

**DOMESTIC
COMFORT
POWER**



**Bio Comfort
Pelletti Il Maxi
Manuale per installatore**



**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**



Indice

1. Introduzione generale	3	7.6	Disposizione degli attacchi sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II	20
1.1 Scopo del presente documento	3	7.7	Schema di cablaggio PPUI, LON, TK, TKR, TRG	21
1.2 Destinatari del presente documento	3	7.8	Schema di cablaggio ST, Rete, NR, AEF, SA, RM, ESM2/AAM, EX, KP, RGV, STB	22
1.3 Simboli utilizzati nel presente documento	3	7.9	Schema di cablaggio ZW, RA, ESM, BG, Z, BSK	23
1.4 Nota sulla validità	3	7.10	Schema di cablaggio SST, SRA, DZ BG, BSKo/g, EXA, B1, TÜB, MRA, MESM, MZW, MST	24
2. Informazioni di sicurezza	4	7.11	Tabella delle uscite sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II	25
2.1 Utilizzo conforme	4	7.12	Tabella degli ingressi sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II	26
2.2 Indicazioni generali di sicurezza	4	7.13	Importanti esempi di utilizzo di singoli ingressi e uscite	27
2.3 Dichiarazione di conformità alle direttive UE	5	7.14	Collegamento LON tra il PFA e il PPUI	29
2.4 Identificazione dell'apparecchio	5	7.15	Realizzare il collegamento LON tra PFA II e SystaComfort (opzionale)	29
2.5 Marchi di controllo	5	8. Impianto di evacuazione gas combusti	30	
3. Condizioni di garanzia	6	8.1	Dimensionamento dell'impianto di evacuazione	30
4. Descrizione apparecchio	7	8.2	Esempio di installazione dipendente dall'aria ambiente	30
4.1 Caldaia a pellet Pelletti	7	8.3	Esempio di installazione dipendente dall'ambiente	31
4.2 Struttura della caldaia Pelletti Maxi	7	8.4	Esempio di installazione di impianto indipendente dall'aria ambiente	31
4.3 Funzioni primarie	8	8.5	Utilizzo del rivestimento del bruciatore per il condotto dell'aria di combustione	32
4.3.1 Accensione	8	8.6	Disposizioni e dimensionamento funzionamento indipendente dall'aria ambiente	32
4.3.2 Avvio graduale (soft start)	8	9. Idraulica	33	
4.3.3 Funzionamento regolazione	8	9.1	Impostazione del flusso volumetrico che attraversa la caldaia	33
4.3.4 Spegnimento caldaia	8	9.2	Innalzamento della temperatura di ritorno	33
4.3.5 Alimentazione di combustibile	8	9.3	Ottimizzazione dell'idraulica	33
4.3.6 Autopulizia dello scambiatore di calore	9	9.4	Consigli per il collegamento idraulico	34
4.3.7 Pratico sistema di estrazione cenere	9	9.4.1	Accumulo inerziale, bollitore combinato o bollitore a stratificazione SI	34
5. Sistemi a pellet di legno	9	9.4.2	Combinazione con deviazione idraulica	34
5.1 Schema Pelletti Maxi con Talpa	9	9.4.3	Nessun accumulo inerziale, nessuna separazione idraulica	34
5.2 Schema Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton Talpa	10	10. Il modulo di comando	35	
5.3 Schema Pelletti Maxi con cisterna interrata e Talpa	10	10.1	Struttura del menù	35
5.4 Schema Pelletti Maxi con coclea di estrazione – sistema di aspirazione	11	10.2	Visualizzazione standard	35
5.5 Schema Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton	11	10.3	Panoramica del menù principale	36
5.6 Schema dimensioni Pelletti Maxi	12	10.4	Funzione spazzacamino	36
5.7 Dati tecnici	13	10.5	Lettura delle temperature	36
5.8 Potenza elettrica media assorbita	14	10.6	Lettura del contatore	37
5.9 Potenza elettrica assorbita utenze centrali	14	10.7	Impostazione ora e data	38
6. Installazione e montaggio	15	10.8	Dati impianto	38
6.1 Distanze minime	15	10.9	Accesso assistenza	39
6.2 Schema montaggio caldaia	16	10.10	Accesso assistenza avanzato	42
6.3 Montaggio del bruciatore pellet	17			
6.4 Montaggio del sistema di estrazione cenere	17			
6.5 Montaggio del rivestimento della caldaia	17			
6.6 Montaggio del serbatoio di accumulo e del rivestimento del bruciatore	17			
7. Installazione elettrica	18			
7.1 Il dispositivo di controllo automatico caldaia (PFA II)	18			
7.2 Interruttore di arresto d'emergenza	18			
7.3 Posa dei cavi	18			
7.4 Struttura dei comandi della caldaia	18			
7.5 Collegamento sonde di temperatura e utenze	19			

Indice / Introduzione generale

10.11	Programma di controllo	43	12. Messa in funzione	51
10.12	Controllo delle uscite	44	12.1 Consigli per la messa in funzione	51
10.13	Codice guasto	45	12.1.1 Controllo del montaggio, accensione	
10.14	Panoramica completa delle visualizzazioni		della caldaia ed esecuzione del processo	
	sul display	46	di riempimento	51
11. Assistenza		48	12.1.2 Avvio messa in funzione,	
11.1	Tabella codici guasto	48	selezione della modalità di funzionamento ..	52
11.2	Tabella resistenze per sonde di temperatura ..	49	12.1.3 Impostazione della qualità di combustione ..	52
11.3	Impostazioni di base dati impianto /			
	impostazioni di fabbrica	50		
11.4	Impostazioni di base accesso assistenza			
	(codice 12)	50		
11.5	Impostazioni di base accesso assistenza			
	avanzato (codice 42)	50		

Diritti d'autore

Tutte le informazioni riportate in questo documento tecnico così come i disegni e le informazioni tecniche da noi messi a disposizione restano di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza previo permesso scritto.

1. Introduzione generale

1.1 Scopo del presente documento

Il presente documento fornisce informazioni sulla caldaia a pellet Pelletti. Fornisce informazioni su:

- sicurezza
- sistemi a pellet di legno
- istruzioni per il montaggio e l'installazione
- messa in servizio
- garanzia

1.2 Destinatari del presente documento

Le presenti istruzioni per il montaggio e l'installazione sono rivolte ai tecnici specializzati.

1.3 Simboli utilizzati nel presente documento



Pericolo!

Segnalazione di pericoli per le persone.



Attenzione!

Segnalazione di rischio di danni materiali.



Nota!

Questo simbolo indica delle note sulle quali è particolarmente importante richiamare l'attenzione.



Rimando!

Questo simbolo rimanda ad altri documenti.

1.4 Nota sulla validità

Le presenti istruzioni per il montaggio e l'installazione sono valide per la caldaia a pellet Pelletti Maxi a partire da aprile del 2009.

2. Informazioni di sicurezza



Pericolo!

Per evitare danni e pericoli per cose e persone, attenersi scrupolosamente alle presenti indicazioni di sicurezza. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso.

2.1 Utilizzo conforme

La caldaia a pellet Pelletti deve essere impiegata esclusivamente per la combustione di pellet di legno, nonché per l'impiego in impianti di riscaldamento ad acqua calda.

La caldaia a pellet e i relativi componenti sono destinati esclusivamente al funzionamento combinato con i sistemi di estrazione dei pellet di legno della società Paradigma.

L'utilizzo della caldaia a pellet insieme a componenti di altri produttori è autorizzato solo previa consultazione con la società Paradigma.

Non è consentito un utilizzo diverso della caldaia a pellet. In caso di qualsiasi altro utilizzo diverso o di modifiche al prodotto, anche nell'ambito delle operazioni di montaggio e installazione, decade ogni diritto di garanzia.

Il produttore dichiara che il prodotto designato corrisponde, nella concezione e nel tipo di costruzione nonché nella versione commercializzata, ai requisiti di sicurezza fondamentali e alle normative nazionali attualmente vigenti.

Per le figure rappresentate non si avanza alcuna pretesa di completezza. Paradigma si riserva in qualsiasi momento la possibilità di modifiche dettate dal progresso tecnologico.

Comportamento in presenza di odore di gas combusto



Pericolo!

I gas combustibili possono provocare avvelenamenti mortali.

- Mettere fuori funzione l'impianto di riscaldamento
- Ventilare il luogo di installazione
- Chiudere le porte nei locali abitati

2.2 Indicazioni generali di sicurezza



Attenzione!

- La prima messa in funzione della caldaia a pellet e l'adeguamento dei comandi della caldaia al sistema di estrazione dei pellet di legno (regolazione dei dati dell'impianto) devono essere eseguiti da personale specializzato autorizzato.
- Dopo la prima messa in funzione, un tecnico specializzato deve istruire il gestore dell'impianto sull'utilizzo della caldaia a pellet (consultare le istruzioni per l'uso THIT1973, capitolo 5.).
- La caldaia a pellet può essere disattivata solo da un tecnico specializzato, tranne in caso di pericolo.
La caldaia a pellet può essere scollegata dalla rete solo per le operazioni di riparazione e manutenzione, nonché per la fornitura di pellet, fatti salvi i casi di pericolo.
- Prestare attenzione a mantenere temperature ambiente superiori a 0 °C e inferiori a 40 °C. Condizioni ambientali non consentite possono comportare danni.

Informazioni di sicurezza

È necessario osservare le seguenti norme e direttive nel montaggio e nell'utilizzo di impianti di riscaldamento:

- le norme di legge sulla prevenzione antinfortunistica
- le norme di legge sulla tutela ambientale
- le disposizioni delle associazioni di categoria
- le norme di sicurezza in materia emanate dagli enti DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF e VDE

2.3 Dichiarazione di conformità alle direttive UE

Con il presente documento Paradigma dichiara che questo prodotto corrisponde alle direttive fondamentali sulla commercializzazione nella UE.



La dichiarazione di conformità allegata all'apparecchio può essere richiesta a Paradigma.

2.4 Identificazione dell'apparecchio

L'apparecchio è chiaramente identificabile mediante la targhetta identificativa posta sulla parte anteriore della caldaia. Nella targhetta identificativa vengono indicati i dati tecnici principali e un numero di serie chiaramente riconoscibile (fig. 2.1).

Paradigma Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG Ettlinger Straße 30 D-76307 Karlsbad Tel. 07202/922-0 Fax. 07202/922-100 www.paradigma.de info@paradigma.de		 0036 Natürlich Wärme	
Model:	Pelletti II 153	Nennwärmeleistung:	56 kW
Type:	FC _{43x} FC _{53x}	Seriennummer:	05-18...0156
Brennstoff:	Holzpellets HP5	Wasserinhalt:	135 l
zul. Betriebstemperatur:	90°C	Baujahr:	2008
zul. Betriebsüberdruck:	4,0 bar		
Elektroanschluss:	230 V, 50 Hz (IP 20)	Nr. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung:	Z-43.11-178
SchneckenSYSTEM:	max. 7,5 A; 1,7 kW		
SaugSYSTEM:	max. 15 A; 3,4 kW		

FC_{43x} Focolare a pellet per il collegamento ad un sistema aria/gas combust.

FC_{53x} Focolare per il collegamento ad un camino. Approvvigionamento aria di combustione dall'esterno.

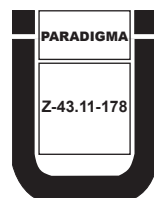
Numero di serie

Fig. 2.1

2.5 Marchi di controllo



FRANCISCO JOSEPHINUM WIESELBURG
 DIN EN 303-5. Caldaie per combustibili solidi, dispositivi di combustione a carica manuale e automatica, potenza termica nominale fino a 300 kW.



Deutsches Institut für Bautechnik (Istituto Tedesco di Ingegneria Strutturale)
 Omologazione generale dell'ispettorato all'edilizia
 Codice omologazione: Z-43.11-178
 Oggetto dell'omologazione: focolare a pellet a funzionamento indipendente dall'aria ambiente della serie "Pelletti"



Produzione sorvegliata:
 TÜV Industrie Service GmbH
 TÜV SÜD Gruppe



Certificazione CE secondo EN 50165
 NEMKO

3. Condizioni di garanzia

In caso d'installazione appropriata ed eseguita da personale specializzato, in base alle nostre condizioni di contratto, ci facciamo carico della garanzia come disposto da legge vigente, fatta eccezione per le parti di usura.

Il produttore esclude ogni garanzia per danni derivanti da:

- utilizzo inappropriato o non conforme
- montaggio e/o messa in funzione errata da parte dell'acquirente o di terzi
- mancato rispetto delle norme e disposizioni in vigore per il montaggio e l'utilizzo di impianti di riscaldamento
- usura
- manovre errate
- combustibili non appropriati (per es. qualità dei pellet)
- influssi di natura chimica, elettrochimica o elettrica, nella misura in cui non siano attribuibili a nostra colpa
- mancato rispetto delle istruzioni per l'uso
- modifiche o lavori di riparazione non conforme da parte dell'acquirente o di terzi
- utilizzo di parti esterne non fornite da Paradigma
- danni o guasti di funzionamento causati da componenti dell'impianto che non siano parte integrante della fornitura Paradigma (componenti o accessori di impianto di altri produttori)
- vapori aggressivi o alogeni nell'aria circostante o di combustione
- corrosione da ossigeno
- ulteriore utilizzo nonostante la comparsa di un difetto

Tempi di logoramento delle parti soggette ad usura

Il logoramento sulle parti soggette ad usura non costituisce difetto di costruzione, a condizione che non si tratti di un logoramento eccessivo dovuto a un difetto di fabbricazione della corrispondente parte di ricambio soggetta ad usura. Il diritto a risarcimenti relativi a queste parti di ricambio soggette ad usura decade dopo che tali componenti sono stati in funzionamento per un periodo superiore al tempo di logoramento per essi indicato e comunque entro due anni.

Tempo di logoramento delle parti soggette ad usura

Piatto di combustione	2 anni
Camera cilindrica di combustione	2 anni
Cartuccia elettrica	2 anni

Il termine per la garanzia decorre dalla data di montaggio delle parti e comunque non oltre 3 mesi dopo la consegna della merce.

4. Descrizione apparecchio

4.1 Caldaia a pellet Pelletti

Una caldaia altamente tecnologica di nuova generazione: qualità made in Germany. Con la caldaia a pellet Pelletti, Paradigma ha sviluppato una caldaia dalla tecnologia moderna in grado di soddisfare tutte le norme attuali in materia.

La tecnologia di combustione è gestita da un microprocessore. Scambiatori di calore con passaggi verticali per i gas combusti e ventilatori assicurano un'ottima trasmissione di calore dai gas combusti all'acqua della caldaia. La pulizia dello scambiatore di calore è automatica, garantendo così un alto rendimento della caldaia costante per tutto l'anno.

Per una maggiore semplicità di comando e uno smaltimento della cenere semplificato, la caldaia Pelletti Maxi è dotata di serie di un pratico sistema di estrazione cenere. Estrarre il cassetto per la esterno è facilissimo e consente un comodo smaltimento della stessa (fig. 4.3).

Speciali caratteristiche del prodotto

- adattamento della potenza automatico del 30% – 100%
- alimentazione automatica del combustibile mediante sistema di aspirazione integrato nella caldaia
- alimentazione dell'aria di combustione primaria e secondaria per un funzionamento a basse emissioni
- corpo caldaia a tre giri di fumo per un funzionamento ad alta efficienza energetica e un elevato grado di rendimento
- pulizia automatica dello scambiatore di calore per un rendimento della caldaia costantemente alto
- modulo di comando con display illuminato con testo in chiaro
- estrazione cenere automatica esterna con ampio contenitore, segnale di "riempimento" sul modulo di comando e sulla regolazione di riscaldamento SystaComfort (opzionale).

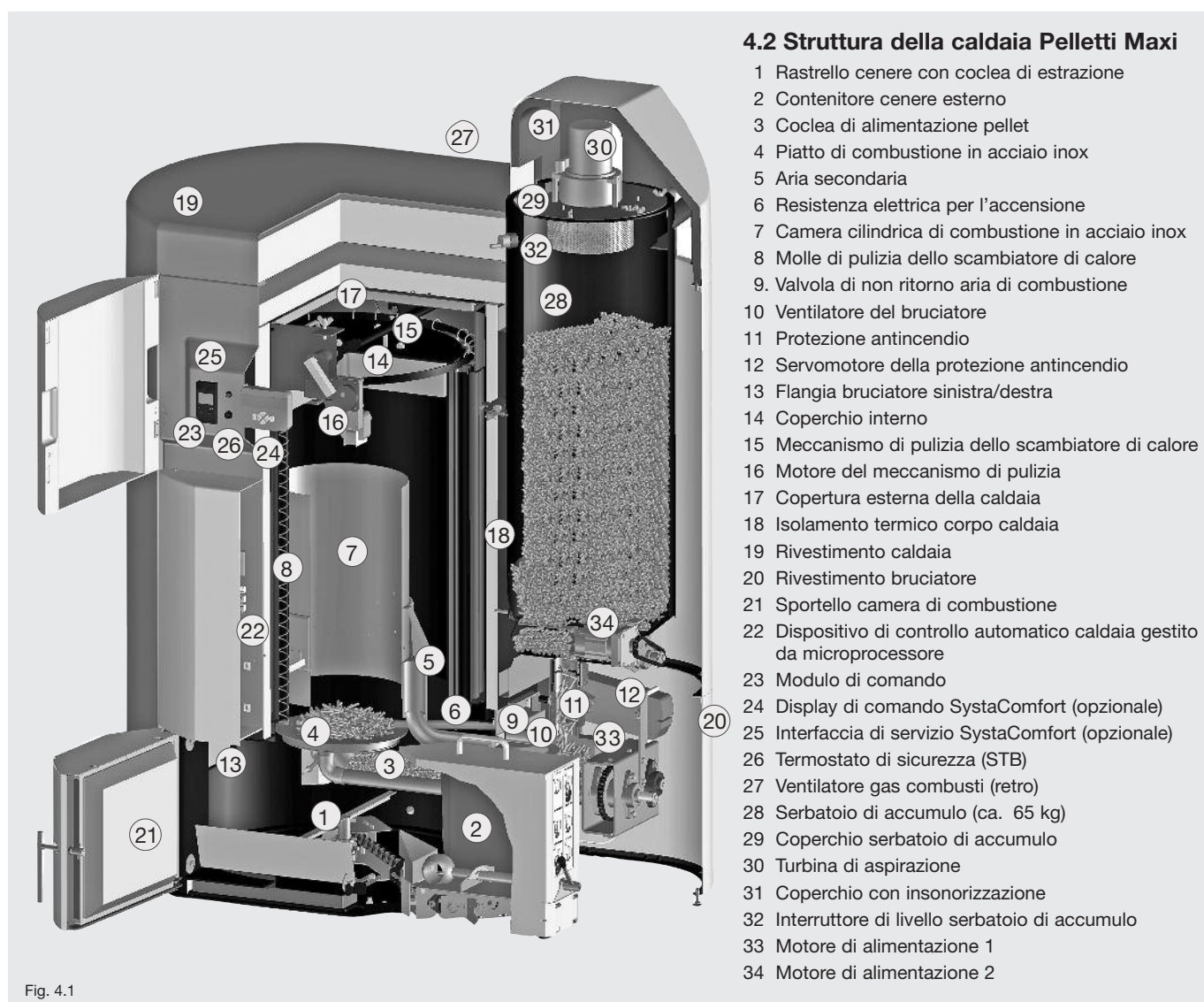


Fig. 4.1

4.3 Funzioni primarie



Nota!

Di seguito verranno illustrate le principali funzioni primarie della caldaia. Il sistema di comando della caldaia è caratterizzato inoltre da una serie di ulteriori condizioni di funzionamento e regola la caldaia automaticamente per un funzionamento a basse emissioni e ad alta efficienza energetica.

4.3.1 Accensione

Il processo di accensione si avvia quando è presente una richiesta di calore (mediante regolazione di riscaldamento, modalità manuale o funzione spazzacamino) e la temperatura attuale della caldaia è al di sotto della temperatura nominale.

Il ventilatore del bruciatore ⑩ e il ventilatore dei gas combusti ⑳ si attivano e la protezione antincendio ⑪ si apre lentamente.

Quando la protezione antincendio ⑪ è completamente aperta, si aziona il motore di alimentazione ③ e la resistenza elettrica per l'accensione ⑥. La coclea di alimentazione ③ trasporta per alcuni minuti pellet sul piatto di combustione ④.

La protezione antincendio ⑪ si richiude e il processo di accensione viene sorvegliato elettronicamente. Dopo alcuni minuti si accende una fiamma sul piatto di combustione ④, la temperatura dei gas aumenta e l'accensione avvenuta viene trasmessa alla regolazione della caldaia (fig. 4.2).

4.3.2 Avvio graduale (soft start)

La protezione antincendio ⑪ si apre nuovamente e la coclea di alimentazione ③ trasporta per alcuni minuti pellet sul piatto di combustione ④, aumentandone lentamente la quantità. La caldaia passa infine allo stato di funzionamento regolato (fig. 4.2).

4.3.3 Funzionamento regolazione

Durante il funzionamento regolazione, la potenza della caldaia viene regolata elettronicamente dal 30 % al 100% al fine di raggiungere la temperatura nominale e mantenerla costante.

La quantità di combustibile e d'aria necessaria per una combustione a basse emissioni viene adattata all'occorrenza.

La temperatura nominale della caldaia può essere impostata nella modalità manuale o viene calcolata nella modalità di funzionamento automatica mediante la regolazione di riscaldamento e comunicata al dispositivo di controllo automatico ②② (fig. 4.2).

4.3.4 Spegnimento caldaia

Quando la richiesta di calore cessa o se una diversa condizione di funzionamento rende necessario uno spegnimento (per es. un guasto), la caldaia viene disattivata dal modo funzionamento in regolazione.

Il motore di alimentazione ③ si spegne, la protezione antincendio ⑪ si chiude e l'alimentazione di combustibile viene terminata. Il ventilatore del bruciatore ⑩ e il ventilatore dei gas combusti ⑳ post-funzionano per alcuni minuti fino a che i residui di combustibile sul piatto di combustione ④ non sono completamente bruciati ed è così garantita una condizione di funzionamento sicura (fig. 4.2).

4.3.5 Alimentazione di combustibile

Per l'alimentazione sicura della caldaia a pellet, questi vengono trasportati nel serbatoio di accumulo ②⑧ a intervalli di tempo prestabiliti o in determinate condizioni di funzionamento.

Ciò avviene:

- automaticamente, una volta consumata la maggior parte dei pellet presenti nel serbatoio di accumulo ②⑧
- automaticamente, all'inizio del tempo di blocco notturno
- manualmente, per interventi di manutenzione e test
- automaticamente, al ritorno della tensione di rete dopo una mancanza di corrente

La protezione antincendio ⑪ si chiude. Quando la protezione antincendio ⑪ è completamente chiusa, la turbina di aspirazione ③① e il sistema di estrazione dei pellet collegato (per es. Talpa) viene attivato. Il serbatoio di accumulo ②⑧ viene riempito fino a quando i pellet non raggiungono sensore di livello ③②.

La turbina di aspirazione ③① e il sistema di estrazione dei pellet vengono disinseriti. In caso di guasto (per es. mancanza di combustibile), e dopo ulteriori tentativi di riempimento, viene emessa una segnalazione di guasto sul modulo di comando (fig. 4.2).

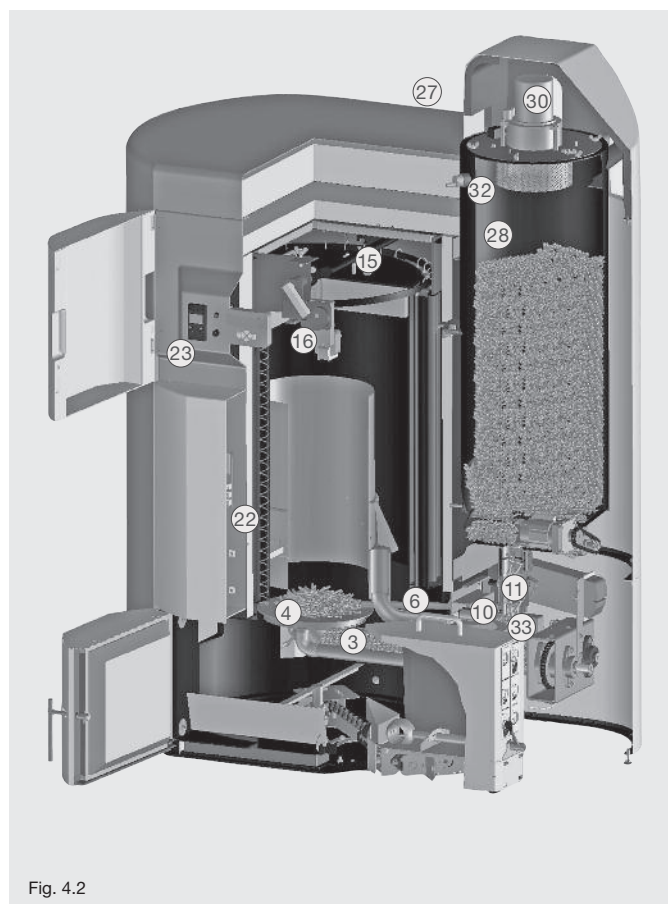


Fig. 4.2

Descrizione apparecchio / sistemi a pellet di legno

4.3.6 Autopulizia dello scambiatore di calore

L'autopulizia dello scambiatore di calore viene eseguita automaticamente al raggiungimento di tempi minimi di funzionamento prestabiliti o durante determinate condizioni di funzionamento.

Il motore di pulizia ⑮ si attiva e il meccanismo di pulizia ⑮ si mette in movimento per alcuni minuti (fig. 4.2).

4.3.7 Pratico sistema di estrazione cenere

Per una maggiore semplicità di comando e uno smaltimento della cenere semplificato, la caldaia Pelletti Maxi è dotata di serie di un pratico sistema di estrazione cenere. Estrarre il cassetto per la cenere esterno è facilissimo e consente un comodo smaltimento della cenere.

Al raggiungimento di tempi minimi di funzionamento prestabiliti, o durante determinate condizioni di funzionamento, il rastrello cenere ① dotato di coclea di estrazione si attiva e trasporta la cenere nel contenitore esterno ② in cui questa viene compressa fino a che il contenitore non è pieno. Nei comandi della caldaia (opzionale nella regolazione di riscaldamento Systa-Comfort) viene segnalato quando il contenitore ② deve essere svuotato.

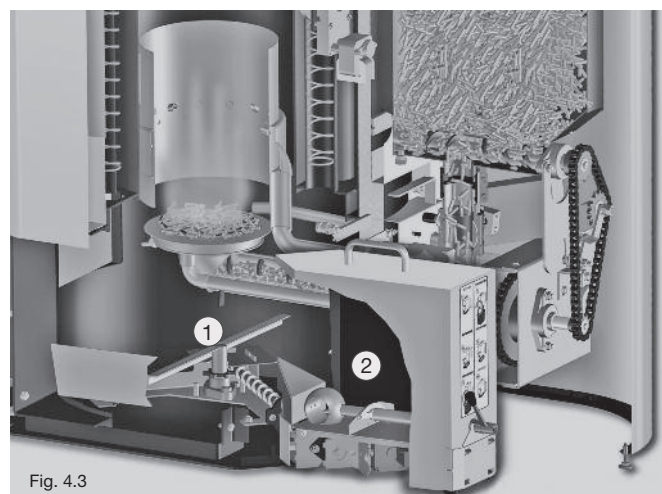


Fig. 4.3

5. Sistemi a pellet di legno

5.1 Schema Pelletti Maxi con Talpa

- 1 Pelletti Maxi
- 2 Serbatoio di accumulo
- 3 Tubazione dei pellet e condotto aria di ritorno
- 4 Turbina di aspirazione
- 5 Talpa

- 6 Sospensione del condotto pellet con trazione a fune
- 7 Attraversamento parete / piastra adattatore
- 8 Paracolpi
- 9 Raccordi di riempimento
- 10 Portello o porta

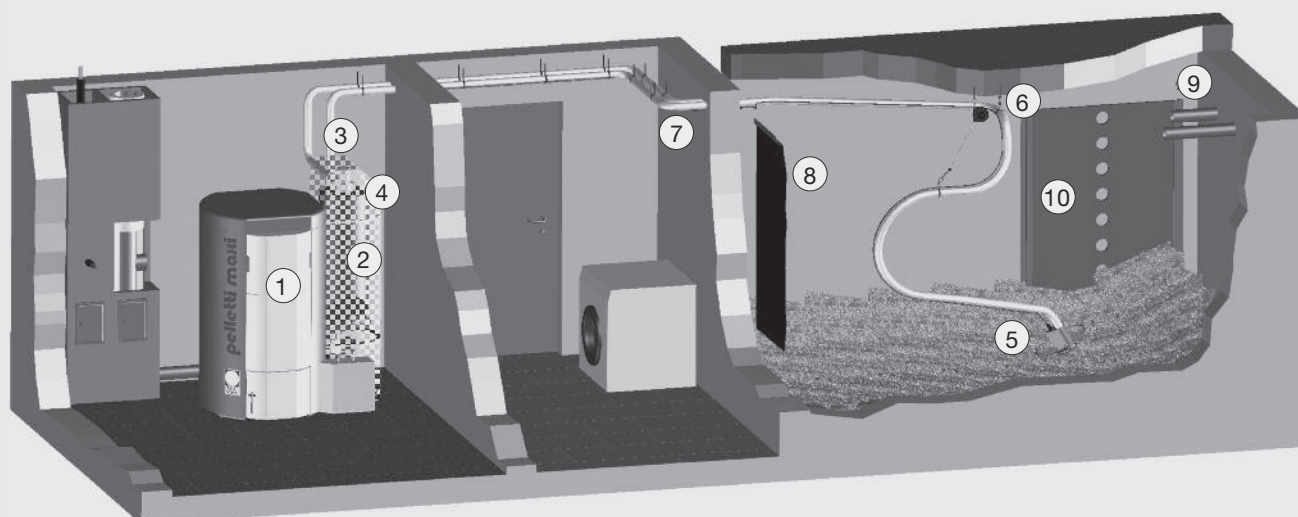


Fig. 5.1

5.2 Schema Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton Talpa

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Pelletti Maxi | 7 Apertura silos in tessuto |
| 2 Serbatoio di accumulo | 8 Silos in tessuto Pelleton |
| 3 Condotto pellet e condotto aria di ritorno | 9 Paracolpi integrato |
| 4 Turbina di aspirazione | 10 Raccordi di riempimento |
| 5 Talpa | 11 Apertura di ingresso |
| 6 Sospensione del condotto pellet con trazione a fune | |

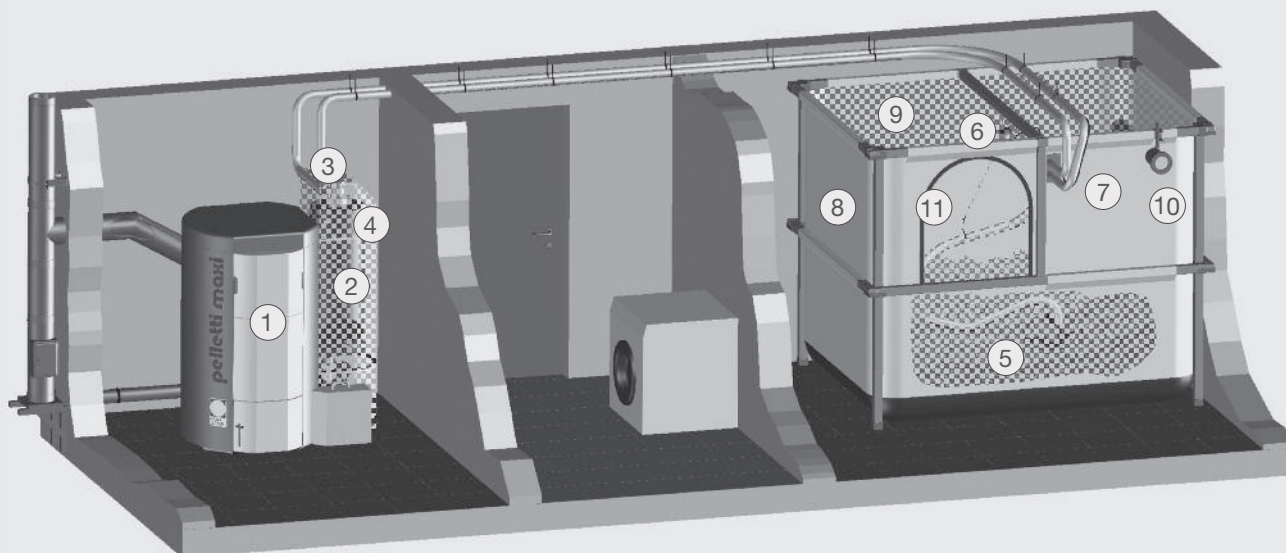


Fig. 5.2

5.3 Schema Pelletti Maxi con cisterna interrata e Talpa

- | | |
|--|--|
| 1 Pelletti Maxi | 4 Talpa |
| 2 Serbatoio di accumulo con turbina di aspirazione | 5 Cisterna interrata pellet (a cura del committente) |
| 3 Condotto pellet e condotto aria di ritorno | 6 Raccordi di riempimento nella parte superiore |

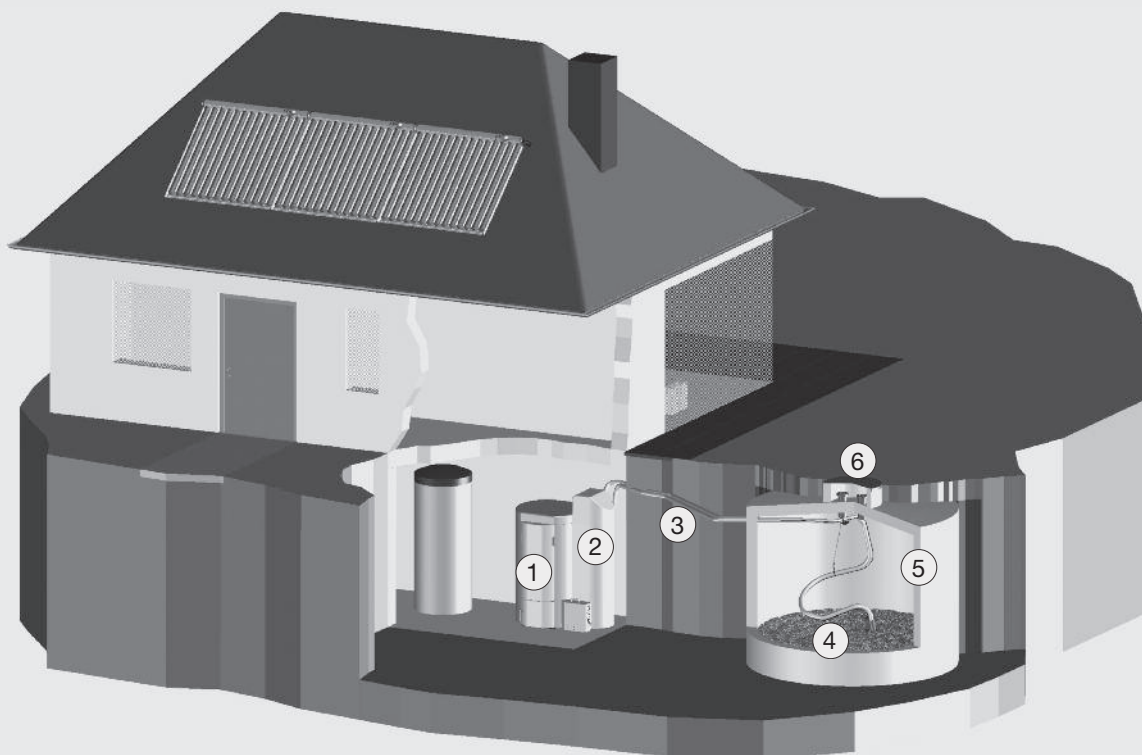


Fig. 5.3

Sistemi a pellet di legno

5.4 Schema Pelletti Maxi con coclea di estrazione – sistema di aspirazione

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 Pelletti Maxi | 7 Coclea di estrazione |
| 2 Serbatoio di accumulo | 8 Paracolpi |
| 3 Condotto pellet e condotto aria di ritorno | 9 Raccordi di riempimento |
| 4 Turbina di aspirazione | 10 Portello o porta |
| 5 Motore di estrazione | 11 Fondo inclinato |
| 6 Attraversamento parete/protezione antifonica | |

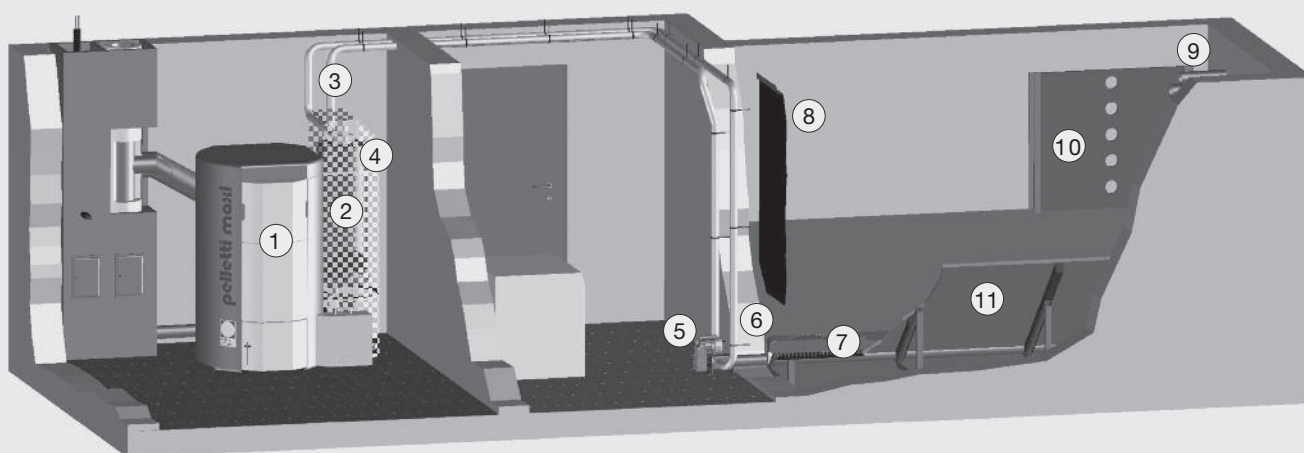


Fig. 5.4

5.5 Schema Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton

- | | |
|--|---|
| 1 Pelletti Maxi | 5 Unità di collegamento per aspirazione |
| 2 Serbatoio di accumulo | 6 Unità di estrazione con saracinesca |
| 3 Condotto pellet e condotto aria di ritorno | 7 Silos in tessuto Pelleton |
| 4 Turbina di aspirazione | 8 Ugello di riempimento |

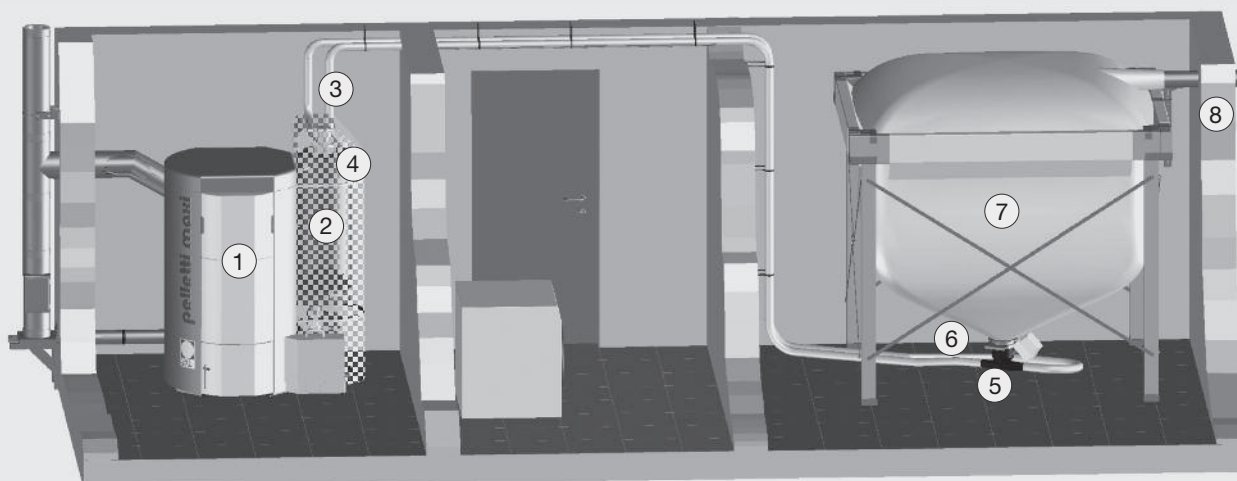
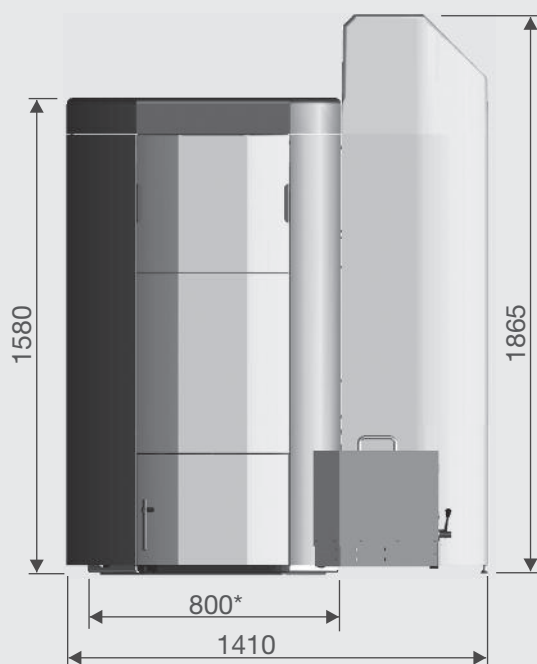


Fig. 5.5

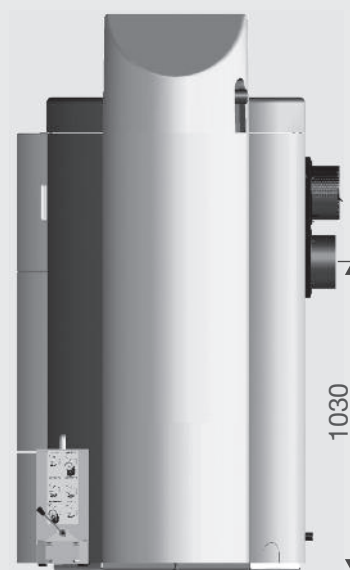
5.6 Schema dimensioni Pelletti Maxi

Vista anteriore

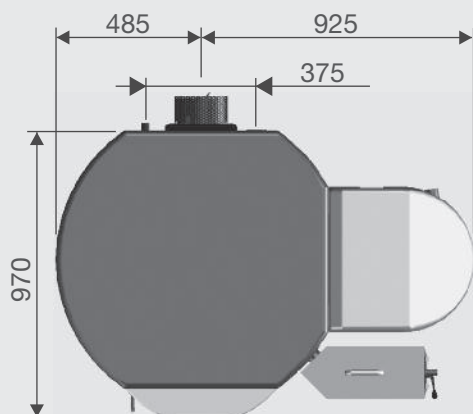


* Ingombro minimo
Parti laterali della piastra di fondo smontabili

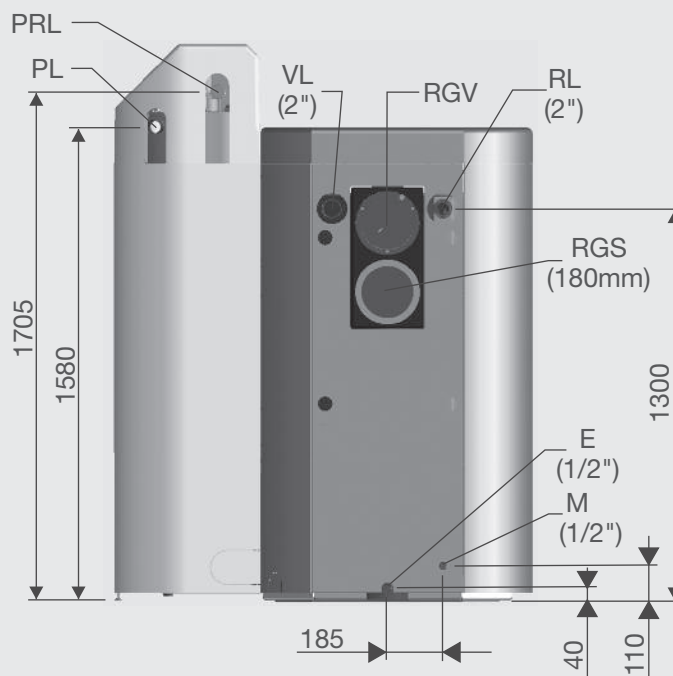
Vista laterale



Vista dall'alto



Vista posteriore



Legenda

- VL Mandata
- RL Ritorno
- RGV Ventilatore gas combusti
- RGS Espulsione gas combusti
- M Manicotto per sonda ritorno caldaia (opzionale)
- E Svuotamento
- PRL Ritorno pellet
- PL Condotto pellet

Fig. 5.6

Dati tecnici

5.7 Dati tecnici

Pelletti		Maxi*
Potenza nominale	kW	56
Carico parziale	kW	17
Rendimento caldaia alla potenza nominale	%	93
Rendimento caldaia a carico parziale	%	91,1
Peso con bruciatore	kg	610
Capacità caldaia	litri	135
Allacciamento caldaia mandata/ritorno	DN (pollici)	50 (2")
Resistenza lato acqua $\Delta T=10K$	mbar	70
Resistenza lato acqua $\Delta T=20K$	mbar	19
Range temperatura di esercizio	°C	60 – 90
Temperatura minima ingresso caldaia	°C	55
Pressione di esercizio ammessa	bar	4,0
Temperatura focolare max.	°C	900 – 1100
Pressione focolare	mbar	-0,01
Tiraggio necessario carico nominale/parziale	Pa	8/3
Temperatura gas combusti alla potenza nominale	°C	160
Temperatura gas combusti a carico parziale	°C	100
Portata gas combusti alla potenza nominale	kg/h	119,6
Portata gas combusti a carico parziale	kg/h	63,8
Portata volumetrico gas combusti alla potenza nominale	m³/h	92
Flusso volumetrico gas combusti a carico parziale	m³/h	49,3
Scarico fumi	mm	180
Diametro consigliato camino	mm	secondo calcolo camino come da EN 13384
Modello camino resistente all'umidità	--	X
Volume contenitore cenere	litri	30

Emissioni secondo verbale di collaudo

Concentrazione O ₂ alla potenza nominale	Vol. %	6,6
Concentrazione O ₂ a carico parziale	Vol. %	13,4

Rapporto 10% O₂ asciutto (EN 303-5)

CO alla potenza nominale	mg/m³	63,3
CO a carico parziale	mg/m³	180,5
DOC alla potenza nominale	mg/m³	1
DOC a carico parziale	mg/m³	2
Polveri alla potenza nominale	mg/m³	13,5

Rapporto 13% O₂ asciutto (Wieselburg)

CO alla potenza nominale	mg/m³	45,8
CO a carico parziale	mg/m³	130,8
DOC alla potenza nominale	mg/m³	1
DOC a carico parziale	mg/m³	1,7
Polveri alla potenza nominale	mg/m³	13,5
CO ₂ alla potenza nominale	%	X
CO ₂ a carico parziale	%	X

* Valori interpolati secondo la norma EN 303-5 punto 5.1.3.1.



Nota!

I valori delle emissioni riportati si basano sui risultati dei test condotti dal centro di ricerca e formazione FRANCISCO JOSEPHINUM WIESELBURG, BLT Wieselburg BIOMASS LOGISTICS TECHNOLOGY secondo i requisiti indicati nella norma DIN EN 303-5. I valori delle emissioni riportati corrispondono a quelli rilevati durante l'omologazione di tipo. Non rappresentano obbligatoriamente lo stato attuale. I valori delle emissioni riportati potrebbero pertanto discostarsi da quelli rilevati nel luogo di installazione.

5.8 Potenza elettrica media assorbita

Condizione di funzionamento	Potenza elettrica media assorbita		Quota di rendimento termico nominale	
Alla potenza nominale	W	214	%	0,3
A carico parziale	W	74	%	0,1
Stand-by	W	4,8		
Processo accensione	W	300		

5.9 Potenza elettrica assorbita utenze centrali (collegamento rete 230 V/50 Hz, max. 15 A)

Motore di alimentazione ESM 1	W	101
Motore di alimentazione ESM 2	W	54
Ventilatore del bruciatore	W	71
Ventilatore gas combust	W	48
Accensione	W	263
Protezione antincendio	W	5
Motore di pulizia	W	48
Turbina di aspirazione*	W	1200
Altre utenze	Potenza assorbita a seconda della versione (pompa caldaia, uscita SA, ecc.)	

* Valore come di fabbrica



Nota!

I valori riportati circa la potenza elettrica media assorbita e la potenza assorbita delle utenze centrali si basano sui risultati dei test condotti dal centro di ricerca e formazione FRANCISCO JOSEPHINUM WIESELBURG, BLT Wieselburg BIOMASS LOGISTICS TECHNOLOGY secondo i requisiti indicati nella norma DIN EN 303-5. I valori riportati corrispondono a quelli rilevati durante l'omologazione di tipo.

Non rappresentano obbligatoriamente lo stato attuale. I valori riportati potrebbero pertanto discostarsi da quelli rilevati nel luogo di installazione.

Non sono considerati pompe di circolazione aggiuntive (per es. per circuiti di riscaldamento, produzione di acqua calda, ecc.) e organi di azionamento esterni per il sistema di estrazione dei pellet (azionamento di coclee di estrazione esterne, Talpa, ecc.).

6. Installazione e montaggio

6.1 Distanze minime

Il rispetto delle distanze minime è strettamente necessario per garantire l'accesso all'apparecchio durante gli interventi di manutenzione e assistenza (fig. 6.1).



Nota!

Gli impianti di evacuazione devono essere facilmente accessibili allo spazzacamino per gli interventi di misurazione, ispezione e pulizia. Pianificare la superficie di installazione.

Distanze minime

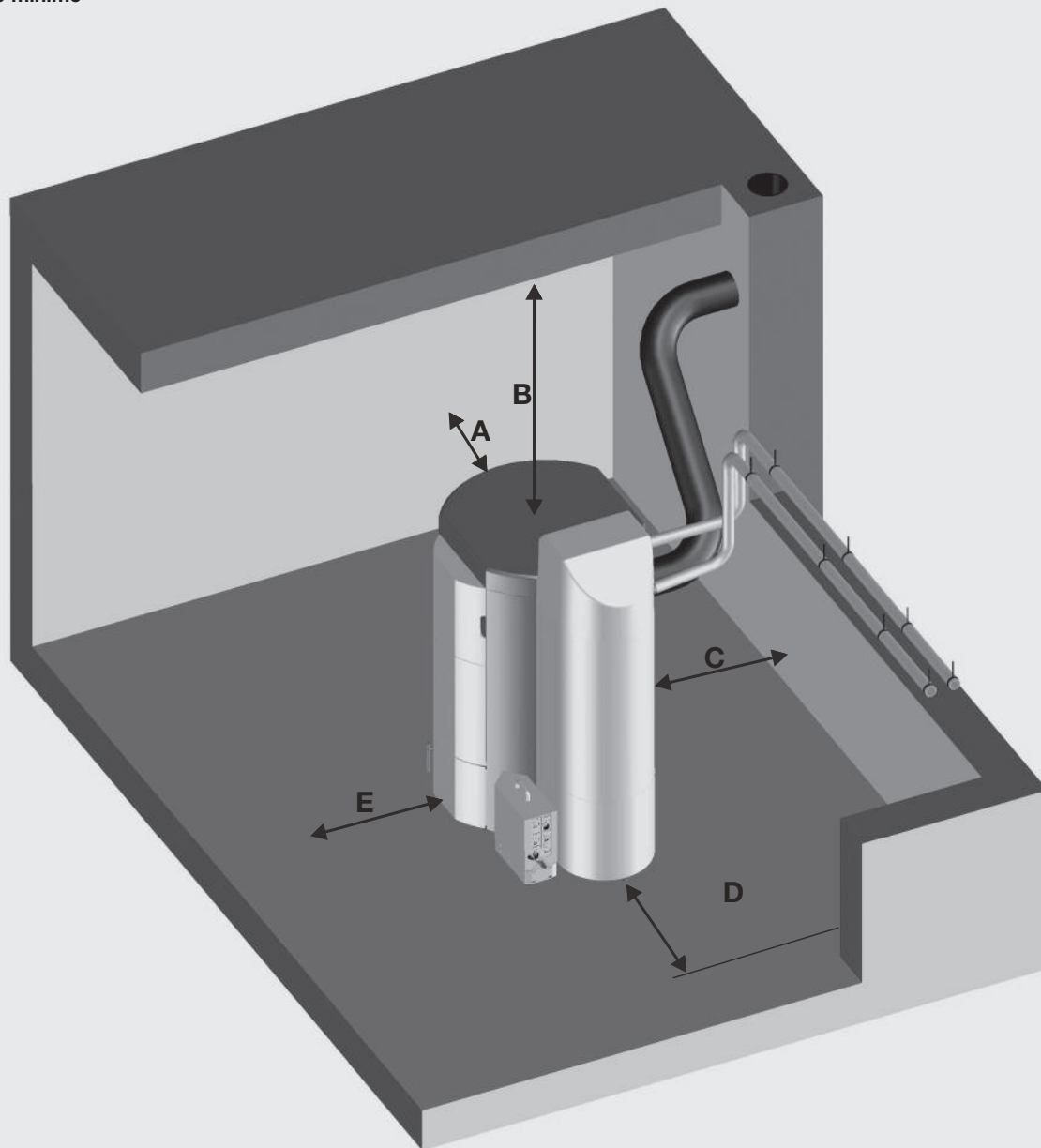


Fig. 6.1

Misura	Distanza minima	Funzione
A	20 cm	Montaggio rivestimento caldaia
B	40 cm	Estrazione camera cilindrica di combustione, montaggio sistema di aspirazione, manutenzione e assistenza
C	55 cm	Montaggio impianto di evacuazione, isolamento tubo gas combusti, accesso impianto di evacuazione
D	50 cm	Montaggio e smontaggio del bruciatore dei pellet
E	50 cm	Accesso camera di combustione, svuotamento contenitore per la cenere, manutenzione e assistenza

6.2 Schema montaggio caldaia

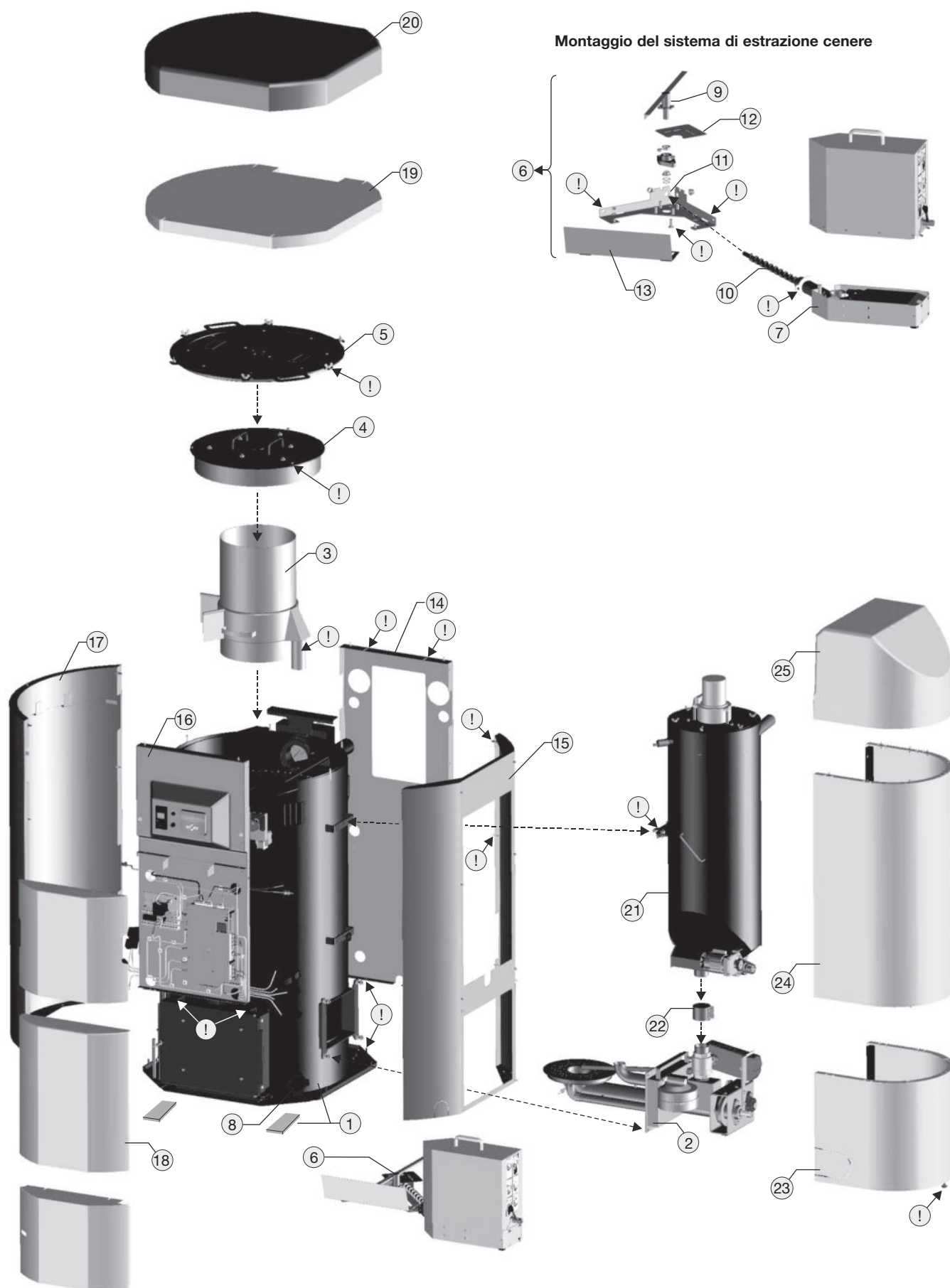


Fig. 6.2

Istruzioni di montaggio



Nota!

La caldaia può essere smontata per semplificare l'installazione.

6.3 Montaggio del bruciatore pellet

- Poggiare la struttura della caldaia ① su una superficie piana e pulita, inclinare e **inserire gli spessori di protezione antifonica in gomma sotto gli angoli.**
- Inserire il bruciatore pellet ② nei perni del corpo caldaia, fissarlo con rondelle e dadi (chiave da 17) e serrare a croce.
- Montare la camera cilindrica di combustione in acciaio inox ③. Durante questa operazione assicurarsi che il raccordo per l'aria secondaria sia posizionato correttamente ①.
- Montare il rivestimento interno della camera cilindrica di combustione ④.



Nota!

L'avvitamento delle tre viti di regolazione ① (chiave da 10) permette di sollevare la temperatura dei gas combusti alla messa in funzione.

- Posare la copertura esterna della caldaia ⑤ e serrare a mano i 6 dadi a farfalla ①.

6.4 Montaggio del sistema di estrazione cenere

- Posizionare il rastrello ⑥ del sistema di estrazione cenere nella caldaia e fissarlo sulle linguette di bloccaggio ① al pannello di fondo della caldaia (chiave da 13, **serrare a mano**). Se necessario, modificare in altezza la posizione del rastrello ⑥ mediante la vite di regolazione ① (chiave da 13) sotto il rotore ⑨ affinché il rastrello cenere sia montato in orizzontale sul fondo della caldaia.
- Inserire la guarnizione della flangia sopra la coclea di estrazione ⑩ e spingere tutto l'insieme ⑦ attraverso l'apertura a flangia della caldaia ⑧. Inserire cautamente la coclea di estrazione cenere ⑩ nel cuscinetto del rastrello ⑪. **Per inserire la coclea di estrazione nel pignone ① del rotore, ruotare leggermente il rotore ⑨ a mano.** Serrare il collegamento a flangia ⑧ (chiave da 13).
- Posare la copertura del cuscinetto ⑫ e fissarla con entrambe le copiglie.
- Serrare le viti di fissaggio (chiave da 13) del rastrello ⑥ sulle linguette di bloccaggio.
- Montare il pannello frontale ⑬ del sistema di estrazione cenere e avvitare al rastrello ⑥.



Nota!

Per semplificare le successive fasi di montaggio della caldaia, non montare ancora il contenitore per la cenere.

6.5 Montaggio del rivestimento della caldaia

- Inserire la parete posteriore ⑭ nelle fessure di fissaggio ① della piastra di fondo e fermarlo sul lato superiore mediante le due viti a brugola ① (da 5).



Nota!

Serrare a mano le viti a brugola. Queste resteranno serrate fino al montaggio del coperchio del rivestimento della caldaia.

- Inserire la parete laterale con apertura ⑮ sul bruciatore pellet. Inserire la parete laterale nelle fessure di fissaggio della piastra di fondo e collegarla con la parete posteriore ⑭ nella parte superiore e centrale ①. **Collegamento superiore: viti senza testa con dado zigrinato. Collegamento centrale: perni di fissaggio**
- Posizionare il pannello verticale ⑯ con il dispositivo di controllo automatico e il modulo di comando sulle due squadrette ① poste sopra lo sportello della camera di combustione e collegare alla parete laterale ⑮ superiormente e centralmente. Avvitare il pannello verticale ⑯ alle squadrette ① (viti a brugola da 5).
- Inserire la parete laterale con la scritta ⑰ nelle fessure di fissaggio della piastra di fondo e collegarla alla parete posteriore ⑭ superiormente e centralmente.



Nota!

Il montaggio del rivestimento anteriore descritto di seguito può essere effettuato anche dopo aver ultimato i lavori elettrici.

- Posizionare il rivestimento anteriore ⑱ con i due fori sul lato inferiore sulle viti a brugola del pannello verticale ⑯ e serrare moderatamente entrambe le viti di fissaggio sul lato superiore.
- Posare l'isolamento intermedio ⑲ e la copertura della caldaia ⑳.

6.6 Montaggio del serbatoio di accumulo e del rivestimento del bruciatore

- Appendere il serbatoio di accumulo con la turbina di aspirazione ㉑ alla staffa ① sulla caldaia. A tal fine condurre l'uscita sul lato inferiore del serbatoio di accumulo alla fascetta di fissaggio ㉒ verso bruciatore ②. Mettere il serbatoio di accumulo in verticale (asole sulla staffa). Serrare le viti a brugola (da 5) della fascetta di fissaggio ㉒ che dà sul bruciatore.
- Inserire il rivestimento inferiore del bruciatore ㉓ nella parete laterale ⑮ (perni di fissaggio). Regolare il piedino ① sul lato inferiore fino alla superficie di appoggio della caldaia. Inserire il rivestimento del serbatoio di accumulo ㉔ sul rivestimento del bruciatore ㉓ e sulla parete laterale ⑮.



Nota!

Il montaggio finale del coperchio ㉕ può essere effettuato anche una volta ultimato il collegamento dei tubi di mandata.

7. Installazione elettrica

7.1 Il dispositivo di controllo automatico caldaia (PFA II)

Dati generali

Alimentazione di tensione	230 V, 50 Hz
Sistema di aspirazione	max. 15 A; 3,4 kW
Temperatura d'esercizio	min. 0 °C, max. 40 °C
Classe di protezione	IP 20
Fusibili	F1 10 A/T F2 1,25 A/T F3 1,6 A/T F4 10 A/TT F5 4,0 A/T

Sezioni linee di collegamento

Linea di rete min.	3 x 1,5 mm ²
Uscita turbina di aspirazione (ST) min.	3 x 1,5 mm ²
Altre uscite min.	3 x 0,75 mm ²



Attenzione!

Per proteggere il circuito elettrico della caldaia a pellet nella distribuzione principale utilizzare un prefusibile del tipo "C16".



Attenzione!

I cavi delle sonde, le linee bus e i cavi che portano tensione di rete devono essere posati in canaline distinte o in canaline con canali separati.



7.4 Struttura dei comandi della caldaia

Ⓐ Passacavo per:

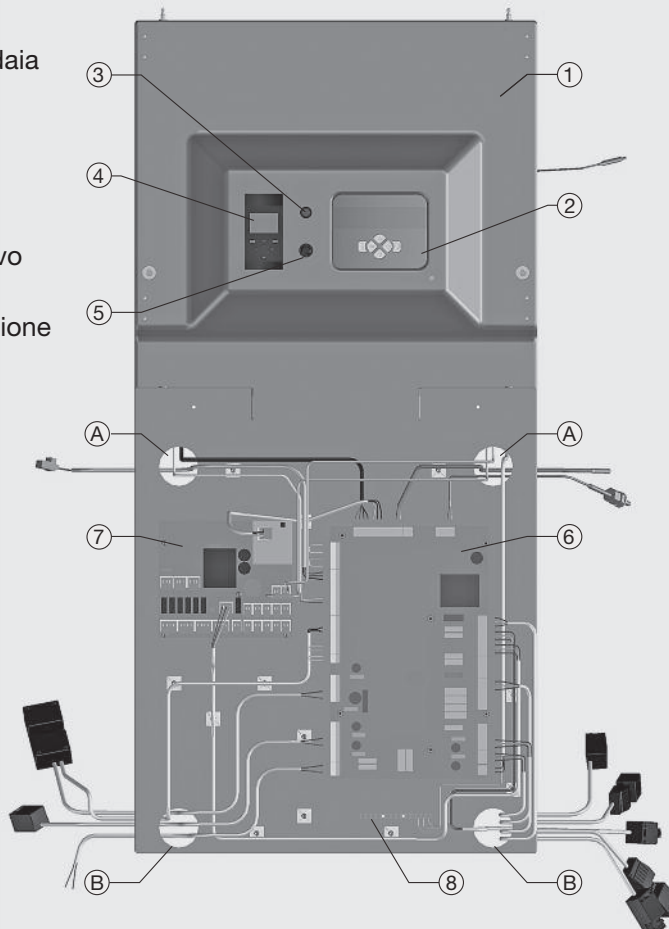
- sonde di temperatura e cavi delle sonde
- linea bus al dispositivo di controllo autom. caldaia
- linea bus alla regolazione di riscaldamento

Ⓑ Passacavo per:

- alimentazione rete 230 V
- cavo che porta la tensione di rete del dispositivo di controllo auto. caldaia
- cavo che porta la tensione di rete della regolazione di riscaldamento

Legenda

- 1 Pannello verticale
- 2 Display di comando SystaComfort (opzionale)
- 3 Interruttore ("blocco caldaia")
- 4 Modulo di comando Pelletti
- 5 Termostato di sicurezza
- 6 PFA (dispositivo di controllo automatico caldaia)
- 7 Regolazione di riscaldamento SystaComfort (opzionale)
- 8 Collegamento cavo di messa a terra (PE)



Istruzioni di montaggio

7.5 Collegamento sonde di temperatura e utenze

Tutte le sonde di temperatura e le utenze fornite di serie sono precablate di fabbrica (pronte alla connessione) e si trovano sotto il rivestimento anteriore. La denominazione delle sonde e dei cavi è riportata sul cavo o sul connettore sotto forma di adesivo o scritta (fig. 7.2).

Legenda

Pos.	Slot	Descrizione
1	X2	Rete Allacciamento rete
2	X5	RM Motore di pulizia
3	X6	KP Pompa caldaia
4	X7	RGV Ventilatore gas combusti
5	X8	STB Termostato di sicurezza
6	X9	BSK Protezione antincendio
7	X14	LON Bus LON (modulo/interfaccia)
8	X15	TK Sonda caldaia
9	X16	TKR Sonda ritorno caldaia (opzionale)
10	X17	TRG Sonda gas combusti
11	X20	DZBG Numero giri ventilatore del bruciatore
12	X24	RA Motore di estrazione
13	X25	BG Ventilatore del bruciatore
14	X26	Z Accensione
15	X27	ESM Motore di alimentazione
16	X29	ST Turbina di aspirazione
17	X31	ESM2/ AAM Motore di alimentazione 2 / Motore estrazione cenere
18	X32	SST Interruttore di livello turbina di aspirazione
19	X33	SRA Interruttore di livello ESM 2
20	X34	BSKo/g Protezione antincendio
21	X35	TÜB Monitoraggio della temperatura
22	X36	DZ AAA Numero giri motore estrazione cenere
23	X38	PPUI Modulo di comando
24	---	PE Cavo di messa a terra

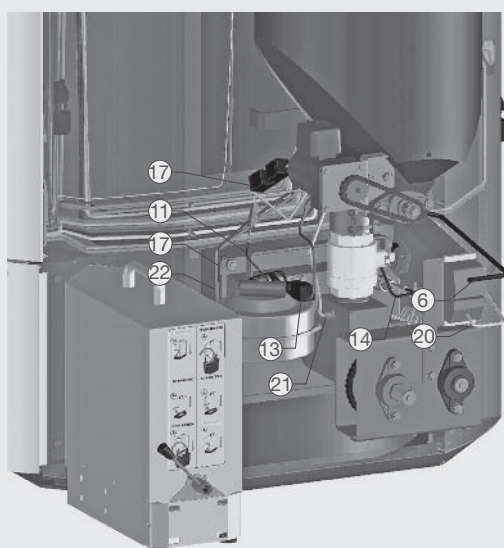
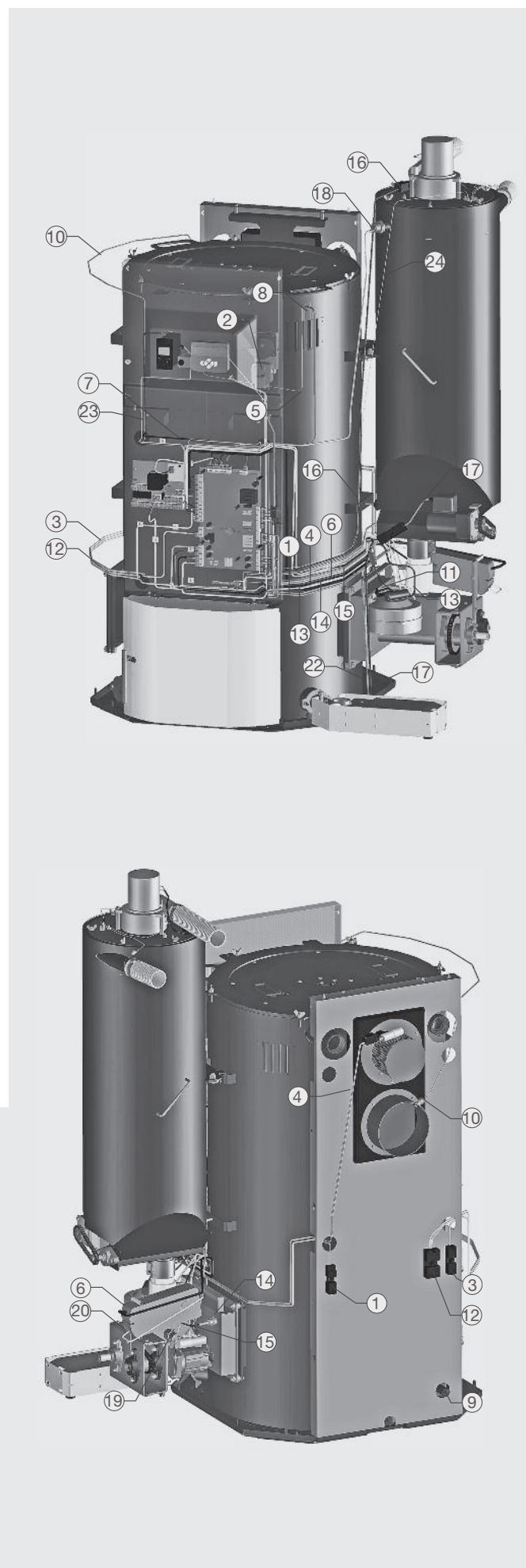


Fig. 7.2



7.6 Disposizione degli attacchi sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II

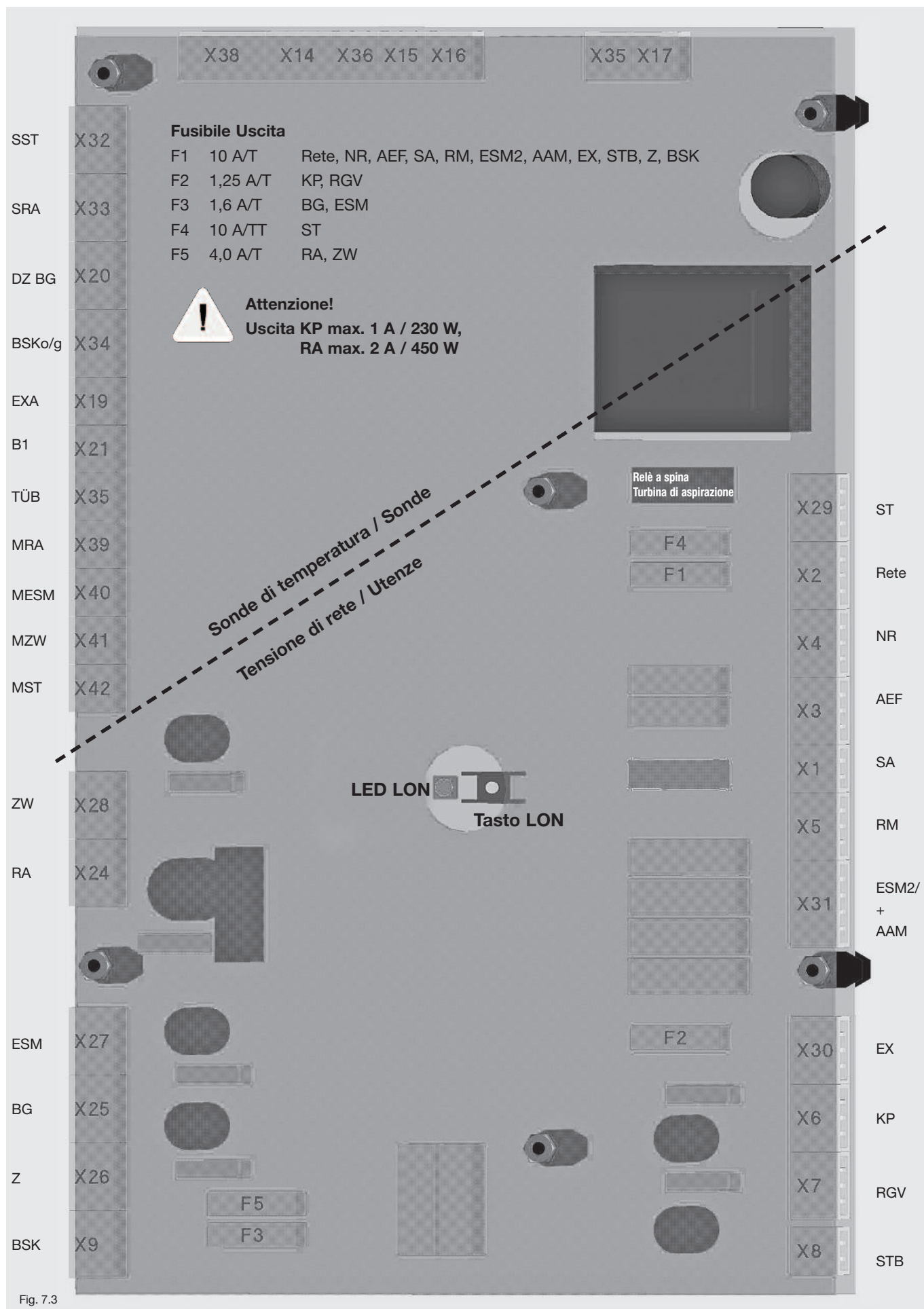


Fig. 7.3

7.7 Schema di cablaggio PPUI, LON, TK, TKR, TRG

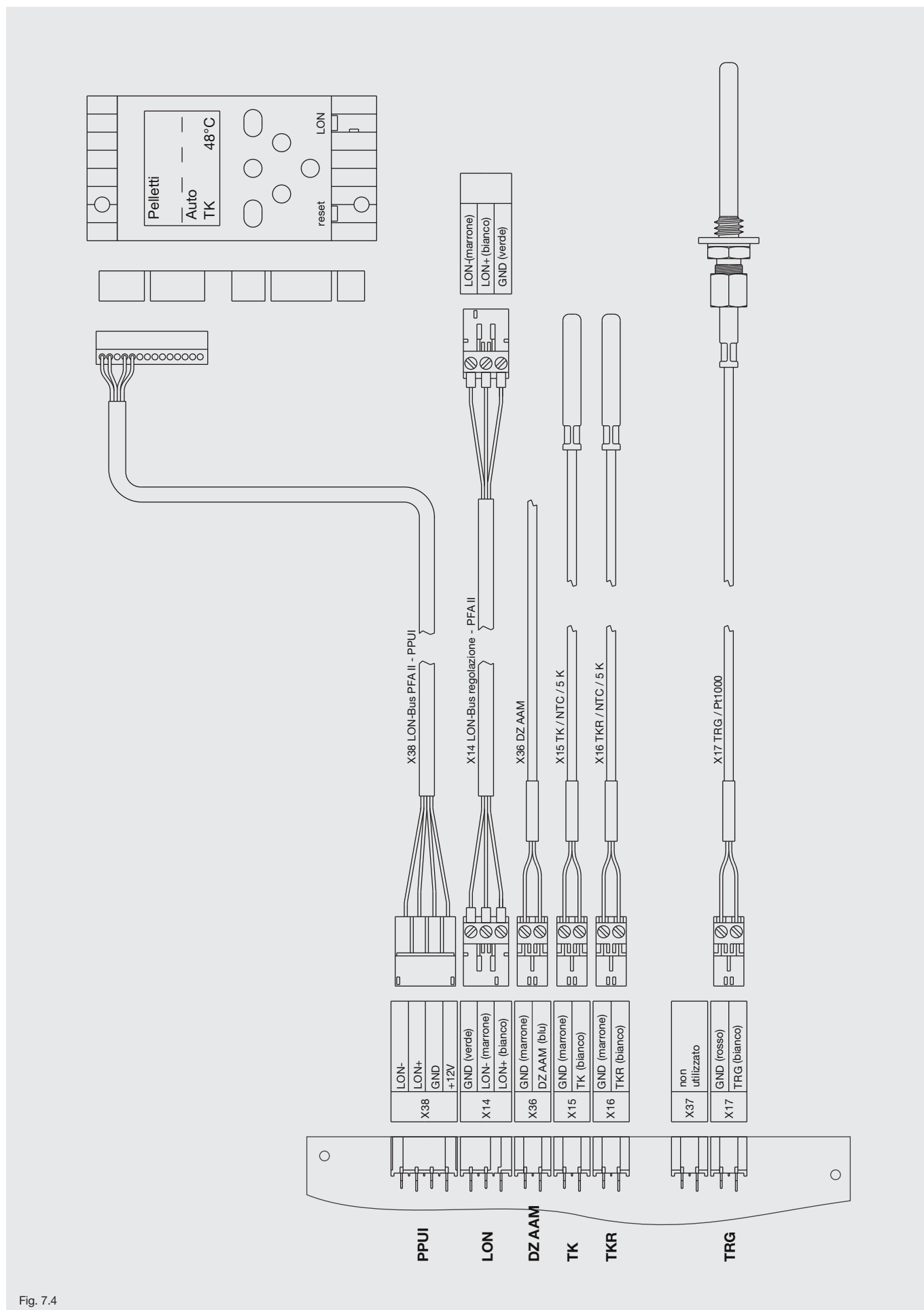


Fig. 7.4

7.8 Schema di cablaggio ST, Rete, NR, AEF, SA, RM, ESM2/AAM, EX, KP, RGV, STB



Attenzione!

Uscita KP max. 1 A / 230 V

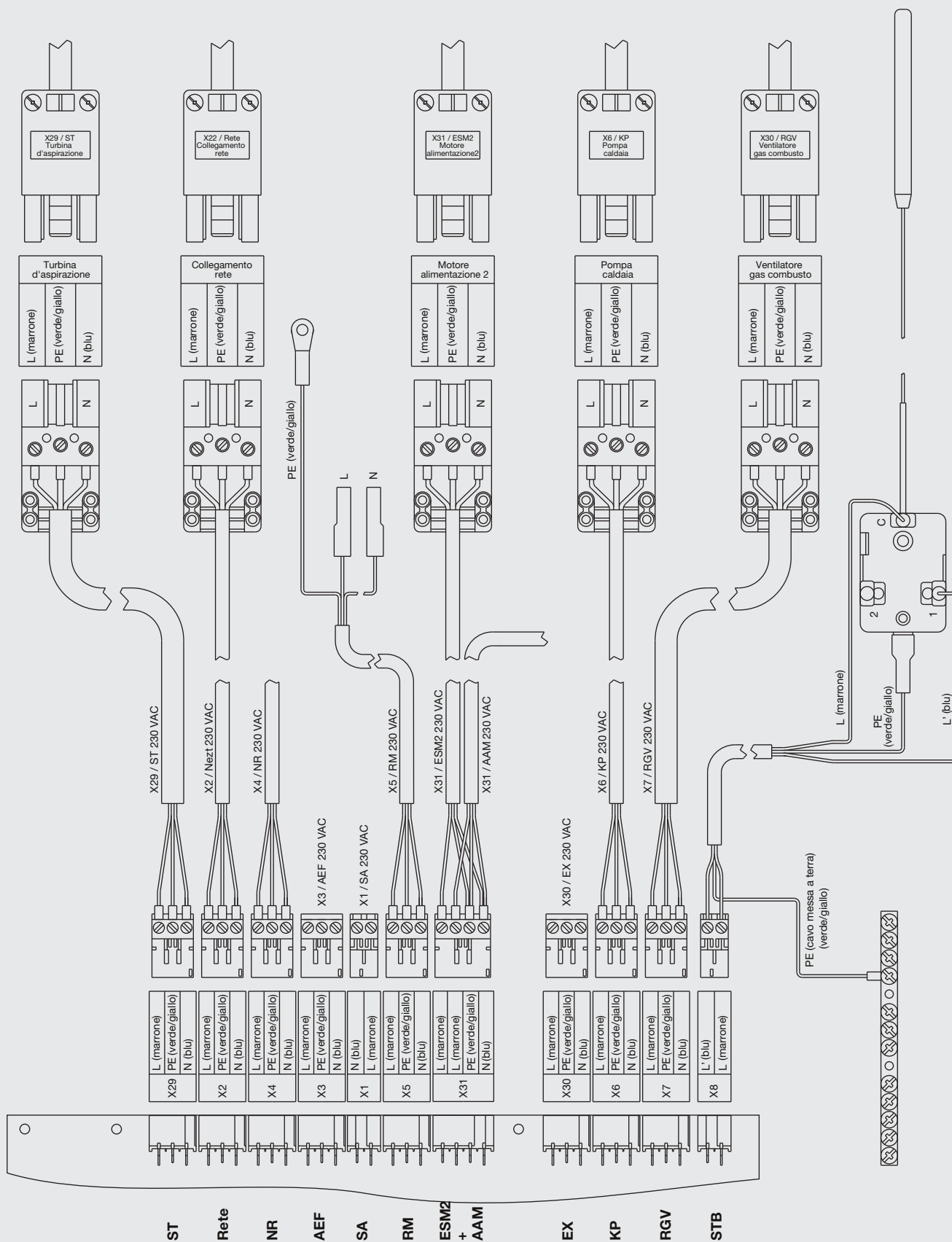


Fig. 7.5

Istruzioni di montaggio

7.9 Schema di cablaggio ZW, RA, ESM, BG, Z, BSK



Attenzione!

Uscita RA max. 2A / 450 W

L'allacciamento della contospina del motore di estrazione RA è a cura del committente.

Rispettare le sezioni dei cavi.

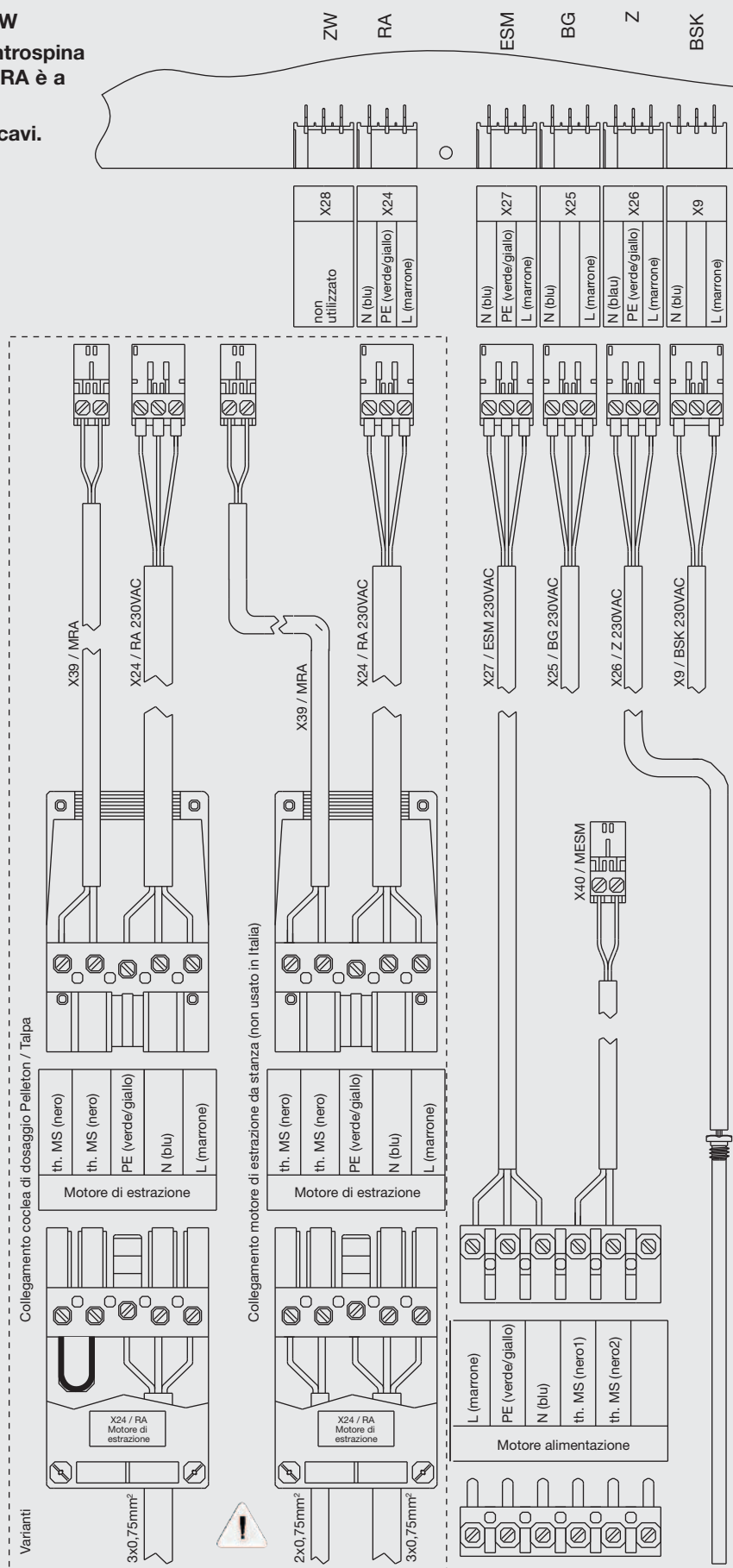


Fig. 7.6

7.10 Schema di cablaggio SST, SRA, DZ BG, BSKo/g, EXA, B1, TB, MRA, MESM, MZW, MST

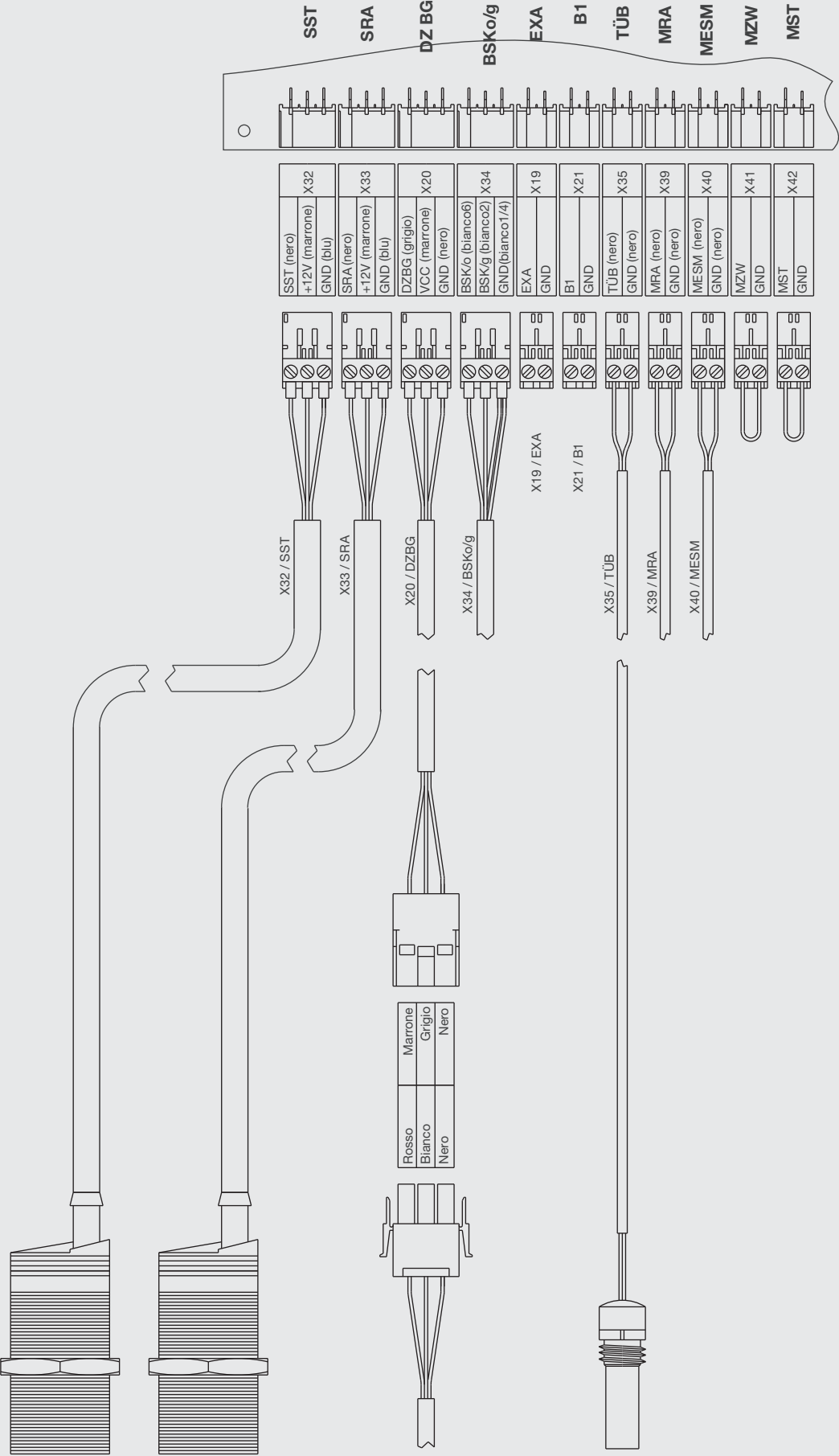


Fig. 7.7

Istruzioni di montaggio

7.11 Tabella delle uscite sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II

Connettore	Funzione	Tensione	Dati tecnici	Monitoraggio	Nota
X1 N SA	Uscita segnalazioni guasto	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X2 Rete PE N	Allacciamento rete	230 VAC/50 Hz			
X3 AEF PE N	Riduzione della regolazione esterna in fase di accensione	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X4 NR PE N	Regolazione alimentazione di rete	230 VAC/50 Hz		Fusibile F1 = 10 A/T	
X5 RM PE N	Motore di pulizia	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X6 KP PE N	Pompa caldaia	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 1 A	Fusibile F2 = 1,25 A/T	Uscita Triac
X7 RGV PE N	Ventilatore gas combusti	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 1 A	Fusibile F2 = 1,25 A/T	Uscita Triac
X8 blu marrone	Termostato di tatto a riposo sicurezza	230 VAC/50 Hz	Contatto di apertura		Interruttore/con
X9 BSK PE N	Protezione antincendio	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X24 RA PE N	Motore di estrazione	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 2 A	Fusibile F5 = 4,0 A/T	Uscita Triac
X25 BG PE N	Ventilatore del bruciatore	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 1 A	Fusibile F3 = 1,6 A/T	Uscita Triac
X26 Z PE N	Accensione	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X27 ESM P N	Motore di alimentazione	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 1 A	Fusibile F3 = 1,6 A/T	Uscita Triac
X28 ZW PE N	Motore intermedio	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 1 A	Fusibile F5 = 4,0 A/T	Uscita Triac
X29 ST PE N	Turbina di aspirazione	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 16 A	Fusibile F4 = 10 A/TT	Uscita relè
X30 EX PE N	Aspiratore gas combusti	230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè
X27 ESM2 AAMP PE N	Motore di alimentazione 2 motore estrazione cenere	230 VAC/50 Hz 230 VAC/50 Hz	Contatto di chiusura max. 8 A	Fusibile F1 = 10 A/T	Uscita relè Uscita relè

7.12 Tabella degli ingressi sul dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II

Connettore	Funzione	Tensione	Dati tecnici	Monitoraggio	Nota	
X14	GND LON- LON+	Bus LON (moduli/interfaccia)	---	---	Comunicazione con la regolazione di riscaldamento SystaComfort o moduli MES	
X15	GND TK	Sonda caldaia	---	Tipo NTC 5K	Interruzione, cortocircuito, messaggio display	
X16	GND TKR	Sonda di ritorno della caldaia (opzionale)	---	Tipo NTC 5K	Cortocircuito, messaggio display	
X17	GND TRG	Sonda gas combusti	---	Tipo Pt 1000	Interruzione, cortocircuito, messaggio display	
X19	GND EXA	Spegnimento esterno	Meno Meno (inserito)	Contatto di chiusura potenziale zero!	---	per es. termostato gas combusti altre caldaie ecc.
X20	GND VCC DZBG	Numero giri ventilatore del bruciatore	Meno + 5 Volt Segnale	Sonda Hall	Messaggio display	
X21	GND B1	Richiesta di calore esterna	---	Contatto di chiusura potenziale zero!	---	Richiesta di calore mediante regolazione esterna Inserire a potenziale zero!
X32	GND +12 V SST	Interruttore di livello turbina di aspirazione	Meno + 12 VDC meno (inserito)	Sonda capacitiva	---	
X33	GND +12 SRA	Interruttore di livello motore di alimentazione 2	Meno + 12 VDC Meno (inserito)	Sonda capacitiva	---	
X34	GND BSK/g	Protezione antincendio	Meno meno (inserito) Posizione finale chiuso	---	Messaggio display (allarme)	Trasmissione segnale di pos. del finecorsa. Chiuso a corrente staccata (ritorno a molla).
	BSK/o		Meno (inserito) posizione finale aperto		Messaggio display (allarme)	Aperto sotto tensione.
X35	GND TÜB	Monitoraggio della temperatura	Meno + 12 VDC	---	---	Monitoraggio della temperatura nella coclea di alimentazione pellet
X36	GND DZ AAM	Numero giri motore estrazione cenere				
X38	LON- LON+ GND +12V	Modulo di comando (PPUI)	Meno + 12 V	---	Messaggio display (allarme)	Comunicazione con disp. controllo automatico
X39	GND MRA	Protezione termica motore di estrazione	Meno (se non inserito)	Contatto di apertura	Messaggio display (allarme)	Protezione termica motore da X 39 a X 42 collegata in serie (non selezionabile singolarmente)
X40	GND MESM	Protezione termica motore di alimentazione	Meno (se non inserito)	Contatto di apertura	Messaggio display (allarme)	Collegamento in serie
X41	GND MZW	Protezione termica motore intermedio	Meno (se non inserito)	Contatto di apertura	Messaggio display (allarme)	Collegamento in serie
X42	GND MST	Protezione termica turbina di aspirazione	Meno (se non inserito)	Contatto di apertura	Messaggio display (allarme)	Collegamento in serie

Istruzioni di montaggio

7.13 Importanti esempi di utilizzo di singoli ingressi e uscite

Ingresso X 16, sonda di ritorno caldaia

Sull'ingresso X 16 è possibile connettere una sonda di temperatura NTC come sonda di ritorno caldaia. Rispettare la posizione della sonda (fig. 7.2).



Ingresso X 19, spegnimento esterno

Attenzione!

Questa funzione blocca il bruciatore pellet. Pericolo di danni causati dal gelo.

L'ingresso X 19 può essere usato per bloccare la caldaia a pellet mediante un qualsiasi contatto di chiusura esterno. Di serie vi è collegato il tasto OFF. Può essere occupato da più utenze (parallelamente).

Funzione: l'accensione del bruciatore pellet per il riscaldamento o la produzione di acqua calda viene bloccata del tutto. Se la caldaia a pellet sta riscaldando in quel preciso momento, viene attivato il completamento della combustione e la caldaia si disinserisce (fig. 7.8).

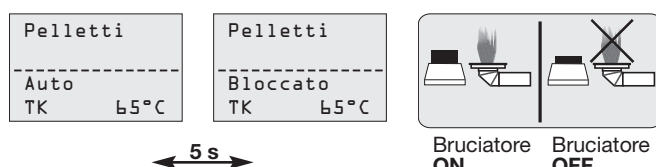
Nella visualizzazione standard del modulo di comando il messaggio **Bloccato** si alterna all'attuale modalità di funzionamento (per es. Auto).



Nota!

Questa funzione non stacca dalla corrente la caldaia a pellet. Le normali funzioni della caldaia e della regolazione di riscaldamento SystaComfort (opzionale) vengono mantenute.

Visualizzazione standard



Ingresso X 21, contatto B1

L'ingresso X 21 consente un collegamento a **potenziale zero** tra la caldaia e una regolazione esterna mediante un contatto di chiusura.



Nota!

Per determinare la temperatura della caldaia desiderata (temp. nominale caldaia) consultare i dati impianto.

Dati impianto

Temp. TK caldaia
consegna
65.0°C

Richiesta di calore esterna

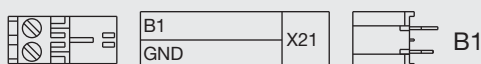
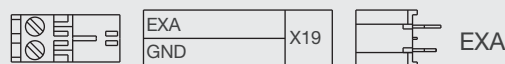


Fig. 7.9

Esempi di utilizzo ingresso X 19

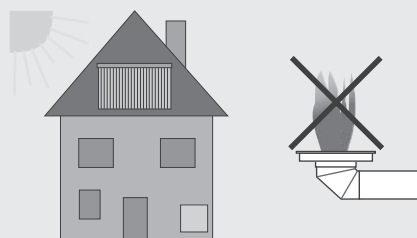


Di serie



Funzione:

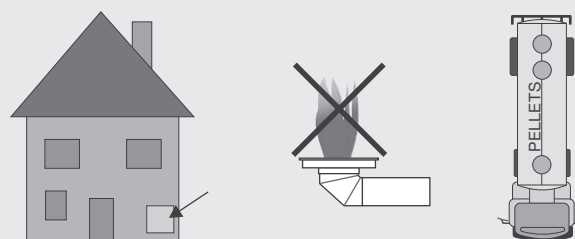
Blocco del bruciatore pellet mediante tasto OFF durante la fornitura di pellet.



Funzione:

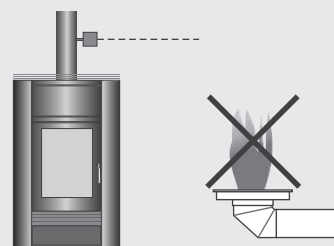
Blocco del bruciatore pellet quando si desidera una fornitura di calore basata esclusivamente sull'impianto solare.

Altri esempi di funzioni (a cura del committente)



Funzione:

Blocco del bruciatore pellet dal quadro elettrico durante la fornitura di pellet.



Funzione:

Blocco del bruciatore pellet (per es. mediante termostato a contatto o termostato gas combusti) quando è in funzione anche un'altra sorgente di calore (per es. stufa o stufa primaria a pellet, caldaia a legna).

Fig. 7.8

Ingressi X 39 - 42, protezione termica motore

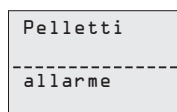
Gli ingressi X 39, X 40, X 41 e X 42 sono collegati in serie.

Qualora uno di questi ingressi venisse aperto da un interruttore (interruttore termico), si verifica il guasto "Protezione termica motore" e la caldaia commuta sullo spegnimento per guasto (allarme). Gli ingressi non occupati (X 41 e X 42) possono essere utilizzati, se necessario, per ulteriori catene di sicurezza.

Uscita X 1, segnale / uscita segnalazioni guasto

L'uscita X 1 consente di collegare un segnalatore di guasti (per es. segnalatore ottico o acustico, 230 VAC), (fig. 7.10).

Visualizzazione guasti



Durante uno spegnimento per guasto l'uscita X 1 viene attivata fino a che il guasto non è stato cancellato o rimosso.

Uscita segnalazioni guasto



Fig. 7.10

Uscita X 3, consenso alla regolazione esterna in fase di accensione

Se la caldaia funziona con una regolazione esterna, le utenze regolate (pompa del circuito di riscaldamento e pompa di carico acqua calda) devono essere alimentate con tensione di rete da questa uscita. Ciò garantisce l'inserimento delle utenze solo a partire dal raggiungimento della temperatura minima della caldaia di 60 °C (per prevenire la formazione di condensa).

In alternativa, questa uscita può essere usata per collegare un relè che interrompa la tensione di rete delle utenze esterne (fig. 7.11) quando la temperatura della caldaia in funzione è ancora sotto 60 °C.

Consenso alla regolazione esterna in fase di accensione

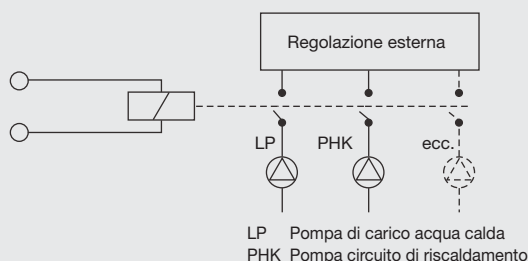
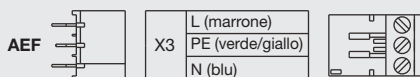


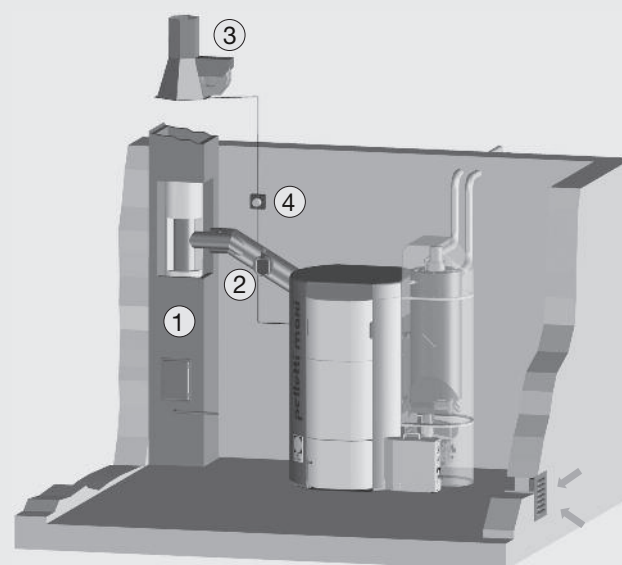
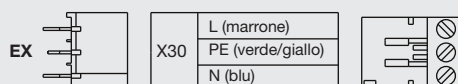
Fig. 7.11

Uscita X30, aspiratore gas combusti

Gli impianti di evacuazione e i camini devono essere realizzati in modo tale che la depressione necessaria all'evacuazione sicura dei gas combusti sia garantita in ogni momento. Tuttavia è possibile che si verifichino malfunzionamenti dovuti a intemperie e variazioni di pressione che potrebbero compromettere il funzionamento regolare del focolare (pendenze, errori nella costruzione, fabbricato vecchio, ecc.).

Un aspiratore per gas combusti eventualmente necessario per simili applicazioni può essere collegato direttamente all'uscita X 30 (fig. 7.12).

Aspiratore gas combusti



1. Impianto di evacuazione gas combusti (resistente all'umidità)
2. Limitatore del tiraggio del camino
3. Aspiratore gas combusti INJEKT RS-180
4. Regolatore numero giri (incluso nella dotazione dell'INJEKT RS-180)

Fig. 7.12

Istruzioni di montaggio

Informazioni circa l'INJEKT RS-180

L'aspiratore di gas combusti INJEKT è stato sviluppato appositamente per l'impiego con combustibili solidi. Il funzionamento dell'INJEKT si basa sul principio di iniezione.

Il ventilatore è posizionato all'esterno del flusso dei gas combusti (il diametro del camino viene mantenuto) e pertanto non deve essere sempre in funzione. L'apparecchio è esente da manutenzione e non disturba i lavori di pulizia dello spazzacamino poiché si spegne mediante un cosiddetto interruttore di servizio sullo sbocco.

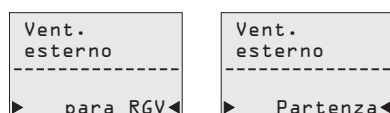
L'INJEKT è pensato per il montaggio sullo sbocco di impianti di evacuazione tradizionali e in metallo.



Nota!

La modalità di funzionamento desiderata per l'aspiratore di gas combusti può essere impostata nel livello assistenza.

Livello assistenza



7.14 Collegamento LON tra il PFA e il PPUI

Il modulo di comando PPUI e il dispositivo di controllo automatico caldaia PFA sono collegati di fabbrica. I LED LON del PPUI e del PFA sono spenti.

Per collegare il PFA al modulo di comando tenere premuto per circa 3 secondi il tasto LON sul dispositivo di controllo automatico PFA II.

Il tasto LON inizia a lampeggiare.

Quando il LED LON del PFA smette di lampeggiare, premere per circa 3 secondi il tasto LON del modulo di comando mediante un attrezzo apposito (per es. cacciavite). Quando anche questo smette di lampeggiare il collegamento tra PPUI e PFA II è terminato.



Rimando!

Per la sostituzione del dispositivo di controllo automatico PFA II procedere come descritto nel documento THIT1891 (Sostituzione del PFA II) allegato al pezzo di ricambio.

7.15 Realizzare il collegamento LON tra PFA II e SystaComfort (opzionale)

Il modulo di comando PPUI, il dispositivo di controllo automatico caldaia PFA II e la regolazione di riscaldamento SystaComfort sono collegati di fabbrica. I LED LON del PPUI e del PFA II sono spenti.



Rimando!

Se si dovessero verificare anomalie nel collegamento bus tra la regolazione di riscaldamento SystaComfort e la caldaia a pellet controllare il collegamento bus.

Procedere come descritto al capitolo del documento THIT1777 Regolazione di riscaldamento SystaComfort.

8. Impianto di evacuazione gas combusti

8.1 Dimensionamento dell'impianto di evacuazione

L'impianto di evacuazione dei gas combusti deve essere dimensionato in modo tale che venga garantita l'espulsione sicura dei gas per ogni condizione di funzionamento, conformemente a quanto stabilito dalla norma DIN EN 13384.

EN 13384

**Impianti di evacuazione gas combusti -
Metodi di calcolo delle caratteristiche termiche
e di meccanica dei fluidi**

Una caratteristica specifica delle caldaie a pellet con un buon grado di rendimento è la bassa temperatura dei gas combusti. Se ciò dovesse venire confermato da un controllo della temperatura, potrebbe rendersi necessaria l'installazione di un camino resistente all'umidità. Un tiraggio necessario maggiore o un rendimento termico nominale inferiore nel funzionamento a carico parziale potrebbero inoltre complicare il controllo. Coibentare l'impianto di evacuazione per aumentare la pressione statica, se necessario.



Pericolo!

I gas combusti possono provocare avvelenamenti mortali. Un tiraggio insufficiente può causare la fuoriuscita di gas combusti.



Attenzione!

Un tiraggio insufficiente del camino può causare un reflusso dei gas combusti nel sistema di estrazione dei pellet (anche nella stanza di deposito pellet) e causarne il bloccaggio (i pellet si gonfiano).

Un tiraggio eccessivo provoca l'aumento delle perdite nelle fasi di arresto (consumo del combustibile) e diminuisce il grado di rendimento dell'impianto.



Nota!

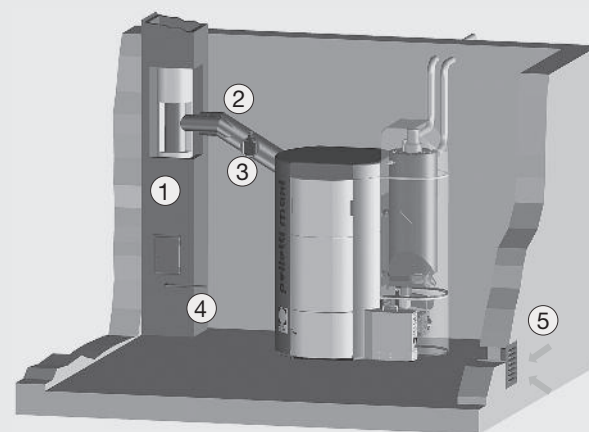
Nel caso di impianti con camino preesistente (fabbricato vecchio o risanato) consultare preliminarmente uno spazzacamino qualificato.

Per i dati tecnici relativi al dimensionamento del camino nei seguenti esempi di installazione (temperatura, volume, concentrazione gas combusti) consultare il capitolo Dati tecnici della caldaia Pelletti Maxi .

8.2 Esempio di installazione dipendente dall'aria ambiente

Nella caldaia a pellet è necessario che l'approvvigionamento dell'aria di combustione sia sufficientemente dimensionato. Pertanto deve essere prevista un'uscita per l'aria di combustione di min. 170 cm² che dia all'aperto.

Tipo di funzionamento: dipendente dall'aria ambiente



- 1 Impianto di evacuazione gas combusti (resistente all'umidità)
- 2 Isolamento termico tubo di collegamento
- 3 Limitatore del tiraggio del camino
- 4 Scarico condensa
- 5 Apertura aria di alimentazione 170 cm²

Fig. 8.1

Istruzioni di montaggio

8.3 Esempio di installazione dipendente dall'ambiente

Alimentazione aria di combustione tramite condotto che dà all'aperto (fig. 8.2).

Collegamento del condotto al ventilatore del bruciatore.

Vantaggi

- Nessun intervento sull'isolamento termico dell'involucro edilizio
- Nessun raffreddamento del locale di installazione
- Alimentazione sicura dell'aria di combustione anche senza nessuna apertura nella stanza.



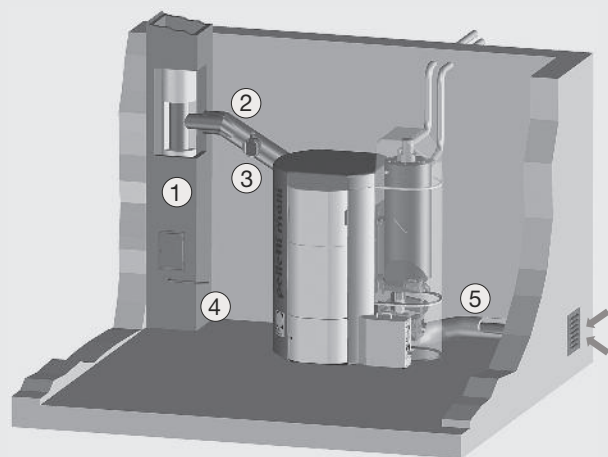
Nota!

Il dimensionamento dell'impianto di evacuazione o del condotto dell'aria di combustione avviene coi tradizionali programmi di calcolo nella forma di funzionamento dipendente dall'aria ambiente con condotta dell'aria di alimentazione.

Durante il dimensionamento devono essere presi in considerazione il tipo e la modalità di installazione del condotto dell'aria (diametro, lunghezza, numero delle curve, ecc.).

Per evitare la formazione di condensa dovuta a basse temperature esterne, la condotta dell'aria di alimentazione deve essere isolata termicamente e posata verso l'esterno leggermente obliqua.

Tipo di funzionamento: dipendente dall'aria ambiente



- 1 Impianto di evacuazione gas combusti (resistente all'umidità)
- 2 Isolamento termico tubo di collegamento
- 3 Limitatore del tiraggio del camino
- 4 Scarico condensa
- 5 Condotto dell'aria di combustione, parte all'aperto isolata termicamente

Fig. 8.2

8.4 Esempio di installazione di impianto indipendente dall'aria ambiente



Pericolo!

I focolari a funzionamento indipendente dall'aria ambiente sono quelli in cui l'aria di combustione viene adottata direttamente dall'esterno attraverso condotti o aperture, e in cui è impossibile la fuoriuscita di una quantità pericolosa di gas combusti nel locale di installazione. Altri tipi di focolari hanno un funzionamento dipendente dall'aria ambiente.

Il camino, il raccordo e il condotto per l'aria di combustione devono avere una tenuta sufficiente o essere omologati per questa modalità di funzionamento o essere idonei allo stato attuale della tecnica.

Non è consentita l'installazione di un limitatore del tiraggio del camino. Pericolo di fuoriuscita gas combusti per depressione nel locale di installazione.

In casi diversi, per un funzionamento indipendente dall'aria ambiente, osservare in alternativa le seguenti indicazioni di installazione.

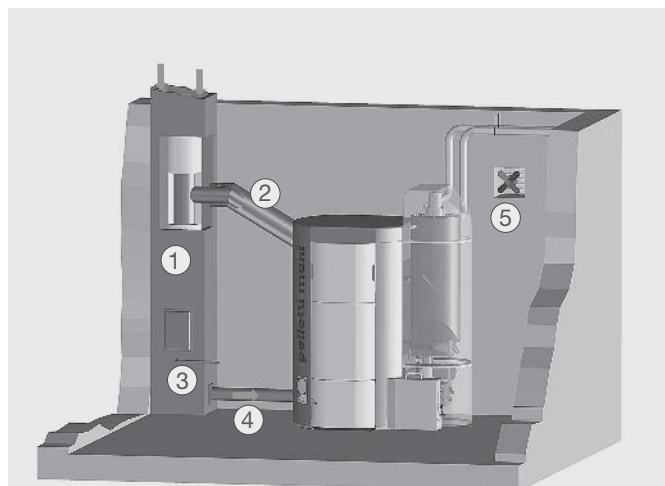
Criteri di valutazione per il funzionamento simultaneo di focolare, sistema di aerazione abitazione, cappa aspirante

Condotto dell'aria di combustione tramite un sistema aria/gas combusti o condotto dell'aria di combustione che dà all'aperto. Collegamento del condotto dell'aria di combustione direttamente al ventilatore del bruciatore.

Questo tipo di funzionamento fa sì che la caldaia a pellet possa essere installata anche in unità d'uso a tenuta d'aria secondo lo stato della tecnica, o equipaggiate di impianti meccanici di ventilazione e sfiato (fig. 8.3).

Vantaggi

- Nessun intervento sull'isolamento termico dell'involucro edilizio
- Nessun raffreddamento del locale di installazione
- Approvvigionamento sicuro dell'aria di combustione anche con involucro edilizio chiuso
- Funzionamento simultaneo con impianti di aerazione ambiente (impianti meccanici di ventilazione e sfiato, cappe aspiranti)
- Effetti del recupero di calore con l'impiego di un sistema aria/gas combusti



- 1 Sistema aria/gas combustibili (a tenuta di pressione, omologato dall'ispettorato all'edilizia, resistente all'umidità, per es. modello Alkon della ditta Raab)
- 2 Isolamento termico tubo di collegamento
- 3 Scarico condensa
- 4 Condotto dell'aria di combustione isolato termicamente
- 5 Impianto per l'aspirazione dell'aria (per es. impianto meccanico di ventilazione o sfiato, cappa di aspirazione, asciugatrice a evacuazione)

Fig. 8.3

L'alimentazione dell'aria di combustione può avvenire sostanzialmente in due modi.

Collegamento del condotto dell'aria di combustione a un sistema aria/gas combustibili (fessura o vano di aerazione di un sistema di evacuazione gas combustibili) o collegamento alla parete esterna (attraversamento parete o griglia di ventilazione, a cura del committente).



Nota!

Per il collegamento del condotto dell'aria di combustione in camini in ceramica consultare la documentazione tecnica del rispettivo produttore.

Utilizzare un condotto dell'aria di combustione con guarnizioni e anelli di tenuta. Fermare i tubi flessibili con delle fascette stringitubo. Sigillare ulteriormente i raccordi e i punti di contatto con nastro adesivo in alluminio (a cura del committente).

8.5 Utilizzo del rivestimento del bruciatore per il condotto dell'aria di combustione

Per inserire il condotto dell'aria di combustione nel rivestimento del bruciatore rimuovere le sezioni predisposte.

Segare la guida di rinforzo nel punto in cui comincia la sezione. Staccare la parte preforata e rimuovere i bordi con un coltello o una lima.

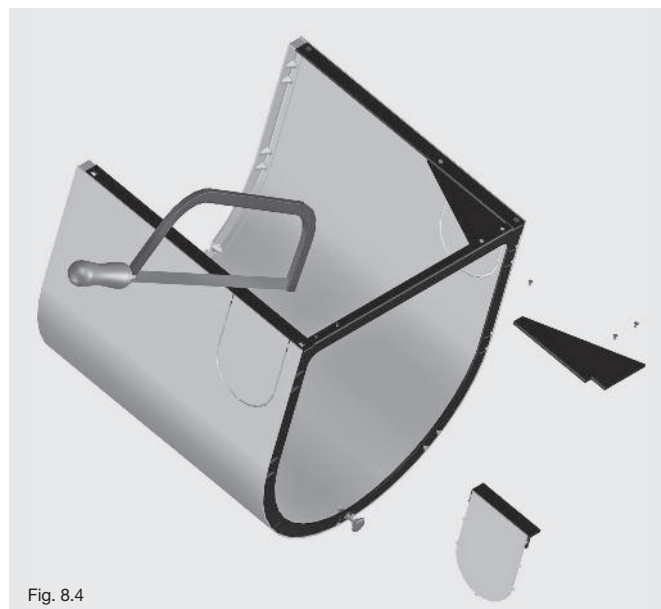


Fig. 8.4

8.6 Disposizioni e dimensionamento

Funzionamento indipendente dall'aria ambiente

A causa del funzionamento indipendente dall'aria ambiente, è necessario osservare i seguenti punti nell'utilizzo del focolare.

- Gli impianti di aspirazione dell'aria non devono causare una depressione maggiore di 8 Pa nel locale di installazione. Questi sono per esempio ventilatori, impianti di ventilazione e sfiato, cappe aspiranti o asciugatrici a evacuazione.
- I condotti dell'aria di combustione che danno all'aperto sono da isolare.

9. Idraulica

9.1 Impostazione del flusso volumetrico che attraversa la caldaia

L'impostazione del flusso volumetrico dipende dalla potenza e dal salto termico desiderato tra la mandata e il ritorno. (Fig. 9.1)

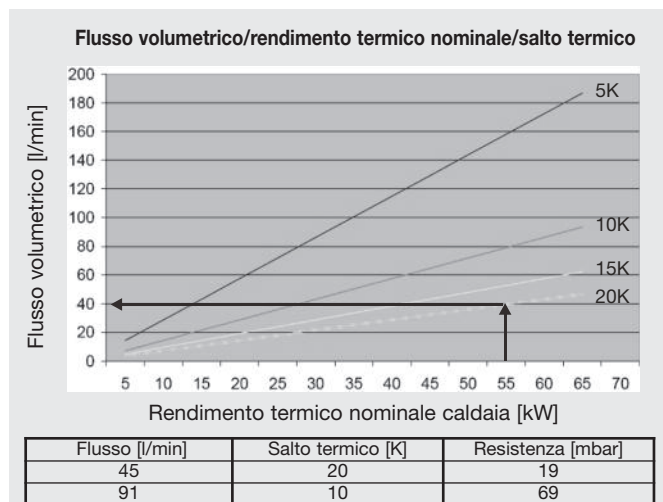


Fig. 9.1



Nota!

Per impostare il flusso volumetrico massimo in base alla potenza nominale consigliamo l'installazione di un regolatore di flusso (per es. Taco-Setter; Codice 90-2400 (20-70 l/min)).

Procedura consigliata per impianti dotati di accumulo inerziale

- Sui dati impianto impostare il numero giri della pompa caldaia su **100%**.
- Selezionare il livello pompa più basso possibile che garantisca il flusso volumetrico massimo desiderato alla potenza nominale (per es. 40 l/min) e regolare o stringere il regolatore di flusso (fig. 9.1).
- Infine impostare sui dati impianto il numero giri minimo della pompa caldaia su **25%**. Nel funzionamento normale il numero giri della pompa caldaia verrà quindi regolato dal dispositivo di controllo automatico caldaia.

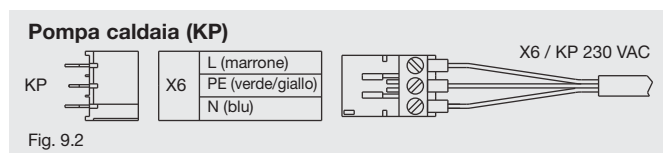
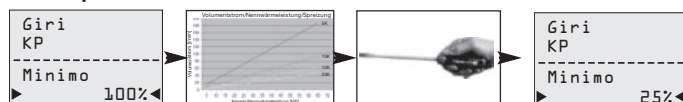


Fig. 9.2

Dati impianto



Nota!

La procedura descritta sopra vale anche per impianti senza accumulo inerziale.

9.2 Innalzamento della temperatura di ritorno

L'innalzamento della temperatura di ritorno è integrato di serie nella caldaia. Questa funzione è esente da manutenzione e si basa sul principio di iniezione: miscelazione automatica di acqua calda proveniente dalla caldaia all'acqua di ricircolo nel collegamento di ritorno.



Attenzione!

Non scambiare i tubi di mandata e di ritorno!

Utilizzare il collegamento a vite in dotazione. Collegare la caldaia a pellet conformemente allo schema idraulico (allegato alla regolazione di riscaldamento). L'inosservanza di quanto sopra compromette il funzionamento dell'innalzamento della temperatura di ritorno.

9.3 Ottimizzazione dell'idraulica

L'ottimizzazione dell'idraulica (taratura idraulica) contribuisce in particolar modo ad un funzionamento della caldaia ad alta efficienza energetica e a basse emissioni. Viene impedito un funzionamento temporizzato della caldaia (accensione e spegnimento continui) e ridotto il consumo del combustibile dovuto a perdite elevate nell'impianto.

- In impianti piccoli (per es. con un solo circuito di riscaldamento) utilizzare una pompa di circolazione con regolazione del numero giri (di serie con la regolazione di riscaldamento SystaComfort). In impianti con più circuiti di riscaldamento utilizzare pompe con regolazione della pressione differenziale.
- Preimpostare le valvole termostatiche (o viti di regolazione).
- Verificare il salto termico tra mandata e ritorno desiderato durante il funzionamento e, se necessario, adattare il flusso volumetrico.

Valori consigliati: caricamento accumulo 15 – 20 K, radiatore 15 K

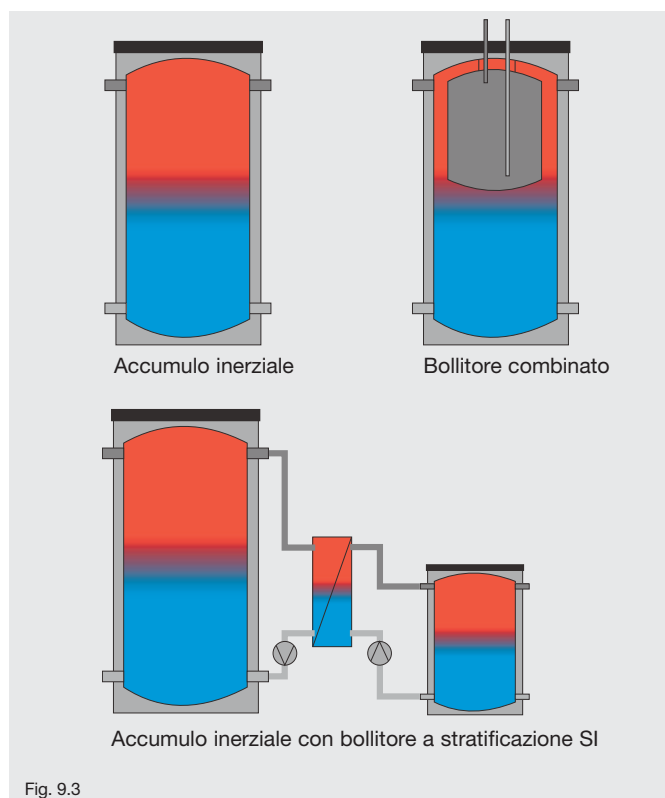
- Ottimizzare la curva di riscaldamento durante il funzionamento. La regolazione di riscaldamento offre diverse opzioni per compiere tale ottimizzazione. Per esempio mediante un abbassamento graduale del livello di temperatura durante il funzionamento.
- Organizzare a blocchi (in base alle esigenze del cliente) la programmazione della produzione di acqua calda (se possibile evitare di consentire la produzione di acqua calda per intere giornate).
- Impostare il campo di intervento per la produzione di acqua calda su 10 K. Sono preferibili temperature nominali alte; soprattutto nel caso di bollitori acqua calda di piccole dimensioni.
- Le tubazioni di ricircolo disperdono energia (combustibile). Impostare gli orari di funzionamento in base al proprio fabbisogno.

9.4 Consigli per il collegamento idraulico

9.4.1 Accumulo inerziale, bollitore combinato o bollitore a stratificazione SI

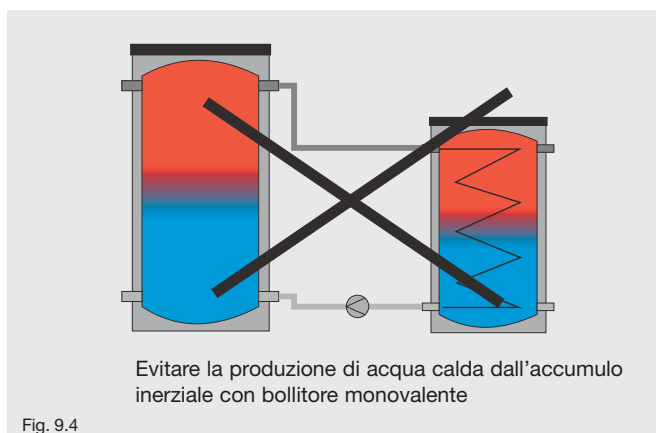
Si consiglia di combinare la caldaia a pellet con un accumulo inerziale, un bollitore combinato o un bollitore a stratificazione se l'impianto presenta le seguenti caratteristiche (fig. 9.3).

- **Accumulo inerziale:** la potenza base del riscaldamento è inferiore al carico parziale minimo della caldaia (per es. anche nel periodo di transizione).
- **Accumulo inerziale:** viene utilizzato il riscaldamento a bassa temperatura come per esempio il riscaldamento a pavimento o parete.
- **Accumulo inerziale:** il tempo di riscaldamento della caldaia è troppo lungo rispetto alla richiesta: ad esempio: in 30 minuti passa da una temperatura richiesta di carico circa 20 °C a 60 °C per l'accensione della pompa (per es. in combinazione con un bollitore a stratificazione SI).
- **Bollitore combinato:** per la produzione di acqua calda sanitaria e l'integrazione del riscaldamento per un fabbisogno medio.
- **Accumulo inerziale con bollitore a stratificazione SI:** per un fabbisogno e una portata elevati di acqua calda, combinare accumulo inerziale e bollitore a stratificazione.



Nota!

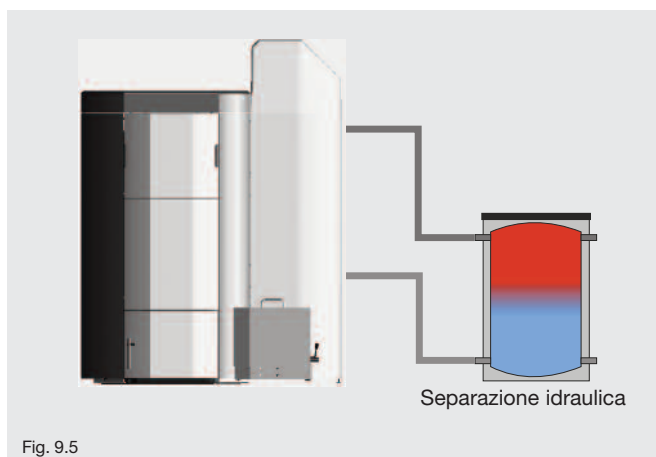
Per motivi di praticità ed efficienza energetica non è consigliato l'abbinamento di un accumulo inerziale con un bollitore monovalente (fig. 9.4).



9.4.2 Combinazione con separazione idraulica

Si consiglia di combinare la caldaia a pellet con una deviazione idraulica se l'impianto presenta le seguenti caratteristiche (fig. 9.5).

- **Separazione:** se si utilizza la caldaia in un collegamento a cascata (per es. in presenza di caldaia a gas o a gasolio).
- **Separazione:** se nelle tubazioni si verificano, o potrebbero verificarsi, resistenze elevate (per es. con riscaldamento radiante).
- **Separazione:** se nelle tubazioni si verificano scarse perdite di pressione nonostante flussi volumetrici elevati (per es. ex riscaldamento a circolazione naturale).



9.4.3 Nessun accumulo inerziale, nessuna separazione idraulica

- **Nessun accumulo inerziale, nessuna separazione idraulica:** se le condizioni indicate ai capitoli 9.4.1 e 9.4.2 NON vengono soddisfatte.
- **Nessun accumulo inerziale, nessuna separazione idraulica:** se il calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio è compatibile con la potenza termica nominale della caldaia a pellet.

10. Il modulo di comando

Sul modulo di comando della caldaia Pelletti possono essere richiamati tutti i principali dati di esercizio ed eventualmente modificati (fig. 10.1).

- Facilita la messa in funzione allo spazzacamino per effettuare la misurazione delle emissioni prescritta per legge.
- Il tecnico specializzato può servirsi del modulo di comando per effettuare la diagnosi dell'impianto e impostare i parametri di funzionamento più importanti al fine di garantire un funzionamento ad alta efficienza energetica e a basse emissioni.
- I guasti rilevati sulla caldaia a pellet vengono visualizzati sul display.

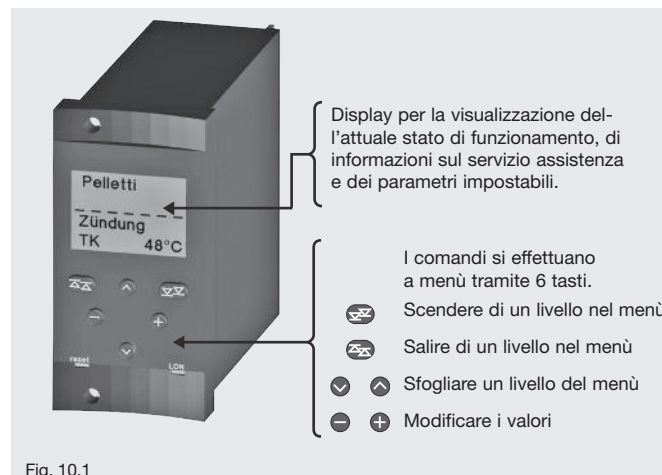


Fig. 10.1



Nota!

Tutte le impostazioni di base sono realizzate di fabbrica. Lo scopo del seguente capitolo è quello di fornire ulteriori informazioni per l'ottimizzazione dell'impianto, eventuali verifiche e interventi di manutenzione e assistenza.

10.1 Struttura del menù

Pelletti ----- Auto TK 65°C ▶ Spazza- camino ----- Mostra temp. Temp.TK caldaia ----- 69.0°C	Passare dalla visualizzazione standard al menù principale mediante il tasto . Dal menù principale, sfogliare i sottomenù fino a raggiungere quello desiderato con i tasti o . Selezione del sottomenù con il tasto . Tornare alla visualizzazione standard con il tasto . Selezionare le voci del sottomenù (impostazioni) con il tasto o . Modificare i valori con il tasto o . Tornare al menù principale con il tasto . Ritorno automatico alla visualizzazione standard se per 30 minuti non viene premuto nessun tasto.
---	---



Nota!

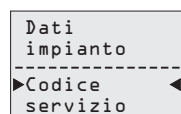
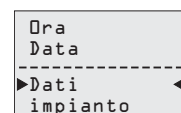
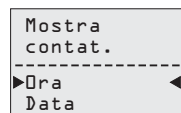
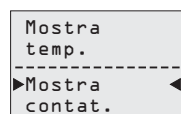
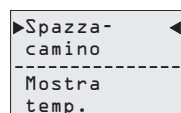
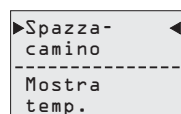
I valori modificabili sono contrassegnati da una freccia > ----- <.

10.2 Visualizzazione standard

Pelletti ----- Auto TK 65°C Pelletti ----- Auto TK 65°C Pelletti ----- allarme Pelletti ----- Cenere svuotare Pelletti ----- Cenere completo	Visualizzazione del tipo di modulo – Pelletti. Nella visualizzazione standard sono riportati il tipo di modulo (Pelletti), la modalità di funzionamento impostato (Automatico) e la temperatura della caldaia (TK). Se viene identificato un guasto di funzionamento, nella parte inferiore del display appare la scritta „allarme“. Nel sottomenù Codice guasto, è possibile leggere il codice del guasto. Messaggio Cenere svuotare. Il contenitore per la cenere esterno è quasi pieno. Il sistema di estrazione cenere continua a funzionare. Sbloccare il guasto nel sottomenù Codice errore. Messaggio Cenere completo. Il contenitore per la cenere esterno è pieno. Il sistema di estrazione cenere è disattivato (Blocco). Sbloccare il guasto nel sottomenù Codice errore.
--	---

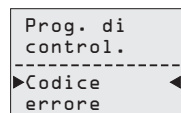
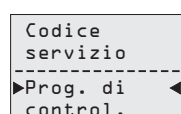
10.3 Panoramica del menù principale

Di seguito si descrive brevemente il menù principale. Il capitolo 10.14 offre una panoramica di tutti i menù e le impostazioni.



Attenzione!

L'accesso assistenza è destinato unicamente al personale qualificato.



Funzione "Spazzacamino"

Attivare la funzione spazzacamino.

Lettura delle temperature

Visualizzazione delle temperature rilevate dalle sonde di temperatura collegate e dell'attuale stato di funzionamento.

Lettura del contatore

Consultazione di: tempi di alimentazione dei pellet e di sosta, numero giri del ventilatore, ore di funzionamento e avvio bruciatore.

Ora e data

Impostazione data e ora. Questi valori restano memorizzati anche dopo l'interruzione della tensione di alimentazione. Passaggio automatico dall'ora legale all'ora solare in combinazione con la regolazione di riscaldamento Systa-Comfort (opzionale).

Dati impianto

Immissione di impostazioni specifiche dell'impianto, come per esempio: orari di abilitazione della turbina di aspirazione, estrazione cenere automatica, temperatura nominale caldaia o riempimento forzato manuale.

Accesso assistenza

Livello di impostazione per tecnici specializzati. Impostazioni di base specifiche del sistema. Accesso a parametri / funzionalità dell'intero impianto, impostazione della qualità di combustione.

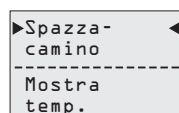
Programma di controllo

Impostazione della modalità di funzionamento desiderata per la caldaia a pellet (Auto, Test, Manuale, Off).

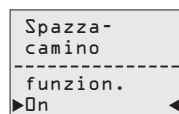
Codice guasto

Visualizzazione del codice guasto di un'anomalia.

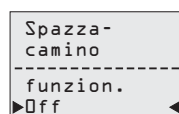
10.4 Funzione spazzacamino



Richiamare il sottomenù **Spazzacamino**.

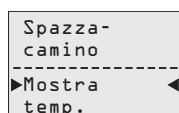


Con il tasto $\oplus$ impostare "On". Quando è attivata la funzione spazzacamino la caldaia viene messa in esercizio con potenza del 100% per 45 minuti fino al raggiungimento di 85 °C. Raggiunta una temperatura di 85 °C vengono attivate le pompe della caldaia e del circuito di riscaldamento per la fuoriuscita del calore.



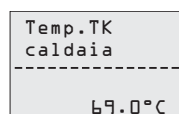
Con il tasto $\ominus$ impostare "Off" (spegnimento spazzacamino). Dopo 45 minuti la funzione spazzacamino viene spenta automaticamente.

10.5 Lettura delle temperature



Consultare le temperature

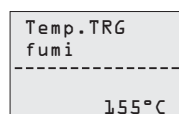
Visualizzazione delle temperature rilevate dalle sonde di temperatura collegate e dell'attuale stato di funzionamento.



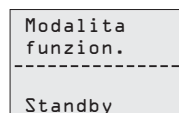
Attuale **temperatura caldaia (TK)**.



Attuale **temperatura di ritorno (TKR)**. Quando nessuna sonda è collegata appare "--".



Attuale **temperatura gas combusti (TRG)**.



Attuale **stato di funzionamento**.

Panoramica dei comandi

È possibile la visualizzazione dei seguenti stati di funzionamento.

Modalità
funzion.

Standby

Standby – nessuna richiesta di calore.

Modalità
funzion.

Accens.

Accensione – è presente una richiesta di calore e la temperatura attuale della caldaia è sensibilmente al di sotto della temperatura nominale. Si avvia il processo di accensione.

Modalità
funzion.

Softstar

Soft start – Inizia il processo di accensione. La quantità di combustibile viene aumentata gradualmente.

Modalità
funzion.

Regolaz.

Funzionamento in regolazione – La caldaia resta in esercizio con rendimento del 100% fino al raggiungimento dell'attuale temperatura nominale. Una volta raggiunta la temperatura nominale richiesta, al fine di mantenerla costante, la potenza viene regolata automaticamente (30% – 100%).

Modalità
funzion.

Spegnim.

Spegnimento – nessuna richiesta di calore, oppure è stata raggiunta la temperatura caldaia massima.

Modalità
funzion.

Suffic.

Sufficiente – La temperatura caldaia attuale è maggiore della temperatura nominale caldaia richiesta. La caldaia continua a fornire una quantità sufficiente di calore; il bruciatore pellet è spento.

Modalità
funzion.

Bloccato

Bloccato – La richiesta di calore è bloccata dall'esterno (per es. blocco tramite tasto on-off o quadro elettrico durante la fornitura dei pellet o in presenza di un altro generatore di calore, ecc.).

Modalità
funzion.

Blocco

Blocco – la caldaia si è disattivata. È presente un guasto. Il guasto della caldaia può essere letto nel sottomenù Codice errore.

Temp.TK
caldaia

consegna
44.9°C

Visualizzazione dell'attuale **valore nominale della temperatura caldaia**. Appare solo in presenza di una richiesta di calore. Se non è presente nessuna richiesta appare il valore 0.0 °C.



Nota!

Nel funzionamento in regolazione la caldaia mantiene una soglia di temperatura minima di 65 °C. L'attuale temperatura caldaia può essere maggiore della temperatura nominale qui visualizzata. Nel funzionamento manuale o durante una richiesta esterna, la temperatura minima nominale della caldaia è pari a 65 °C.

10.6 Lettura del contatore

Mostra
temp.

Mostra
contat.

Mostra contatore

Permette la consultazione dei tempi di carica dei pellet e di pausa, numero giri del ventilatore, ore di funzionamento e avvio bruciatore.

Tempo
carica

8.0 sec

Visualizzazione dell'attuale **tempo di carica**. Il tempo di carica indica il numero di secondi in cui la coclea di alimentazione provvede a introdurre i pellet. Questo valore varia a seconda della potenza caldaia.

Tempo
pausa

9.0 sec

Visualizzazione dell'attuale **tempo di pausa**. Il tempo di pausa indica il lasso di tempo che intercorre tra un'alimentazione e l'altra. Questo valore varia a seconda della potenza caldaia.

Giri
Vent. BG

2050 U/m

Visualizzazione dell'attuale **numero giri** del ventilatore del bruciatore (giri al minuto).

Tempo di
funzion.

234h

Visualizzazione delle **ore di funzionamento**. Vengono visualizzate le ore di funzionamento della caldaia dall'ultimo azzeramento del contatore.

Numero
accens.

69

Visualizzazione del **numero di accensioni** eseguiti dall'ultimo azzeramento del contatore.

Azzerare
contator

No

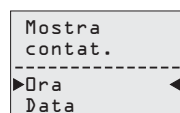
Visualizzazione/richiesta **Azzerare contatore**. Se sì, confermare con ⊕. Vengono cancellati il numero e la durata delle procedure di avviamento (accensioni).

Tempo
riempim.

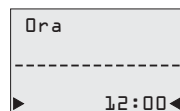
112min

Visualizzazione del **tempo** rimanente di alimentazione del motore di alimentazione fino al successivo processo di riempimento.

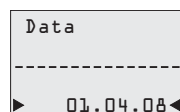
10.7 Impostazione ora e data



Impostare la **data e l'ora**. Queste impostazioni restano memorizzate per ca. un giorno anche dopo l'interruzione della tensione di alimentazione. Passaggio automatico dall'ora legale all'ora solare in combinazione con la regolazione di riscaldamento Systa-Comfort (opzionale).

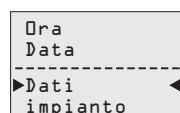


Impostare l'**ora** con $\oplus$ o $\ominus$. Confermare con $\checkmark$.

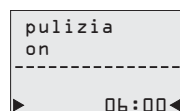


Impostare la **data** con $\oplus$ o $\ominus$. Confermare con $\checkmark$.

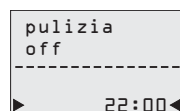
10.8 Dati impianto



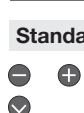
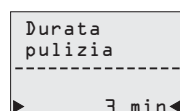
Immissione di impostazioni specifiche dell'impianto, come per esempio: orari di abilitazione della turbina di aspirazione, estrazione cenere automatica, temperatura nominale caldaia o riempimento forzato manuale.



Ora di inizio della fascia oraria in cui è consentita la pulizia automatica dello scambiatore di calore e l'estrazione automatica della cenere.



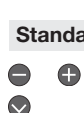
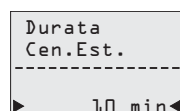
Ora di fine della fascia oraria in cui è consentita la pulizia automatica dello scambiatore di calore e l'estrazione automatica della cenere.



Impostazione del **tempo di funzionamento del motore di pulizia** all'avvio della pulizia automatica dello scambiatore di calore.

Standard: 3 minuti

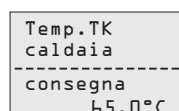
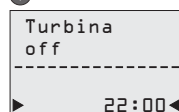
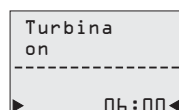
Intervallo: da 2 a 15 minuti



Impostazione del **tempo di funzionamento dell'estrazione cenere automatica** all'avviamento.

Standard: 10 minuti

Intervallo: da 5 a 30 minuti



Ora di inizio della fascia oraria in cui è consentito un riempimento automatico del serbatoio di accumulo.

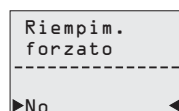
Ora di fine della fascia oraria in cui è consentito un riempimento automatico del serbatoio di accumulo.

Impostazione della **temperatura nominale della caldaia**. Questa temperatura viene impostata come valore nominale per la caldaia solo durante la modalità di funzionamento "Manuale" e l'utilizzo di una regolazione esterna.

Con una richiesta di calore attraverso il bus LON il valore nominale viene calcolato dalla regolazione di riscaldamento Paradigma e adottato come temperatura nominale.

Standard: 65 °C

Intervallo: da 65 a 85 °C



Riempimento forzato manuale del serbatoio di accumulo.

Accensione con $\oplus$, spegnimento prematuro con $\ominus$.

Il serbatoio di accumulo viene riempito fino al relativo sensore.

Per la realizzazione di questa funzione non deve essere attualmente presente alcuna richiesta di calore. Se necessario, bloccare la caldaia a pellet mediante il tasto on-off e eseguire il riempimento forzato.



Nota!

La pulizia dello scambiatore di calore, l'estrazione della cenere e il processo di riempimento del serbatoio di accumulo sono accompagnati da un rumore.

Avviamento della pulizia automatica dello scambiatore di calore nei seguenti casi:

- è stato raggiunto un tempo minimo di funzionamento della caldaia a pellet pari a 300 minuti.
- nella fascia oraria impostata per tale funzione.

Avviamento dell'estrazione cenere automatica nei seguenti casi:

- contemporaneamente alla pulizia dello scambiatore di calore.
- contemporaneamente al processo di riempimento del serbatoio di accumulo

Panoramica dei comandi

10.9 Accesso assistenza

Dati impianto

Codice servizio



Codice servizio

12



Prima accens.

Start



Livello di impostazione per tecnici specializzati. Impostazioni di base specifiche del sistema. Accesso a parametri / funzionalità dell'intero impianto, impostazione della qualità di combustione.

Per accedere al livello assistenza impostare la **cifra 12**.

Con la funzione **prima accensione** vengono trasportati pellet sul piatto di combustione; il processo di accensione non inizia ancora. Il serbatoio di accumulo viene riempito, la protezione antincendio si apre e la coclea di alimentazione si mette in funzione. Start con , fine con quando i pellet sono sul piatto di combustione. Questo processo può durare alcuni minuti e deve essere concluso manualmente.

Sistema accumulo

No



Cenere Estraz.

Si



Se si imposta Sì, la caldaia a pellet è abbinata ad un accumulo inerziale. La pompa caldaia funziona con numero giri regolato durante il caricamento dell'accumulo inerziale.

Se si imposta Sì, viene attivata l'estrazione cenere automatica.

Tempo funzion.

Minimo

10.0 min



Se si imposta il tempo minimo di funzionamento, viene garantito un funzionamento efficiente a basse emissioni anche con richieste di calore frequenti o molto brevi (solo in funzionamento in regolazione).

Standard: 10 minuti

Intervallo: da 0 a 30 minuti

Postfunz KP

5.0 min



Impostazione del **postfunzionamento della pompa caldaia (KP)**. Dopo lo spegnimento della richiesta di calore, la pompa caldaia continua a funzionare per il periodo di tempo qui impostato al fine di garantire lo smaltimento del calore residuo.

Standard: 5 minuti

Intervallo: da 0 a 30 minuti

Giri KP

Minimo

25%



Impostazione del **numero giri minimo della pompa caldaia**. Se la temperatura effettiva della caldaia è minore della temperatura nominale prescritta, il flusso volumetrico della pompa caldaia viene adattato automaticamente.

Standard: 25 %

Intervallo: da 25% a 100%

Offset carica

0.0 sec



Se si imposta Offset carica, è possibile aumentare o ridurre la quantità di combustibile.

Il valore impostato viene sommato o sottratto al tempo di alimentazione calcolato e

influenza direttamente la qualità di combustione.

Standard: 0 secondi

Intervallo: da -10 a +20 sec

Offset ventilat

0%



Se si imposta Offset ventilatore, è possibile aumentare o ridurre la quantità dell'aria di combustione.

Il valore impostato determina il numero giri del ventilatore del bruciatore e influenza direttamente la qualità di combustione.

Standard: 0 %

Intervallo: da -50% a +50%

Ventola fumi

100%



Se si imposta **modalità di funzionamento ventilatore gas combusti**, il ventilatore può funzionare in tre diversi modalità di funzionamento.

- 100%: comando con numero giri costante. Impostazione standard con tiraggio regolare.

Standard: 100 %

Intervallo: 100%/para BG/Offset

Ventola fumi

para BG



- para BG: se si imposta parallelo alla ventola di regolazione, indica che il ventilatore dei gas combusti e la ventola del bruciatore sono azionati con lo stesso numero di giri.

Impostazione da preferire nel caso di funzionamento caldaia indipendente dall'aria ambiente, senza limitatore del tiraggio del camino.

Ventola fumi

Offset



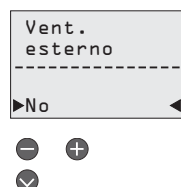
- Offset: oltre che mediante la modalità di funzionamento para BG, il numero giri del ventilatore dei gas combusti può essere aumentato o ridotto anche tramite l'impostazione Offset in relazione (%) al ventilatore del bruciatore.

Impostazione del valore di offset contemporaneamente al ventilatore del bruciatore della ventilazione gas combusti.

Questa impostazione appare solo se è stata precedentemente selezionata l'impostazione offset del ventilatore gas combusti.

Standard: 0 %

Intervallo: da -50% a +50%

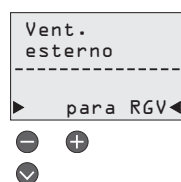


Attivazione del **ventilatore esterno** (aspiratore gas combusti). Un aspiratore di gas combusti viene impiegato nel caso ci condizioni di tiraggio sfavorevoli e può essere regolato dalla caldaia. L'aspiratore di gas combusti può essere regolato in due modalità di funzionamento diverse (vedere anche capitolo 7.13).

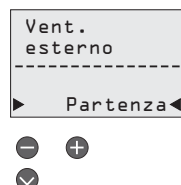
- para RGV: Funziona solo in contemporanea al ventilatore dei gas combusti.
- Partenza: Supporto dell'accensione fino al funzionamento in regolazione.

Standard: no

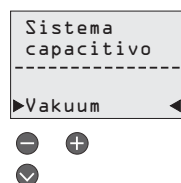
Intervallo: No/para RGV/Partenza



Modalità di funzionamento para RGV. L'aspiratore gas combusti funziona solo in contemporanea al relativo ventilatore.



Modalità di funzionamento attivazione. L'aspiratore gas combusti viene attivato per un tempo di funzionamento fisso di 20 minuti. In tal modo, l'accensione viene supportata fino al funzionamento in regolazione.



Impostazione dell'introduzione dei pellet (sistema capacitivo). Questa funzione stabilisce quale tipo di introduzione dei pellet è disponibile sulla caldaia per poter comandare i relativi motori presenti.

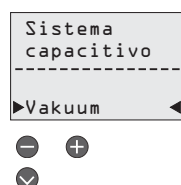
Standard: Vakuum

Intervallo: No, ZW, RA, RA+ZW, Vakuum, Talpa



Attenzione!

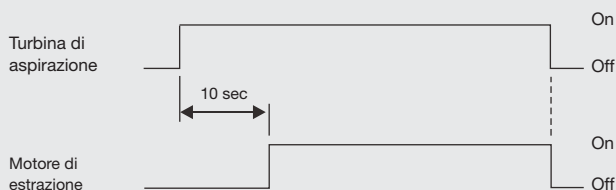
Per la caldaia Pelletti Maxi sono concesse solo le impostazioni "Vakuum" o "Talpa".



Selezionare l'impostazione "Vakuum" con:

- caldaia a pellet Pelletti Maxi con coclea di estrazione – sistema di aspirazione.
- caldaia a pellet Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton – sistema di aspirazione (fig. 10.2).

Comando della turbina di aspirazione e del motore di estrazione



Programma

- La turbina di aspirazione si inserisce.
- Il motore di estrazione viene azionato con un ritardo di 10 secondi.
- La turbina di aspirazione e il motore di estrazione si disattivano contemporaneamente quando l'interruttore di livello del serbatoio di accumulo segnala "pieno".

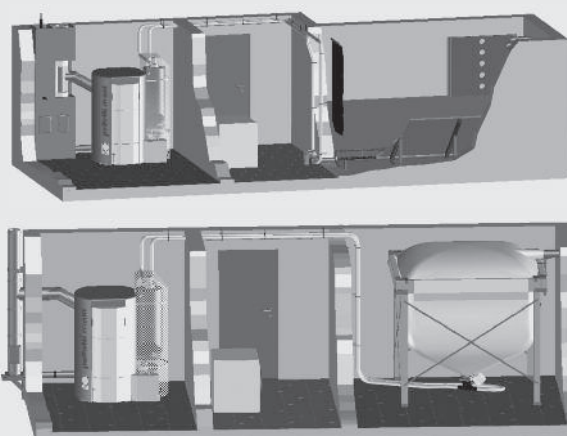
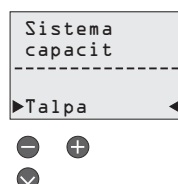


Fig. 10.2



Selezionare la modalità di funzionamento "Talpa" con:

- caldaia a pellet Pelletti Maxi con Talpa nella stanza di deposito – sistema di aspirazione.
- caldaia a pellet Pelletti Maxi con silos in tessuto Pelleton Talpa – sistema di aspirazione.
- caldaia a pellet Pelletti Maxi con Talpa nella cisterna interrata – sistema di aspirazione.
- caldaia a pellet Pelletti Maxi con cisterna interrata di marchio Mall, Nau, Geoplast – sistema di aspirazione (fig. 10.3).

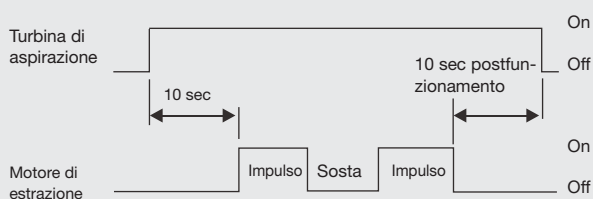


Nota!

Per le relative impostazioni consultare il capitolo 10.10

Panoramica dei comandi

Comando della turbina di aspirazione e della Talpa (generalmente motore di estrazione)



Programma

- La turbina di aspirazione si inserisce.
- La Talpa si aziona con un ritardo di 10 secondi e resta in funzione per il tempo di funzionamento preimpostato (a impulsi).
- Segue una sosta preimpostata (Pausa).
- La Talpa si disattiva quando l'interruttore di livello del serbatoio di accumulo segnala "completo".
- La turbina resta in funzione per il tempo di postfunzionamento preimpostato.



Nota!

Il postfunzionamento della turbina di aspirazione, il tempo di funzionamento della Talpa (impulso) e i tempi di sosta (Pausa) sono preimpostati di fabbrica. Se necessario, possono essere modificati nell'accesso assistenza avanzato (capitolo 10.9).

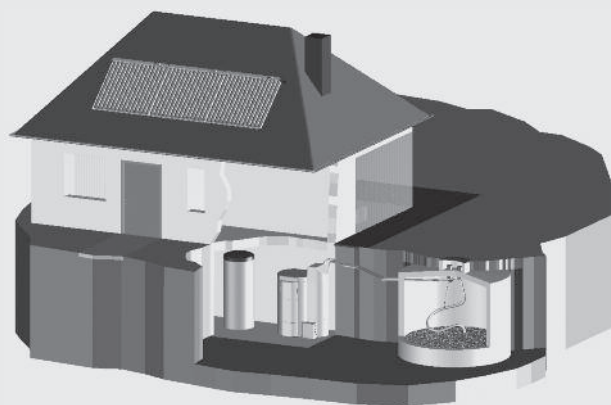
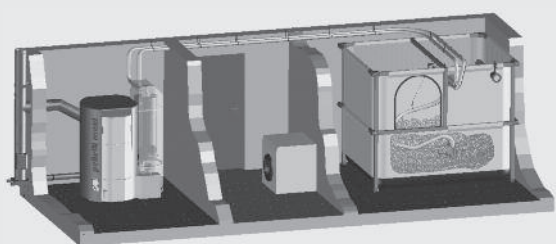
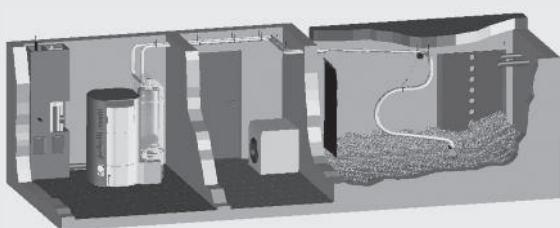


Fig. 10.3

Offset
ESM Star
5.0 sec



Impostazione Offset ESM Star. Questa impostazione definisce il tempo di funzionamento del motore di alimentazione nella fase di avviamento (accensione). Stabilisce la quantità di pellet trasportata sul piatto di combustione prima dell'accensione.

Standard: 5,0 secondi

Intervallo: da 3,0 a 7,0 sec

Postfunz
Vent. BG
5.0 min



Impostazione del postfunzionamento del ventilatore del bruciatore. Questa impostazione stabilisce il tempo di funzionamento minimo del ventilatore del bruciatore durante lo spegnimento. Se la temperatura nella camera di combustione è sufficientemente alta, la regolazione della caldaia calcola il postfunzionamento automaticamente; esso può anche superare il tempo di funzionamento minimo impostato.

Standard: 5 minuti

Intervallo: da 2 a 30 minuti

Potenza
Caldaia
56 kW



Impostazione della potenza caldaia (rendimento termico nominale). Questa impostazione stabilisce il rendimento termico nominale della caldaia ed è preimpostata di fabbrica. La quantità di pellet e aria di combustione apportata alla caldaia si basa su tale rendimento.

Standard: v. targhetta
identificativa

Intervallo: 8, 10, 15, 20,
25, 32, 56 kW

Tempo
carica
Vakuum
100 min



Impostazione del tempo di funzionamento del sistema di riempimento. Questa funzione stabilisce dopo quanti minuti di funzionamento del motore di alimentazione viene eseguito il riempimento del serbatoio di accumulo.

Standard:
56 kW 100

Intervallo:
56 kW da 100 a 150 minuti

10.10 Accesso assistenza avanzato

Dati impianto

Codice servizio



Livello di impostazione per tecnici specializzati. Impostazioni di base specifiche del sistema. Accesso a parametri / funzionalità dell'intero impianto, impostazione della qualità di combustione.

Codice servizio

42



Per l'accesso assistenza avanzato impostare la **cifra 42**. Ora sono accessibili ulteriori impostazioni.

Potenza Limite

Minimo
17 kW



Impostazione della potenza minima. Per l'impostazione della potenza minima desiderata della caldaia. Ciò consente di porre un limite inferiore al rendimento termico nominale.

Standard: 17 kW

Intervallo: da 17 a 56 kW

Potenza Limite

Massima
56 kW



Impostazione della potenza massima. Per l'impostazione della potenza massima desiderata della caldaia. Ciò consente di porre un limite superiore al rendimento termico nominale.

Standard: 56 kW

Intervallo: da 17 a 56 kW

Postfunz turbina

Vakuum
5.0 sec



Impostazione del postfunzionamento della turbina di aspirazione. Questa funzione stabilisce il tempo di postfunzionamento della turbina di aspirazione per lo svuotamento del condotto dei pellet.

Valore consigliato: 5,0 sec

Intervallo: da 0 a 30 sec



Attenzione!

Il tempo di postfunzionamento è necessario per lo svuotamento del condotto dei pellet in combinazione con il sistema di estrazione Talpa o cisterna interrata.

Il serbatoio di accumulo sulla caldaia non deve risultare troppo colmo a causa dell'aspirazione a vuoto del condotto dei pellet (pericolo di otturazione).



Nota!

La visualizzazione "Tempo motor.RA" e "Pausa motor.RA" appare solo nella modalità di funzionamento "Talpa".

Con la Talpa queste impostazioni sono preimpostate di fabbrica.

Se si utilizzano cisterne di altri produttori (per es. cisterne interrate) realizzare le impostazioni consigliate ("Tempo motor.RA" e "Pausa motor.RA) conformemente alle indicazioni del produttore.

Tempo motor.RA

120 sec



Impostazione del tempo di funzionamento del motore di estrazione.

Questa impostazione stabilisce il tempo di funzionamento (a impulsi) del motore di estrazione o della Talpa (uscita RA, X24).

Valore consigliato: 120 sec

Intervallo: da 5,0 a 600 sec

Pausa motor.RA

5.0 sec



Impostazione del tempo di sosta del motore di estrazione.

Questa impostazione stabilisce la durata di una sosta tra due impulsi.

Valore consigliato: 5,0 sec

Intervallo: da 1,0 a 60 sec

Lingua

Italiano

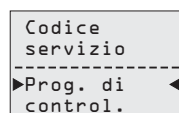


Impostazione della lingua. Questa impostazione consente di selezionare la lingua per il display.

Impostabile: Deutsch, Italiano, Francais, English, Español

Panoramica dei comandi

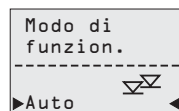
10.11 Programma di controllo



Impostazione della modalità di funzionamento desiderata per la caldaia a pellet (Auto, Test, Manuale, Off).



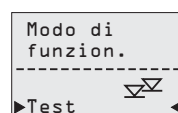
Modalità di funzionamento Auto



- Con la regolazione di riscaldamento SystaComfort (opzionale), la regolazione della caldaia avviene secondo impostazioni della curva climatica. L'attuale temperatura nominale caldaia per i circuiti di riscaldamento o la produzione di acqua calda viene calcolata dalla regolazione di riscaldamento e trasmessa alla caldaia come valore nominale.
- Con una regolazione esterna di altro produttore, durante una richiesta di calore, la caldaia adotta unicamente la temperatura nominale impostata nei dati impianto (vedere capitolo 10.8), e cerca di mantenerla costante adattando la potenza (da 30% a 100%).

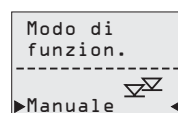
Standard: Auto

Intervallo: Auto, Test, Manuale, Off



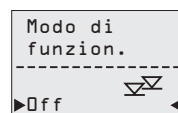
Modalità di funzionamento Test

In questa modalità di funzionamento tutte le normali funzioni di regolazione della caldaia sono disattivate. Al fine di realizzare interventi di manutenzione e assistenza è possibile inserire tutte le uscite elettriche manualmente (vedere capitolo 10.12 Controllo delle uscite).

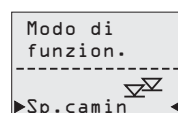


Modalità di funzionamento Manuale

La caldaia adotta unicamente la temperatura impostata nei dati impianto (vedere capitolo 10.8) e cerca di mantenerla costante adattando la potenza (da 30% – a 100%). In questa modalità di funzionamento non è prevista una regolazione con curva climatica.



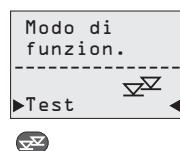
Modalità di funzionamento Off Tutte le normali funzioni di regolazione della caldaia sono disattivate. Questa modalità di funzionamento può essere selezionata per es. nei mesi estivi se la produzione dall'acqua calda avviene unicamente mediante un impianto solare. Non garantisce una funzione antigelo. Pertanto, la sua funzione corrisponde a quella del tasto on-off.



Modalità di funzionamento spazzacamino

La visualizzazione appare solo se la funzione spazzacamino è attivata.

10.12 Controllo delle uscite



Modalità di funzionamento Test: In questa modalità di funzionamento tutte le normali funzioni di regolazione della caldaia sono disattivate. Al fine di realizzare interventi di manutenzione e assistenza è possibile inserire tutte le uscite elettriche manualmente. Sfogliare con il tasto . Inserire e disinserire le uscite con i tasti e e verificare il funzionamento dei componenti allacciati (organi di azionamento, motori, ventilatori, resistenza elettrica, protezione antincendio, turbina di aspirazione, ecc.).

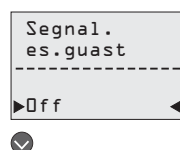


Nota!

La modalità test può essere avviata solo se la caldaia si trova in stato di “standby” o se la combustione è terminata.

Lo stato selezionato per le uscite (on/off) viene generalmente mantenuto anche per la voce di menù successivamente selezionata.

Ciò consente un test/controllo parallelo di uscite diverse.



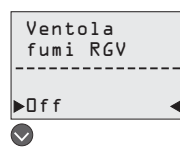
X1 Uscita segnalazioni guasto

Verifica dell'attivazione dell'uscita (per es. LED / segnale acustico).



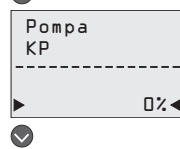
X3 Riduzione della regolazione esterna in fase di accensione

Verifica dell'attivazione dell'uscita (per es. pompe del circuito di riscaldamento o pompa di carico acqua calda della regolazione esterna).



X7 Ventilatore gas combusti

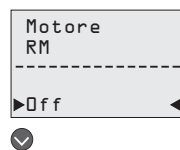
Verifica dell'azionamento del ventilatore gas combusti.



X6 Pompa caldaia

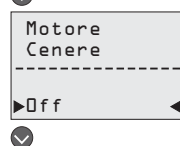
Verifica dell'azionamento della pompa caldaia.

Con i tasti e è possibile modificare il numero giri della pompa caldaia.



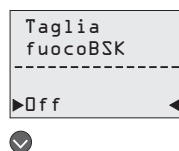
X5 Motore di pulizia

Verifica dell'azionamento del motore di pulizia.



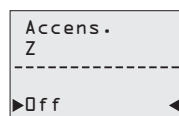
X31 Motore estrazione cenere

Verifica dell'azionamento dell'estrazione cenere automatica.



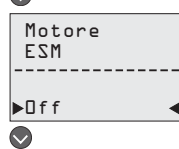
X9 Protezione antincendio

Verifica dell'azionamento della protezione antincendio. La protezione antincendio si apre molto lentamente e si richiude velocemente producendo un rumore distinto (trazione a molla).



X26 Accensione

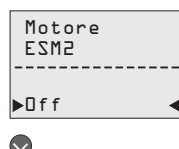
Verifica dell'azionamento dell'accensione.



X27 Motore di alimentazione

Verifica dell'azionamento del motore di alimentazione (bruciatore pellet).

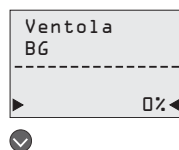
Attenzione! Il motore ESM viene azionato solo se la protezione antincendio è aperta.



X31 Motore di alimentazione 2

Verifica dell'azionamento del motore di alimentazione 2 (serbatoio di accumulo).

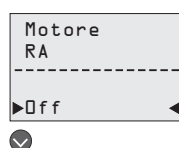
Attenzione! Il motore ESM viene azionato solo se la protezione antincendio è aperta.



X25 Ventilatore del bruciatore

Verifica dell'azionamento del ventilatore del bruciatore.

Con i tasti e è possibile modificare il numero giri del ventilatore del bruciatore.



X24 Motore di estrazione (anche Talpa)

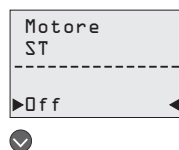
Verifica dell'azionamento del motore di estrazione/ della Talpa



Attenzione!

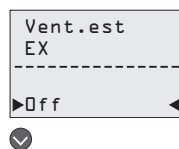
Rischio di blocco coclea con stanza di deposito pellet piena. Rimuovere il motore di estrazione dalla coclea prima di eseguire il test (non riguarda la Talpa).

Se durante il test di questa uscita la protezione antincendio è aperta, l'uscita della turbina di aspirazione non viene attivata.



X29 Turbina di aspirazione

Verifica dell'azionamento della turbina di aspirazione.



X30 Aspiratore gas combusti

Verifica dell'azionamento dell'aspiratore gas combusti (solo se installato dal committente).

Panoramica dei comandi

Versione
PPUI

V 2.40
25.06.08

Visualizzazione della **versione attuale del programma del modulo di comando** e della data di creazione.



Versione
PFA II

V 2.40
25.06.08

Visualizzazione della **versione attuale del programma del dispositivo di controllo automatico caldaia** e della data di creazione.



10.13 Codice guasto

Pelletti

allarme

Visualizzazione di un guasto di funzionamento – qui allarme.
Descrizione dettagliata del guasto nel sottomenù Codice errore.



Prog. di
control.

Codice
errore

Visualizzazione del codice guasto di un'anomalia.



Codice
blocco

35

Visualizzazione **dell'attuale codice guasto**. Questa visualizzazione appare solo in presenza di un guasto.

Se è attualmente presente un guasto, questo verrà visualizzato qui (vedere anche capitolo 11.1, tabella codice guasto).



Attenzione!

Prima del riavvio dell'impianto (sblocco), il guasto deve essere eliminato da un tecnico specializzato.



Rimando!

Per una descrizione dettagliata dell'eliminazione dei guasti di funzionamento consultare il documento integrato nel THIT1849 Manuale Pelletti II.

Sblocco

No

Sblocco della caldaia

Il codice di guasto corrente viene cancellato dalla schermata precedente.

A seconda del guasto di funzionamento che si è verificato, dopo lo sblocco la caldaia passa allo stato di funzionamento di combustione completa. La caldaia torna quindi al funzionamento normale.



Blocco
caldaia

1

Visualizzazione e **alternanza dei codici guasto memorizzati** (vengono memorizzati solo gli ultimi 10 guasti).



Esempio di visualizzazione

Blocco
caldaia

18

Visualizzazione **dell'attuale codice guasto**.



Ora
blocco

13:23

Ora in cui si è verificato il guasto.



Data
blocco

01.04.08

Data in cui si è verificato il guasto.



Modus di
blocco

Accens.

Stato di funzionamento in cui si è verificato il guasto.



TK
blocco

34.5°C

Temperatura caldaia alla quale si è verificato il guasto.



TRG
blocco

174°C

Temperatura gas combusti alla quale si è verificato il guasto.



Cancella
blocchi

No

Cancellazione memoria guasti.

Vengono cancellati dalla memoria tutti i guasti memorizzati e le relative informazioni.



Attenzione!

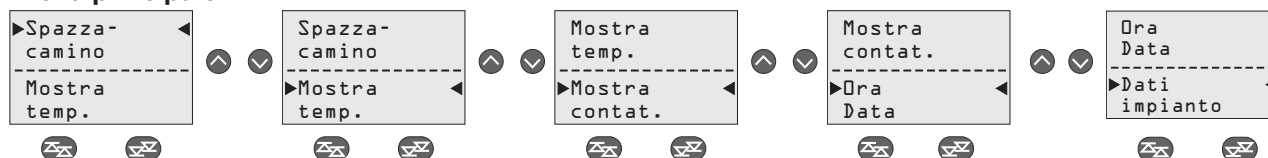
I guasti memorizzati possono essere cancellati solo da un tecnico specializzato.

10.14 Panoramica completa delle visualizzazioni sul display

Visualizzazione standard



Menù principale



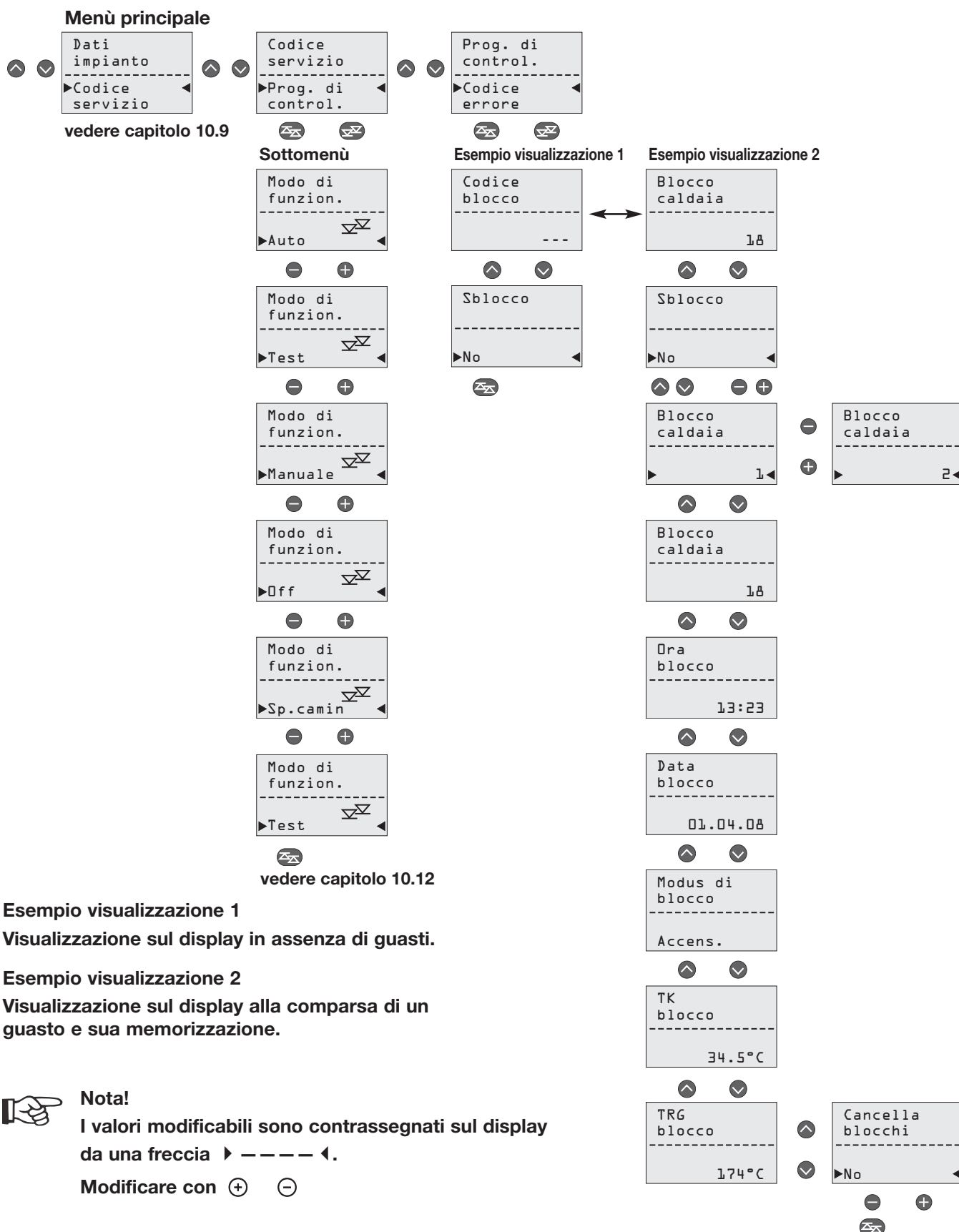
Sottomenù



Nota!

I valori modificabili sono contrassegnati sul display da una freccia ► — — — ◄.

Modificare con (+) (-)



11. Assistenza

11.1 Tabella codici guasto

Codice guasto	Significato	Disinserimento della caldaia	Visualizzazione allarme
0	È intervenuto il termostato di sicurezza STB	sì	sì
2	Assenza di fiamma	sì	sì
12	Guasto nel dispositivo PFA, nessuna comunicazione	sì	sì
18	Temperatura caldaia troppo alta	no	sì
19	Temperatura di ritorno troppo alta	no	sì
28	Il ventilatore del bruciatore non funziona	sì	sì
29	Il ventilatore del bruciatore non si spegne	sì	sì
31	Cortocircuito sonda caldaia	sì	sì
32	Cortocircuito sonda ritorno	sì	sì
35	Cortocircuito sonda gas combust	sì	sì
36	Interruzione sonda caldaia	sì	sì
40	Interruzione sonda gas combust	sì	sì
43	Temperatura gas combust troppo alta	sì	sì
44	Temperatura gas combust nel funzionamento normale troppo bassa	sì	sì
50	La protezione antincendio non si chiude	sì	sì
51	La protezione antincendio non si apre	sì	sì
52	La coclea di alimentazione non si attiva	sì	sì
53	La coclea di alimentazione non si disattiva	sì	sì
54	L'accensione non si attiva	sì	sì
55	L'accensione non si disattiva	sì	sì
56	Surriscaldamento dei motori	sì	sì
57	Monitoraggio degli interruttori di temperatura	sì	sì
59	Superato il numero massimo di tentativi di riempimento (sistema di aspirazione)	no	sì
60	Errore del finecorsa della protezione antincendio	sì	sì
199	Il contenitore per la cenere esterno è quasi pieno	no	sì
201	Il contenitore per la cenere esterno è pieno	no	sì

Codice guasto	Causa/soluzione
0	Eventualmente tubo capillare guasto, sostituire il termostato STB, aumentare il postfunzionamento della pompa caldaia.
2	Controllare: l'alimentazione/trasporto di combustibile; la resistenza elettrica; il ventilatore del bruciatore.
12	Interrompere per breve tempo l'alimentazione di rete (reset). Eventualmente problema di EMC – staccare dalla rete i cavi della linea elettrica e delle sonde.
18	Controllare la sonda caldaia, l'idraulica e il flusso volumetrico; eventualmente aumentare il postfunzionamento della pompa caldaia.
19	Controllare la sonda del ritorno, l'idraulica e il flusso volumetrico.
28	Controllare il funzionamento del ventilatore del bruciatore.
29	Controllare il funzionamento del ventilatore del bruciatore, avvisare il servizio assistenza.
31	Controllare la sonda caldaia e il collegamento ad innesto. Se guasti, sostituirli.
32	Controllare la sonda del ritorno e il collegamento ad innesto. Se guasti, sostituirli.
35	Controllare la sonda gas combust e il collegamento ad innesto. Se guasti, sostituirli.
36	Controllare la sonda caldaia e il collegamento ad innesto. Se guasti, sostituirli.
40	Controllare la sonda gas combust e il collegamento ad innesto. Se guasti, sostituirli.
43	Controllare la sonda gas combust e il collegamento ad innesto. Caldaia molto sporca; effettuare la manutenzione.
44	Fornitura di combustibile insufficiente; controllare il sistema di alimentazione e la stanza di deposito dei pellet.
50	Controllare la posizione e il funzionamento della protezione antincendio (se chiusa, se presenti corpi estranei); controllare il finecorsa.
51	Controllare la posizione e il funzionamento della protezione antincendio; controllare il finecorsa. Avvisare il servizio assistenza.
52	Controllare il funzionamento del motore di alimentazione.
53	Controllare il funzionamento del motore di alimentazione; avvisare il servizio assistenza.
54	Controllare il funzionamento dell'accensione.
55	Controllare il funzionamento dell'accensione; avvisare il servizio assistenza.
56	Motore di alimentazione o di estrazione bloccati. Controllare la stanza di deposito dei pellet e il sistema di alimentazione.
57	Surriscaldamento della coclea di alimentazione; avvisare il servizio assistenza.
59	Controllare: la fornitura di combustibile; la sonda capacitiva (se necessario regolarlo); il funzionamento della turbina di aspirazione.
60	Controllare la disposizione degli attacchi del finecorsa, avvisare il servizio assistenza.
199	Il contenitore cenere dell'estrazione cenere automatica è quasi pieno. Svuotare il contenitore e sbloccare la caldaia.
201	Il contenitore cenere dell'estrazione cenere automatica è pieno. Svuotare il contenitore e sbloccare la caldaia.



Rimando

Per una descrizione dettagliata dell'eliminazione dei guasti di funzionamento consultare il documento THIT1751 Manutenzione, diagnosi e risoluzione guasti.



Nota!

Per effettuare un controllo o un test delle uscite elettriche e per controllare le utenze ad esse collegate, queste possono venire inserite e disinserite nel programma di controllo (vedere capitolo 10.12).

11.2 Tabella resistenze per sonde di temperatura

Sonda gas combusti modello PT 1000

Esempio: 125 °C = 1480 Ohm

°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
-50	803	799	795	791	787	783	779	775	771	767
-40	843	839	835	821	826	820	819	815	811	807
-30	882	878	874	870	866	862	859	855	851	847
-20	922	918	914	901	906	902	898	894	890	886
-10	961	957	953	949	945	941	937	933	929	926
0	1000	996	992	988	984	980	977	973	969	965

°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1000	1004	1008	1012	1016	1020	1023	1027	1031	1035
10	1039	1043	1047	1051	1055	1058	1062	1066	1070	1074
20	1078	1082	1085	1090	1093	1097	1101	1101	1109	1113
30	1117	1121	1124	1128	1132	1136	1140	1144	1148	1152
40	1155	1159	1163	1167	1171	1175	1179	1182	1186	1190
50	1194	1198	1202	1206	1209	1213	1217	1220	1225	1229
60	1232	1236	1240	1243	1248	1252	1255	1259	1263	1267
70	1271	1275	1278	1282	1286	1290	1294	1298	1301	1305
80	1309	1313	1317	1320	1324	1328	1332	1336	1339	1343
90	1347	1351	1355	1358	1362	1366	1370	1373	1377	1381
100	1385	1389	1393	1396	1400	1404	1408	1412	1415	1419
110	1423	1427	1430	1434	1438	1442	1446	1449	1453	1457
120	1461	1464	1468	1472	1476	1480	1483	1487	1491	1495
130	1498	1502	1506	1510	1513	1517	1521	1525	1528	1532
140	1536	1540	1543	1547	1551	1555	1558	1562	1563	1570
150	1573	1577	1570	1584	1588	1592	1596	1599	1603	1607
160	1611	1614	1618	1622	1625	1629	1633	1637	1640	1644
170	1647	1651	1655	1659	1663	1666	1670	1674	1677	1681
180	1685	1688	1692	1696	1700	1703	1707	1711	1714	1718
190	1722	1725	1729	1733	1736	1740	1744	1748	1751	1755
200	1759	1762	1766	1770	1773	1777	1781	1784	1788	1792

Sonda caldaia modello NTC / 5 K

Esempio: 72 °C = 818 Ohm

°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
-10	27665	29215	30865	32620	34490	36475	38590	40845	43245	45805
0	16325	17185	18095	19055	20080	21165	22310	23530	24825	26200

°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	16325	15515	14750	14025	13345	12695	12085	11505	10960	10440
10	9950	9485	9045	8625	8230	7855	7500	7160	6840	6535
20	6245	5970	5710	5460	5225	5000	4786	4583	4388	4203
30	4028	3861	3701	3548	3403	3265	3133	3008	2888	2773
40	2663	2558	2458	2363	2271	2185	2100	2020	1945	1871
50	1801	1733	1670	1608	1549	1493	1439	1387	1337	1289
60	1244	1200	1158	1117	1078	1041	1005	971	938	906
70	876	846	818	791	765	739	715	692	670	648
80	627	607	588	570	552	535	518	502	486	472
90	457	443	430	417	405	393	381	370	359	349
100	339	329	320	311	302	293	285	277	269	262
110	255	248	241	235	228	222	216	210	205	200

11.3 Impostazioni di base dati impianto / impostazioni di fabbrica

Impostazioni	Valore di default	Intervallo	Impostato	Modificato
Pulizia on	ore 06:00	ore 00:00 – 23:45		
Pulizia off	ore 22:00	ore 00:00 – 23:45		
Durata pulizia	3 min	2 – 15 min		
Durata Cen.Est.	—/10 min	5 – 30 min		
Turbina on	ore 06:00	ore 00:00 – 23:45		
Turbina off	ore 22:00	ore 00:00 – 23:45		
Temp.TK caldaia	65,0 °C	65,0 – 85 °C		

11.4 Impostazioni di base accesso assistenza (codice 12)

Impostazioni	Valore di default	Intervallo	Impostato	Modificato
Sistema accumulo	no	no/sì		
Cenere Estraz.	no	no/sì		
Tempo di funzion.	10,0 min	0 – 30 min		
Postfunz KP	5,0 min	0 – 30 min		
Giri KP	25 %	25 – 100 %		
Offset carica	0,0 sec	da – 20 a +20 sec		
Offset ventilatore	0,0 sec	da –50% a +50%		
Ritar.RA coclea	60 %	da 60% a 90%		
Ventola fumi	100 %	100% para BG / Offset		
RG Offset	0 %	da –50% a +50%		
Vent. esterno	no	No / para BG / Partenza		
Sistema capacitivo	Vakuum	No / Vakuum / Talpa		
Offset ESM Star	5,0 sec	da 3,0 a 10,0 sec		
Postfunz Vent. BG	5 min	da 5 a 30 min		
Potenza Caldaia	v. targhetta identificativa	8, 10, 15, 20, 25, 32, 56 kW		
Carica Vakuum	100	da 20 a 300 min		

11.5 Impostazioni di base accesso assistenza avanzato (codice 42)

Impostazioni	Valore di default	Intervallo	Impostato	Modificato
Potenza Limite (min)	17 kW	17 – 56 kW		
Potenza Limite (max)	56 kW	17 – 56 kW		
Postfunz turbina Vakuum	5,0 sec	0,0 – 30,0 sec		
Tempo motor.RA	150,0 sec	5,0 – 600,0 sec		
Pausa motor.RA	5,0 sec	1,0 – 60,0 sec		
Lingua	preimpostata	Deutsch, Italiano, Francais, English, Español		

Data: _____

Nome: _____

12. Messa in funzione

12.1 Consigli per la messa in funzione

12.1.1 Controllo del montaggio, accensione della caldaia ed esecuzione del processo di riempimento

- Assicurarsi che la stanza di deposito dei pellet sia piena poiché la caldaia effettua il riempimento automatico del serbatoio di accumulo sempre all'accensione o dopo una mancanza di corrente.
- Inserire l'interruttore di emergenza o principale di rete nella linea di alimentazione. Il riempimento del serbatoio di accumulo si avvia automaticamente e dura alcuni minuti.
- Il processo di riempimento si conclude al raggiungimento dell'interruttore di livello ③② sul serbatoio di accumulo.



Fig. 12.1



Nota!

Se il processo di riempimento viene interrotto o se non è stato raggiunto l'interruttore di livello ③②, regolare l'interruttore di livello (potenziometro della sonda).

Regolazione dell'interruttore di livello

- Sull'interruttore di livello ③② (aprire la piccola copertura) si trova un potenziometro rotativo per la regolazione.
Sul lato anteriore della sonda è presente un LED per il controllo visivo che continua a lampeggiare durante il processo di riempimento. Una luce fissa segnala il riempimento avvenuto.
- Durante il processo di riempimento regolare gradualmente il potenziometro rotativo (gradualmente 1/4 di giro). Tenere sotto controllo il LED sulla sonda capacitiva. La sonda è impostata correttamente se durante il processo di riempimento il LED lampeggia solo brevemente (i pellet passano davanti alla sonda).

Rotazione del potenziometro a sinistra = viene diminuita la distanza di intervento (la sensibilità della sonda diminuisce)

Rotazione del potenziometro a destra = viene aumentata la distanza di intervento (la sensibilità della sonda aumenta).

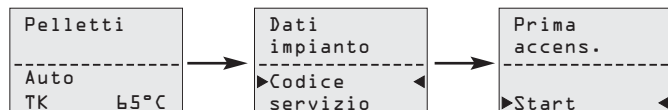
- Una volta terminato il processo di riempimento controllare il livello di riempimento.

Riempimento manuale del serbatoio di accumulo

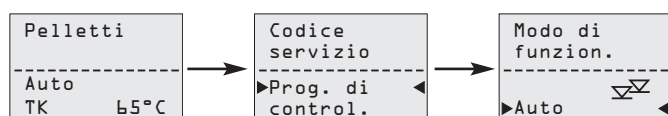
- Il serbatoio di accumulo può essere riempito per la messa in servizio anche manualmente (sacchetto di pellet). In tal caso il riempimento dovrebbe avvenire fino all'interruttore di livello poiché, non generandosi la segnalazione di riempimento avvenuto, viene segnalato un guasto. Una segnalazione di riempimento avvenuto può anche essere generata "artificialmente".
- Tenere per qualche secondo le dita sulla superficie dell'interruttore di livello sul lato interno del serbatoio di accumulo.
- Ponticello sul dispositivo di controllo automatico caldaia (connettore X32 interruttore di livello turbina di aspirazione).

12.1.2 Avvio messa in funzione, selezione della modalità di funzionamento

- Sul display appare la visualizzazione standard. Passare al livello assistenza e avviare la messa in funzione. La protezione antincendio si apre e vengono introdotti i pellet. Interrompere il processo appena si forma un mucchietto di pellet sul piatto di combustione.

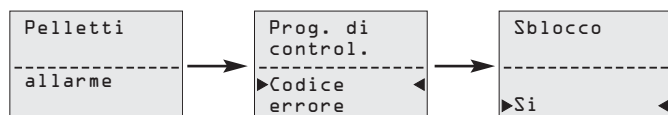


- Sul display appare la visualizzazione standard. Passare al programma di controllo e selezionare la modalità di funzionamento desiderata (vedere capitolo 10.11 Programma di controllo, e capitolo 4.3 Funzioni primarie).



In caso di segnalazione di guasto dopo l'accensione

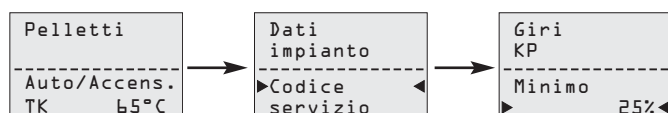
- Sbloccare la caldaia nel sottomenù Blocco e svuotare la memoria errori. Se il guasto si presenta di nuovo è necessario eliminarlo (vedere capitolo 11.1 Tabella codici guasto).



- Passare al menù Dati impianto e modificare le impostazioni di base se necessario (vedere capitolo 10.8 Dati impianto).



- Passare al livello assistenza o al livello assistenza avanzato e modificare le impostazioni di base se necessario (vedere capitolo 10.8 Dati impianto). Impostare il flusso volumetrico desiderato che attraversa la caldaia al rendimento termico nominale massimo (vedere capitolo 9.1).



12.1.3 Impostazione della qualità di combustione

- Prima di consegnare la caldaia a pellet è necessario eseguire le misurazioni per il controllo della combustione al fine di garantire un funzionamento ad alta efficienza energetica e a basse emissioni. Per stabilire con esattezza la qualità di combustione occorre eseguire misurazioni precise utilizzando strumenti adeguati.

L'impostazione di una qualità di combustione costante e idonea all'impianto è facilmente realizzabile dopo alcuni giorni di funzionamento della caldaia. Se possibile, è pertanto consigliato rimandare l'impostazione della qualità di combustione fino a quando non si è raggiunto un numero consistente di ore di funzionamento.

PARADIGMA

italia srl

Sede legale e operativa

Via C. Maffei, 3
38089 Darzo (TN)
Tel. +39-0465-684701
Fax +39-0465-684066
info@paradigmaitalia.it
www.paradigmaitalia.it

Maggiori informazioni, download
di cataloghi e listini aggiornati sono
a vostra disposizione sul portale:

www.paradigmaitalia.it

Paradigma Italia srl
è un'azienda della holding



Ritter Energie-und
Umwelttechnik
GmbH&Co.KG



110686 - 1007

**Sistemi di
riscaldamento
ecologico**

