIN
- 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.
	Indicazioni o consigli
	Osservare le istruzioni

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.
	Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.
	Estrarre la spina di rete

## Informazioni importanti

Simbolo	Tipo di pericolo o significato	Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	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 (230/400 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



#### 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.

Si raccomanda di collocare il limitatore di tiraggio al di fuori del condotto dei gas combusti, circa ½ m sotto l'immissione del tubo dei gas combusti nel camino.



#### 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.

### 3.1 Valori indicativi per il dimensionamento dell'impianto dei gas combusti

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

Caldaia a pellet PuroWIN	Unità	PWPE 60	PWPE 75		PWPE 90		PWPE 100	
Altezza minima	m	6,5	5,5	5	6,5	5,5	8	6
Diametro necessario	mm	180	180	200	180	200	180	200

I valori sono stati calcolati per una caldaia con utilizzo medio funzionante con pellet. I camini non isolati (in muratura) non sono idonei.

### 3.2 Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combusti a norma EN 13384-1

Caldaia a pellet PuroWIN	Simbolo	Unità	PWPE 60		PWPE 75		PWPE 90		PWPE 100	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale	$Q_N$	kW	18	60	22,5	75	27	90	30	100
Portata termica nominale (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	19,2	63,4	23,9	79,4	28,7	95,5	31,9	106,2
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	13,7	15	13,7	15	13,7	15	13,7	15
Portata massica gas combusti alla potenza nominale	$\dot{m}$	kg/s	0,0105	0,0320	0,0131	0,0400	0,0157	0,0481	0,0174	0,0535
Temperatura gas combusti alla potenza nominale <sup>1</sup>	$T_W$	°C	80	140	87	146	89	154	90	158
Pressione di alimentazione necessaria	$P_W$	Pa	3	10	4	6	4	6	4	6
Diametro raccordo gas combusti	$\emptyset$	mm	130	130	180	180	180	180	180	180

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



### 7. Magazzino del combustibile

---



#### **PERICOLO Lesione**

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

- Fare attenzione all'esecuzione statica, ovvero al peso della quantità di combustibile stoccato e al peso dell'impianto.
- Proteggere il magazzino del combustibile da umidità e bagnato.
- Fare attenzione che il magazzino sia facilmente accessibile e rabboccabile.

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

---



#### **PERICOLO Lesione**

#### **Messa in funzione non autorizzata!**

La prima messa in funzione della caldaia/dell'impianto deve essere effettuata dal servizio assistenza ai clienti Windhager o dal partner di assistenza ai clienti, che istruisce l'utente sull'uso e la pulizia della caldaia sulla scorta del manuale d'uso. Il funzionamento regolamentare della combustione viene verificato con una misurazione dei gas combusti.

#### **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 sfiatato, 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.
- ▶ 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».**

### 9. 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

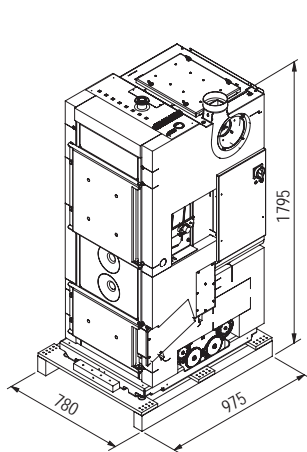
## 10. Entità di fornitura, imballaggio



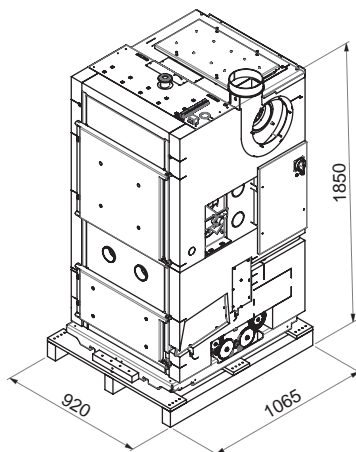
**PERICOLO Pericolo di soffocamento dovuto a pellicole di plastica!**

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

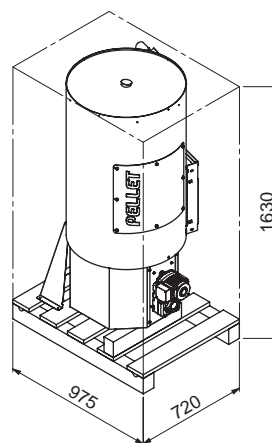
Caldaia e stato della stiva (per il convogliamento pneumatico) vengono consegnate su un pallet di legno, avvolte in sacchi di plastica. Gli elementi per il rivestimento e il montaggio sono contenuti in scatole separate.



Caldaia PWPE 60



Caldaia PWPE 75 - 100



Stato della stiva alla consegna

Fig. 2

## 11. Sistema/impianto

### 11.1 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 ad 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.

La temperatura max. di mandata è impostata in fabbrica a 75 °C.

### 11.2 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) 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).

### 11.3 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.

#### 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 a contatto (FK-001).

#### Protezione avviamento caldaia:

in linea di massima 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 55 °C. In tal modo si riduce la formazione di condensa all'interno della caldaia e si prolunga la durata. Il sistema di regolazione MES comprende una tale protezione avviamento caldaia.

### 11.4 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).

### 11.5 Temperatura di ritorno

Per la PuroWIN è necessaria una temperatura di ritorno di 55 °C, da garantire mediante un gruppo di circolazione ritorno (disponibile come accessorio).

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 abbinato alla funzione di carica stratificata (modulo funzionale caricamento puffer/commutazione MES INFINITY), la regolazione del circuito della caldaia non è più necessaria.

### 11.6 Accumulatore di calore (puffer)

Un accumulatore di calore (puffer) correttamente dimensionato è assolutamente necessario per un funzionamento ineccepibile.

#### Dimensioni minime consigliate del puffer/accumulatore di calore per PuroWIN:

PuroWIN	puffer/accumulatore di calore
PWPE 60	≥ 1500 l
PWPE 75	≥ 2500 l
PWPE 90, PWPE 100	≥ 3000 l

Questa raccomandazione non sostituisce la configurazione delle dimensioni dell'accumulatore di calore/puffer idonea alle caratteristiche dell'impianto (fattore di simultaneità, fabbisogno termico dell'immobile, maggiore fabbisogno di acqua calda ecc.). Si prega di osservare sempre ordinanze e condizioni di alimentazione del rispettivo Paese (es. BAFA - Ufficio federale per l'economia e il controllo delle esportazioni - 30 l/kW)!

### 11.7 Funzionamento con regolazione a distanza

Possibile solo con il **modulo con funzione speciale di richiesta di calore esterna INF F05 W** (accessorio), 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 60 °C e devono spegnersi ad una temperatura della caldaia inferiore a 55 °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).

### 11.8 Acqua di riscaldamento

Un'acqua di riscaldamento ottimale è indispensabile per il funzionamento corretto e una lunga durata dell'impianto. Consente di evitare i danni dovuti alla corrosione all'interno della caldaia e dell'impianto 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.

Per il primo riempimento e quello successivo a una riparazione occorre utilizzare acqua addolcita. Il rabbocco successivo con acqua potabile calcarea va ridotto al minimo, al fine di limitare la formazione di calcare all'interno della caldaia.

#### Valore pH tra 8 e 9,5

Il valore di pH nell'impianto di riscaldamento va impostato tra 8 e 9,5.

#### 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.

## 11.9 Resistenza lato acqua (perdita di pressione)

### 11.9.1 PuroWIN PWPE 60

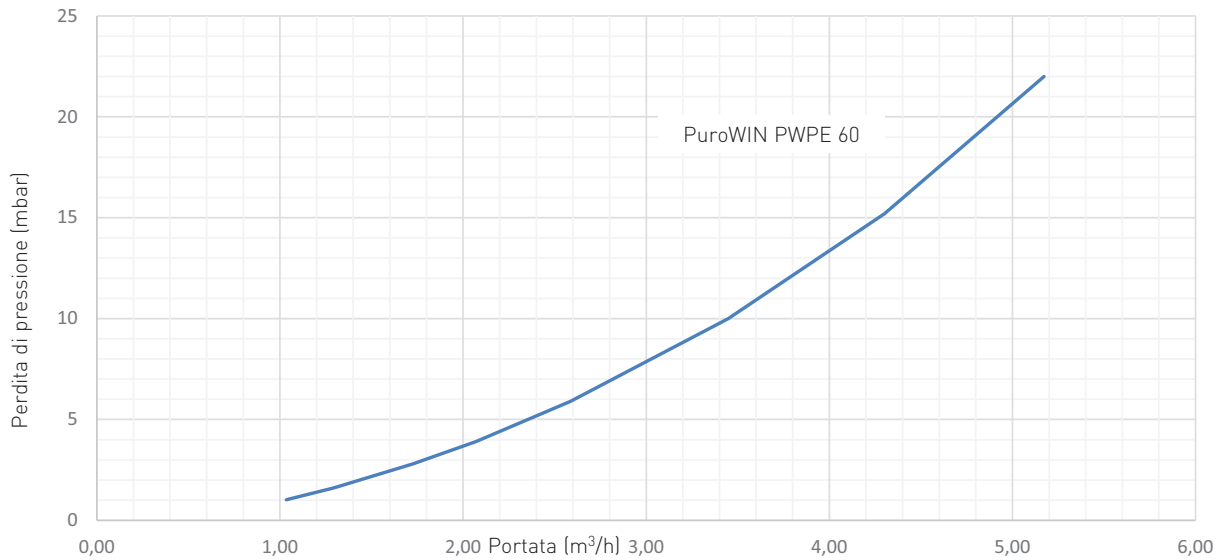


Diagramma 1 resistenza lato acqua

### 11.9.2 PuroWIN PWPE 75-100

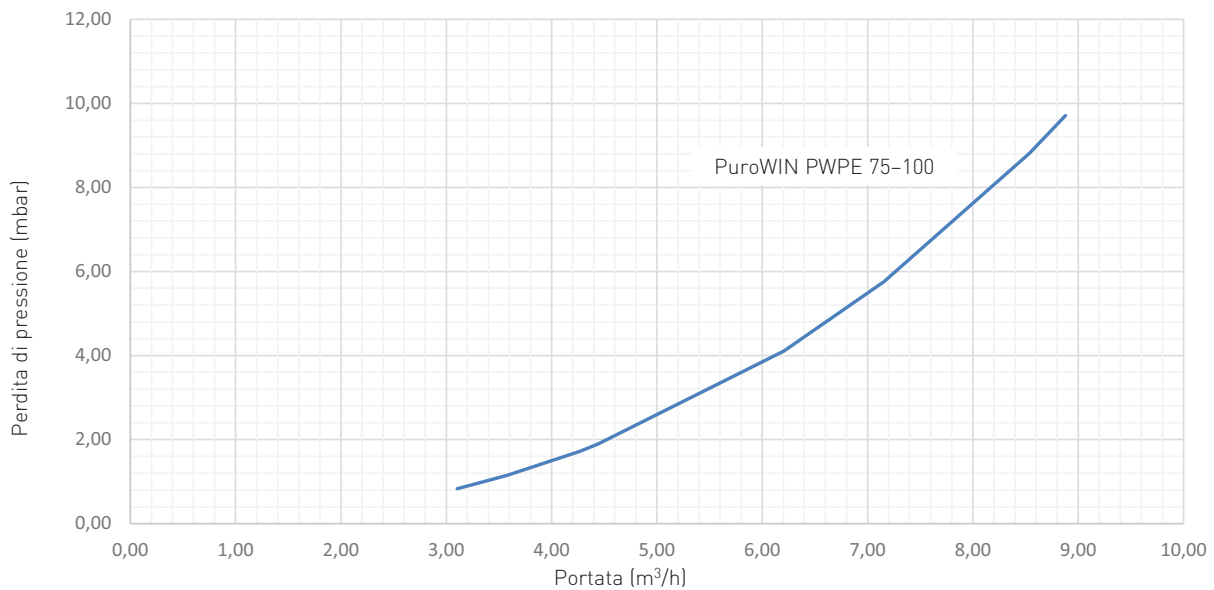


Diagramma 2 resistenza lato acqua

## 12. Aria di combustione

---



### PERICOLO Lesione

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

---

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 e deve essere priva di agenti inquinanti (gas, vapori, polveri), altrimenti si possono verificare avarie e usura maggiore (ad es. corrosione).

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 combustibili 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.
- 



### ATTENZIONE Danni materiali

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

---

### 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>.

I locali caldaia devono disporre di un'apertura verso l'esterno con una sezione minima di 400 cm<sup>2</sup> per l'aria di combustione.

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 e azionati contemporaneamente.

### 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 35 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 2 x 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.

## 13. Sequenza di montaggio

### 13.1 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.

#### PuroWIN PWPE 60

Tutte le misure in mm. Altezza minima del locale: 2100 mm

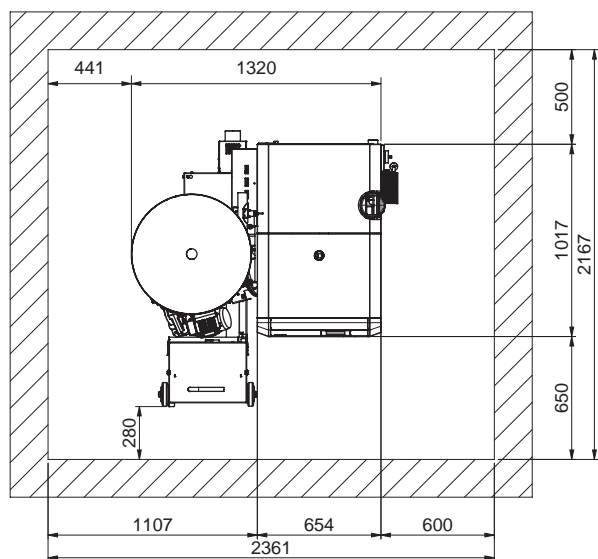


Fig. 3 Vista dall'alto

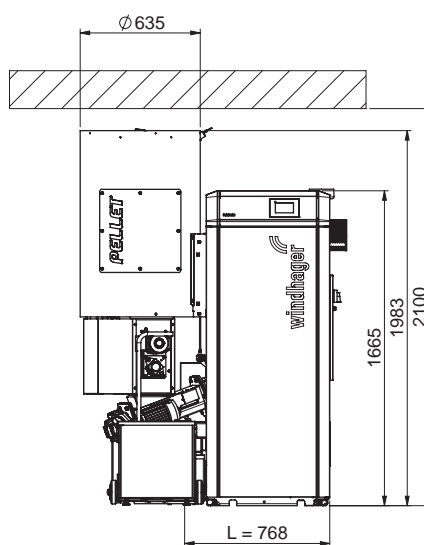


Fig. 4 Vista da davanti

L..... Misure di introduzione

#### PuroWIN PWPE 75-100

Tutte le misure in mm. Altezza minima del locale: 2100 mm

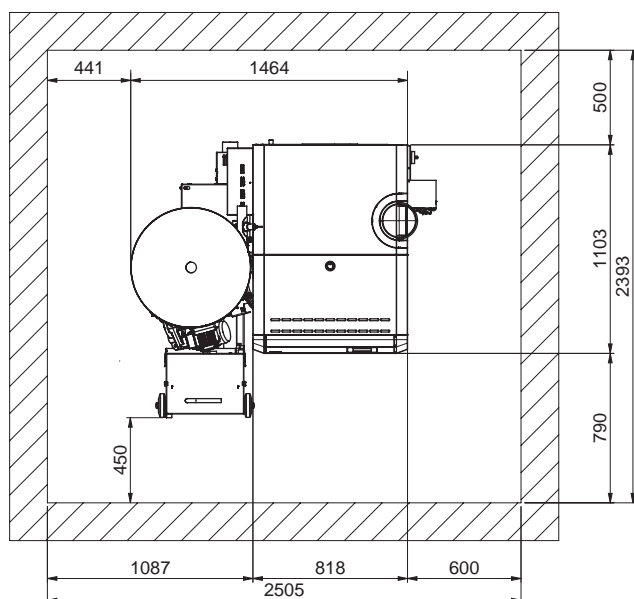


Fig. 5 Vista dall'alto

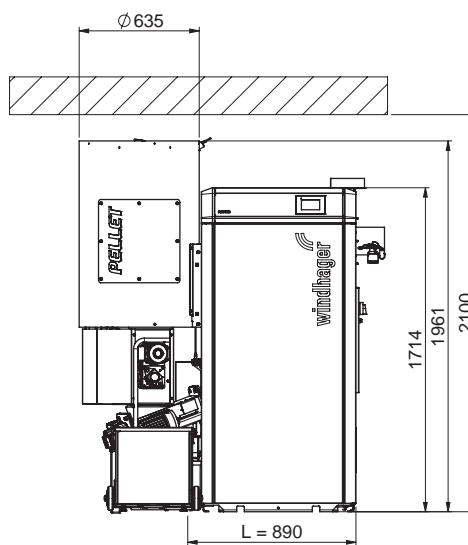


Fig. 6 Vista da davanti

L..... Misure di introduzione

## 13.2 Trasporto e installazione

Trasportare la caldaia, preferibilmente sul pallet di legno, con un carrello elevatore fino al luogo di installazione. Per il trasporto su scale e simili occorre assicurare opportunamente la caldaia. Per le misure/i pesi di trasporto, vedere punto 10 e anche dati tecnici.

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

### 13.2.1 Rimozione di gabbia in legno e pallet di base e trasporto al luogo di installazione

Il pallet di trasporto può essere rimosso dalla caldaia:

- a) a mano, facendo rotolare la caldaia su barre di ferro – Fig. 8–Fig. 11,
- b) a mano, segnando la gabbia con una motosega – Fig. 12–Fig. 13,
- c) sollevando la caldaia con una gru agganciata all'occhiello – Fig. 14–Fig. 15.

► Rimuovere la gabbia in legno.



#### ATTENZIONE Danni materiali

La caldaia è fissata lateralmente al pallet di base per mezzo di 2 viti – Fig. 7.

► Rimuovere le viti.



#### Indicazione!

Per movimentare più agevolmente la caldaia, è possibile avvitare due tubi da 5/4" sui lati anteriori della caldaia – Fig. 7.

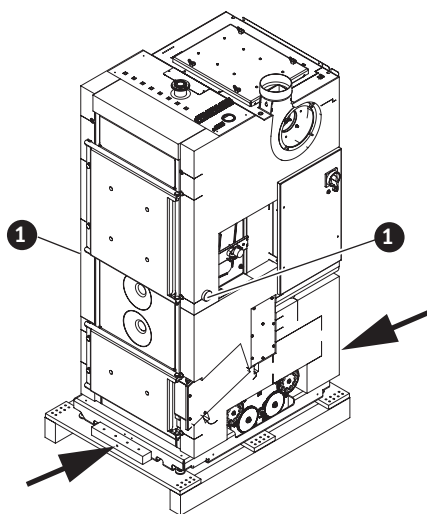


Fig. 7 Caldaia fissata al pallet di base, Raccordi da 5/4" per avvitare i tubi

1..... Raccordi da 5/4"

### a) a mano, facendo rotolare la caldaia su barre di ferro



#### ATTENZIONE Danni materiali

Prima di rimuovere il pallet di base, avvitare tutti e 4 i piedi d'appoggio al fondo della caldaia, altrimenti potrebbe danneggiarsi – Fig. 8.

- ▶ Per sollevare il pallet più facilmente, spingere le barre di ferro di diametro dai 25 ai 30 mm sotto la caldaia (Fig. 9, Fig. 10), far rotolare la caldaia dal pallet e rimuovere il pallet – Fig. 11.

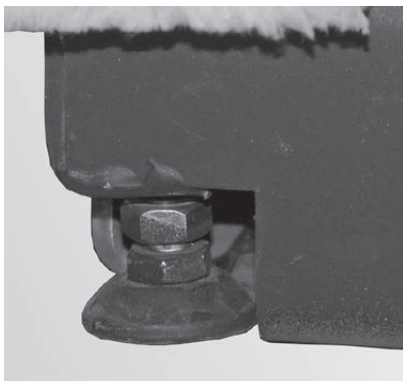


Fig. 8 Avvitare tutti e 4 i piedi d'appoggio al fondo della caldaia



Fig. 9 Collocare la barra di ferro sotto la caldaia

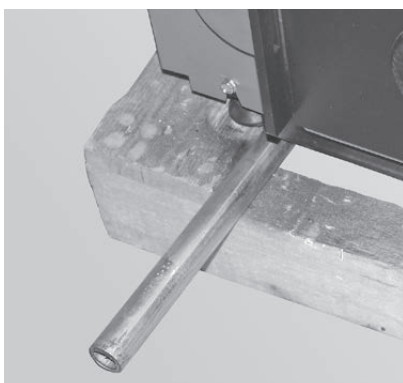


Fig. 10 Staccare la caldaia dal pallet

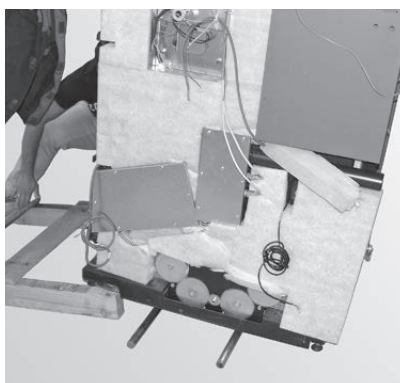


Fig. 11 Far rotolare la caldaia dal pallet

### b) a mano, segnando la gabbia con una motosega

- ▶ Liberare la caldaia dalla gabbia di legno ad es. segnandola con una motosega.
- ▶ Inclinare la caldaia all'indietro sul pallet di base, segare ai lati le due assi orizzontali anteriori e rimuoverle – Fig. 12
- ▶ Inclinare la caldaia in avanti e rimuovere il pallet di base – Fig. 13.

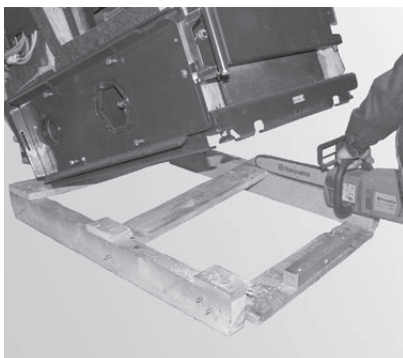


Fig. 12 Inclinare la caldaia all'indietro, segare le assi orizzontali anteriori e rimuoverle

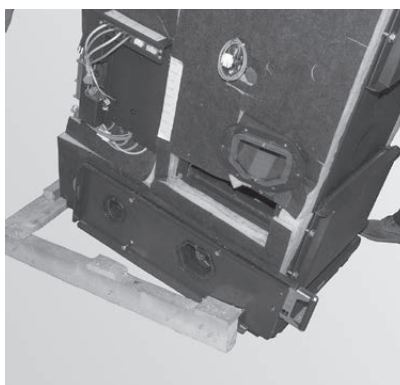


Fig. 13 Inclinare la caldaia in avanti e rimuovere il pallet di base



### c) sollevando la caldaia con una gru agganciata all'occhiello

In alternativa è possibile sollevare la caldaia dal pallet anche con l'ausilio del golfare per il trasporto presente nella parte superiore della caldaia – Fig. 14.

- Rimuovere le 4 viti autofilettanti e la copertura sopra il golfare per il trasporto – Fig. 15.

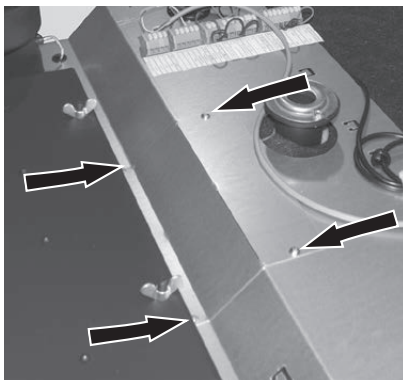


Fig. 14 Rimuovere le 4 viti autofilettanti e la copertura sopra il golfare per il trasporto

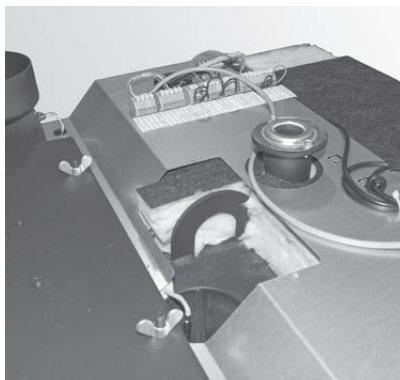


Fig. 15 Golfare per il trasporto

### 13.2.2 Montaggio di guaina a immersione e sonda della valvola di sicurezza scarico termico

- Prima di procedere all'installazione definitiva e al montaggio del rivestimento, è opportuno impermeabilizzare risp. montare la guaina a immersione e la sonda della valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060) per avere un accesso più agevole.

Il collegamento della valvola di sicurezza scarico termico tuttavia può essere effettuato solo **dopo aver montato** la parete posteriore – vedere il punto 13.10 a pagina 45.



Fig. 16 Montaggio della guaina a immersione

1..... Guaina a immersione

### 13.2.3 Allineamento della caldaia in orizzontale

- Spingere la caldaia nel luogo (rispettare le distanze minime! Vedere il punto 13.1 a pagina 14) e punto di installazione e con le viti di regolazione allinearla in orizzontale.

### 13.3 Montaggio della rimozione ceneri

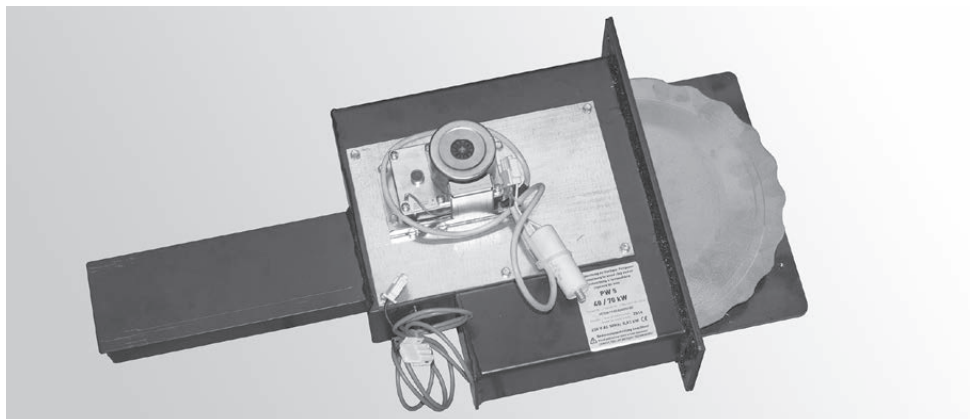


Fig. 17 Rimozione ceneri (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

- ▶ Introdurre la rimozione ceneri nelle apposite guide sul lato sinistro della caldaia (Fig. 18), facendo attenzione alla guida per la serranda braci in alto e alla serranda ceneri in basso nella caldaia (aprire lo sportello del vano cenere) – Fig. 19.
- ▶ Avvitare saldamente la rimozione ceneri con 4 dadi flangiati M8 – Fig. 20.
- ▶ Fissare l'angolare alla serranda ceneri in basso nella caldaia con 2 viti a testa esagonale M8x8 – Fig. 21.

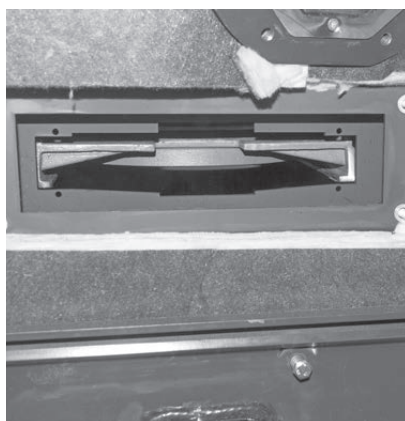


Fig. 18 Introdurre la rimozione ceneri nelle apposite guide

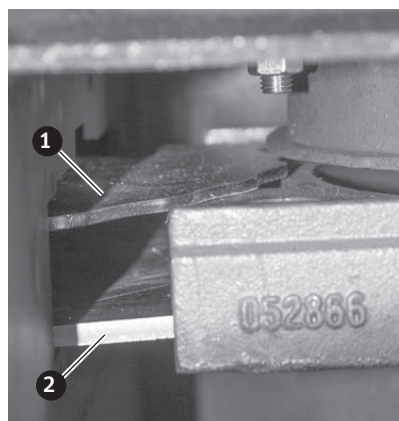


Fig. 19

- 1..... Serranda braci in alto
- 2..... Serranda ceneri in basso



Fig. 20 Avvitare la rimozione ceneri

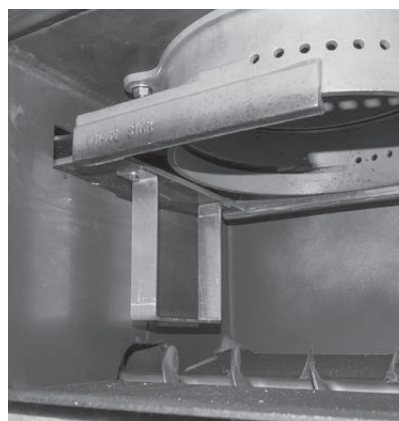


Fig. 21 Fissare l'angolare alla serranda ceneri



## 13.4 Montaggio della consolle di sostegno per la stiva

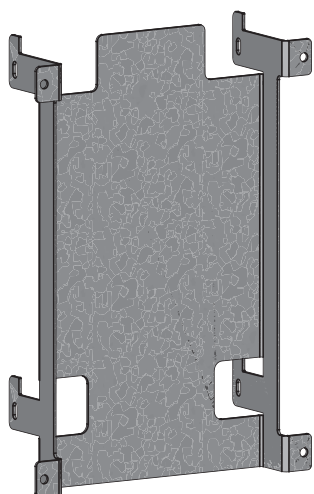


Fig. 22 Consolle di sostegno per la stiva

- Avvitare saldamente la consolle di sostegno alla caldaia SOPRA l'isolamento con 4 dadi flangiati M8 – Fig. 23.

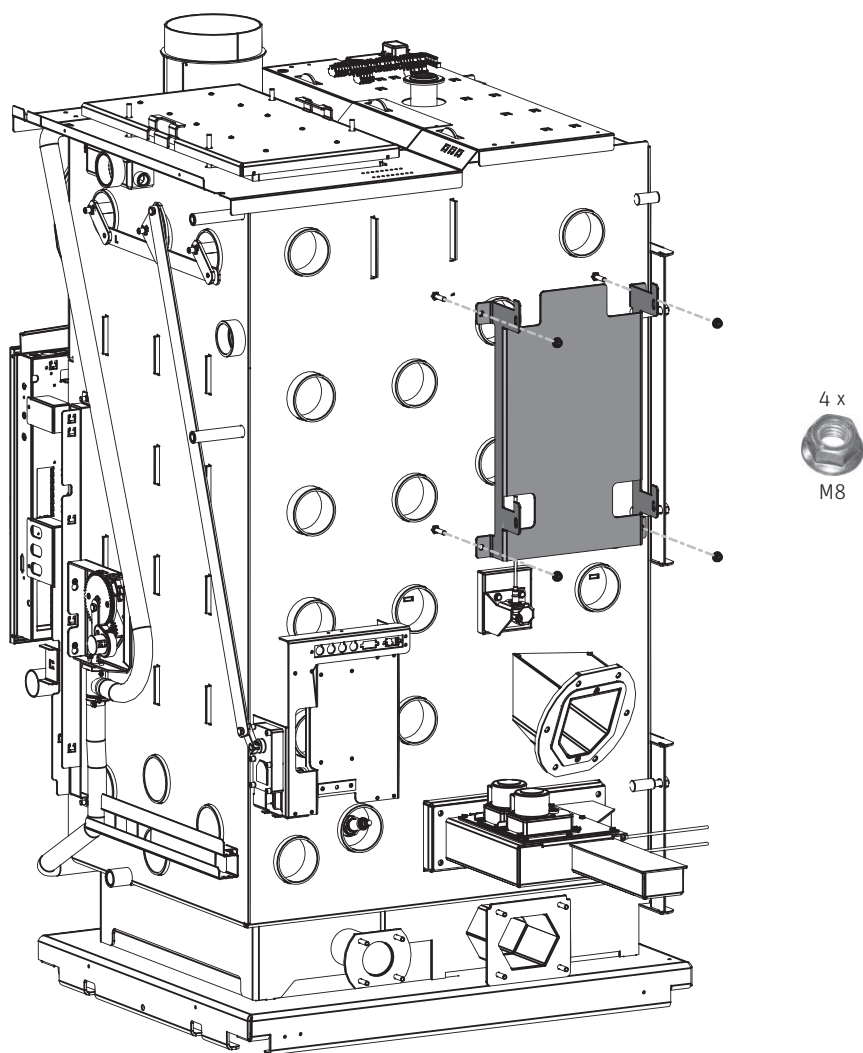


Fig. 23 Avvitare saldamente la consolle di sostegno

## 13.5 Montaggio del rivestimento

### 13.5.1 Montaggio della parete laterale sinistra

- ▶ Staccare la prepunzonatura [1] –Fig. 26.

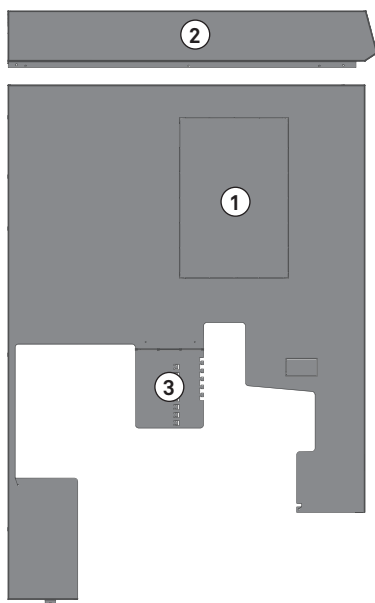


Fig. 24 Parete laterale sinistra (immagine PuroWIN PWPE 75–100)

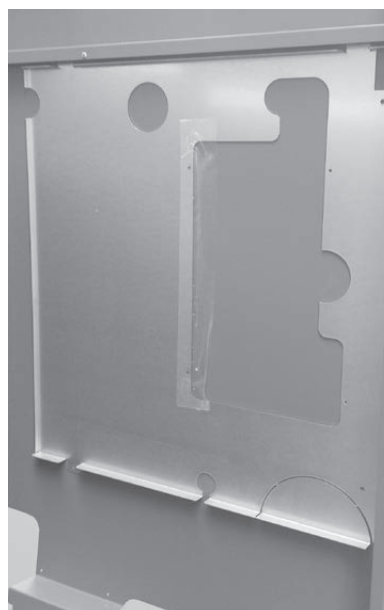


Fig. 25 Rimuovere la parete posteriore incollata dalla parete laterale

#### Solo su PuroWIN PWPE 75–100

- ▶ Fissare la parte superiore [2] della parete laterale sinistra con le viti autofilettanti –Fig. 26.
- ▶ Piegare la linguetta con lo scarico della trazione [3] verso **l'interno** in corrispondenza delle prepunzonature – Fig. 27.

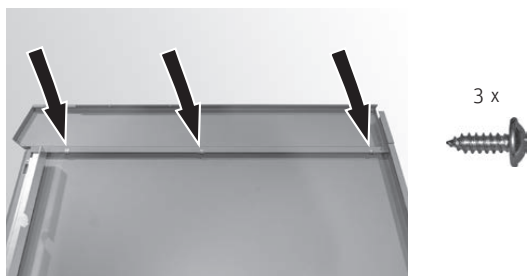


Fig. 26 Fissare la parte superiore [1]

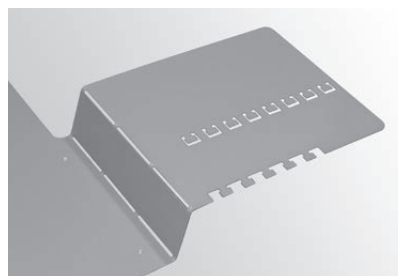


Fig. 27 Piegare la linguetta [2] in corrispondenza della prepunzonatura

## Per l'installatore

- ▶ **Avvitare fino a metà** 1-2 viti autoformante TT M5x12, alla quale andrà agganciato il rivestimento, sul retro del basamento in basso a sinistra – Fig. 28.
- ▶ Agganciare la parete laterale sinistra alla vite in basso sul retro, facendo attenzione che il rivestimento si trovi dietro la consolle di collegamento, l'interruttore di prossimità Levelcontrol [3] e la flangia – Fig. 29.



Fig. 28 Avvitare la vite fino a metà



### Indicazione!

Prima di montare la parete laterale occorre rimuovere la parete posteriore incollata all'interno della parete laterale stessa – Fig. 25.

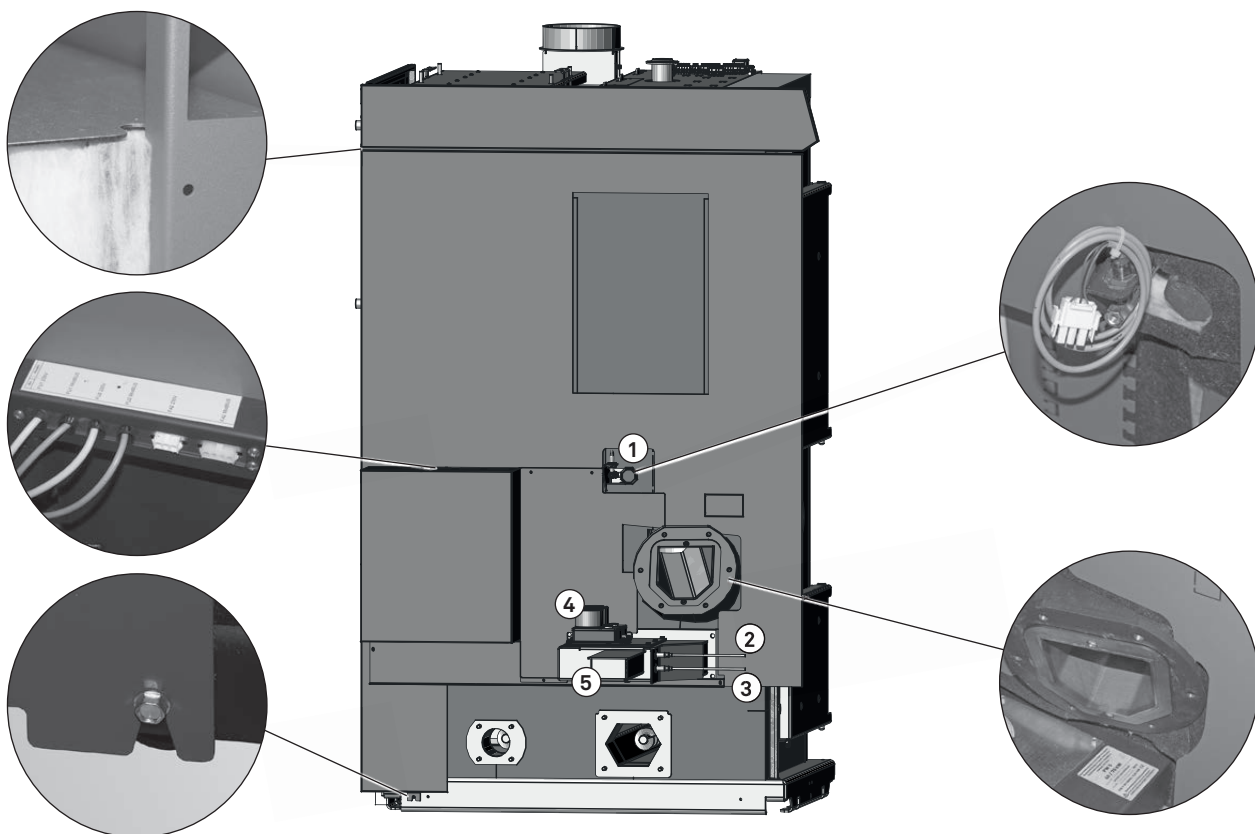


Fig. 29 Montare la parete laterale a sinistra (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

- ① ..... Interruttore di prossimità Levelcontrol (LC 12V)
- ② ..... Interruttore di prossimità serranda braci (GB 12V)
- ③ ..... Interruttore di prossimità serranda ceneri (AS 12V)
- ④ ..... Motore serranda braci (GB 230V)
- ⑤ ..... Motore serranda ceneri (AS 230V)

## Per l'installatore

- Avvitare saldamente la parete laterale al retro del basamento in basso a sinistra (Fig. 30), sul davanti in basso con 1 vite autoformante TT M5x12 (Fig. 31) e fissare in alto con 2 viti autofilettanti – Fig. 32.

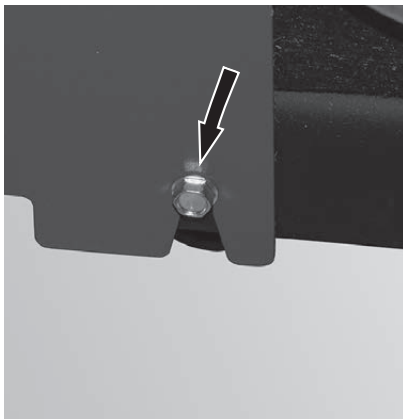


Fig. 30 Serrare la vite sul retro

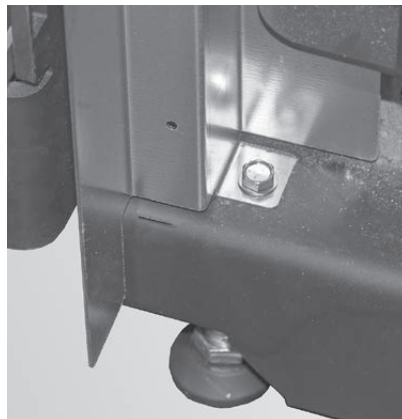


Fig. 31 1 vite davanti sul basamento

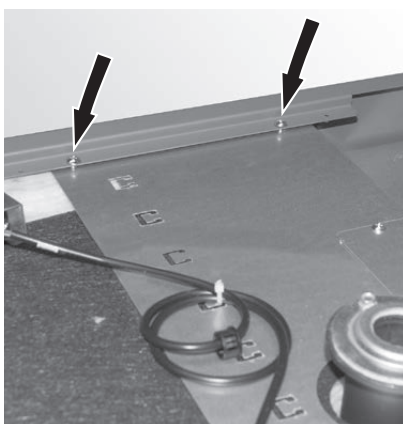
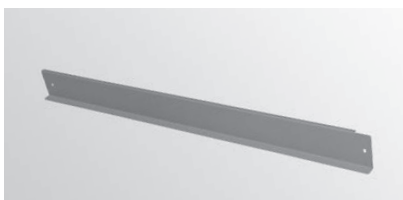


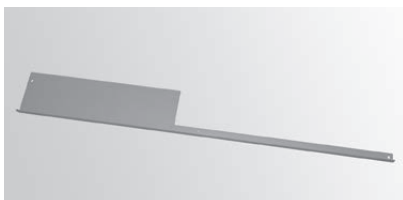
Fig. 32 2 viti in alto



- Fissare il rivestimento sinistro in basso con 2 viti autofilettanti – Fig. 34.



PuroWIN  
PWPE 60



PuroWIN  
PWPE 75-100

Fig. 33 Rivestimento sinistro in basso

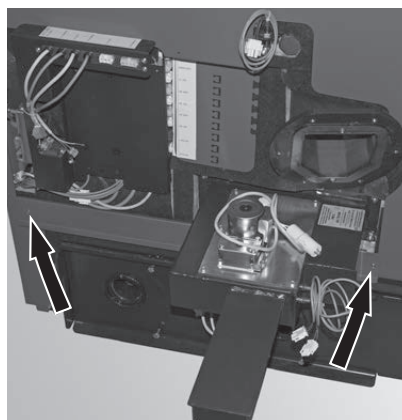


Fig. 34 Fissare il rivestimento sinistro in basso con 2 viti autofilettanti



## Per l'installatore

- Inserire 3 interruttori di prossimità (LC 12V, GB 12V, AS 12V) e 2 motori (GB 230V, AS 230V) e fissare con una fascetta per cavi in corrispondenza dello scarico della trazione – Fig. 35.



Fig. 35 Inserire 3 interruttori di prossimità e 2 motori

1..... Fissare con una fascetta per cavi in corrispondenza dello scarico della trazione

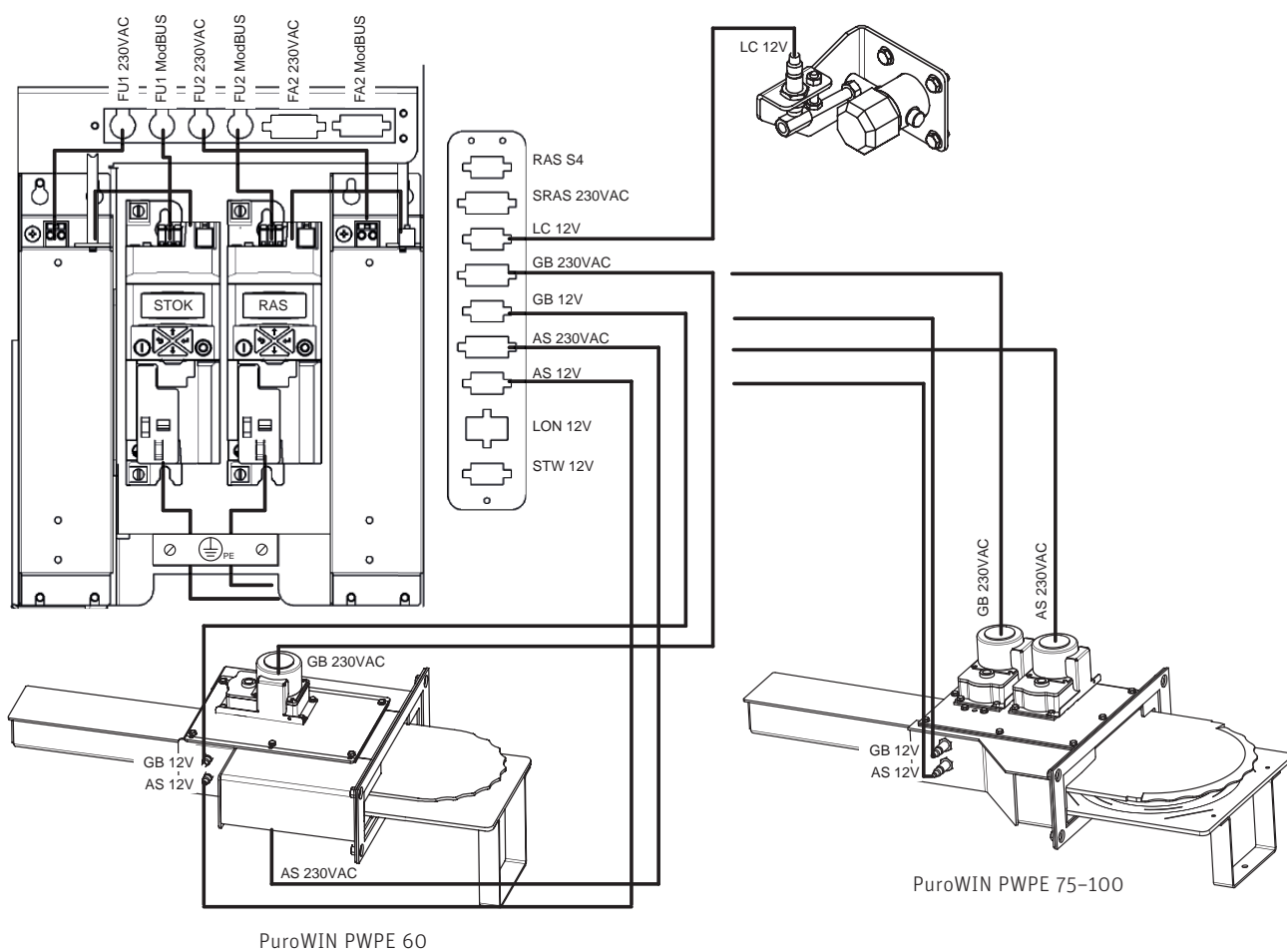


Fig. 36 Inserire 3 interruttori di prossimità e 2 motori

### 13.5.2 Montaggio dell'elemento di collegamento superiore

- ▶ **Solo su PuroWIN PWPE 60:** Posare l'interruttore di sicurezza porta premontato accanto all'angolo sinistro superiore della caldaia e premere la bussola (infilata nel cavo) nell'apertura – Fig. 38.
- ▶ **Solo su PuroWIN PWPE 75–100:** Montare l'interruttore di sicurezza porta con 2 i dadi sull'elemento di collegamento superiore, che va regolato una volta montata la porta di contenimento – Fig. 39.
- ▶ Fissare l'elemento di collegamento superiore alla caldaia, dapprima solo a mano, con 2 rondelle e 2 viti a testa esagonale M12x30; una volta montate tutte le parti del rivestimento e aggiustato il rivestimento (dimensioni delle fessure), serrare le viti – Fig. 40.
- ▶ Avvitare l'elemento di collegamento superiore e la parete laterale sinistra con 2 viti autofilettanti – Fig. 40.
- ▶ **Solo su PuroWIN PWPE 60:** Montare l'interruttore di sicurezza porta con 2 viti autofilettanti sull'elemento di collegamento superiore, che va regolato una volta montata la porta di contenimento – Fig. 40.

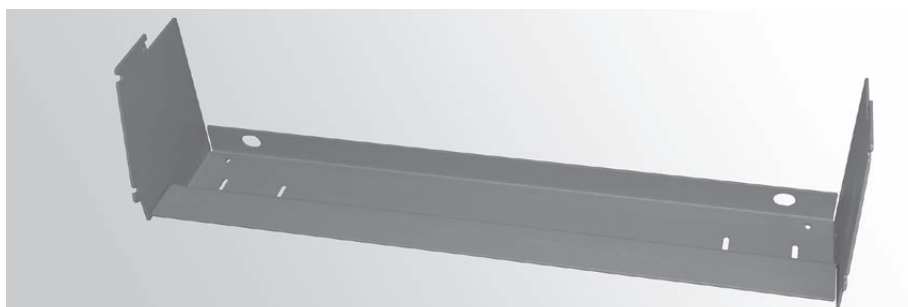


Fig. 37 Elemento di collegamento superiore (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

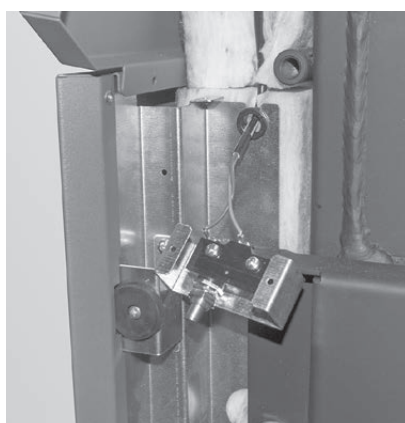


Fig. 38 Posare l'interruttore di sicurezza porta (solo su PuroWIN PWPE 60)

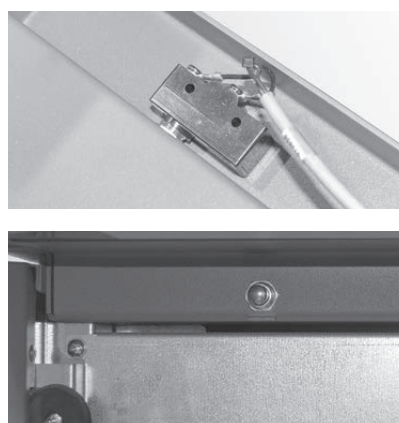


Fig. 39 Montare l'interruttore di contatto porta (solo su PuroWIN PWPE 75–100)

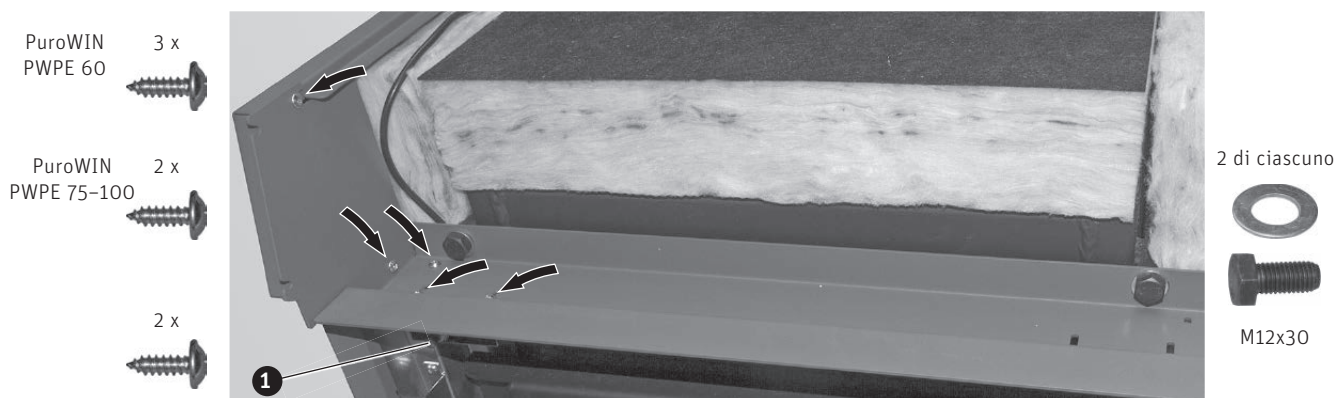


Fig. 40 Montare l'elemento di collegamento superiore e l'interruttore di sicurezza porta (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

1..... Interruttore di sicurezza porta PuroWIN PWPE 60



#### Indicazione!

- ▶ L'interruttore di contatto porta deve essere impostato dopo aver montato la porta di contenimento.



### 13.5.3 Montaggio della parete laterale destra

- ▶ Montare l'angolare di fissaggio porta sul basamento in basso a destra con 2 viti autoformanti TT M5x12 – Fig. 41.
- ▶ **Avvitare fino a metà** 2 viti autoformanti TT M5x12, alle quali andrà agganciato il rivestimento, sul retro del basamento in basso a destra – Fig. 41.

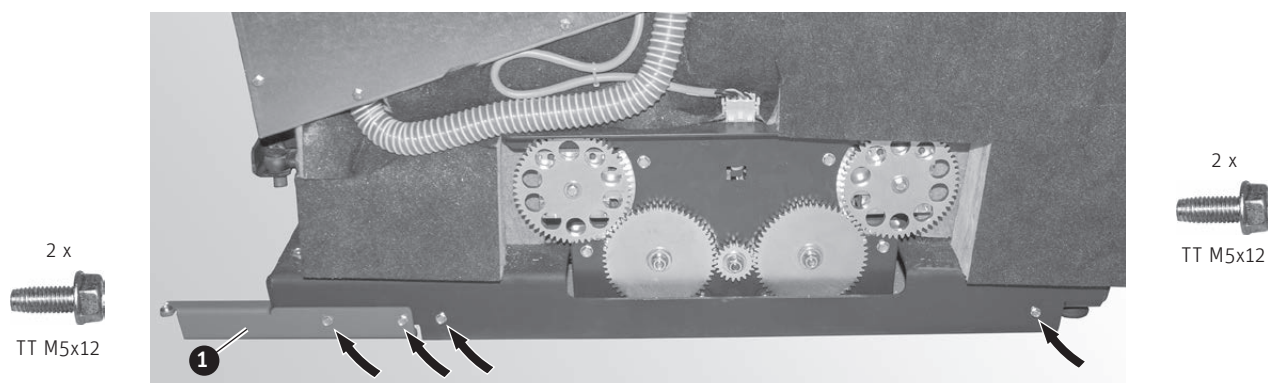


Fig. 41 Avvitare l'angolare di fissaggio porta, avvitare le 2 viti per il rivestimento fino a metà  
1..... Angolare di fissaggio porta

- ▶ Fissare l'angolare del rivestimento in basso con 1 vite autoformante TT M5x12 (Fig. 44) e in alto con 1 vite autofilettante (solo su PuroWIN PWPE 60, Fig. 45).



Fig. 42 Angolare del rivestimento



Fig. 43 Montare l'angolare del rivestimento  
1..... Angolare del rivestimento

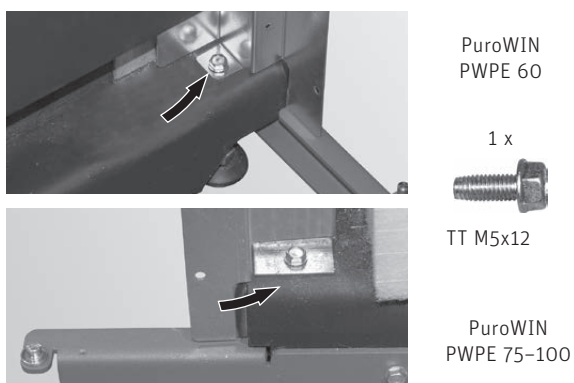


Fig. 44 Avvitare saldamente l'angolare del rivestimento in basso con la vite TT

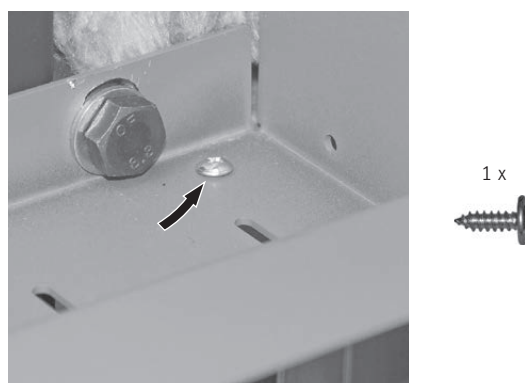


Fig. 45 Avvitare saldamente l'angolare del rivestimento in alto con la vite autofilettante (solo su PuroWIN PWPE 60)

## Per l'installatore

- ▶ Nella parete laterale destra piegare le due linguette in corrispondenza dell'apertura per la pulizia di circa 90° verso l'interno – Fig. 47.



Fig. 46 Parete laterale destra

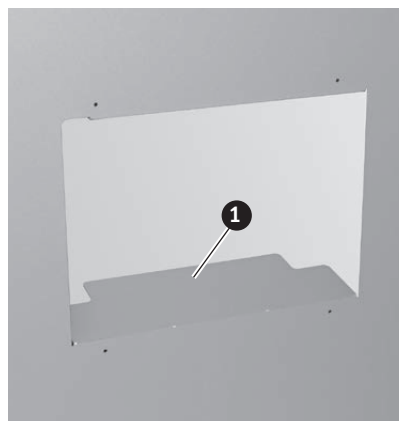


Fig. 47 Piegare le due linguette in corrispondenza dell'apertura per la pulizia verso l'interno

1..... Linguette

- ▶ Rimuovere la copertura del quadro di comando 1 – Fig. 48, Fig. 49.



Fig. 48

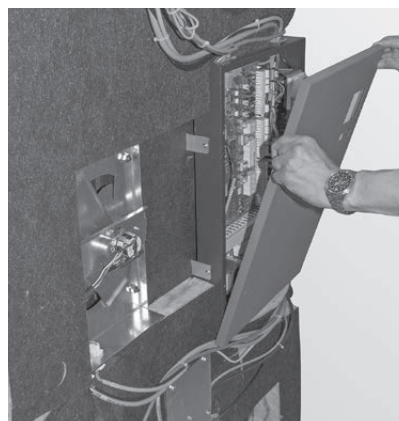


Fig. 49

- ▶ Ritagliare con cautela l'isolamento in basso in corrispondenza dell'apertura per la pulizia – Fig. 50.

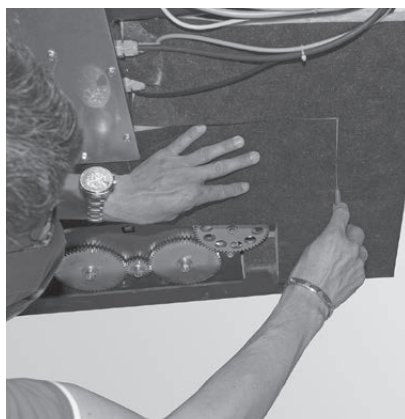


Fig. 50 Ritagliare l'isolamento

## Per l'installatore

- ▶ Agganciare il rivestimento in basso e avvitare sul davanti all'angolare del rivestimento con viti autofilettanti (Fig. 52).



Fig. 51 Agganciare la parete laterale

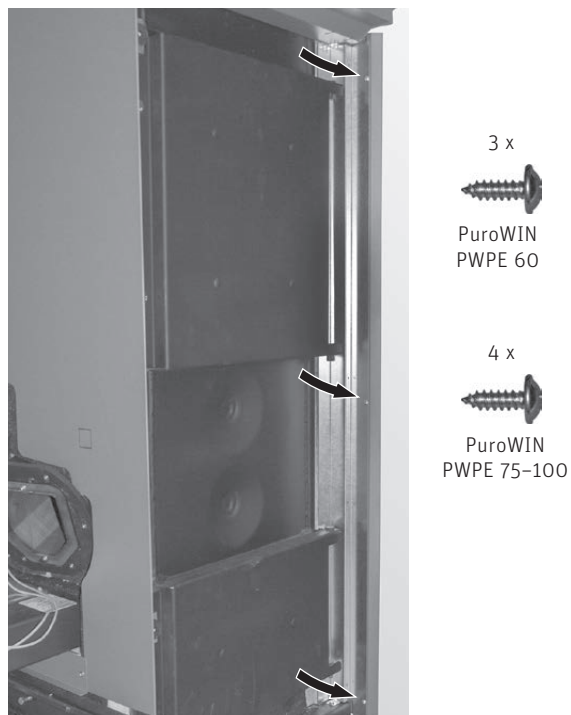


Fig. 52 Avvitare la parete laterale all'angolare del rivestimento con viti (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

- ▶ Inserire l'isolamento in corrispondenza dell'apertura per la pulizia (Fig. 53)
- ▶ Montare la levetta rossa dell'interruttore principale (allegata al quadro di comando 1), il coperchio di pulizia e la copertura per il quadro di comando 1 con le viti autofilettanti – Fig. 54.



Fig. 53 Inserire l'isolamento in corrispondenza dell'apertura per la pulizia

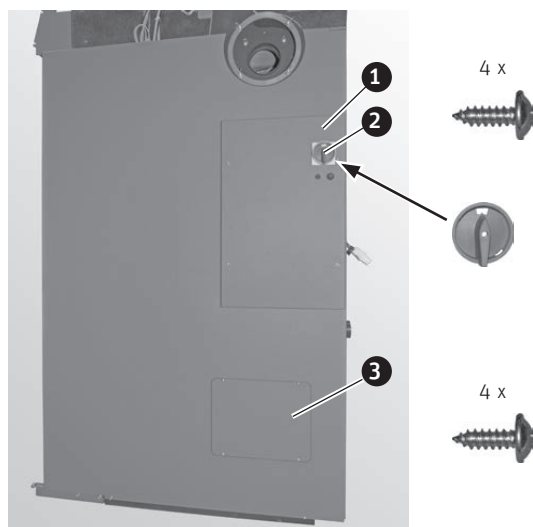
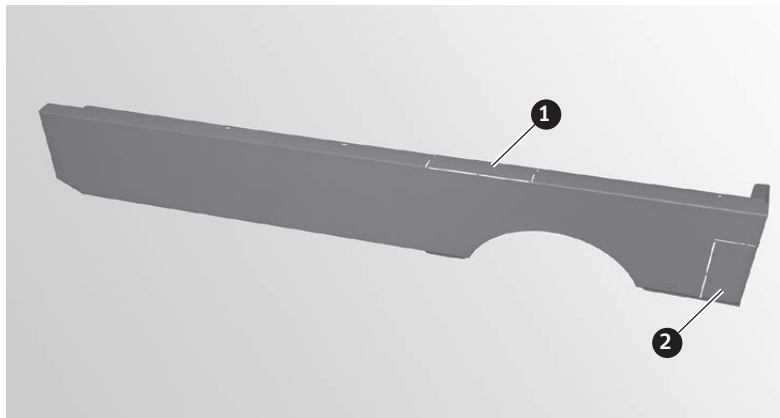


Fig. 54 Montare la levetta dell'interruttore principale, la copertura del quadro di comando 1 e il coperchio di pulizia

- 1..... Copertura del quadro di comando
- 2..... Levetta rossa dell'interruttore principale
- 3..... Coperchio di pulizia

## Per l'installatore

- ▶ Staccare la prepunzonatura nella parte superiore del rivestimento in base alla posizione del raccordo gas combusti (verso l'alto o verso il retro) – Fig. 55.  
Raccordo gas combusti verso l'alto = staccare in alto  
Raccordo gas combusti verso il retro = staccare sul retro
- ▶ Applicare la parte superiore del rivestimento sulla parete laterale destra (Fig. 56) e fissarla con 2 viti autofilettanti sul davanti (Fig. 57) e 2 viti autofilettanti in alto (Fig. 58).



- 1..... Staccare la prepunzonatura per il raccordo gas combusti verso **l'alto**
- 2..... Staccare la prepunzonatura per il raccordo gas combusti verso **il retro**

Fig. 55 Parte superiore del rivestimento della parete laterale destra



Fig. 56 Applicare la parte superiore del rivestimento

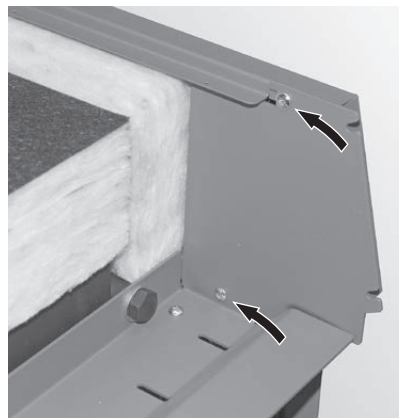


Fig. 57 Fissare la parte superiore del rivestimento sul davanti con 2 viti

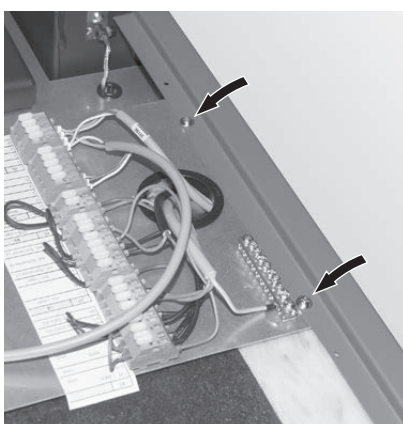


Fig. 58 Fissare la parte superiore del rivestimento in alto con 2 viti

### 13.5.4 Montaggio della parete posteriore

- ▶ Applicare l'isolamento della parete posteriore in alto, con la superficie liscia rivolta verso la caldaia, e l'isolamento della parete posteriore in basso nella caldaia (Fig.61), dapprima staccare il cavo del ventilatore dalla caldaia – Fig. 60.

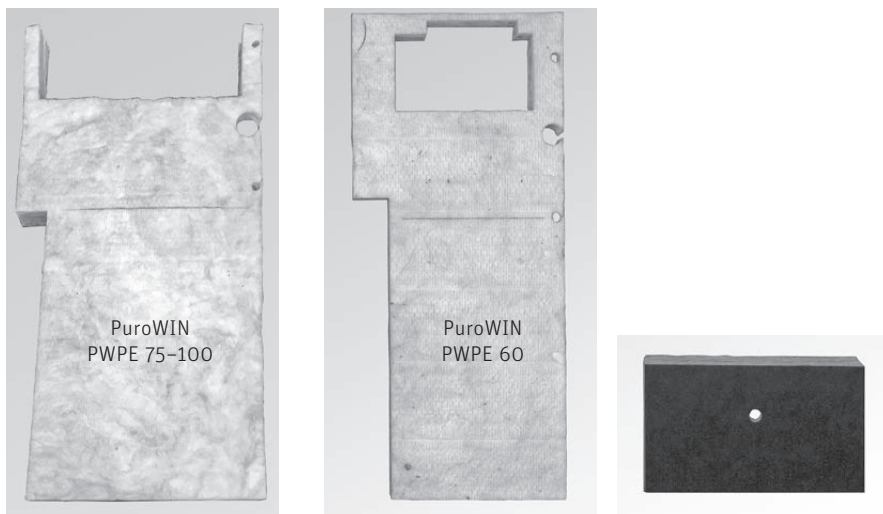


Fig. 59 Isolamento della parete posteriore in alto e in basso

#### Indicazione!



- ▶ Prima di procedere al montaggio della parete posteriore, è opportuno impermeabilizzare risp. montare la guaina a immersione e la sonda della valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060). Il collegamento della valvola di sicurezza scarico termico tuttavia può essere effettuato solo **dopo aver montato** la parete posteriore.



Fig. 60 Staccare il cavo del ventilatore

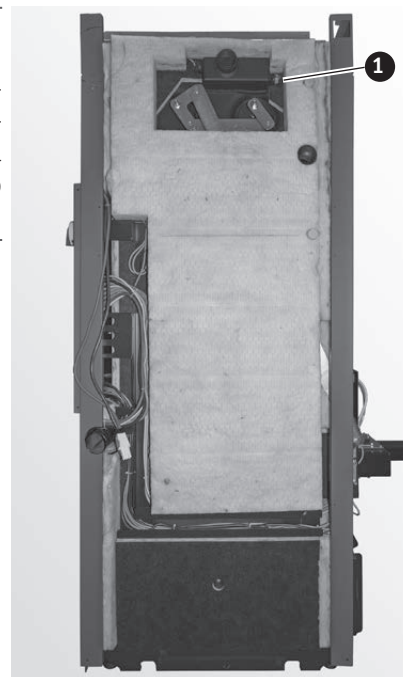


Fig. 61 Applicare l'isolamento della parete posteriore

1..... Guaina a immersione e sonda della valvola di sicurezza scarico termicog

- ▶ Fissare la parete posteriore con le viti autofilettanti (Fig. 64), dopo aver innestato il passacavo con il cavo del ventilatore nella parete posteriore – Fig. 63.

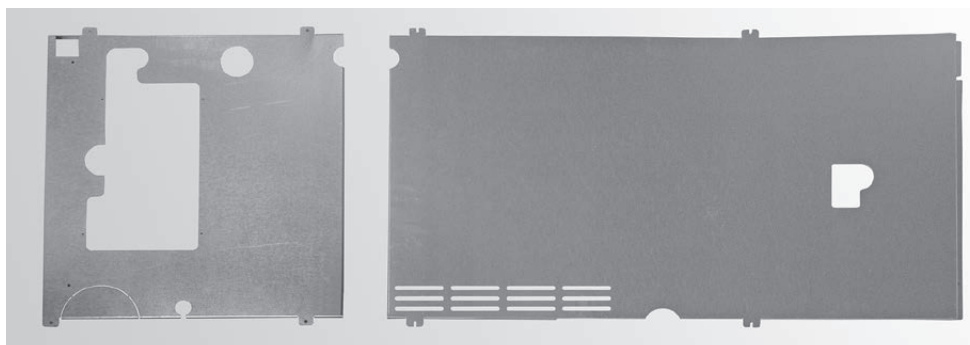


Fig. 62 Parete posteriore superiore e inferiore



Fig. 63 Passacavo

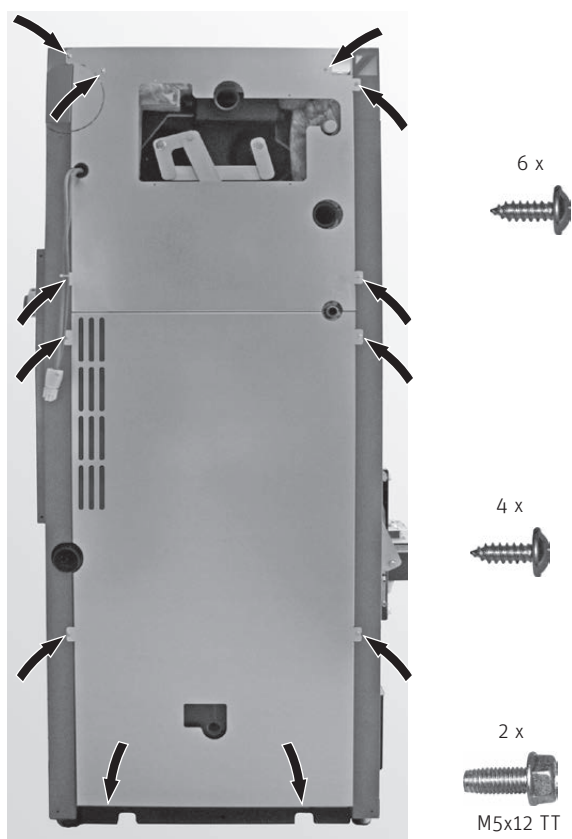


Fig. 64 Montare la parete posteriore superiore e inferiore

► Inserire l'isolamento in corrispondenza della tiranteria per la pulizia (Fig. 66) e montare la copertura con 4 viti autofilettanti – Fig. 67,

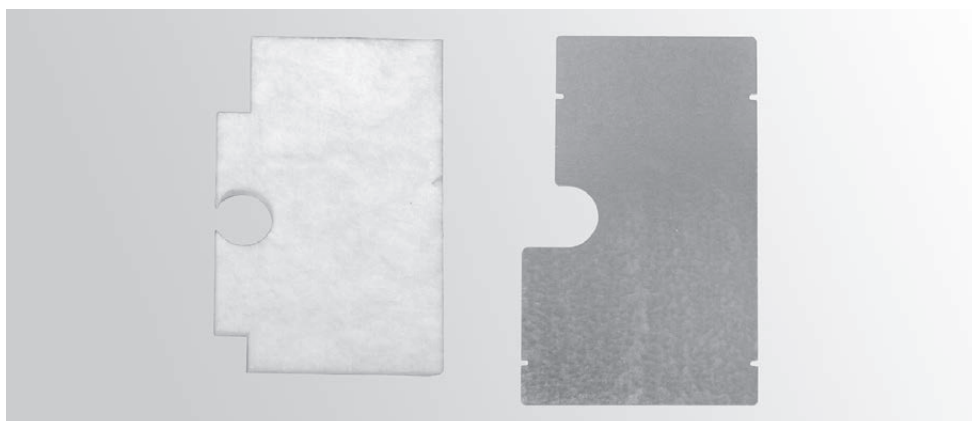


Fig. 65 Isolamento e copertura della tiranteria per la pulizia (illustrazione PuroWIN PWPE 60)

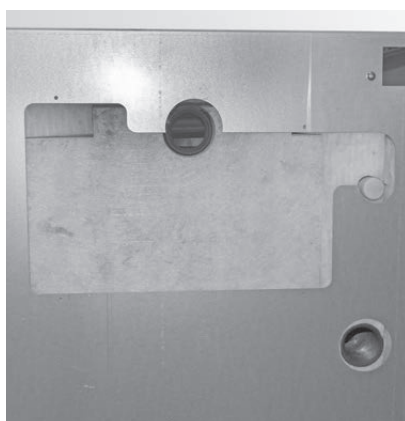


Fig. 66 Inserire l'isolamento



Fig. 67 Montare la copertura in corrispondenza della tiranteria per la pulizia

### 13.5.5 Montaggio delle parti anteriori del rivestimento

#### PuroWIN PWPE 60

- ▶ Applicare l'isolamento (Fig. 69) e montare il rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione con viti autofilettanti – Fig. 70.

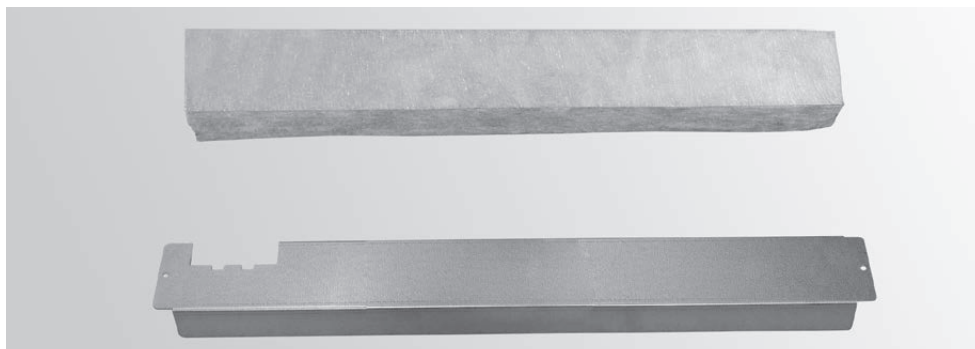


Fig. 68 Isolamento e – PuroWIN PWPE 60



Fig. 69 Applicare l'isolamento – PuroWIN PWPE 60

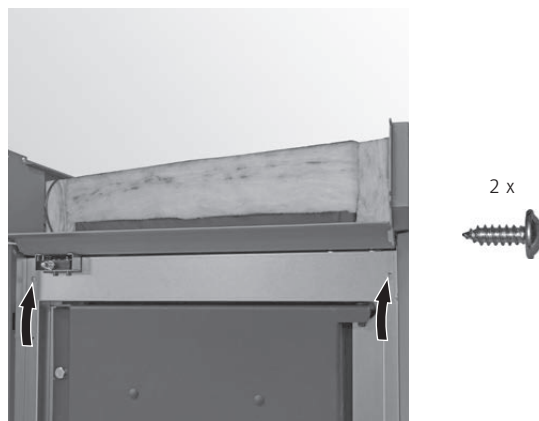


Fig. 70 Montare il rivestimento – PuroWIN PWPE 60

- ▶ PuroWIN PWPE 75–100

- ▶ Montare il rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione con viti autofilettanti – Fig. 72.



Fig. 71 Rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione – PuroWIN PWPE 75–100



Fig. 72 Montare il rivestimento – PuroWIN PWPE 75–100

## Per l'installatore

- Applicare l'isolamento (Fig. 74) e montare il rivestimento sotto lo sportello della camera di combustione con 4 viti autofilettanti (Fig. 75), l'intaglio in alto deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello (Fig. 76).

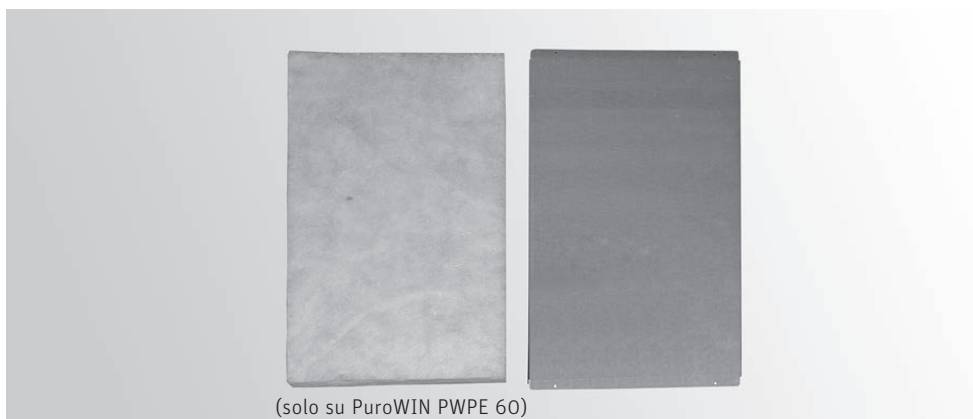


Fig. 73 Isolamento e rivestimento sotto lo sportello della camera di combustione

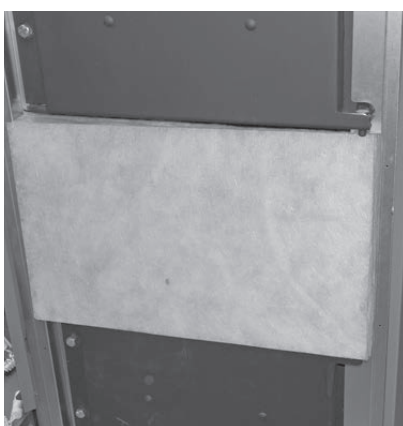


Fig. 74 Applicare l'isolamento (solo su PuroWIN PWPE 60)

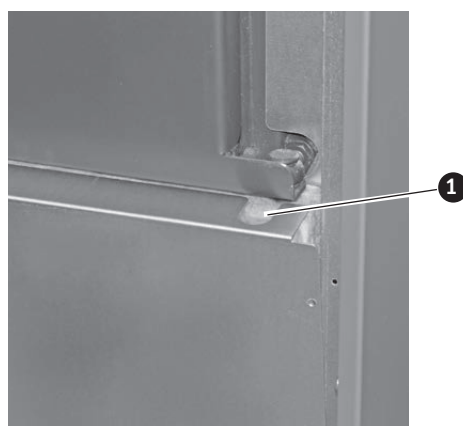


Fig. 75 L'intaglio deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello

1..... Intaglio



Fig. 76 Montare il rivestimento



## Per l'installatore

- ▶ Montare il rivestimento sotto lo sportello del vano cenere (solo su PuroWIN PWPE 60) con 2 viti autofilettanti (Fig. 78), l'intaglio in alto deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello (Fig. 79).

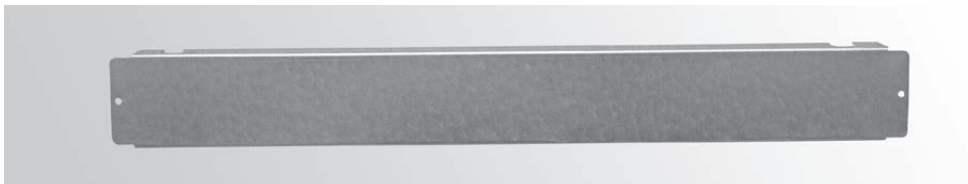


Fig. 77 Rivestimento sotto lo sportello del vano cenere (solo su PuroWIN PWPE 60)

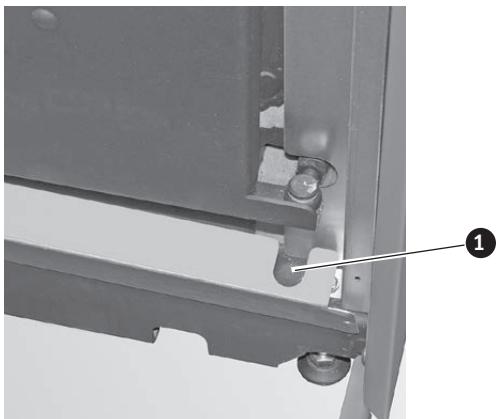


Fig. 78 L'intaglio deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello

1.....Intaglio

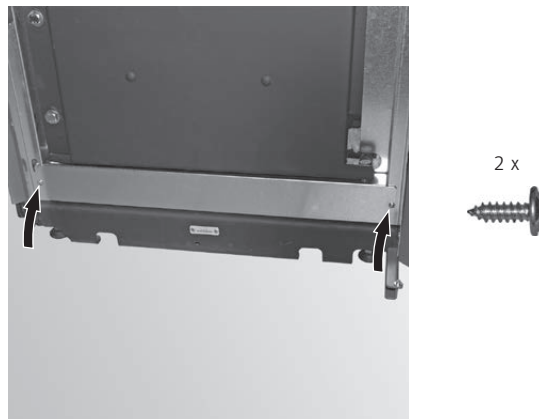


Fig. 79 Montare il rivestimento

- ▶ Fissare i due guidacavi con 1 vite autofilettante ciascuno (Fig. 80), sul retro i guidacavi devono sporgere di circa 5 mm dal rivestimento della parete posteriore – Fig. 81.

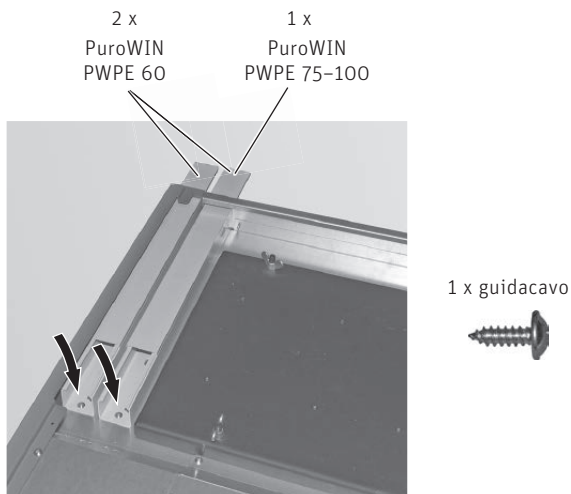


Fig. 80 Fissare i guidacavi

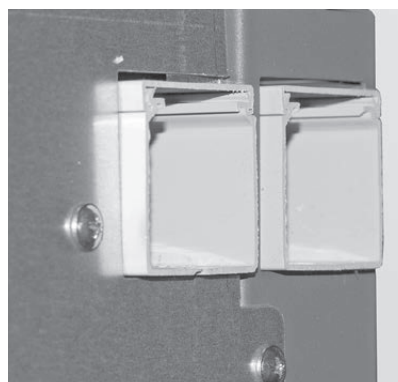


Fig. 81 I guidacavi devono sporgere di circa 5 mm dal retro

### 13.5.6 Montaggio della porta di contenimento e del pannello di comando

- ▶ Agganciare la porta di contenimento in basso (Fig. 82), staccare il pannello di comando dopo aver agganciato la porta di contenimento al perno – Fig. 84.
- ▶ Fissare il pannello di comando all'interno a sinistra e a destra con 2 viti Torx su ciascun lato – Fig. 85.



Fig. 83 Porta di contenimento e pannello di comando

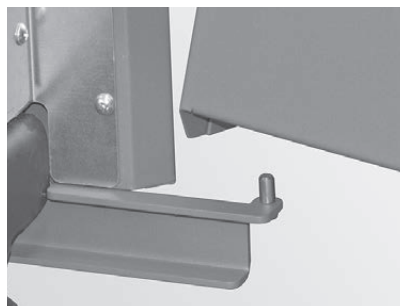
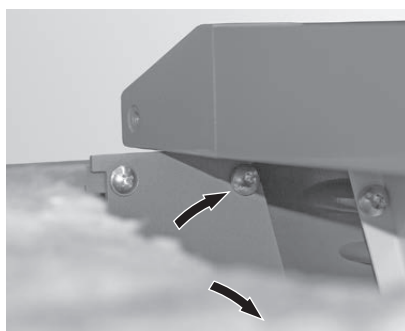


Fig. 82 Agganciare la porta di contenimento in basso



Fig. 84 Applicare il pannello di comando, agganciare la porta di contenimento al perno



2 di ciascuno



Fig. 85 Fissare il pannello di comando all'interno a sinistra e a destra

- ▶ 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, incluse le 2 viti a testa esagonale dell'elemento di collegamento superiore del punto 13.5.2 a pagina 24.
- ▶ Impostare l'interruttore di sicurezza porta in modo tale che alla chiusura della porta di contenimento vi sia una corsa di attivazione sufficiente per l'interruttore della porta dopo l'attivazione (clic udibile), prima che la porta di contenimento sia completamente chiusa. All'occorrenza regolare successivamente – Fig. 86, Fig. 87.



Fig. 86 Impostare l'interruttore di sicurezza porta PuroWIN PWPE 60



Fig. 87 Impostare l'interruttore di sicurezza porta PuroWIN PWPE 75-100

### 13.5.7 Montare InfoWIN Touch

- ▶ Infilare il cavo di collegamento per InfoWIN Touch (Fig. 88) e inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando (con il connettore rivolto verso l'alto) – Fig. 89.
- ▶ Inserire l'isolamento all'interno del pannello di comando – Fig. 90, Fig. 91.

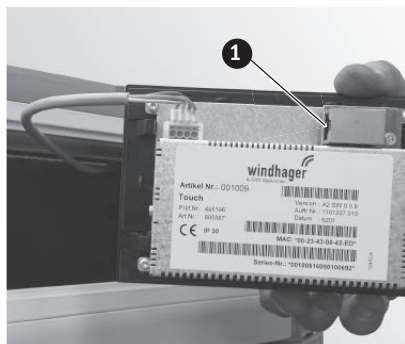


Fig. 88 Infilare il cavo di collegamento di InfoWIN Touch e inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando (con il connettore rivolto verso l'alto)



Fig. 89 Inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando

1..... Connessione LAN

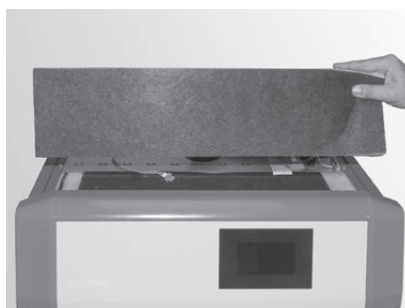


Fig. 90 Inserire l'isolamento nel pannello di comando

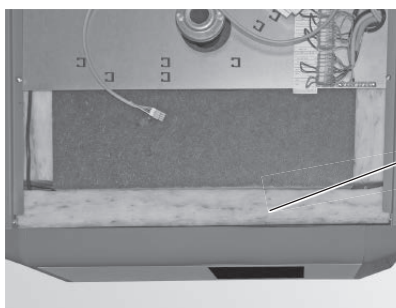


Fig. 91 Inserire l'isolamento nel pannello di comando - vista dall'alto  
1..... Isolamento

### 13.5.8 Montaggio delle parti superiori del rivestimento (solo su PuroWIN PWPE 60)

- ▶ Collocare la lamiera di copertura in alto sul davanti e fissarla con 4 viti autofilettanti – Fig. 93.



Fig. 92 Lamiera di copertura in alto

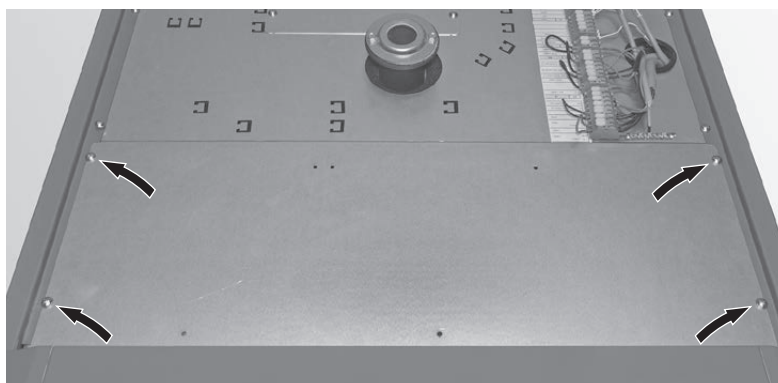


Fig. 93 Collocare la lamiera di copertura in alto sul davanti e avvitare saldamente (solo su PuroWIN PWPE 60)

## Per l'installatore

- Applicare la copertura anteriore sulla caldaia, spingerla in avanti (Fig. 95) e fissarla all'interno con 1 vite autofilettante su ciascun lato – Fig. 96.



Fig. 94 Coperture superiori



Fig. 95 Collocare la copertura anteriore e spingerla in avanti

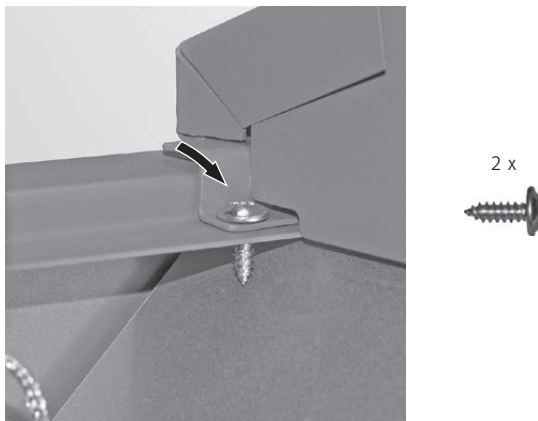


Fig. 96 Avvitare la copertura all'interno con 2 viti

- Staccare la prepunzonatura nella copertura posteriore se il raccordo gas combusti è rivolto verso l'alto (Fig. 97) e applicare la copertura posteriore sulla caldaia – Fig. 98.



Fig. 97 Staccare la prepunzonatura nella copertura posteriore se il raccordo gas combusti è rivolto verso l'alto



Fig. 98 Applicare la copertura posteriore

### 13.5.9 Montaggio del ventilatore gas combusti

- ▶ Montare il ventilatore gas combusti con i 4 o 6 dadi ad alette e inserire la spina del ventilatore – Fig. 99.

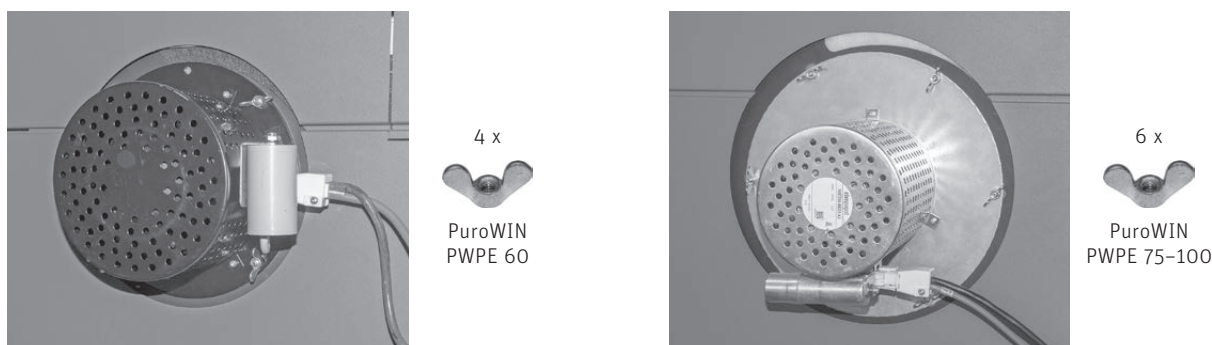


Fig. 99 Montare il ventilatore gas combusti e inserire la spina

### 13.5.10 Applicazione della targhetta e del numero di serie (codice a barre)

- ▶ Applicare la targhetta allegata e il numero di serie (codice a barre) all'interno sulla copertura centrale anteriore – Fig. 100.

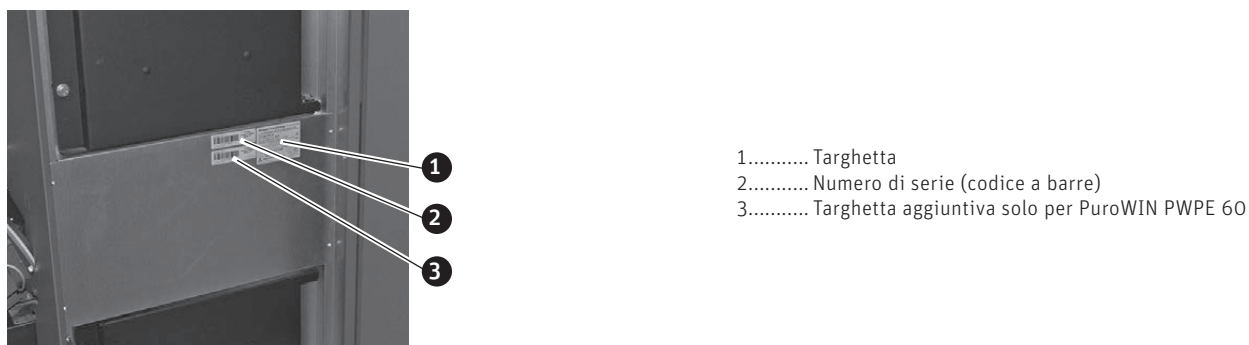


Fig.100 Applicare targhetta e numero di serie (codice a barre)

### 13.5.11 Montaggio dei convertitori di frequenza e dei filtri di rete

- ▶ Montare il convertitore di frequenza con la denominazione Stok (FU1) a sinistra e il convertitore denominato RAS risp. Serbatoio (FU2) a destra con 2 viti M5x12 TT ciascuno e inserirli – Fig. 101.
- ▶ Sfilare la spina bipolare dai convertitori di frequenza e montarla sul cavo del filtro di rete – Fig. 102.
- ▶ Montare i filtri di rete con 4 viti M5x12 TT ciascuno e inserire i cavi o collegare la messa a terra – Fig. 102.



#### Consiglio!

- ▶ Avvitare le viti TT fino a metà, agganciare i convertitori di frequenza risp. i filtri di rete e serrare le viti TT.

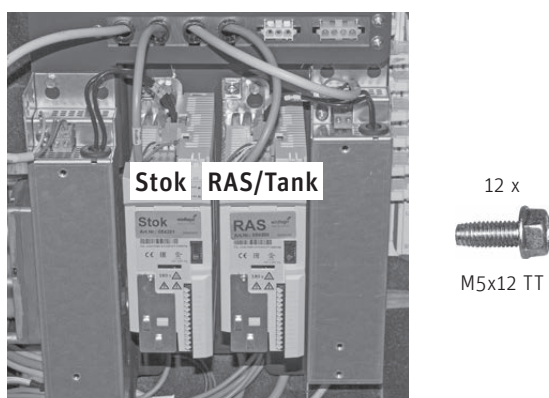


Fig. 101 Montare e inserire i convertitori di frequenza

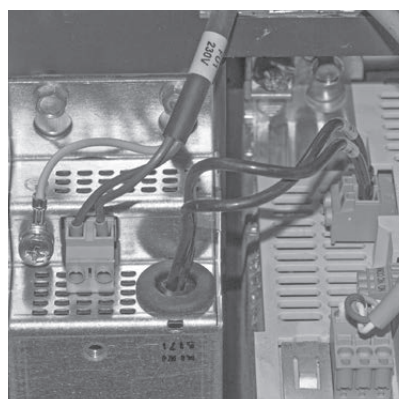


Fig. 102 Collegare cavo e messa a terra, inserire la spina

### 13.5.12 Montaggio della copertura dei convertitori di frequenza e degli scarichi della trazione



#### Consiglio!

Montare le coperture solo dopo aver collegato o posato tutti i cavi.

- ▶ Avvitare la copertura sopra gli scarichi della trazione con 3 viti autofilettanti – Fig. 105.
- ▶ Agganciare la copertura sopra i convertitori di frequenza in basso e fissarla in alto con 1 vite autofilettante – Fig. 106.

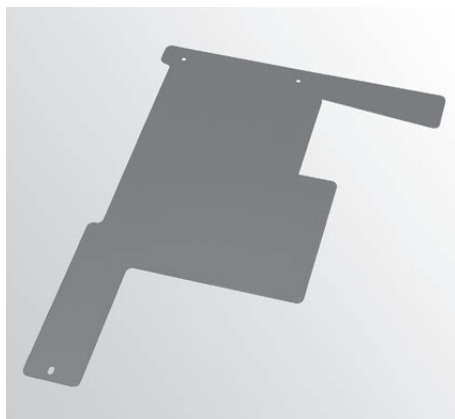


Fig.103 Fig. 111 Copertura sopra gli scarichi della trazione

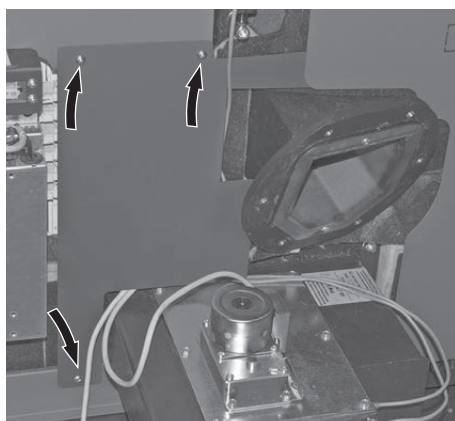


Fig.104 Copertura sopra gli scarichi della trazione



Fig.105 Copertura sopra i convertitori di frequenza

## 13.6 Montaggio della coclea di dosaggio

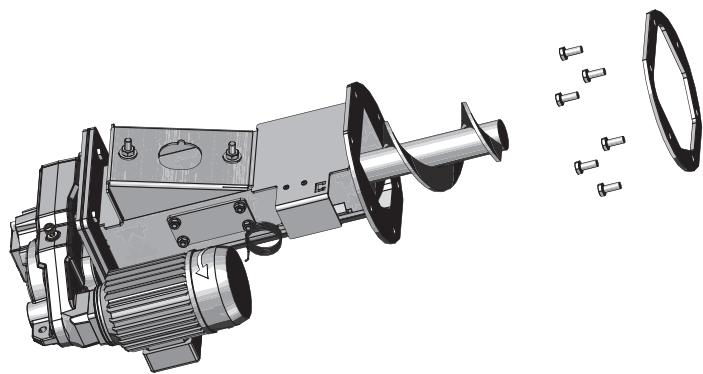


Fig. 106 Coclea di dosaggio con guarnizione

- Introdurre la coclea di dosaggio nella caldaia e avvitare saldamente insieme alla guarnizione – Fig. 107.

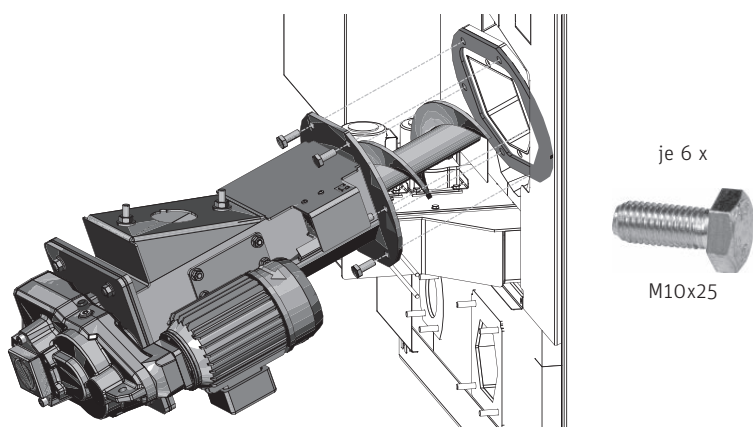


Fig. 107 Introdurre e avvitare saldamente la coclea di dosaggio

- Inserire il limitatore della temperatura di sicurezza (STW 12V) – Fig. 108.

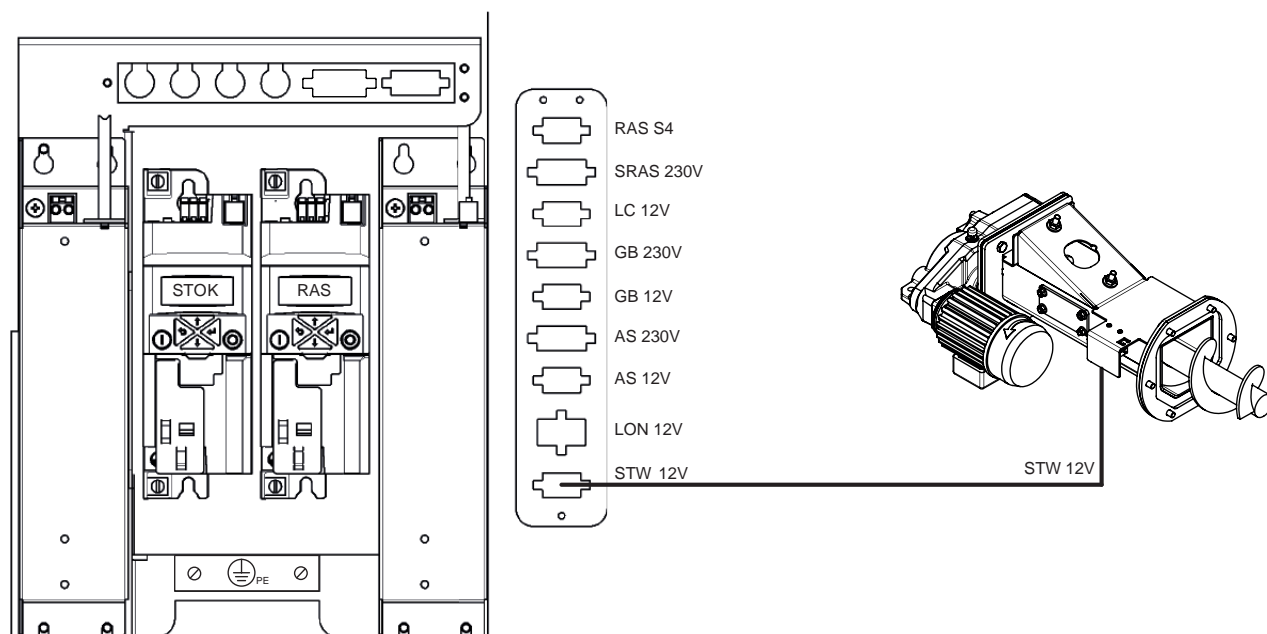


Fig. 108 Inserire il limitatore della temperatura di sicurezza STW 12V dalla coclea di dosaggio

## 13.7 Montaggio della stiva

- ▶ Svitare e rimuovere le due coperture dalla stiva – Fig.109.
- ▶ Allentare 2 viti di fissaggio rispettivamente in alto tra il piede di trasporto e la stiva e tra la valvola rotativa e la base in legno – Fig.109.

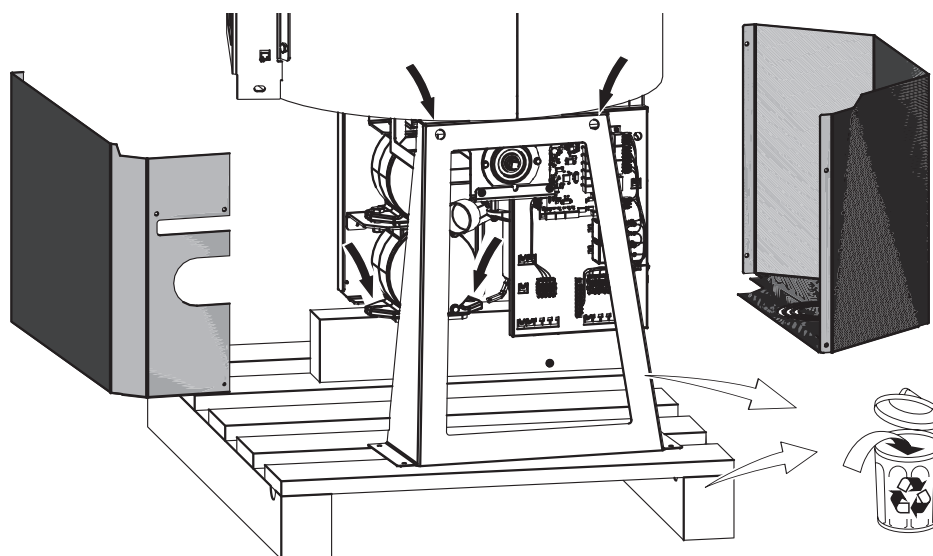


Fig.109 Svitare e rimuovere entrambe le coperture, rimuovere le 2 viti di fissaggio dal piede di trasporto e dalla valvola rotativa

- ▶ Sollevare la stiva dal pallet e agganciarla alla consolle di sostegno sul PuroWIN e, allo stesso tempo, posizionarla sulle viti di fissaggio del gruppo coclea di dosaggio (deve essere presente la guarnizione) – Fig.110.
- ▶ Avvitare tra loro la stiva e la consolle di sostegno con 4 dadi esagonali con flangia e dentatura M8 e viti a testa esagonale M8x16 – Fig.110.
- ▶ Fissare la valvola rotativa al gruppo coclea di dosaggio con 2 dadi esagonali con flangia e dentatura M10 – Fig.110.

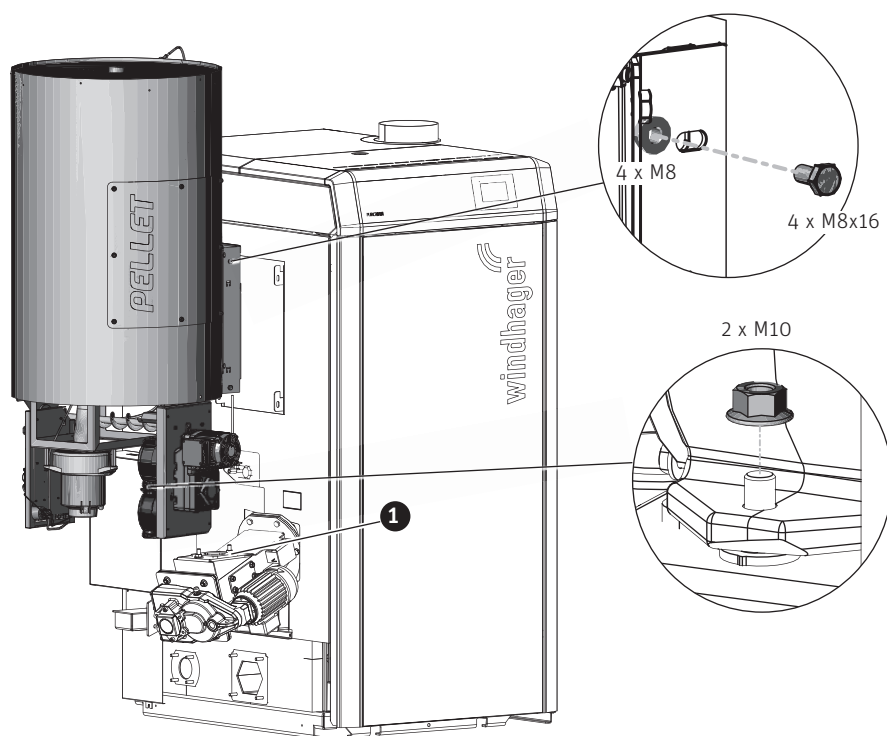


Fig.110 Montaggio della stiva

1..... Guarnizione



## Per l'installatore

- ▶ Inserire i 2 cavi del quadro di comando 5 della stiva nella consolle di collegamento – Fig. 111.
- ▶ Per il collegamento del cavo RAS-SERBATOIO vedere il punto 18 a pagina 53.

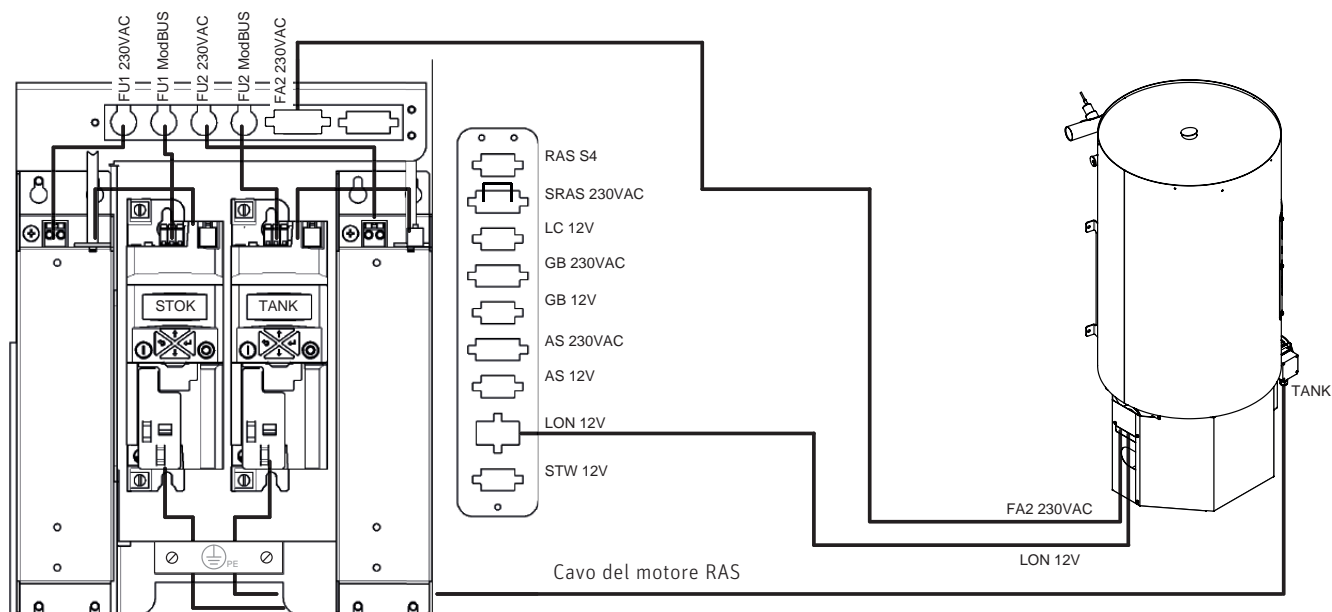


Fig. 111 Inserire i 2 cavi del quadro di comando 5 della stiva

- ▶ Smaltire il piede di trasporto e il pallet in modo conforme, non sono più necessari.
- ▶ Avvitare il piede d'appoggio alla staffa angolare del gruppo coclea di dosaggio con 2 dadi esagonali con flangia e dentatura M10 e viti a testa esagonale M10x25 – Fig. 112.



### Consiglio!

Il piede d'appoggio può anche essere montato alla fine.

- ▶ Montare le due coperture della stiva del quadro di comando 5 con 3 o 4 viti autoformanti TT Torx M5x10 – Fig. 113.

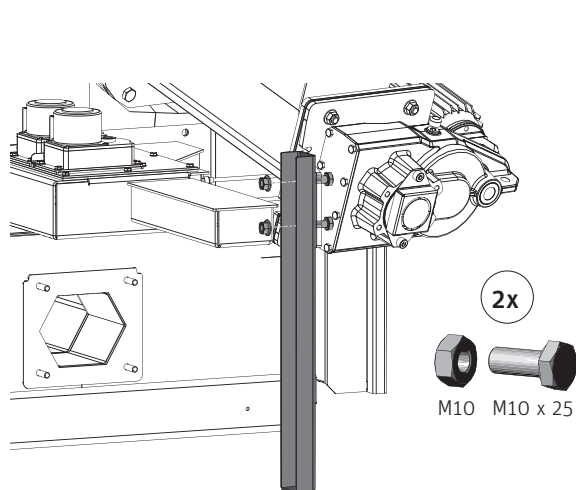


Fig. 112 Montaggio del piede d'appoggio

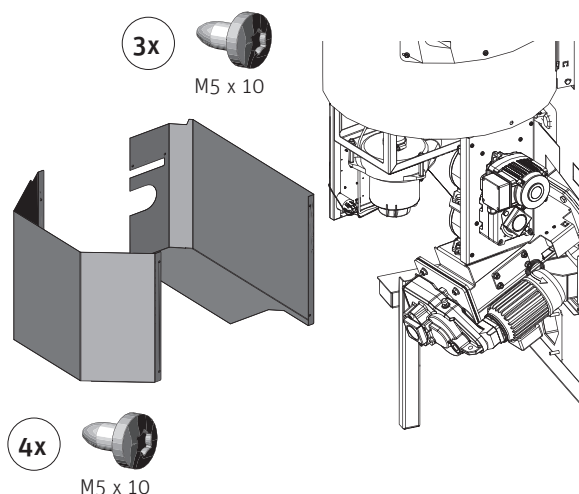


Fig. 113 Montare le due coperture del quadro di comando 5

## 13.8 Montaggio del contenitore cenere o dell'estrazione ceneri automatica (accessorio)

### 13.8.1 Estrazione ceneri automatica (accessorio)

► Per il montaggio vedere le istruzioni di montaggio apposite allegate.

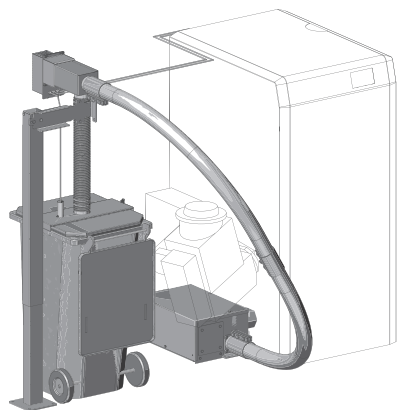


Fig. 114 Estrazione ceneri automatica (accessorio)

### 13.8.2 Montaggio del box cenere

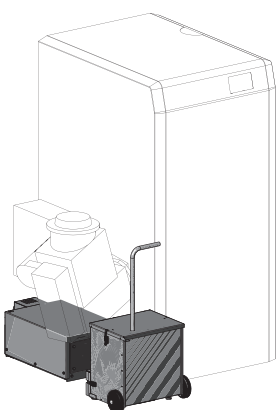


Fig. 115 Box cenere

- Rimuovere la copertura del contenitore di raccolta – Fig. 116.
- Montare il supporto coclea/uscita tubo anteriore con 4 viti M10 x 25 e dadi flangiati M10 – Fig. 117.

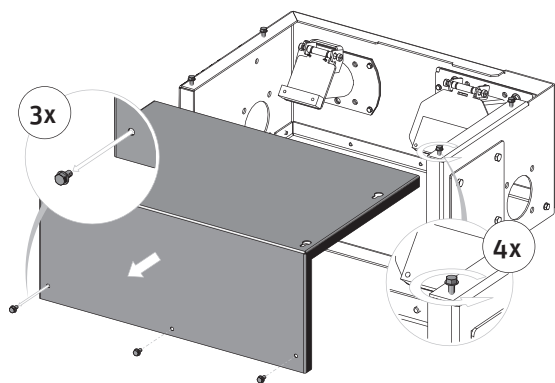


Fig. 116

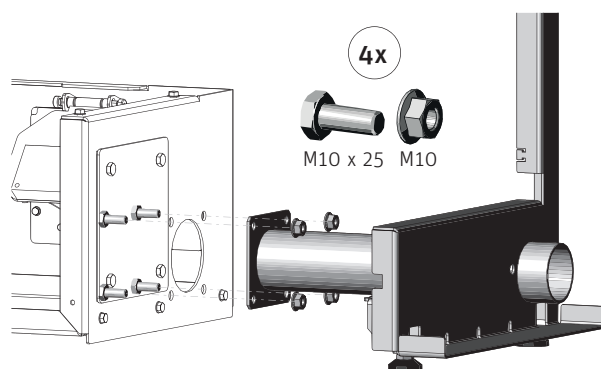


Fig. 117

## Per l'installatore

- ▶ Rimuovere la copertura del motore – Fig. 118.
- ▶ Montare il motore prima con 1 vite M8 x 16 in alto (la vite è preassemblata sul contenitore di raccolta) e poi in basso con 4 viti M10 x 25 e dadi M10 – Fig. 119.

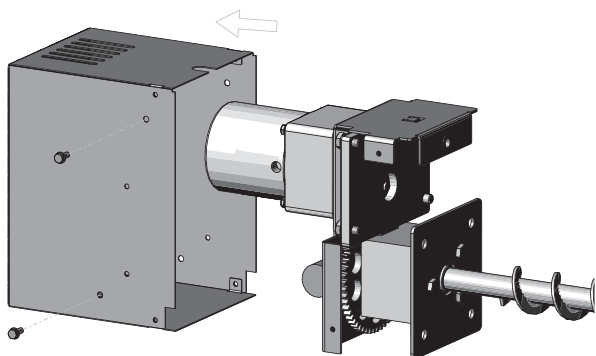


Fig. 118

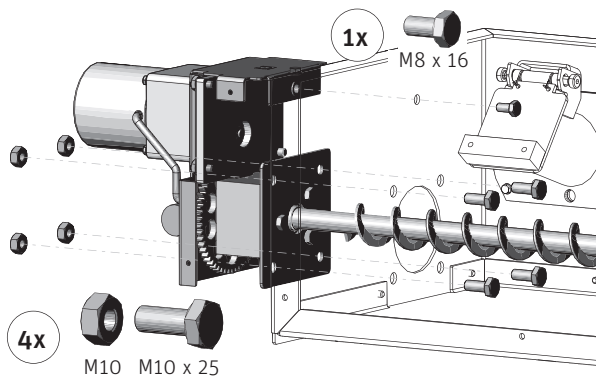


Fig. 119

- ▶ Avvolgere le guarnizioni correttamente sulle piastrine flangiate. Avvitare saldamente il contenitore di raccolta ai supporti con 8 dadi flangiati M8 – Fig. 120.
- ▶ Regolare le viti di regolazione – Fig. 121.

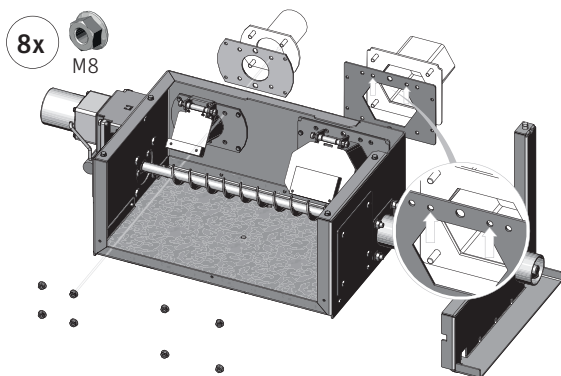


Fig. 120

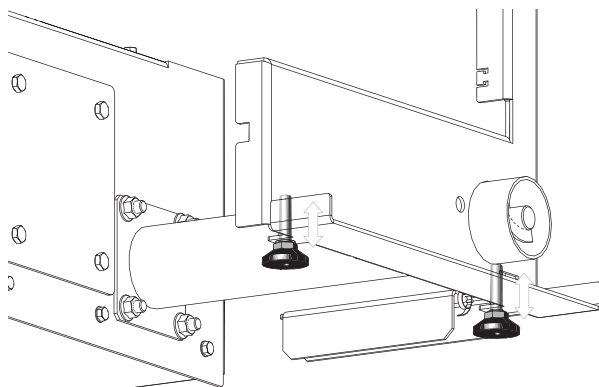


Fig. 121

- ▶ Posare il cavo del motore e il cavo del sensore di prossimità, collegarli e fissarli con delle fascette – Fig. 122, Fig. 123.

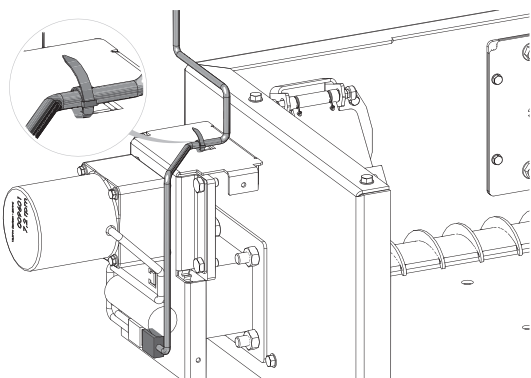


Fig. 122

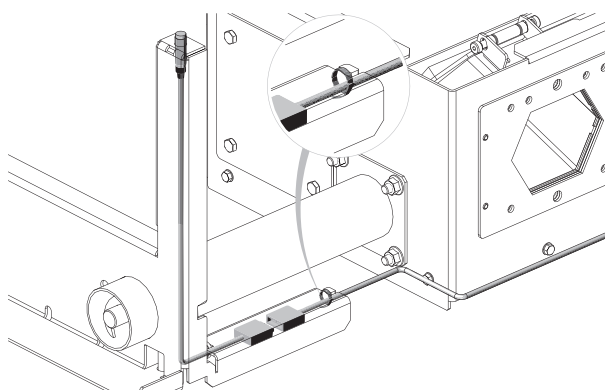


Fig. 123

## Per l'installatore

- ▶ Montare la copertura del motore con 2 viti M5 x 12 – Fig. 124.
- ▶ Montare la copertura del contenitore di raccolta con 7 viti M6 x 12 – Fig. 125.

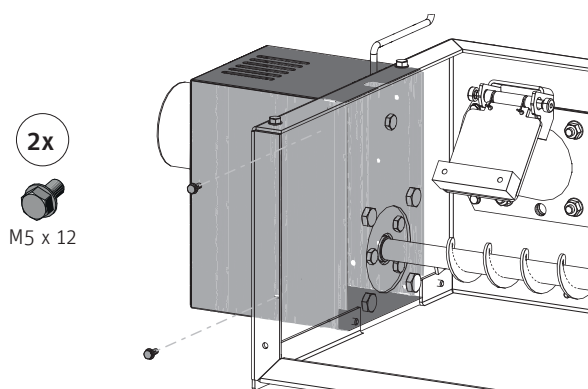


Fig. 124

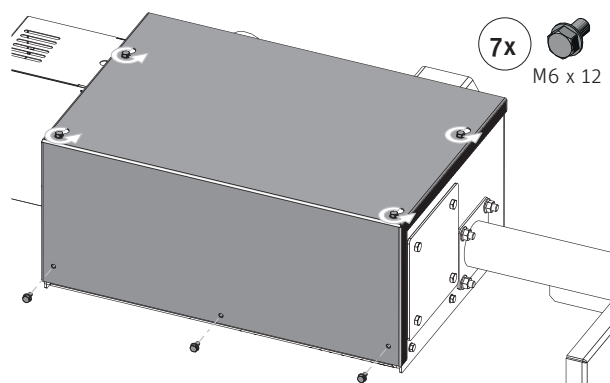


Fig. 125

- ▶ Fissare il contenitore cenere con entrambe le chiusure a staffa inferiori – Fig. 126.
- ▶ Regolare le viti di regolazione sul contenitore cenere e fissarle con il dado – Fig. 127.

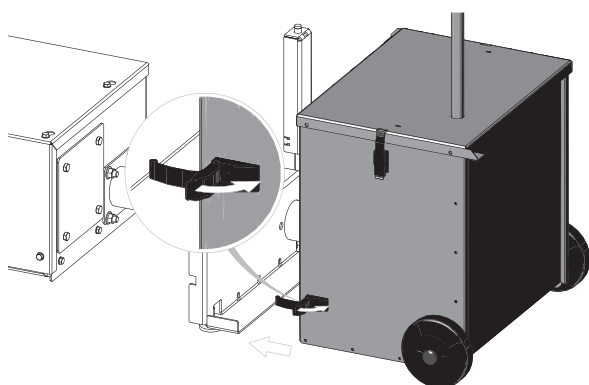


Fig. 126

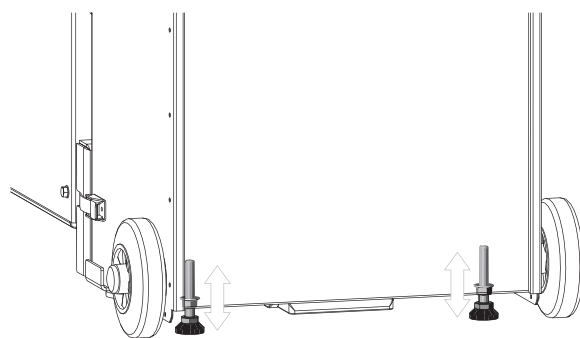


Fig. 127

## 13.9 Montaggio dei tubi flessibili di alimentazione e dell'aria di recupero

- ▶ Denudare il cavo di massa per circa 5 cm su tutte le estremità del tubo flessibile e piegarlo verso l'interno nel tubo flessibile – Fig. 128.

**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).

- ▶ Togliere 4 viti dal coperchio della stiva e rimuovere il coperchio – Fig. 129.
- ▶ Inserire le fascette sui tubi flessibili e collegare – Fig. 129.



### Indicazione!

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

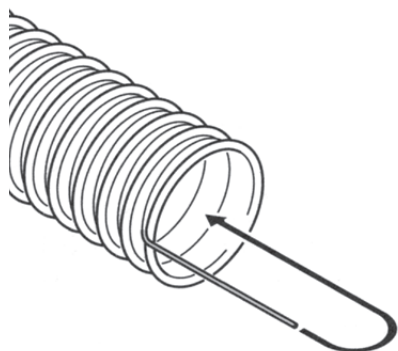


Fig. 128 Denudare il cavo di massa e piegarlo verso l'interno

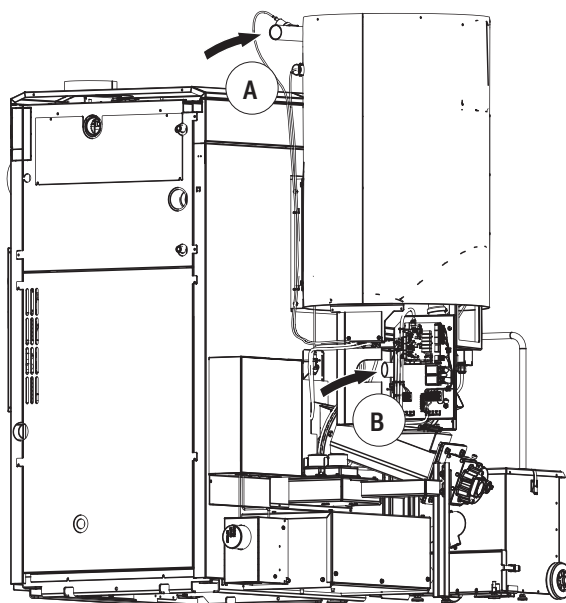


Fig. 129 Montaggio dei tubi flessibili di alimentazione e dell'aria di recupero

A ..... convogliamento pellet  
B ..... aria di recupero

### 13.10 Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico

- 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.

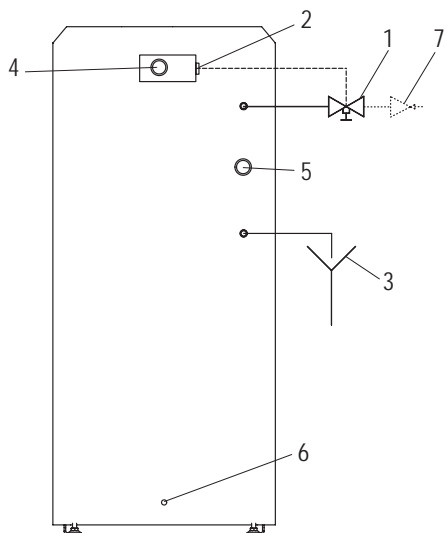


Fig. 130 Collegamento della batteria di sicurezza - vista da dietro

Collegamento conforme a EN 303-5.

Pressione di collegamento minima della batteria di sicurezza: 2 bar.

Il collegamento non può essere bloccabile a mano.

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

## 13.11 Montaggio del raccordo gas combustibili

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



### ATTENZIONE Danni materiali

Una parte leggermente ascendente (fino a 30°) o orizzontale di questo tratto dei gas combustibili 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 combustibili troppo all'interno del camino.  
d) Non murare il tubo dei gas combustibili nel camino. Raccordo con ingresso flessibile del tubo dei gas combustibili 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 combustibili richiede il requisito di tenuta stagna «N1» a norma EN 1856-1 ed 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 combustibili deve avere un isolamento spesso almeno 2 cm, per evitare o ridurre al minimo la condensa.  
g) **All'interno del tubo dei gas combustibili occorre montare uno scarico della condensa** (elemento di lunghezza con scarico della condensa disponibile come accessorio) direttamente prima della caldaia, in modo tale che la condensa che si forma (in particolare con il cippato con contenuto d'acqua elevato) non penetri nella caldaia, risp. nella scatola del ventilatore.
- 



### ATTENZIONE Danni materiali

Gli eventuali danni causati alla caldaia dalla condensa proveniente dal camino sono esclusi dalla garanzia.

---

- h) L'intero tratto dei gas combustibili 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 combustibili.  
i) È necessario un limitatore di tiraggio nel caso in cui venga superato il tiraggio massimo durante il funzionamento (vedere anche il punto 3 a pagina 6).
- 



### PERICOLO Lesione

L'esecuzione del tratto dei gas combustibili deve corrispondere ai requisiti di protezione antincendio delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme, vedere anche il punto 13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione a pagina 14.

---

## PER L'ELETTRICISTA

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, VDI, 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.

---



### ATTENZIONE Danni materiali

Nella PuroWIN sono incorporati dei filtri di rete. Si prega di rispettare le norme e prescrizioni vigenti.

---

## 14. 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>.

## 15. Collegamenti elettrici

Allacciamento alla rete PuroWIN: 230 VAC, 50 Hz, fusibile da 13 A ritardato

Allacciamento alla rete convogliamento pneumatico: 400 VAC, 50 Hz, fusibile da 16 A ritardato

Consigliamo:

- di effettuare l'allacciamento alla rete della caldaia con cavi flessibili in PVC a fili sottili, cavo rotondo da  $\varnothing$  6,5-8,3 mm, ad es. HO5VV-F (YMM-J), con sezione nominale di 3x1,5 mm<sup>2</sup>,
- di effettuare l'allacciamento alla rete del convogliamento pneumatico con cavi flessibili in PVC a fili sottili, ad es. HO5VV-F (YMM-J), con sezione nominale di 5x2,5 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

Con lunghezze del cavo a partire da 50 m e una sezione di allacciamento di 1,5 mm<sup>2</sup>, la perdita di tensione è già pari a 8 V; questo dovrebbe essere il valore massimo, altrimenti occorre utilizzare sezioni maggiori del cavo.



### PERICOLO Scarica elettrica

Nella PuroWIN le linee di allacciamento devono essere protette contro i cortocircuiti con un fusibile ritardato da 13 A e per il convogliamento pneumatico con un fusibile ritardato da 16 A.

Il cliente deve installare nel cavo di alimentazione un sezionatore onnipolare con un'ampiezza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. Gli interruttori differenziali per correnti di guasto (compatibili con i convertitori di frequenza) sono considerati sezionatori onnipolari.



### PERICOLO Scarica elettrica

Nella PuroWIN con convogliamento pneumatico i **tubi di aspirazione** devono **essere collegati a terra** a regola d'arte, in conformità alle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme!

### Interruttore differenziale per correnti di guasto

La PuroWIN produce una corrente di dispersione verso terra! Tale dispersione è dovuta ai nostri convertitori di frequenza innovativi ed è pari a max. 3,5 mA per convertitore di frequenza. Pertanto la nostra caldaia può funzionare solo con un interruttore differenziale per correnti di guasto (tipo B) sensibile alla tensione universale, con corrente di guasto d'intervento di almeno 30 mA.

PuroWIN convogliamento diretto (2 convertitori di frequenza) = max. 9 mA



### Indicazione!

La caldaia PuroWIN da sola non attiva l'interruttore differenziale per correnti di guasto. Poiché vengono sommate le correnti di dispersione di tutte le utenze e anche le altre utenze producono tali correnti (ad es. lavabiancheria, televisore ecc.), in caso di utilizzo simultaneo l'interruttore differenziale può scattare



### ATTENZIONE Danni materiali

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



## Per l'elettricista

Il quadro di comando con interruttore principale, fusibile dell'apparecchio e termostato di sicurezza si trova sulla parete laterale destra sul retro – Fig. 131. I collegamenti elettrici (morsetti senza viti con molla a gabbia) si trovano in alto, sotto le coperture del rivestimento.

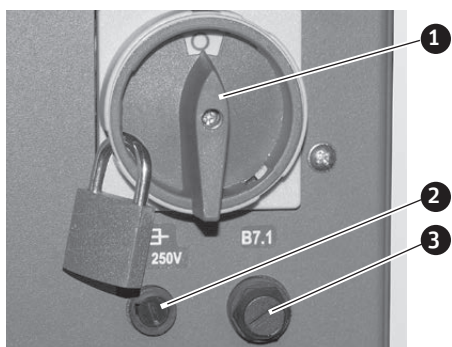


Fig. 131 Interruttore principale, fusibile e termostato di sicurezza

- 1..... Interruttore principale
- 2..... Fusibile T 6,3 A
- 3..... Tappo di copertura termostato di sicurezza

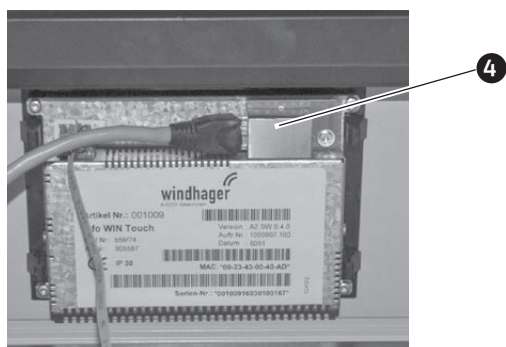


Fig. 132 Collegamento LAN

- 4 ..... LCollegamento LAN

## Regolazione MES INFINITY (ove presente)

La regolazione MES INFINITY (moduli funzionali del circuito di riscaldamento o caricamento del puffer/commutazione) è allegata con il collegamento elettrico da effettuare.

Potenza massima di commutazione della regolazione MES INFINITY: uscite relè: 230 VAC, 6 A (2 A induttivi), 50 HZ  
Modulo funzionale di caricamento del puffer nel contatto X1/X2: relè stato solido: 230 VAC, 1 A

La potenza elettrica assorbita varia in funzione del numero di moduli funzionali incorporati nell'apparecchio o degli elementi alimentati (pompe, miscelatore ecc.).

## Collegamento LAN, Web server integrato in InfoWIN Touch

Su InfoWIN Touch è predisposta una presa RJ45 per il collegamento LAN – Fig. 132. Con un cavo LAN reperibile in commercio si collega InfoWIN Touch al proprio router Internet (modem Internet), in linea di massima InfoWIN Touch è adatto a tutti i tipi di collegamento LAN quali Powerline, PowerLAN chiamato anche dLAN.

Il Web server integrato può essere impiegato solo in abbinamento a una caldaia Windhager e a una regolazione MES INFINITY. Per la comunicazione via Internet è necessaria una connessione Internet (router). Il funzionamento richiede un volume di dati mensile di circa 100 – 300 MB, a seconda dell'utilizzo.

Dopo la messa in funzione, il Web server integrato si collega automaticamente al portale Windhager «WindhagerConnect». Il proprietario dell'impianto gestisce tutti i dati rilevanti per il collegamento e l'impianto tramite questo portale web. Il proprietario dell'impianto deve registrarsi al portale con il proprio nome utente (indirizzo e-mail) e una password. Successivamente l'impianto di riscaldamento è collegato al portale «WindhagerConnect» tramite il Web server integrato e mette a disposizione tutti i dati per l'APP per il riscaldamento Windhager «myComfort».

L'APP Windhager «myComfort» può essere scaricata gratuitamente dall'APP Store e installata. Avviare «myComfort» dopo l'installazione. Registrarsi con il proprio nome utente (indirizzo e-mail) e la password, «myComfort» si collegherà con l'impianto di riscaldamento.

## 15.1 Allacciamento alla rete di caldaia, attacco regolazione, interruttore d'emergenza riscaldamento

- ▶ I collegamenti per allacciamento alla rete (230 VAC), regolazione, ModBUS per coclea verticale, interblocco di sicurezza nel magazzino (230 VAC), interruttore d'emergenza riscaldamento, si trovano in alto sotto la copertura anteriore – Fig. 136.
- ▶ Togliere dapprima la copertura posteriore – Fig. 133.
- ▶ Rimuovere le 2 viti a sinistra e destra sul retro della copertura anteriore – Fig. 134.
- ▶ Spingere indietro la copertura anteriore e toglierla – Fig. 135.



Fig. 133 Togliere la copertura posteriore

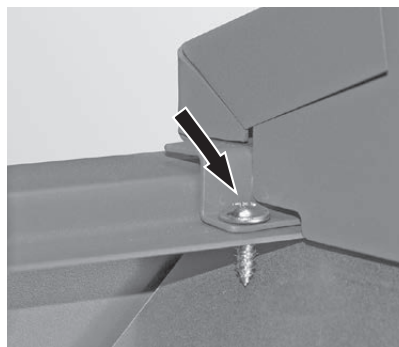


Fig. 134 Rimuovere le 2 viti



Fig. 135 Spingere indietro la copertura anteriore e toglierla

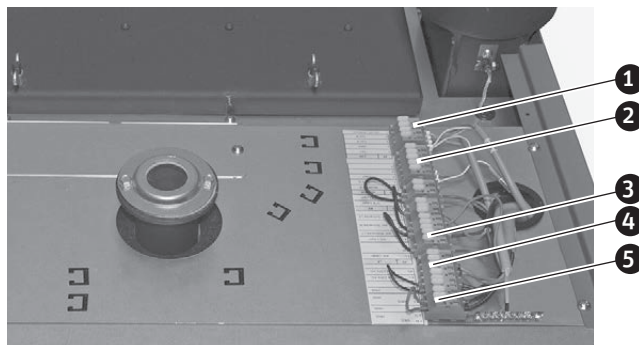


Fig. 136 Collegamenti

- 1..... LON per regolazione
- 2..... ModBUS per coclea verticale
- 3..... Interblocco di sicurezza per magazzino (230 VAC)
- 4 ..... Allacciamento alla rete (230 VAC)
- 5..... Interruttore d'emergenza riscaldamento (HNS)

► Per l'assemblaggio procedere nella sequenza inversa.

## 15.2 Montaggio dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY)

### Montaggio dei moduli funzionali alla parete



#### ATTENZIONE Danni materiali

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



Fig. 137 Moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) con montaggio a parete



#### Indicazione!

Viti e connettori sono allegati al modulo funzionale.

Fissare tutti i cavi alle linguette punzonate con una fascetta per cavi come scarico della trazione – Fig. 140.

## Per l'elettricista

- ▶ Allentare le viti in basso nella copertura del modulo funzionale e sollevare la copertura verso l'alto.
- ▶ Praticare i fori di montaggio ( $\varnothing$  6 mm) nel muro come nello schizzo (Fig. 139).
- ▶ Avvitare il modulo funzionale alla parete con i tasselli D6 e le viti 3,5x30 allegati.
- ▶ Realizzare tutti i collegamenti elettrici secondo il punto 25-26 e in base ai manuali allegati dei rispettivi moduli funzionali. Passare i cavi in basso nell'alloggiamento del modulo funzionale e fissarli con scarico della trazione.
- ▶ Chiudere i passacavi non necessari – Fig. 138.
- ▶ Inserire la copertura e fissare in basso con le viti.

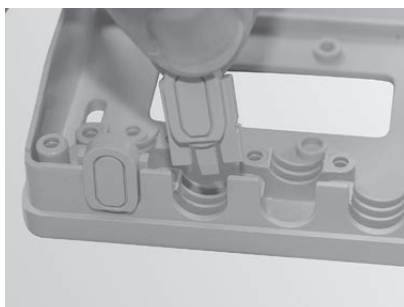


Fig. 138 Chiudere i passacavi

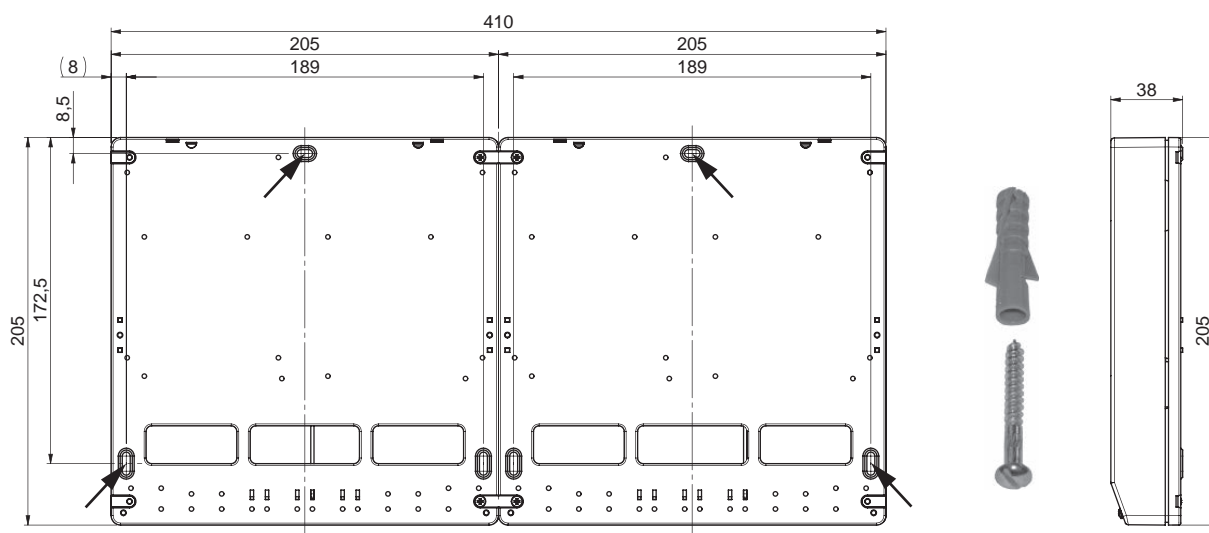


Fig. 139 Schizzo quotato - vista da dietro



### ATTENZIONE Danni materiali

Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (0-12 VDC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)! – Fig. 140.

Il collegamento dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) alla caldaia avviene con un **cavo LON a 3 poli**. Il contatto a +12 V **non può essere collegato**, perché la caldaia e il modulo funzionale dispongono di una propria alimentazione di tensione a +12 V.

Il collegamento LON e i collegamenti per i componenti di sicurezza si trovano in alto sotto le coperture del rivestimento (morsetti senza viti con molla a gabbia). I collegamenti elettrici devono essere predisposti dal cliente. Tali collegamenti devono essere realizzati con cavo flessibile in PVC a fili sottili, vedere lo schema di collegamento punto 25-26.

Il montaggio delle sonde e degli elementi è descritto nei rispettivi manuali dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY). Si prega di tener conto anche di tali istruzioni.



### ATTENZIONE Danni materiali

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

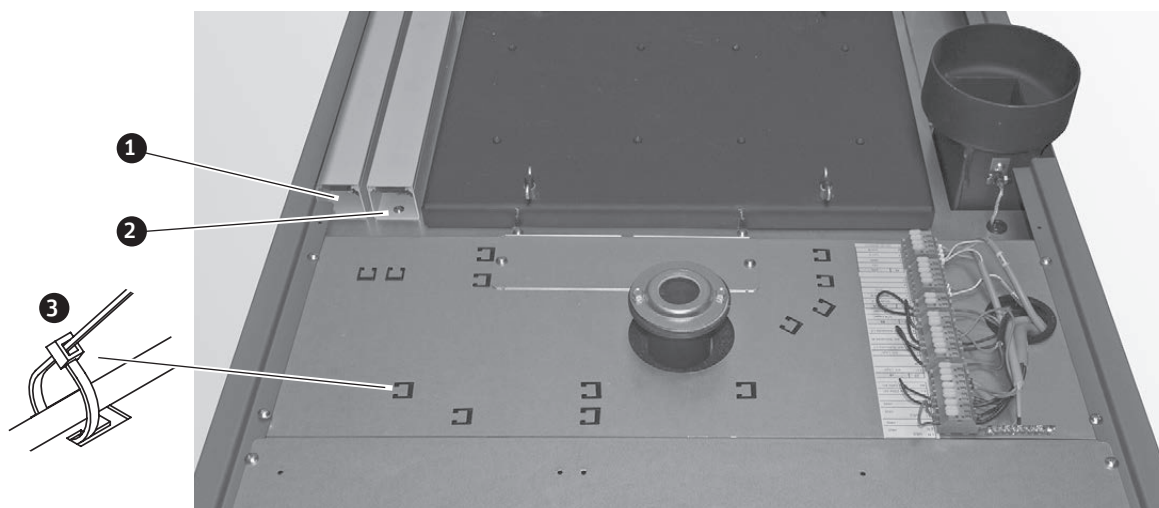


Fig. 140 Cablaggio PuroWIN

- 1..... Cavo bassissima tensione (sonda, LON ecc.)
- 2..... Cavo bassa tensione (230 VAC)
- 3..... Fascetta per cavi come scarico della trazione

## 16. Collegamento dei moduli funzionali

Vedere il manuale specifico dei rispettivi moduli funzionali.

## 17. Funzionamento con regolazione a distanza

Possibile solo con il **modulo con funzione speciale di richiesta di calore esterna INF F05 W** (accessorio), vedere il punto 11.7 a pagina 11. Per lo schema di collegamento vedere il manuale specifico del modulo con funzione speciale.

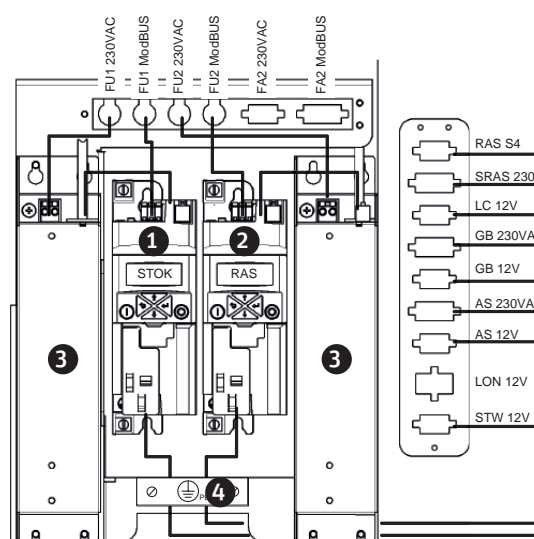
## 18. Collegamento dei convertitori di frequenza (FU)

- ▶ Collegare i trefoli del motore Stok inferiore al convertitore di frequenza sinistro – Fig. 141, Fig. 142, Fig. 143.
- ▶ Collegare i trefoli del motore RAS superiore, risp. del motore del serbatoio per il convogliamento pneumatico, dalla stiva al convertitore di frequenza destro – Fig. 141, Fig. 142, Fig. 143.
- ▶ Fissare entrambi i cavi in basso con la staffa di messa a terra, la schermatura del cavo deve fare contatto con la staffa di messa a terra – Fig. 141, Fig. 143.
- ▶ Montare le spine accanto al filtro di rete, inserire i cavi o collegare la messa a terra – Fig. 144.



### PERICOLO Folgorazione!

Dopo aver staccato il convertitore di frequenza dalla tensione di alimentazione, non è consentito toccare immediatamente le parti dell'apparecchio e i collegamenti dei cavi soggetti a tensione. I condensatori mantengono la carica anche dopo il distacco dall'alimentazione di tensione. Attendere almeno tre minuti prima di iniziare i lavori. Rispettare anche i cartelli d'indicazione corrispondenti presenti sul convertitore di frequenza.



- 1..... RAS/Serbatoio
- 2..... Stok
- 3..... Filtro di rete
- 4 ..... Staffa di messa a terra

Fig. 141 Motori Stok e RAS/Serbatoio collegati al FU

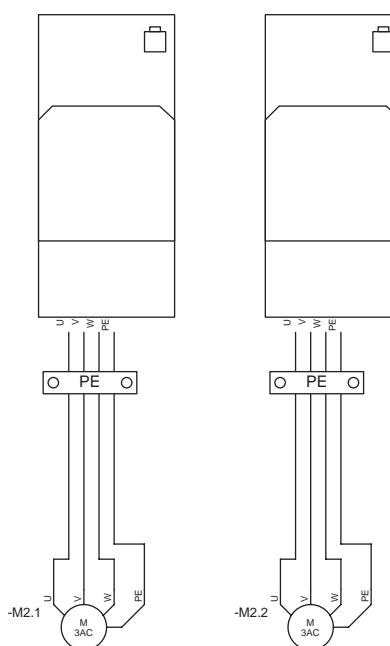


Fig. 142 Collegamenti FU

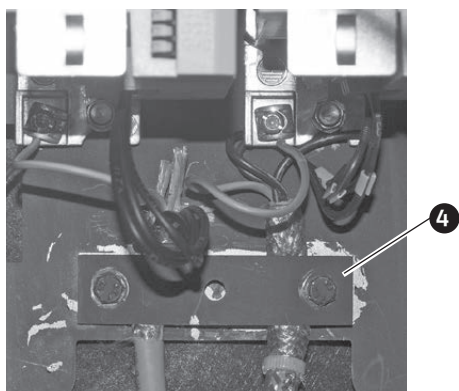


Fig. 143 FU collegati



Fig. 144 Collegare filtro di rete e FU, cavo e messa a terra, inserire le spine



### ATTENZIONE Danni materiali

Per la linea di allacciamento dal convertitore di frequenza al motore sono consentiti solo cavi schermati di allacciamento al motore, specifici per l'impiego nell'ambito della tecnologia per convertitori di frequenza – accessorio PWZ 106. **Non è consentito realizzare prolunghie dei cavi!**

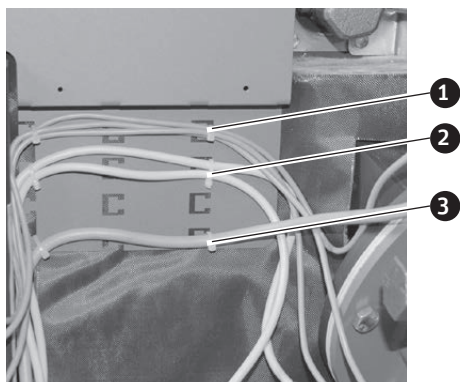
## 19. Posa dei cavi per interruttori di prossimità e motori



### ATTENZIONE Danni materiali

Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (12 VAC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)!

- ▶ Fissare i cavi con le fascette per cavi, facendo attenzione a posare separatamente 12 VAC e 230 VAC – Fig. 145. Per i collegamenti a spina vedere anche Fig. 29 a pagina 21 e Fig. 35 a pagina 23.



- 1..... 12 VAC (3 interruttori di prossimità LC 12V, GB 12V, AS 12V)
- 2..... 230 VAC (motore serranda ceneri e motore serranda bracci) GB 230V, AS 230V
- 3..... 230 VAC (motore coclea di dosaggio FU Stok o anche FU RAS)

Fig. 145 Fissare i cavi con le fascette per cavi

Montare le coperture solo dopo aver collegato o posato tutti i cavi.

- ▶ Avvitare la copertura sopra gli scarichi della trazione con 3 viti autofilettanti – Fig. 146.
- ▶ Agganciare la copertura sopra i convertitori di frequenza in basso e fissarla in alto con 1 vite autofilettante – Fig. 147.
- ▶ Unire i cavi con la fascetta per cavi – Fig. 148.

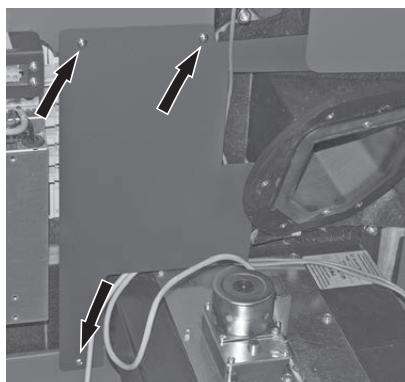


Fig. 146 Copertura sopra gli scarichi della trazione

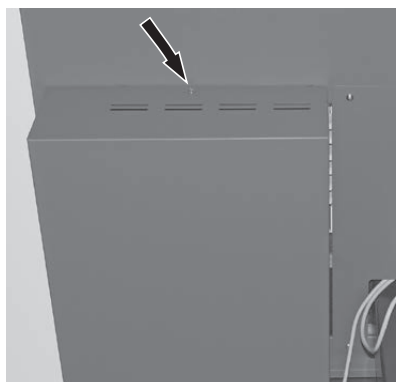


Fig. 147 Copertura sopra i convertitori di frequenza

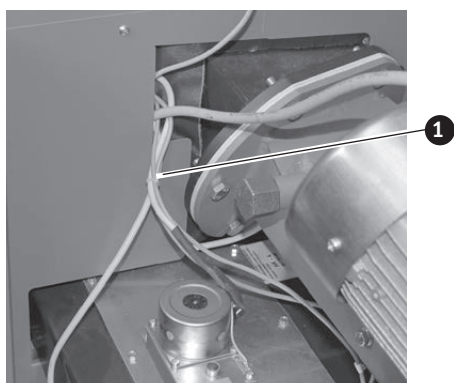


Fig. 148 Unire i cavi con la fascetta per cavi

- 1..... Fascetta per cavi

## 20. Collegare il cavo della stiva

- ▶ Svitare la copertura del quadro di comando 5 dalla stiva – Fig. 149.

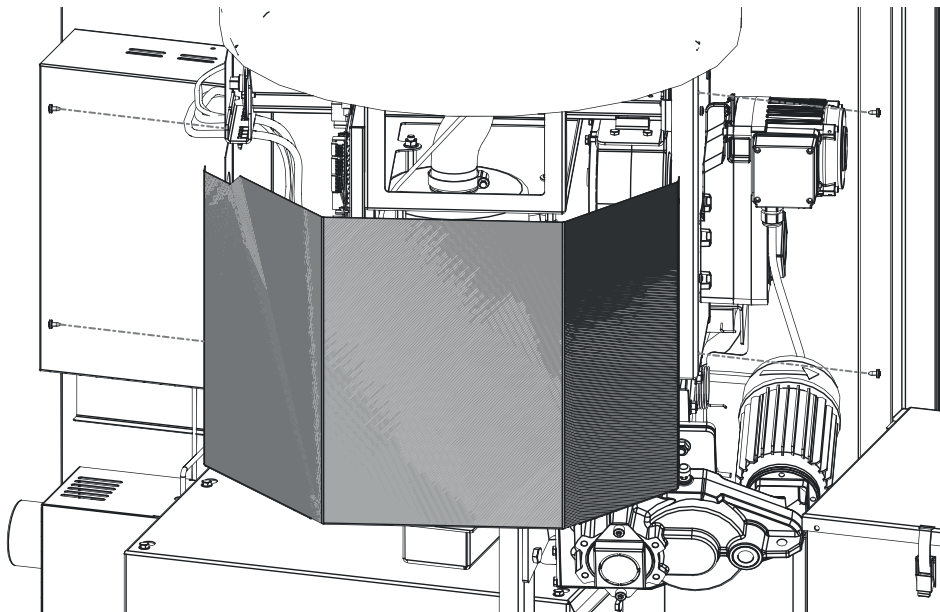


Fig. 149 Svitare la copertura del quadro di comando 5 sulla stiva

- ▶ Collegare entrambi i cavi FA 2 230 VAC e LON 12 V del quadro di comando 5 sulla consolle di collegamento della caldaia – Fig. 152.
- ▶ Estrarre il connettore con ponte dal quadro di comando 5 (Fig. 150) e collegarlo alla consolle di collegamento sulla caldaia a SRAS 230V – Fig. 151.
- ▶ Realizzare i collegamenti per l'unità di commutazione – vedi punto 26. Schema di collegamento quadro di comando 5 a pagina 63.

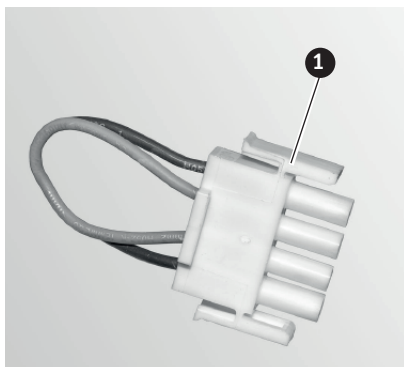


Fig. 150 Estrarre il connettore con ponte dal quadro di comando 5  
1.....Spina con ponte

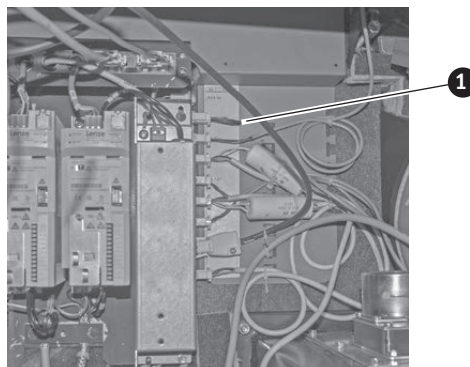


Fig. 151 Inserire la spina con ponte in SRAS 230V

## 21. Schema di collegamento/panoramica

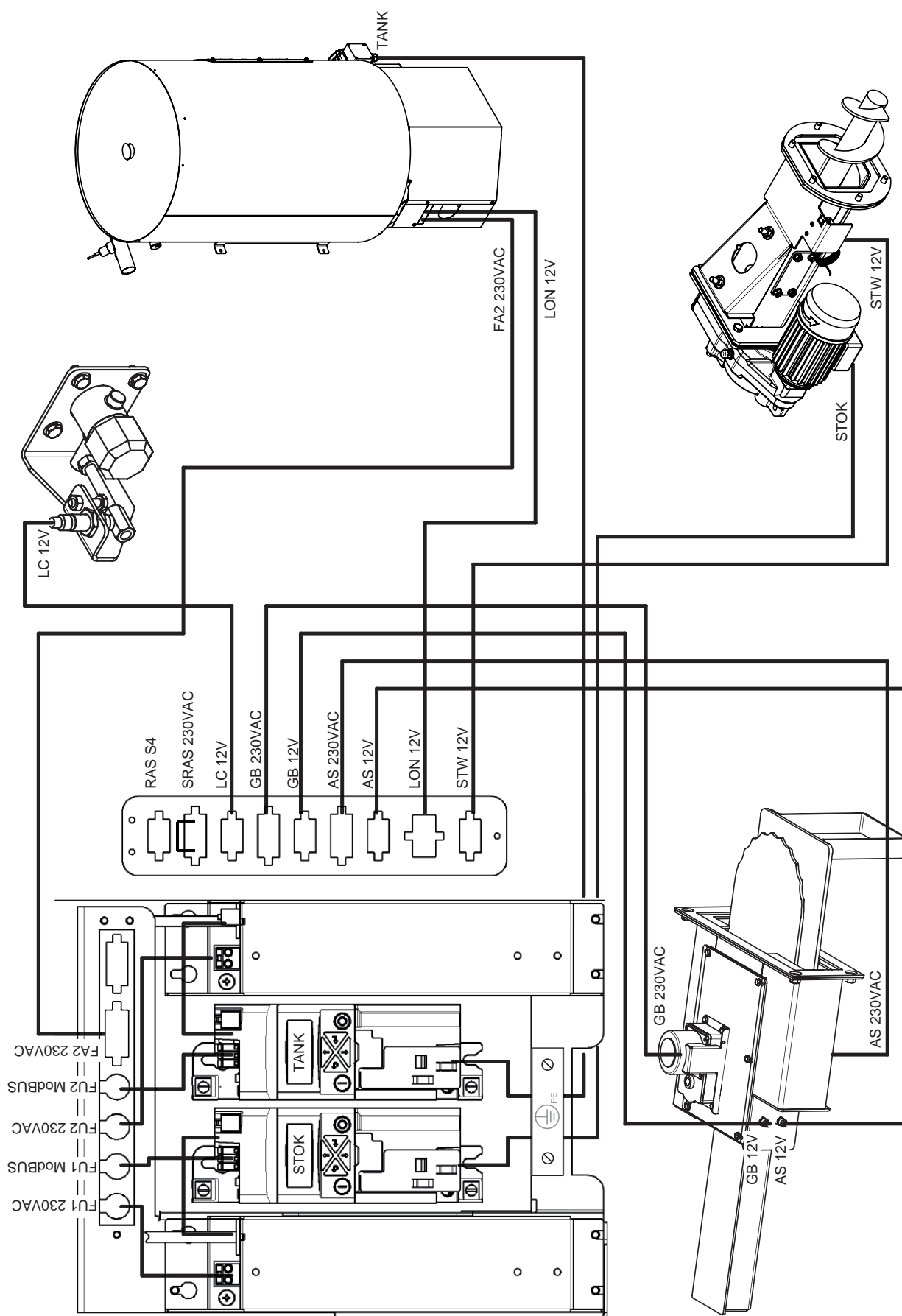


Fig. 152



## PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA

### 22. 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 8. Consigliamo di stipulare un accordo per la manutenzione.

#### Prima di mettere in funzione la caldaia:

- gli interruttori DIP dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) devono essere impostati correttamente – vedere i manuali dei moduli funzionali, Impostazione degli interruttori DIP
- i moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) e la/le caldaia/e devono essere collegati tra loro – vedere i manuali dei moduli funzionali, Collegamento dei moduli funzionali (inizializzazione della comunicazione).

### 23. Assistenza e lavori di riparazione

Assistenza e riparazioni alla caldaia e al prelievo/convogliamento possono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato in possesso di qualifica adeguata.



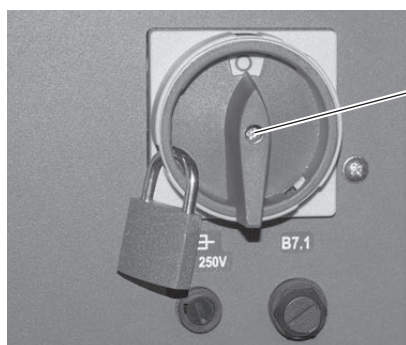
#### PERICOLO Lesione

Una volta spenta, la caldaia e i suoi accessori non sono completamente privi di tensione! Pertanto dopo aver spento la caldaia e prima di intervenire sulla stessa o sul convogliamento (ad es. sulla coclea), o di effettuare lavori di assistenza o riparazione, occorre togliere assolutamente tensione alla caldaia **utilizzando l'interruttore principale**, quindi bloccarlo con un lucchetto e conservare la chiave in un luogo sicuro – Fig. 153.



#### PERICOLO Lesione

In caso di controllo della caldaia mediante accesso da remoto (Internet), disattivarlo assolutamente per lavori di assistenza o riparazione (ad es. staccando il cavo LAN del router o InfoWIN Touch), per proteggere l'impianto dall'accensione involontaria!



1..... Interruttore principale

Fig. 153 Togliere tensione alla caldaia dall'interruttore principale e assicurarla da una messa in funzione non autorizzata apponendo un lucchetto all'interruttore principale

### Utilizzo del convertitore di frequenza (FU)

---



#### **PERICOLO Folgorazione!**

Dopo aver staccato il convertitore di frequenza dalla tensione di alimentazione, non è consentito toccare immediatamente le parti dell'apparecchio e i collegamenti dei cavi soggetti a tensione. I condensatori mantengono la carica anche dopo il distacco dall'alimentazione di tensione. Attendere almeno tre minuti prima di iniziare i lavori. Rispettare anche i cartelli d'indicazione corrispondenti presenti sul convertitore di frequenza.

---

- ▶ Non accendere e spegnere il convertitore di frequenza più di una volta ogni due minuti.
- ▶ Per gli interventi di assistenza al motore, dopo aver portato l'interruttore in posizione OFF occorre aspettare 3 minuti, prima di iniziare i lavori di cablaggio del motore, poiché il convertitore accumula energia elettrica. Per gli interventi di assistenza al convertitore occorre staccare il collegamento alla rete a monte del motore e rispettare un tempo di attesa di 3 minuti.

## 24. Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico

### Informare i clienti

---



#### **PERICOLO 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.154) > 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.154 Valvola di sicurezza scarico termico, premere il tappo rosso contro la valvola

## SCHIZZI QUOTATI

## Caldaia a pellet PuroWIN

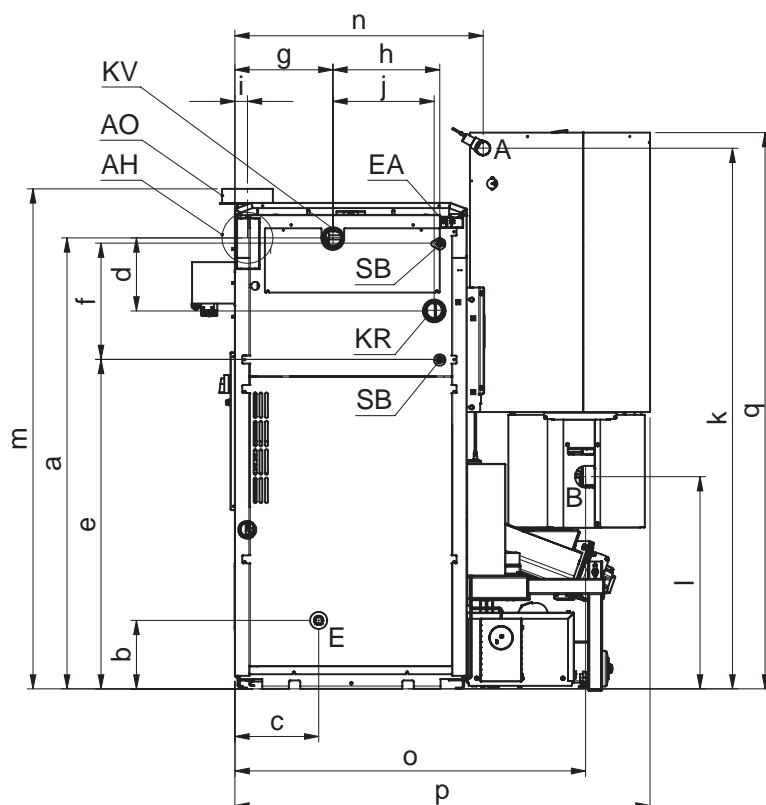


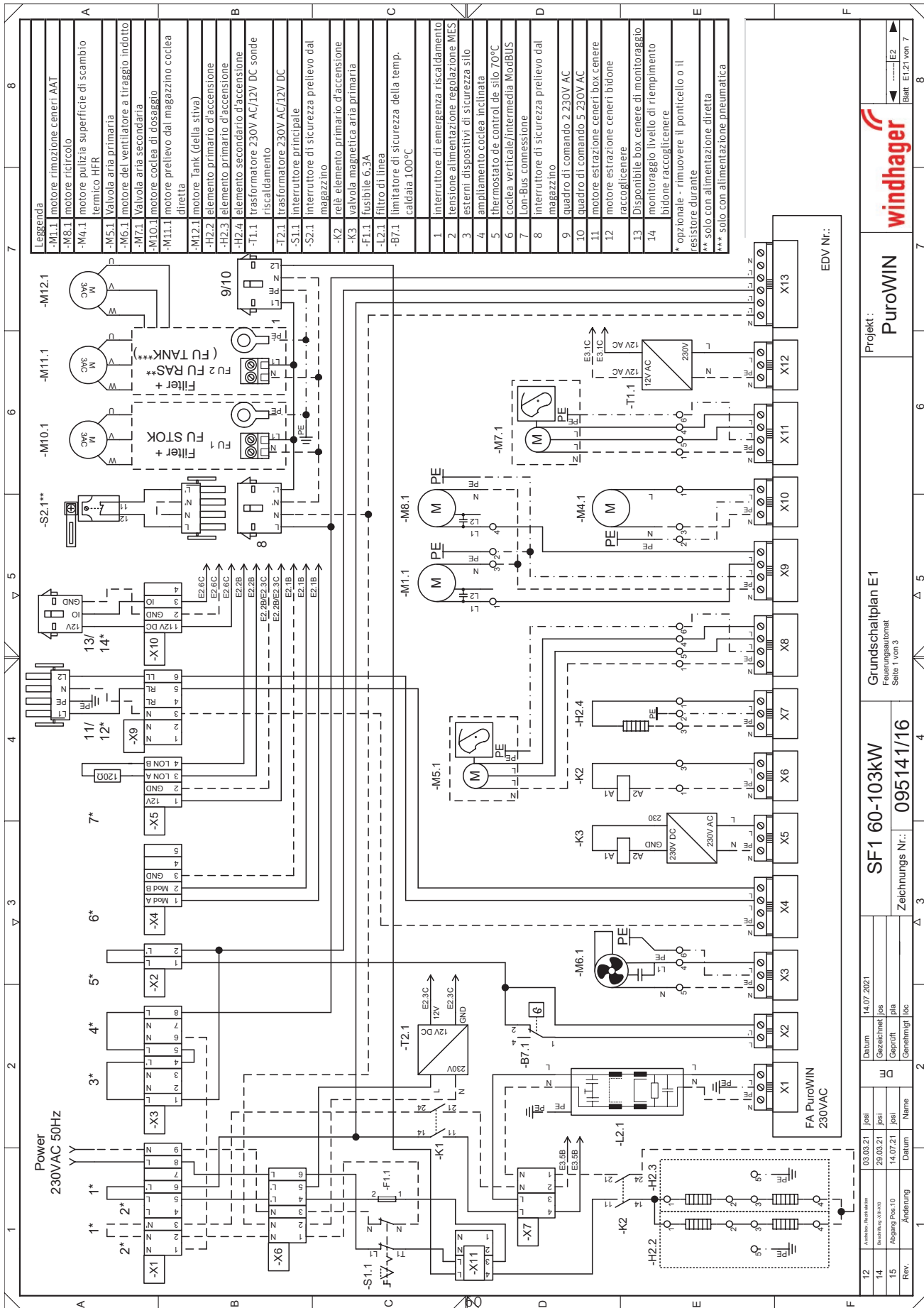
Fig.155 Vista da dietro

	Designazione	Unità	PWPE 60	PWPE 75-100
KV	mandata caldaia	Filo in pollici	raccordo da 5/4"	raccordo da 2"
KR	ritorno caldaia	Filo in pollici	raccordo da 5/4"	raccordo da 2"
AO	tubo dei gas combusti superiore	mm	Ø 130	Ø 180
AH	tubo dei gas combusti posteriore	mm	Ø 130	Ø 180
E	svuotamento	Filo in pollici	raccordo da 1/2"	raccordo da 3/4"
SB	batteria di sicurezza	Filo in pollici	tubo da 1/2"	tubo da 1/2"
A	convogliamento pellet	mm	tubo da Ø 50	tubo da Ø 50
B	aria di recupero	mm	tubo da Ø 50	tubo da Ø 50
EA	collegamenti elettrici			
a		mm	1521	1590
b		mm	247	239
c		mm	327	296
d		mm	240	256
e		mm	1090	1162
f		mm	370	410
g		mm	357	346
h		mm	198	376
i		mm	44	44
j		mm	190	357
k		mm	1928	1906
l		mm	770	748
m		mm	1674	1763
n		mm	650	790
o		mm	279	450
p		mm	1320	1464
q		mm	1983	1961

# SCHEMI ELETTRICI

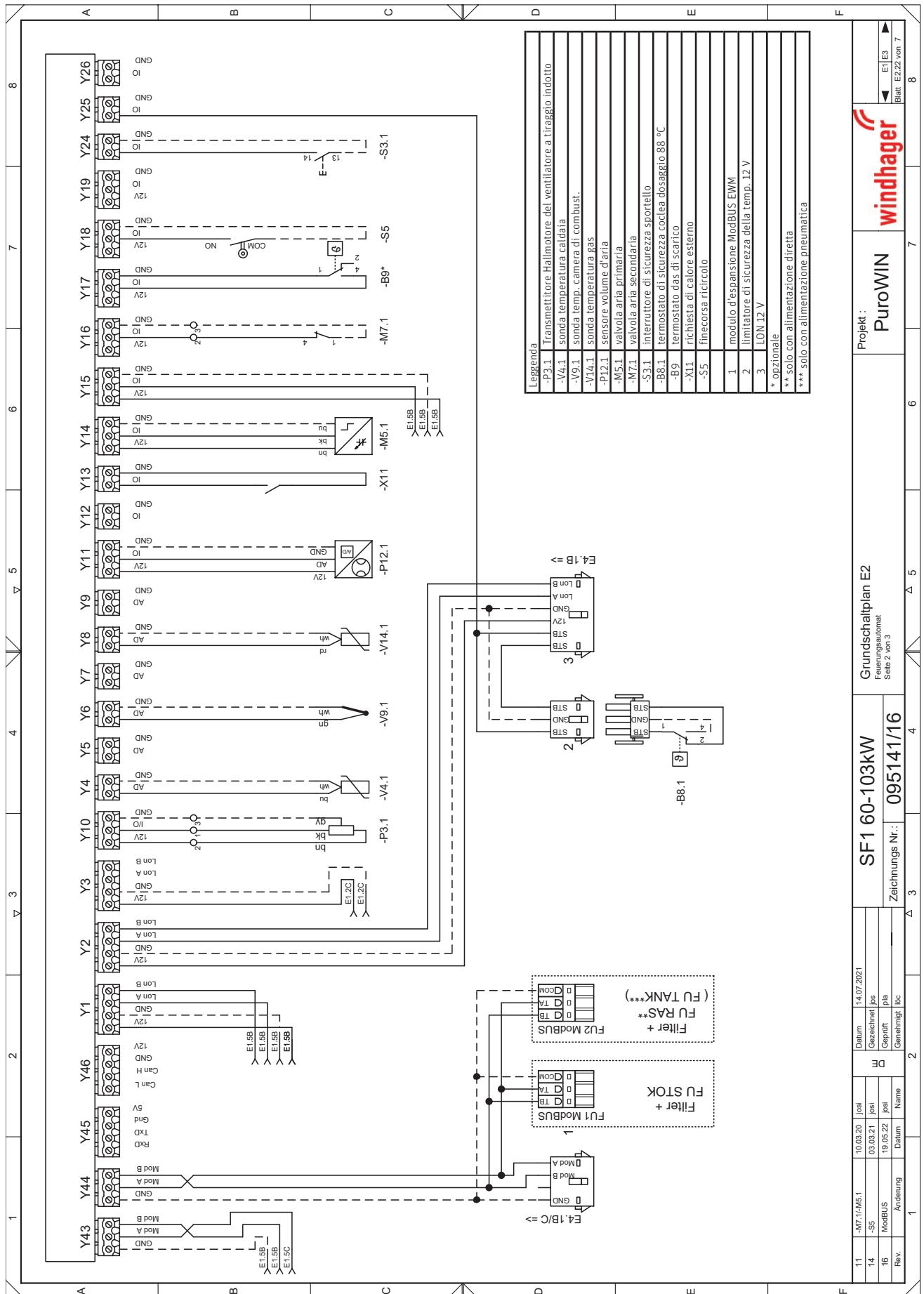
## 25. Schema di base caldaia caldaia a pellet PuroWIN

### 25.1 Piano SB 1 / E1

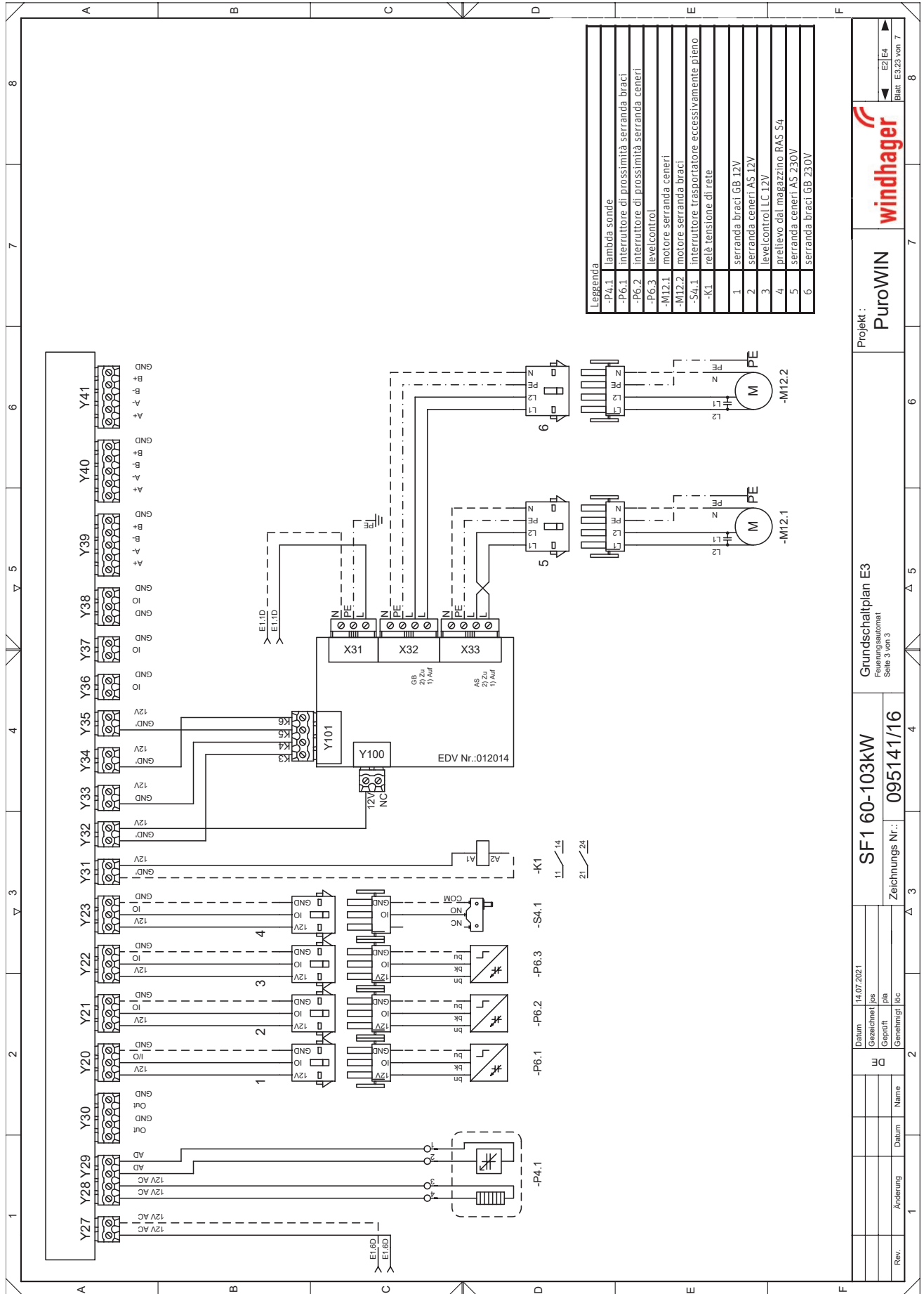


12	Autorevisione	03.03.21	jos	Datum	14.07.2021	Projekt: PuroWIN	
14	Bezeichnung	20.03.21	jos	Gezeichnet		Grundschaltplan E1	
15	Abgang Pos.10	14.07.21	jos	Geprüft		Feuerungsautomat	
Rev.	Änderung			Genehmigt		Seite 1 von 3	
Zeichnungs Nr.: 095 141/16				SF1 60-103kW			
windhager							
Blatt E1.21 von 7							

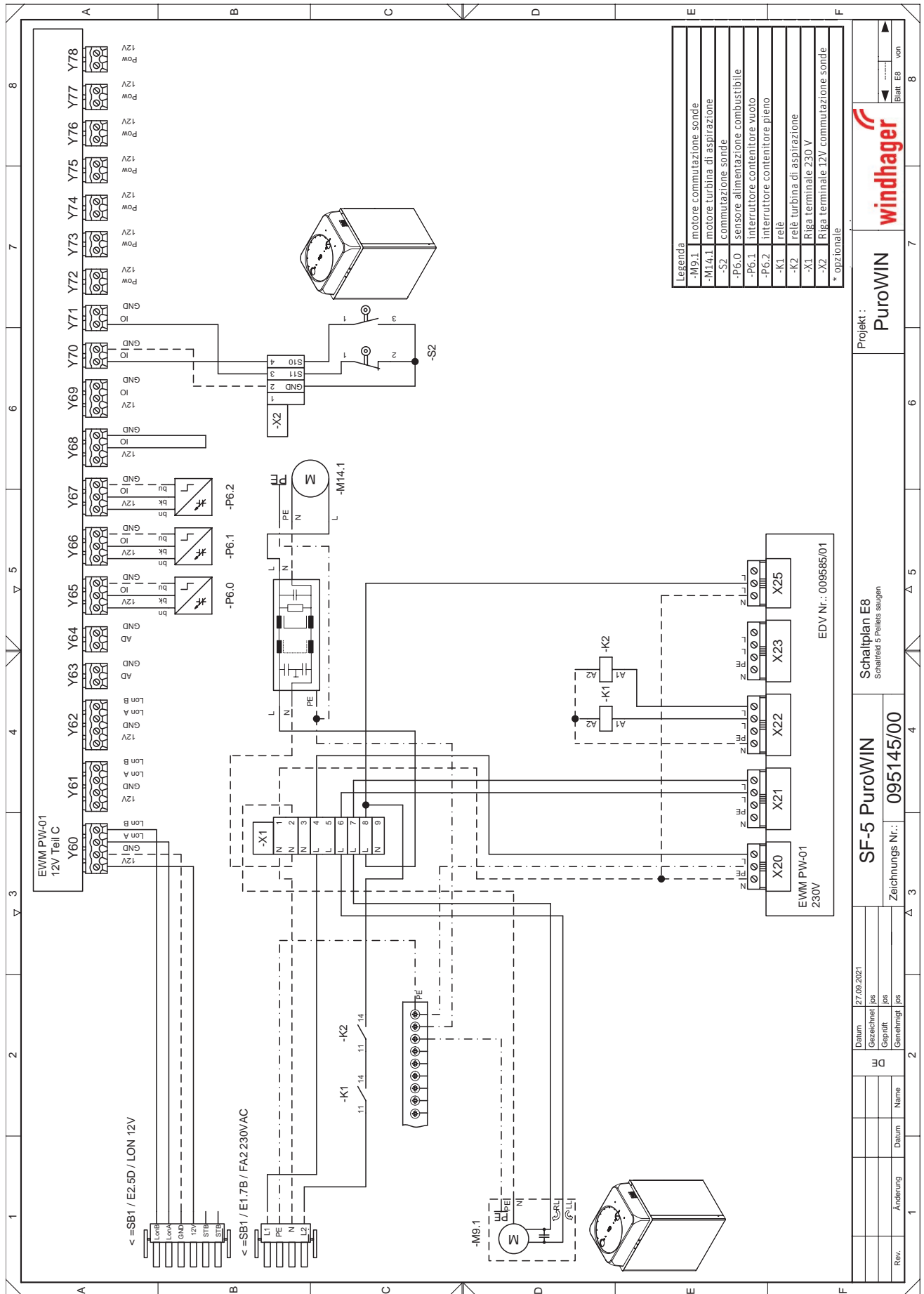
## 25.2 Piano SB 1 / E2



# 25.3 Piano SB 1 / E3



# 26. Schema di collegamento quadro di comando 5



# + 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 O24329/01 - AWP-vor

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