

# Caldaia a pellet Paradigma

## PELLETTI TOUCH e PELLETTI MAXI TOUCH



Installazione e istruzioni d'uso

## Indice

|  |           |  |  |
|--|-----------|--|--|
| <b>1. Introduzione</b>   | <b>4</b>  |  |  |
| 1.1 Generalità   | 4         |  |  |
| 1.2 Uso conforme   | 4         |  |  |
| 1.3 Dichiarazione di conformità  | 5         |  |  |
| 1.4 Disposizioni   | 6         |  |  |
| 1.5 Struttura delle avvertenze di sicurezza  | 6         |  |  |
| <b>2. Requisiti per l'installazione di una caldaia a pellet</b>  | <b>7</b>  |  |  |
| 2.1 Direttive e norme per l'installazione di una caldaia a pellet  | 7         |  |  |
| 2.2 Locale caldaia   | 7         |  |  |
| 2.3 Alimentazione dell'aria comburente   | 7         |  |  |
| 2.4 Impianto di scarico dei fumi   | 8         |  |  |
| 2.5 Dispositivi di sicurezza   | 9         |  |  |
| 2.6 Funzionamento di una caldaia a pellet con una caldaia preesistente   | 9         |  |  |
| <b>3. Avvertenze di pericolo e istruzioni di sicurezza</b>   | <b>10</b> |  |  |
| 3.1 Istruzioni fondamentali di sicurezza   | 10        |  |  |
| 3.2 Avvertenze di pericolo   | 10        |  |  |
| 3.3 Comportamento in caso di emergenza   | 11        |  |  |
| <b>4. Descrizione del prodotto</b>   | <b>12</b> |  |  |
| 4.1 PELLETTI TOUCH   | 12        |  |  |
| 4.2 Componenti PELLETTI TOUCH  | 12        |  |  |
| 4.3 Panoramica del sistema   | 14        |  |  |
| 4.4 Sistema a coclea   | 15        |  |  |
| 4.5 Sistema di aspirazione Vakuum  | 15        |  |  |
| 4.6 Sistemi di stoccaggio  | 16        |  |  |
| 4.3.1 Magazzino pellet   | 16        |  |  |
| 4.3.2 Serbatoio in tessuto Pelleton  | 16        |  |  |
| <b>5. Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia</b>   | <b>17</b> |  |  |
| 5.1 Stato di fornitura   | 17        |  |  |
| 5.2 Note sul posizionamento della caldaia  | 17        |  |  |
| 5.3 Pannelli di rivestimento   | 21        |  |  |
| 5.4 Smontaggio dei pannelli di rivestimento e del bruciatore   | 22        |  |  |
| 5.4.1 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con sistema a coclea                                   | 22        |  |  |
| 5.4.2 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con sistema Vakuum                                     | 22        |  |  |
| 5.4.3 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con caricamento manuale                                | 23        |  |  |
| 5.4.4 Smontaggio del bruciatore  | 24        |  |  |
| 5.4.5 Smontaggio dello sportello caldaia   | 25        |  |  |
| 5.4.6 Smontaggio del rivestimento della caldaia  | 25        |  |  |
| <b>6. Estrazione cenere esterna</b>  | <b>27</b> |  |  |
| 6.1 Descrizione dell'estrazione cenere   | 27        |  |  |
| 6.2 Funzionamento dell'estrazione cenere   | 28        |  |  |
| 6.3 Montaggio dell'estrazione cenere   | 29        |  |  |
| 6.3.1 Posizionamento e montaggio sulla piastra base della caldaia  | 29        |  |  |
| 6.3.2 Posizionamento della coclea di estrazione cenere, allineamento della base e montaggio dello sportello in lamiera | 30        |  |  |
| 6.3.3 Montaggio del fianco caldaia con apertura e collegamento elettrico   | 31        |  |  |
| 6.3.4 Assemblaggio della caldaia a pellet e attivazione del box cenere   | 32        |  |  |
| <b>7. Collegamento idraulico</b>   | <b>33</b> |  |  |
| <b>8. Collegamento elettrico</b>   | <b>34</b> |  |  |
| 8.1 Denominazioni dei connettori sulla centralina caldaia  | 35        |  |  |
| 8.2 Schemi di collegamento   | 36        |  |  |
| 8.3 LED per controllo della caldaia  | 40        |  |  |
| 8.4 Canalizzazione dei cavi  | 41        |  |  |
| 8.5 Fusibili - centralina caldaia  | 44        |  |  |
| <b>9. Uso della PELLETTI TOUCH</b>   | <b>45</b> |  |  |
| 9.1 Uso dell'impianto di riscaldamento   | 45        |  |  |
| 9.2 Impostazione della lingua, data e ora  | 46        |  |  |
| 9.3 Impostazione Generale  | 48        |  |  |
| 9.4 Impostazione Paese   | 48        |  |  |
| 9.5 Errore   | 49        |  |  |
| 9.6 Info   | 49        |  |  |
| 9.7 Funzione spazzacamino  | 50        |  |  |
| 9.8 Elementi comando e loro funzione   | 50        |  |  |
| 9.9 Menù principale  | 51        |  |  |
| 9.1.1 Cambio di un pannello di comando Touch   | 52        |  |  |
| 9.10 Retro del pannello di comando Touch   | 53        |  |  |
| 9.11 Calibratura   | 53        |  |  |
| <b>10. Valori standard e impostazioni</b>  | <b>54</b> |  |  |
| <b>11. Messa in funzione</b>   | <b>57</b> |  |  |
| 11.1 Adattamento della potenza   | 57        |  |  |
| 11.2 Indirizzamento degli utenti BUS   | 57        |  |  |
| 11.2.1 Indirizzamento Centralina combustione   | 57        |  |  |
| 11.2.2 Impostazioni prima della messa in funzione  | 58        |  |  |
| 11.2.3 Inserimento codice  | 58        |  |  |
| 11.2.4 Studiare periferie  | 60        |  |  |
| 11.2.5 Valore di misurazione   | 62        |  |  |
| 11.3 Impostazioni PELLETTI TOUCH   | 62        |  |  |
| 11.3.1 Modalità di funzionamento PELLETTI TOUCH  | 62        |  |  |
| 11.3.2 Funzione Continua   | 63        |  |  |
| 11.3.3 Impostazioni Accensione   | 63        |  |  |
| 11.3.4 Combustione   | 64        |  |  |
| 11.3.5 Post-funzionamento  | 65        |  |  |
| 11.3.6 Funzionamento dell'estrazione cenere  | 66        |  |  |
| 11.3.7 Pulizia Caldaia   | 67        |  |  |
| 11.3.8 Regolazione Depressione   | 68        |  |  |
| 11.3.9 Regolazione Fiamma  | 69        |  |  |
| 11.3.10 Livello Pellet   | 70        |  |  |
| 11.3.11 Pompa UW (Pompa caldaia)   | 71        |  |  |
| 11.3.12 Impianto sottovuoto con aspirazione  | 72        |  |  |
| 11.3.13 Uscite   | 72        |  |  |
| 11.4 Test delle uscite   | 73        |  |  |

# Indice

---

|   |           |
|---|-----------|
| 11.5 Riempimento delle coclee   | 74        |
| <b>12. Impostazioni software</b>  | <b>75</b> |
| 12.1 Aggiornamento software, pannello di comando e centralina caldaia                   | 75        |
| <b>13. Guasti</b>   | <b>76</b> |
| 13.1 Procedimento in caso di guasto   | 76        |
| 13.2 Messaggi di guasto   | 76        |
| 13.3 Riepilogo dei messaggi di guasto   | 76        |
| <b>14. Manutenzione</b>   | <b>81</b> |
| 14.1 Manutenzione   | 81        |
| 14.2 Taratura   | 81        |
| 14.3 Impostazioni (solo in comunicazione BUS)   | 82        |
| 14.4 Svuotamento del cassetto cenere  | 83        |
| 14.5 Svuotamento del box cenere   | 84        |
| 14.6 Riparazioni e assistenza   | 85        |
| 14.7 Pulizia annuale della caldaia  | 85        |
| 14.8 Intervalli di manutenzione   | 87        |
| 14.9 Controlli nel locale caldaia e nel magazzino pellet                                | 87        |
| <b>15. Spostamento del bruciatore</b>   | <b>88</b> |
| 15.1 Smontaggio rivestimento, tappo camera combustione, tubo fiamma, bruciatore e tappo | 88        |
| 15.2 Spostamento del bruciatore   | 89        |
| 15.3 Modifica del motore pulizia e del disco eccentrico                                 | 90        |
| 15.4 Modifica del senso di rotazione del motore pulizia                                 | 91        |
| 15.5 Modifica e montaggio del sistema di pulizia  | 91        |
| 15.6 Programma software della centralina caldaia  | 92        |
| 15.6.1 Impianto sbagliato   | 92        |
| <b>16. Dati tecnici</b>   | <b>93</b> |

## Diritti d'autore

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

## 1. Introduzione


### 1.1 Generalità

Queste istruzioni consentono di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e corretto.

- Leggere interamente queste istruzioni e rispettare le avvertenze di sicurezza
- Conservare tutta la documentazione fornita insieme all'apparecchio per poterla consultare in caso di necessità
- In caso di cessione dell'apparecchio in un secondo tempo, consegnare anche la documentazione
- Far eseguire il montaggio e la messa in esercizio da un installatore / manutentore autorizzato
- Per ulteriori domande, rivolgersi al proprio consulente autorizzato di fiducia
- I nostri prodotti soddisfano i requisiti europei in materia di qualità, efficienza ed emissioni.

### 1.2 Uso conforme

La caldaia a pellet PELLETTI TOUCH è destinata al riscaldamento di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento di abitazioni monofamiliari, plurifamiliari o edifici commerciali. Non è consentito utilizzare la caldaia a pellet PELLETTI TOUCH per uno scopo diverso da quello previsto.

PELLETTI TOUCH è conforme a tutte le direttive, norme e regolamentazioni previste per questo tipo di apparecchio ai fini della dichiarazione di conformità .

| Direttive UE | Denominazione  |
|--------------|--|
| 2006/42/CE   | Direttiva Macchine                                   |
| 2006/95/CE   | Direttiva Bassa Tensione                             |
| 2001/95/CE   | Direttiva sulla sicurezza generale dei prodotti      |
| 2004/108/CE  | Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) |

Sono state applicate le seguenti norme:

| Norme      | Denominazione                  |
|------------|--------------------------------|
| EN 303-5   | Caldaie, parte 5               |
| EN 14961-2 | Pellet per uso non industriale |

Sono state applicate le seguenti linee guida e specifiche:

| Norme      | Denominazione  |
|------------|--|
| TRVB H 118 | Direttiva tecnica di prevenzione antincendio, impianto di riscaldamento a legna automatico |

1.3 Dichiarazione di conformità

## Dichiarazione di conformità CE

conforme alla Direttiva macchine 2006/42/CE, allegato II



### Il produttore

Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG  
Kuchenäcker 2  
D-72135 Dettenhausen  
Germania

### con la presente dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti:

Pelletti Touch PE / PES / PEB 10, 12, 15, 20, 25, 32 kW / con pulizia automatica braci  
Pelletti Maxi Touch PES 36, 48, 56 kW / con sistema di pesatura pellet

### sono conformi alle disposizioni delle seguenti Direttive CE:

2006/42/CE            Direttiva macchine  
2004/108/CE        Compatibilità elettromagnetica (CEM)  
Gli obiettivi di protezione della Direttiva bassa tensione 2006/95/CE sono stati rispettati ai sensi dell'allegato I, n. 1.5.1 della Direttiva macchine 2006/42/CE.

### Norme e specifiche tecniche applicate:

EN 303-5:2012        Caldaie per combustibili solidi, ad alimentazione manuale o automatica, con potenza termica nominale fino a 500 kW  
EN ISO 12100:2010   Sicurezza dei macchinari - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi  
EN 61000-6-2:2011   Compatibilità elettromagnetica (EMV) - Norme generiche - esenzione da guasti per ambienti industriali  
EN 61000-6-3:2011   Compatibilità elettromagnetica (EMV) - Norme generiche - Emissione per ambienti residenziali, commerciali e industriali

### Incaricato della documentazione CE

Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG

Karlsbad, 18. Luglio 2014



Jürgen Korff  
Presidente del consiglio di amministrazione

THIT2559 07/14

## 1.4 Disposizioni

### Precrizioni di legge

- Requisiti legali per la prevenzione degli infortuni
- Disposizioni di legge per la tutela dell'ambiente
- Regole del commercio e di associazione
- Altre disposizioni vigenti in merito

### Norme e direttive

- Requisiti di sicurezza delle norme UNI, EN, Decreti Ministeriali e Direttive vigenti
- UNI 10492 Requisiti di sicurezza specifici impianti con generatori di calore
- D.M. 37/2008 Disposizioni in materia di impianti negli edifici
- DPR n. 412 1993 integrato 551 Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione impianti termici edifici
- UNI TS 11300 Calcolo fabbisogno energia primaria e rendimenti di climatizzazione invernale e ACS
- DM 01.12.75 Norme di sicurezza per apparecchi con liquidi caldi sotto pressione
- EN 13384 Camini - termico e fluido dinamico metodi di calcolo
- UNI 9182 Progettazione, collaudo impianti acqua fredda e calda UNI EN 1856 Camini, requisiti per camini metallici, parte 1 DIN plus pellet di legno per uso in stufe di piccole dimensioni (a DIN 51731-HP5)
- EN 14961-2 Norma europea per i pellet di legno
- UNI 8065 Trattamento acque in impianti termici

## 1.5 Struttura delle avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate da simboli e termini di segnalazione.



### PERICOLO

Segnala un rischio di situazione pericolosa che potrebbe causare gravi danni e/o ferite fisiche.



### AVVERTENZA

Segnala un rischio di situazione pericolosa che potrebbe causare lievi danni e/o ferite fisiche.



### ATTENZIONE

Segnala un rischio di danni materiali.



Segnala un'informazione importante.

# Requisiti per l'installazione di una caldaia a pellet

## 2. Requisiti per l'installazione di una caldaia a pellet

Per il funzionamento di una caldaia a pellet totalmente automatica è necessario rispettare i seguenti requisiti.

### 2.1 Direttive e norme per l'installazione di una caldaia a pellet

Panoramica delle norme e delle direttive inerenti l'installazione di una caldaia a pellet.

Verificare che l'installazione o la conversione del proprio impianto di riscaldamento non sia soggetta a obbligo di notifica, autorizzazione o concessione. Rispettare le normative specifiche del paese di installazione.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| Sistema di scarico dei fumi                           | EN 13384-1 | Rispettare le normative specifiche del paese di installazione   |
| Norme di costruzione e normative tecniche antincendio |            | Rispettare le normative specifiche del paese di installazione   |
| Tipo di montaggio                                     | FC 42x     | Caldaia con estrattore fumi per l'attacco a un sistema di scarico fumi e aerazione. L'aria di combustione e l'attacco al camino fanno parte della caldaia |
|   | FC 52x     | Caldaia con estrattore fumi per l'attacco a un sistema di scarico fumi e aerazione. L'aria di combustione e l'attacco al camino fanno parte della caldaia |

### 2.2 Locale caldaia

Il locale caldaia è l'ambiente dove viene installata la caldaia a pellet.

#### 1. Avvertenze di sicurezza inerenti il locale caldaia



#### Pericolo d'incendio

Non immagazzinare materiali o liquidi infiammabili in prossimità della caldaia a pellet.

Consentire l'accesso al locale caldaia esclusivamente alle persone autorizzate. Tenere lontano i bambini.

Chiudere sempre lo sportello della caldaia.

### 2. Aerazione e ventilazione del locale caldaia

Il locale caldaia deve essere provvisto di aperture di ventilazione e aerazione (almeno 150 cm<sup>2</sup>). Rispettare le norme specifiche del paese di installazione.

### 2.3 Alimentazione dell'aria comburente

La caldaia a pellet necessita di aria comburente. L'alimentazione dell'aria comburente può:

- essere dipendente dall'aria ambiente** e quindi avvenire attraverso le aperture di ventilazione ed aerazione del locale caldaia.
- essere indipendente dall'aria ambiente** e quindi avvenire direttamente dall'esterno attraverso un condotto di alimentazione, il cui diametro deve essere di almeno di 100 mm per la PELLETTI TOUCH 32.

Non usare mai la caldaia a pellet con aperture di alimentazione ostruite o sottodimensionate.

L'aria comburente contaminata può danneggiare la caldaia a pellet. In caso di funzionamento dipendente dall'aria ambiente, non utilizzare né immagazzinare mai detergenti contenenti cloro o azoto nel locale caldaia.

Non asciugare il bucato nel locale caldaia.

Impedire la formazione di polvere nell'area dell'apertura dove la caldaia a pellet aspira l'aria comburente.

## 4. Danni all'impianto dovuti a gelo e umidità dell'aria

Il locale caldaia deve essere protetto dal gelo per garantire un funzionamento senza guasti dell'impianto di riscaldamento. La temperatura del locale caldaia deve essere sempre compresa tra -3°C e +30°C. L'umidità dell'aria nel locale caldaia non deve superare il 70%.

## 5. Pericoli per gli animali

Impedire l'ingresso nel locale caldaia ad animali domestici e altri animali di piccola taglia. Applicare apposite griglie alle aperture.

## 6. Allagamento

In caso di pericolo di allagamento, spegnere tempestivamente la caldaia a pellet e scollegarla dalla rete prima che l'acqua penetri nel locale caldaia. Tutti i componenti che sono venuti a contatto con l'acqua devono essere sostituiti prima di rimettere in funzione la caldaia a pellet.

## 2.4 Impianto di scarico dei fumi

L'impianto di scarico dei fumi è composto da una canna fumaria e uno scarico fumi. Lo scarico fumi funge da collegamento tra la caldaia a pellet e la canna fumaria. La canna fumaria consente di scaricare i fumi all'esterno.

## 1. Esecuzione della canna fumaria

Dimensioni e tipologia della canna fumaria sono di fondamentale importanza. Ai fini di un'espulsione sicura dei fumi, la canna fumaria deve garantire alla caldaia una depressione sufficiente in tutte le condizioni d'esercizio. Nelle canne fumarie senza isolamento, le basse temperature dei fumi possono causare catramizzazione e danni dovuti alla condensa. Utilizzare, quindi, **canne fumarie resistenti alle condense** = acciaio inossidabile o ceramica. Le canne fumarie in plastica non sono generalmente omologate per le caldaie a pellet. Un'eventuale canna fumaria preesistente non resistente alle condense dovrà essere opportunamente risanata.

| Grandezza della caldaia               |   | PELLETTI TOUCH 15 | PELLETTI TOUCH 20 | PELLETTI TOUCH 25 | PELLETTI TOUCH 32 | PELLETTI TOUCH 56 |
|---------------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro scarico fumi (sulla caldaia) | mm  | 130               | 130               | 150               | 150               | 180               |
| Diametro canna fumaria                | calcolo della canna fumaria conforme a EN 13384-1 |                   |                   |                   |                   |                   |
| Tipo di canna fumaria                 | resistente alle condense                          |                   |                   |                   |                   |                   |

## 2. Temperatura dei fumi

Le temperature dei fumi sono identiche per tutti i modelli di caldaia:

| Modelli caldaia                              | PELLETTI TOUCH 15, 20, 25, 32, 56 |
|--|-----------------------------------|
| Temperatura dei fumi (TF) a potenza nominale | 160°C                             |
| Temperatura dei fumi (TF) a carico parziale  | 100°C                             |

### 3. Tiraggio della canna fumaria

Il diametro della canna fumaria deve essere scelto in base al calcolo effettuato ai sensi della norma EN 13 384-1. La canna fumaria deve avere un proprio tiraggio indipendentemente dalla caldaia a pellet. La quantità di fumi dissipati dalla canna fumaria limita la potenza massima della caldaia a pellet. Se la sezione di un'eventuale canna fumaria preesistente non dovesse essere sufficiente, si dovrà ridurre la potenza della caldaia. Questa operazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.



**Un tiraggio eccessivo della canna fumaria aumenta le perdite di calore al camino durante gli arresti e riduce il rendimento della caldaia.**

Si raccomanda d'installare un regolatore di tiraggio della canna fumaria. Questo regolatore di tiraggio viene montato direttamente nello scarico fumi o nella canna fumaria.

Rispettare le normative specifiche del paese di installazione.

### 4. Pulizia

Pulire regolarmente lo scarico fumi e la canna fumaria.



**Ossidazione della canna fumaria**

Non utilizzare spazzole metalliche per la pulizia di canne fumarie e scarichi fumi in acciaio inossidabile.

Rispettare le normative specifiche del paese di installazione.

### 2.5 Dispositivi di sicurezza

I seguenti dispositivi di sicurezza sono fondamentali per un funzionamento sicuro dell'impianto.

#### Valvola di sicurezza

L'impianto idraulico deve essere dotato di una valvola di sicurezza. Se la pressione nell'impianto di riscaldamento aumenta oltre il limite di taratura, questa valvola si apre. La valvola di sicurezza non deve non essere intercettabile.

#### Termostato di sicurezza

La caldaia a pellet è dotata di un termostato di sicurezza ubicato nella caldaia stessa. Se la temperatura della caldaia supera i 95°C, l'impianto si spegne.

#### Vaso d'espansione

Ogni impianto di riscaldamento dev'essere attrezzato con un vaso d'espansione di pressione. L'installatore o costruttore dell'impianto di riscaldamento deve dimensionare il vaso d'espansione conforme all'impianto idraulico.



**La messa in funzione (prima accensione) deve essere fatta esclusivamente da un tecnico autorizzato.**

### 2.6 Funzionamento di una caldaia a pellet con una caldaia preesistente

Le disposizioni in materia differiscono all'interno dei singoli paesi europei. Rispettare le normative specifiche del paese di installazione.

## 3. Avvertenze di pericolo e istruzioni di sicurezza

Il rispetto delle istruzioni è il requisito fondamentale per utilizzare l'impianto di riscaldamento in sicurezza.

### 3.1 Istruzioni fondamentali di sicurezza

- Evitare sempre le situazioni di pericolo e mettere la propria sicurezza al primo posto.
- Tenere i bambini a dovuta distanza dal locale caldaia e dal magazzino pellet.
- Osservare tutte le avvertenze di sicurezza riportate sulla caldaia stessa e nel presente manuale.
- Osservare tutte le istruzioni di manutenzione, riparazione e pulizia.
- Far installare e mettere in esercizio la caldaia a pellet esclusivamente da un installatore autorizzato. L'installazione e la messa in funzione a regola d'arte sono il requisito fondamentale per un funzionamento sicuro ed economico.
- Non effettuare nessun tipo di modifica all'impianto di riscaldamento o di scarico dei fumi.
- Non chiudere, né rimuovere mai le valvole di sicurezza.

### 3.2 Avvertenze di pericolo



#### **Intossicazione da fumi**

Assicurarsi che la caldaia a pellet sia provvista di sufficiente aria comburente.

Le aperture di alimentazione dell'aria comburente non devono mai essere interamente o parzialmente ostruite.

Gli impianti di aerazione dell'abitazione, aspirapolvere centrale, ventole di aspirazione dell'aria, climatizzatori, ventilatori di aerazione, asciugatrici o apparecchi simili non devono in nessun caso aspirare l'aria dal locale caldaia, né creare una depressione al suo interno.

La caldaia deve essere collegata alla canna fumaria tramite uno scarico fumi a tenuta. Pulire regolarmente canna fumaria e scarico fumi. Il locale caldaia e il magazzino pellet devono disporre di una ventilazione e aerazione adeguate.

Prima di accedere al magazzino pellet, provvedere ad un'aerazione adeguata e spegnere l'impianto di riscaldamento.



#### **PERICOLO**

#### **Pericolo di folgorazione**

Spegnere l'impianto prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia.



#### **PERICOLO**

#### **Pericolo di esplosione**

Non bruciare mai benzina, gasolio, olio motore o altre sostanze e materiali esplosivi. Non utilizzare mai liquidi o sostanze chimiche per accendere il pellet. Spegnere l'impianto di riscaldamento prima di riempire il magazzino pellet.



#### **PERICOLO**

#### **Pericolo d'incendio**

Non conservare materiali infiammabili nel locale caldaia. Non appendere il bucato nel locale caldaia. Chiudere sempre lo sportello della caldaia.



### AVVERTENZA

#### Pericolo di ustioni

Non toccare mai la staffa dello scarico fumi, né lo scarico stesso. Indossare sempre guanti protettivi durante lo svuotamento del cassetto cenere.

Eseguire la pulizia della caldaia solo quando è fredda.



### ATTENZIONE

#### Ferite da taglio causate da spigoli vivi.

Utilizzare sempre guanti protettivi durante ogni tipo di intervento sulla caldaia.



### AVVISO

#### Danni materiali

Accendere la caldaia a pellet PELLETTI TOUCH esclusivamente con pellet di classe A1 e A2 secondo la normativa EN 14961-2.



### AVVISO

#### Danni materiali

Non far funzionare la caldaia se quest'ultima o parti di essa sono venute a contatto con l'acqua.

In caso di danni alla caldaia provocati dall'acqua, rivolgersi ad un tecnico di assistenza Paradigma per farla controllare e far sostituire le parti danneggiate.

## 3.3 Comportamento in caso di emergenza



### PERICOLO

#### Pericolo di vita

Evitare sempre le situazioni di pericolo e mettere la propria sicurezza al primo posto.

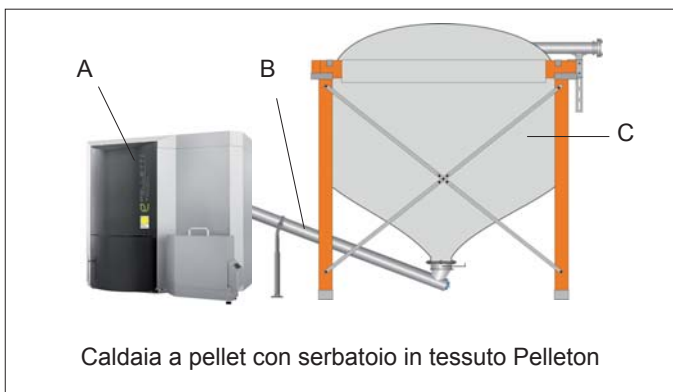
#### Comportamento in caso di incendio

- Spegnerne l'impianto di riscaldamento.
- Chiamare i vigili del fuoco.
- Utilizzare estintori omologati (classi antincendio ABC).

#### Comportamento in presenza di odore di fumi

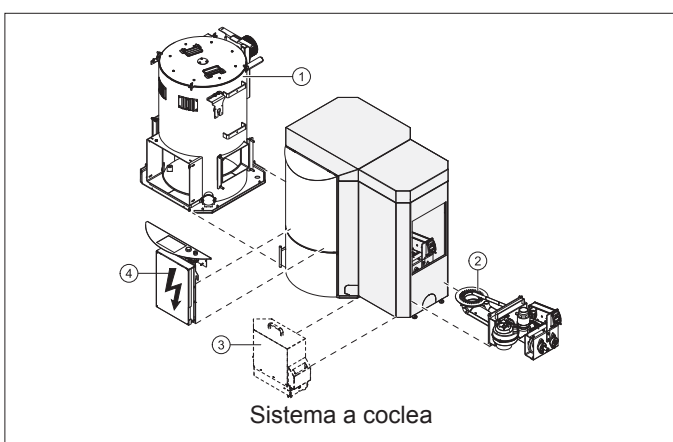
- Spegnerne l'impianto di riscaldamento.
- Chiudere le porte delle stanze dell'abitazione.
- Aerare il locale caldaia.

## 4. Descrizione del prodotto



La descrizione del prodotto offre una panoramica generale di un impianto a pellet Paradigma, dei componenti della caldaia a pellet e riferimenti per ottenere maggiori informazioni. La filosofia Paradigma è quella di offrire diversi modelli e diverse dimensioni per ogni componente. I prodotti sono compatibili e integrabili tra loro. L'impianto a pellet Paradigma è costituito da 3 componenti

|   |   |
|---|---|
| A | Caldaia a pellet PELLETTI TOUCH                               |
| B | Sistema di alimentazione                                      |
| C | Sistema di magazzino: magazzino pellet o serbatoio in tessuto |



### 4.1 PELLETTI TOUCH

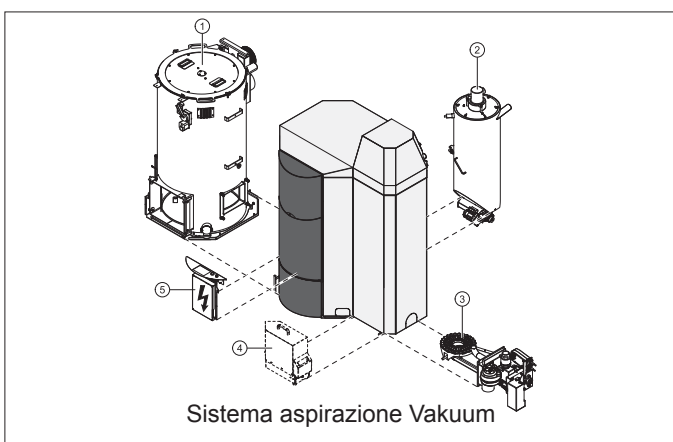
PELETTI TOUCH è dotata di un sistema di pulizia automatico e una valvola miscelatrice anticondensa integrata. La centralina programmabile pronta all'uso consente un funzionamento totalmente automatico e la massima efficienza. Paradigma propone come optional l'estrazione cenere automatica per massimizzare pulizia e comfort.

### Potenze e modelli di PELLETTI TOUCH

Paradigma offre PELLETTI TOUCH nelle seguenti potenze: 15, 20, 25, 32 e 56 kW.

I modelli PELLETTI TOUCH possono avere un cassetto cenere interno o con un sistema automatico di rimozione della cenere.

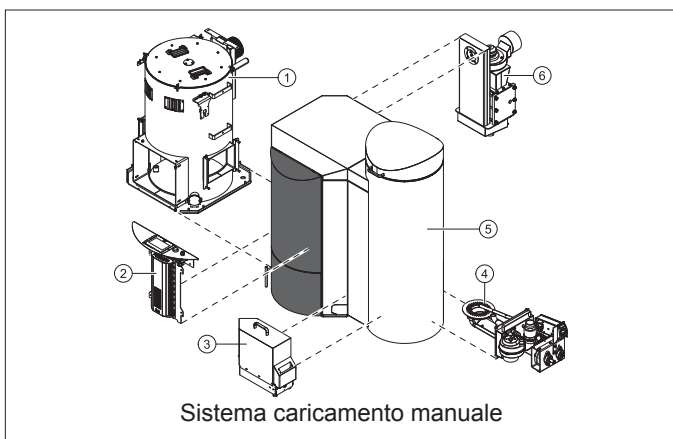
**Nota:** la potenza della caldaia PELLETTI TOUCH è riportata sulla targhetta dati ubicata sul lato posteriore. La targhetta riporta il nome del modello, la matricola del produttore e l'anno di fabbricazione.



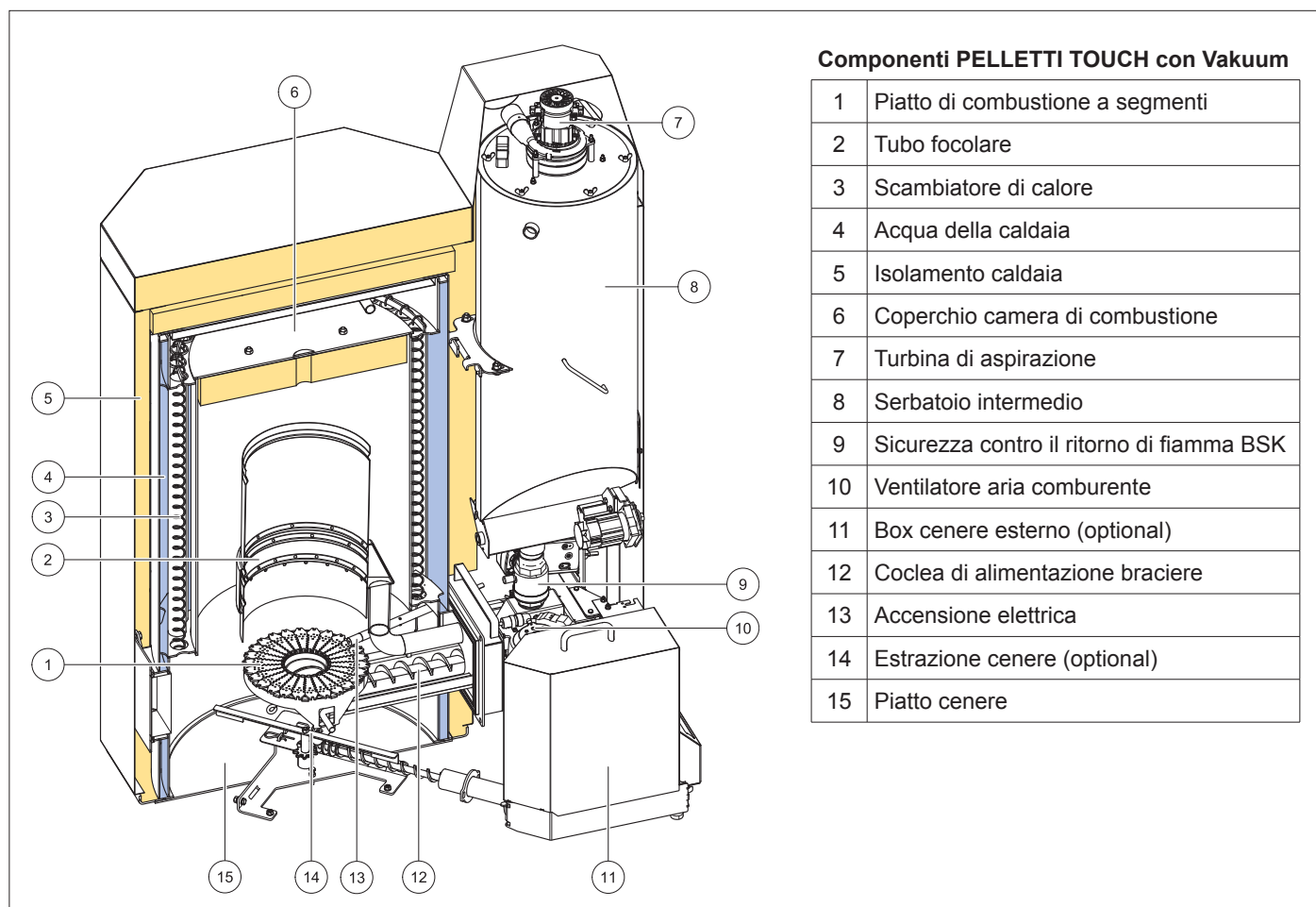
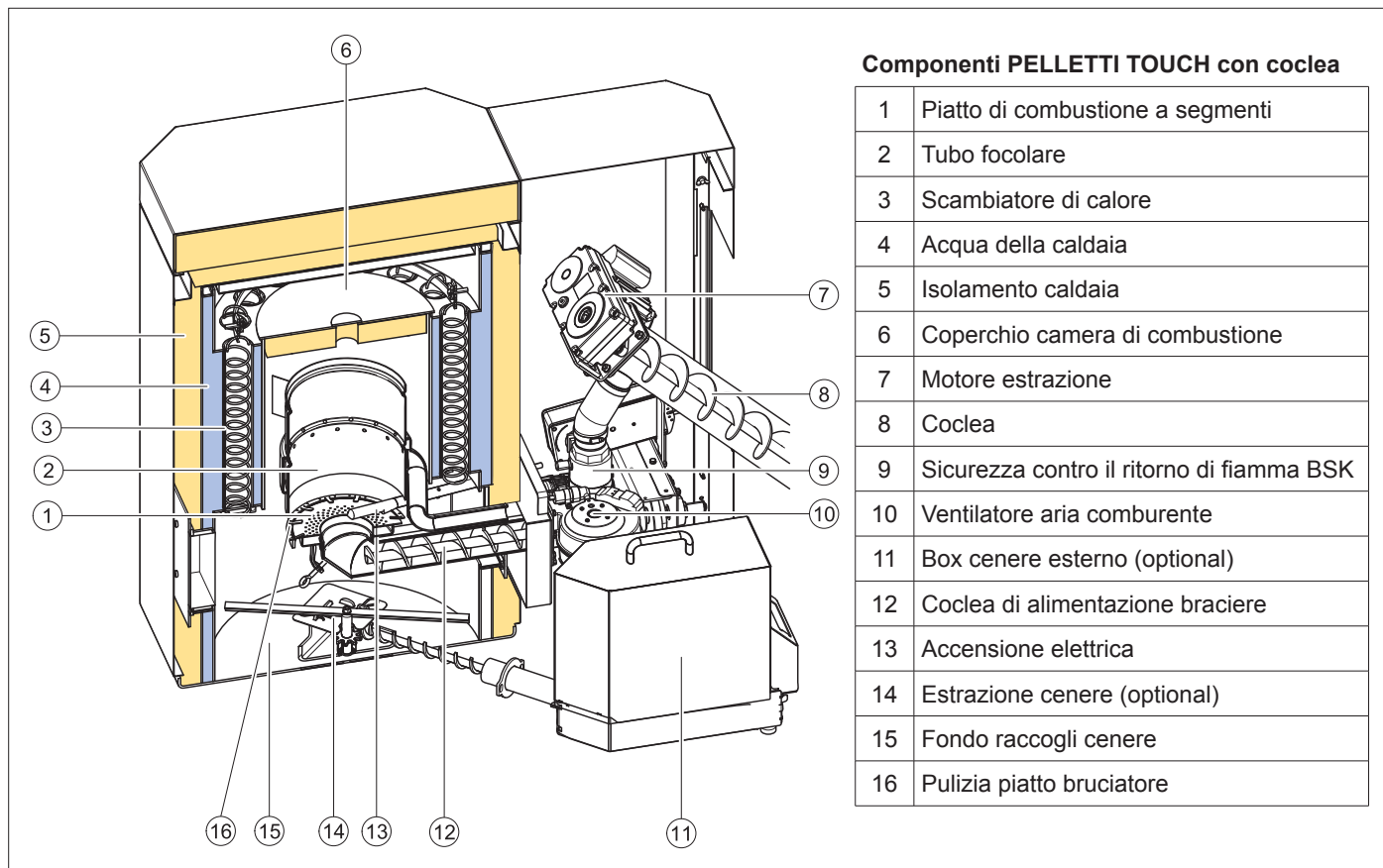
### 4.2 Componenti PELLETTI TOUCH

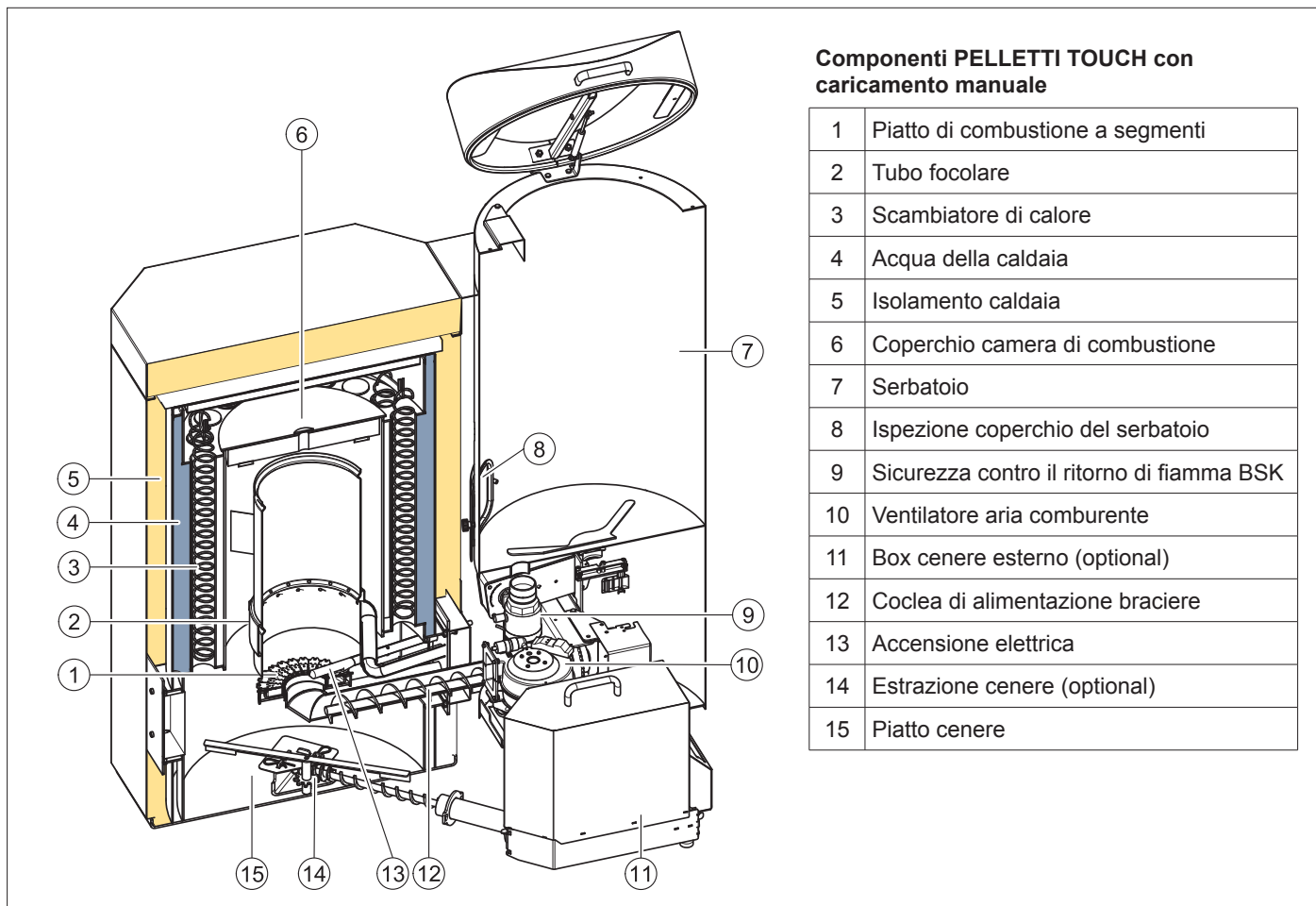
| Sistema a coclea |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| 1                | Corpo caldaia (scambiatore di calore) |
| 2                | Bruciatore                            |
| 3                | Box cenere esterno (optional)         |
| 4                | Centralina caldaia                    |

| Sistema aspirazione Vakuum |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1                          | Corpo caldaia (scambiatore di calore) |
| 2                          | Serbatoio intermedio                  |
| 3                          | Bruciatore                            |
| 4                          | Box cenere esterno (optional)         |
| 5                          | Centralina caldaia                    |



| Sistema caricamento manuale |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1                           | Corpo caldaia (scambiatore di calore) |
| 2                           | Controllo caldaia                     |
| 3                           | Box cenere esterno (optional)         |
| 4                           | Bruciatore                            |
| 5                           | Serbatoio                             |



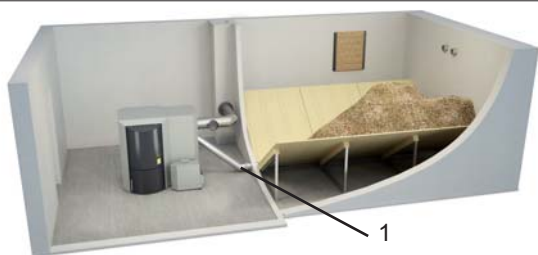


## 4.3 Panoramica del sistema

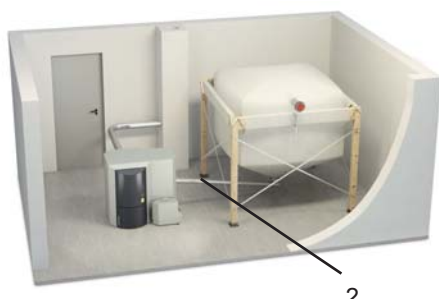
L'intero impianto è costituito dai seguenti componenti:

- **Caldaia PELLETTI TOUCH:**
  - caldaia con coclea per trasporto pellet
  - caldaia con sistema Vakuüm per trasporto pellet
  - caldaia con serbatoio con caricamento manuale pellet
- **Magazzino pellet** compreso sistema di caricamento pellet:
  - magazzino pellet
  - Pelleton in tessuto
- **Possibili componenti di sistema aggiuntivi con regolazione Paradigma Systa o MES II:**
  - bollitore
  - accumulo inerziale
  - collettori solari
  - altre caldaie esistenti

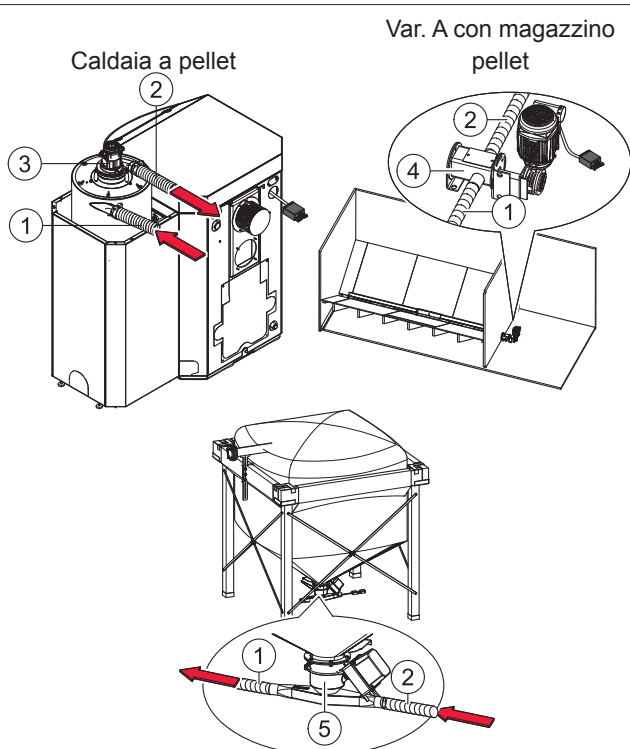
## Descrizione del prodotto



PELLETI TOUCH con magazzino deposito pellet ed estrazione a coclea (variante A)



PELLETI TOUCH con Pelleton in tessuto ed estrazione a coclea (variante B)



Var. B con Pelleton in tessuto

### 4.4 Sistema a coclea

Il sistema a coclea è costituito da motore d'estrazione, scivolo, coclea ascendente con gomito e coclea estrazione con unità di estrazione. Il motore di estrazione muove il sistema a coclea e trasporta il pellet dal serbatoio in tessuto o locale stoccaggio al piatto bruciatore.

#### Componenti del sistema a coclea

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| 1 | Coclea ascendente | Coclea con motore estrazione (collegamento tra la coclea estrazione e caldaia a pellet)   |
| 2 | Coclea estrazione | Coclea estrazione con motore estrazione, saracinesca d'emergenza, supporto e anello di arresto (collegamento tra il serbatoio e caldaia a pellet) |

### 4.5 Sistema di aspirazione Vakuum

Il sistema di aspirazione pellet è composto da tubo di adduzione pellet, condotto dell'aria e turbina di aspirazione.

La turbina di aspirazione nel serbatoio intermedio trasporta il pellet nel tubo dal magazzino o Pelleton in tessuto al serbatoio intermedio.

#### Componenti del sistema di aspirazione Vakuum

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Tubo di adduzione pellet | Tubo che collega la coclea di estrazione o il serbatoio in tessuto al serbatoio intermedio         |
| 2 | Condotta aria            | Condotta che collega la turbina di aspirazione alla coclea di estrazione o al serbatoio in tessuto |
| 3 | Turbina di aspirazione   | È ubicata sopra al serbatoio intermedio, dietro al rivestimento del bruciatore della caldaia       |
| 4 | Tee                      | È ubicato sull'estremità anteriore della coclea di estrazione, all'esterno del magazzino pellet    |
| 5 | Deviatore                | È ubicato sotto al serbatoio in tessuto  |



PELLETTI TOUCH con magazzino deposito pellet e sistema Vakuum



PELLETTI TOUCH con Pelleton in tessuto e sistema Vakuum



Cascata PELLETTI TOUCH con Pelleton in tessuto e sistema Vakuum

### 4.6 Sistemi di stoccaggio

Il pellet può essere conservato in un magazzino con coclea di estrazione (variante A) oppure in un serbatoio in tessuto (variante B). I serbatoi in tessuto Pelleton possono essere collocati nel locale caldaia, in magazzini o all'aperto a condizione che siano al riparo da sole e umidità.



#### AVVISO

#### Danni materiali e annullamento della garanzia

Non è consentito abbinare la caldaia a pellet Paradigma a sistemi di estrazione di altri costruttori.

#### 4.6.1 Magazzino pellet

Il magazzino pellet con coclea di estrazione è parte integrante dell'impianto a pellet Paradigma. Il fondo inclinato deve essere realizzato dal committente. Rispettare le istruzioni inerenti la realizzazione del fondo inclinato. Per le informazioni sul montaggio della coclea di estrazione, consultare le relative istruzioni.

#### 4.6.2 Serbatoio in tessuto Pelleton

L'intero sistema del serbatoio in tessuto è parte integrante dell'impianto a pellet Paradigma. Paradigma offre diversi modelli e dimensioni. Il serbatoio in tessuto fornito può differire da quello illustrato in precedenza (immagine simbolica). Per le informazioni sul montaggio, consultare le relative istruzioni del serbatoio in tessuto. Rispettare anche le istruzioni di riempimento e installazione.

## Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia

### 5. Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia

Descrive da una parte i requisiti e, dall'altra, le fasi lavorative necessarie.

1. Stato di fornitura
2. Note sul posizionamento della caldaia
3. Pannelli di rivestimento
4. Smontaggio dei pannelli di rivestimento

#### 5.1 Stato di fornitura

Paradigma fornisce la caldaia a pellet (PELLETTI TOUCH) su un pallet. La PELLETTI TOUCH è montata e pronta per essere collegata.

Il quadro comandi della centralina della caldaia è integrato nel pannello di controllo.

Il bocchettone di scarico fumi è inserito in una confezione separata e deve essere montato sul posto.

Il cassetto cenere o il box cenere esterno è da prevedere a parte.



#### AVVISO

##### Sporco e corrosione

Immagazzinare la caldaia a pellet prima di consegnarla e metterla al coperto.

#### 5.2 Note sul posizionamento della caldaia

Prima di muovere la caldaia per posizionala, verificare le dimensioni di tutte le porte per accertarsi che sia possibile spostarla o installarla correttamente.

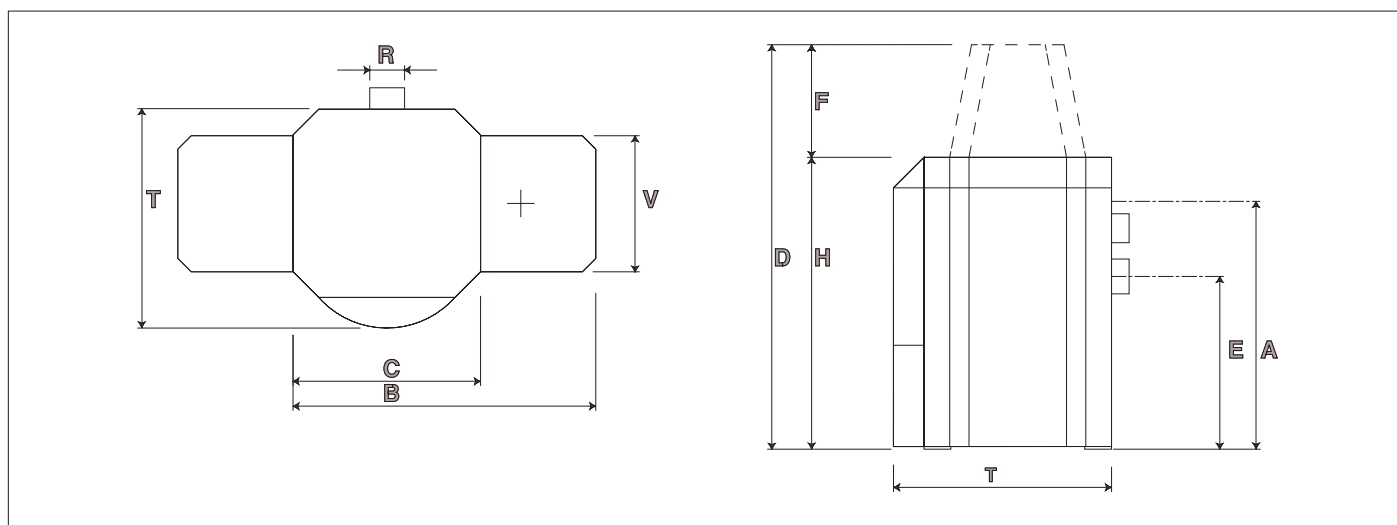
##### Larghezze minime della porta — ingombro

|                |           |        |
|----------------|-----------|--------|
| PELLETTI TOUCH | 15, 20 kW | 750 mm |
| PELLETTI TOUCH | 25, 32 kW | 800 mm |
| PELLETTI TOUCH | 56 kW     | 800 mm |

# Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia



## Dimensioni della caldaia con coclea o Vakuuum

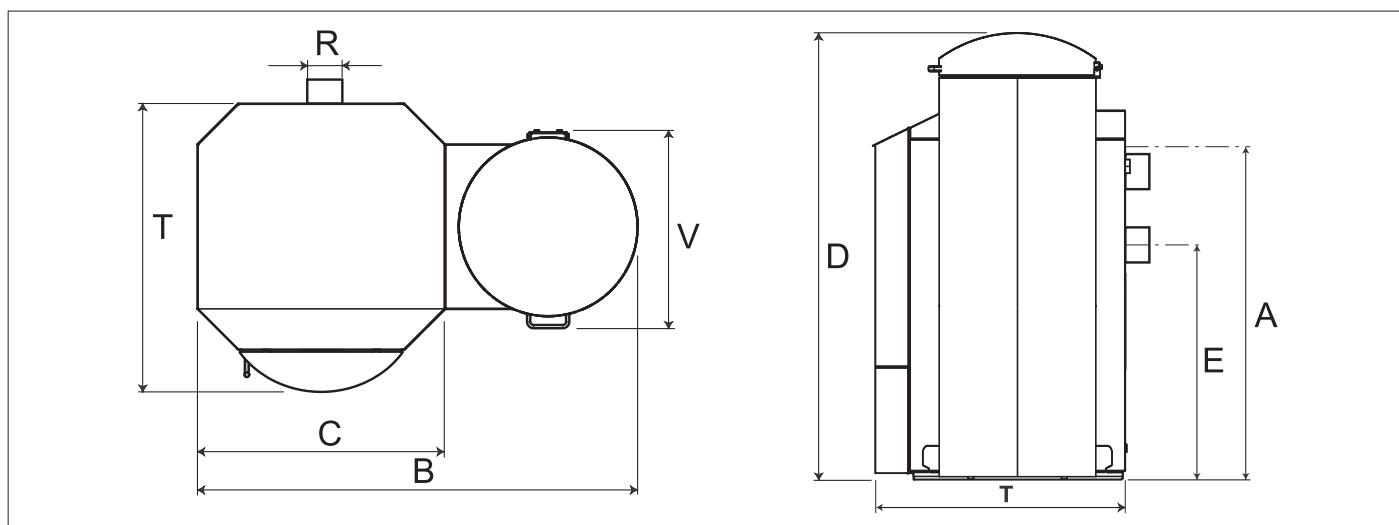


| Grandezza della caldaia                          |    | PELLETTI<br>TOUCH<br>15 | PELLETTI<br>TOUCH<br>20 | PELLETTI<br>TOUCH<br>25 | PELLETTI<br>TOUCH<br>32 | PELLETTI<br>TOUCH<br>56 |
|--|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| B – Larghezza totale caldaia a pellet            | mm | 1130                    | 1130                    | 1186                    | 1186                    | 1297                    |
| C – Larghezza rivestimento caldaia               | mm | 700                     | 700                     | 756                     | 756                     | 862                     |
| H – Altezza rivestimento caldaia                 | mm | 1090                    | 1090                    | 1290                    | 1290                    | 1553                    |
| D – Altezza impianto di aspirazione pellet       | mm | 1392                    | 1392                    | 1592                    | 1592                    | 1855                    |
| F – Altezza set riempimento impianto aspirazione | mm | 302                     | 302                     | 302                     | 302                     | 302                     |
| T – Profondità rivestimento caldaia              | mm | 814                     | 814                     | 870                     | 870                     | 990                     |
| V – Profondità rivestimento bruciatore           | mm | 508                     | 508                     | 508                     | 508                     | 508                     |
| E – Altezza del raccordo tubo di scarico fumi    | mm | 645                     | 645                     | 844                     | 844                     | 1040                    |
| A – Altezza del raccordo di mandata/ritorno      | mm | 905                     | 905                     | 1110                    | 1110                    | 1320                    |
| R – Diametro tubo di scarico fumi                | mm | 130                     | 130                     | 150                     | 150                     | 180                     |

| Peso della caldaia   |    | PELLETTI<br>TOUCH<br>15 | PELLETTI<br>TOUCH<br>20 | PELLETTI<br>TOUCH<br>25 | PELLETTI<br>TOUCH<br>32 | PELLETTI<br>TOUCH<br>56 |
|--|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Peso della caldaia imballata sul pallet con telaio in legno              | kg | 385                     | 385                     | 470                     | 470                     | 650                     |
| Peso della caldaia con rivestimento, serbatoio intermedio e bruciatore   | kg | 350                     | 350                     | 430                     | 430                     | 605                     |
| Peso della caldaia senza rivestimento, serbatoio intermedio e bruciatore | kg | 230                     | 230                     | 300                     | 300                     | 422                     |

## Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia

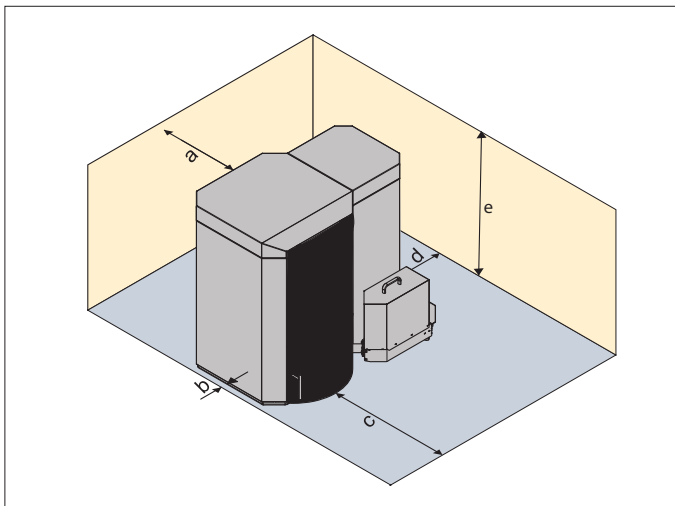
### Dimensioni della caldaia con caricamento manuale



| Grandezza della caldaia                       |    | PELLETTI<br>TOUCH<br>15 | PELLETTI<br>TOUCH<br>20 | PELLETTI<br>TOUCH<br>25 | PELLETTI<br>TOUCH<br>32 |
|---|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| B – Larghezza totale caldaia a pellet         | mm | 1297                    | 1297                    | 1354                    | 1354                    |
| C – Larghezza rivestimento caldaia            | mm | 700                     | 700                     | 756                     | 756                     |
| D – Altezza contenitore                       | mm | 1571                    | 1571                    | 1571                    | 1571                    |
| T – Profondità rivestimento caldaia           | mm | 814                     | 814                     | 870                     | 870                     |
| V – Profondità rivestimento bruciatore        | mm | 640                     | 640                     | 640                     | 640                     |
| E – Altezza del raccordo tubo di scarico fumi | mm | 645                     | 645                     | 844                     | 844                     |
| A – Altezza del raccordo di mandata/ritorno   | mm | 905                     | 905                     | 1110                    | 1110                    |
| R – Diametro tubo di scarico fumi             | mm | 130                     | 130                     | 150                     | 150                     |

| Peso della caldaia   |    | PELLETTI<br>TOUCH<br>15 | PELLETTI<br>TOUCH<br>20 | PELLETTI<br>TOUCH<br>25 | PELLETTI<br>TOUCH<br>32 |
|--|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Peso della caldaia imballata sul pallet con telaio in legno              | kg | 405                     | 405                     | 490                     | 490                     |
| Peso della caldaia con rivestimento, serbatoio intermedio e bruciatore   | kg | 370                     | 370                     | 450                     | 450                     |
| Peso della caldaia senza rivestimento, serbatoio intermedio e bruciatore | kg | 230                     | 230                     | 300                     | 300                     |

## Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia



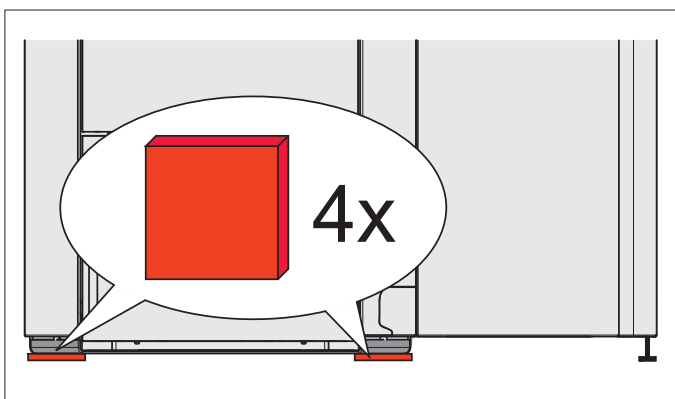
### Distanze minime necessarie

#### Nota

Ai fini di un uso e una manutenzione economici e a regola d'arte dell'impianto di riscaldamento, in fase di installazione rispettare le distanze minime sotto indicate rispetto agli elementi circostanti. **Nell'installazione, rispettare anche le distanze minime rispetto allo scarico fumi in vigore nel paese di installazione.**

|   |  |         |
|---|--|---------|
| a | Distanza min. bocchettone di scarico fumi rispetto alla parete o a un elemento | 450 mm  |
| b | Distanza min. fianco caldaia rispetto alla parete o a un elemento              | 50 mm   |
| c | Distanza min. fronte caldaia rispetto alla parete o a un elemento              | 700 mm  |
| d | Distanza min. lato bruciatore rispetto alla parete o a un elemento             | 300 mm  |
| e | Altezza minima soffitto  | 2000 mm |

**Nota:** rispettare anche le norme di legge locali in vigore!



### Posizionare i gommini



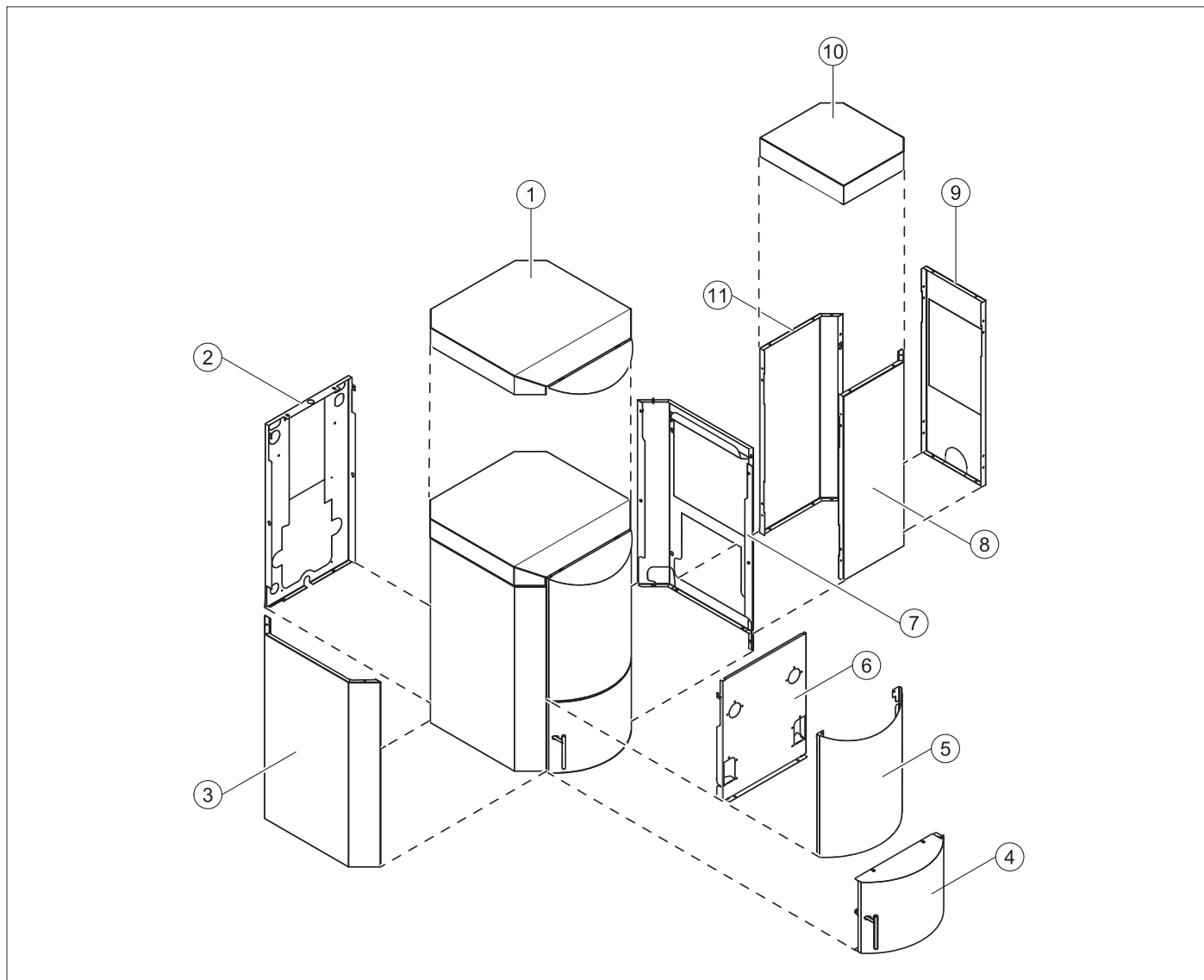
#### AVVISO

Posizionare i gommini in dotazione prima di collocare la caldaia.

## Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia

### 5.3 Pannelli di rivestimento

I pannelli di rivestimento impediscono il contatto con componenti caldi, mobili e sotto tensione e danno alle caldaie a pellet Paradigma un aspetto inconfondibile.



|   |   |
|---|---|
| 1 | Pannello superiore caldaia                          |
| 2 | Pannello posteriore caldaia                         |
| 3 | Pannello laterale caldaia senza apertura            |
| 4 | Pannello sportello caldaia (semicircolare)          |
| 5 | Pannello frontale sportello caldaia (semicircolare) |
| 6 | Elemento di sollevamento pannello frontale          |

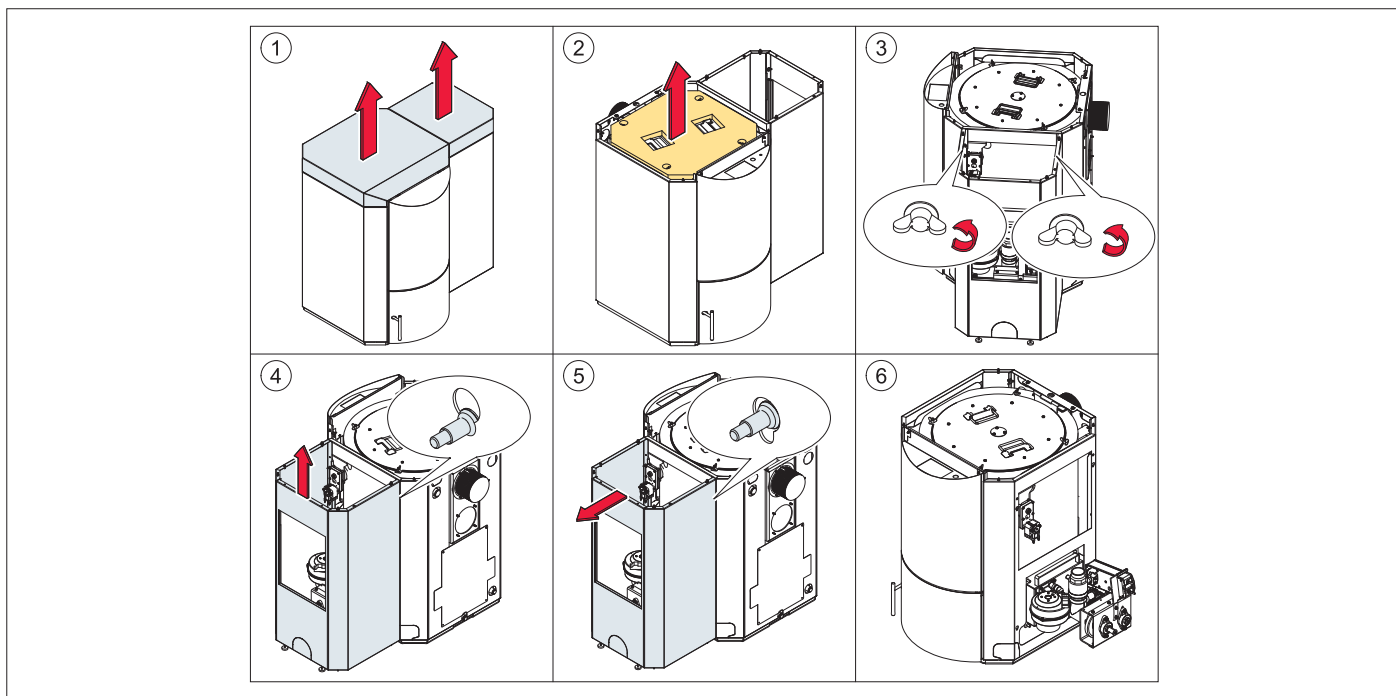
|    |  |
|----|--|
| 7  | Pannello laterale caldaia con apertura     |
| 8  | Pannello laterale bruciatore (uguale a 11) |
| 9  | Lamiera frontale bruciatore senza apertura |
| 10 | Coperchio bruciatore                       |
| 11 | Pannello laterale bruciatore (uguale a 8)  |

## 5.4 Smontaggio dei pannelli di rivestimento e del bruciatore

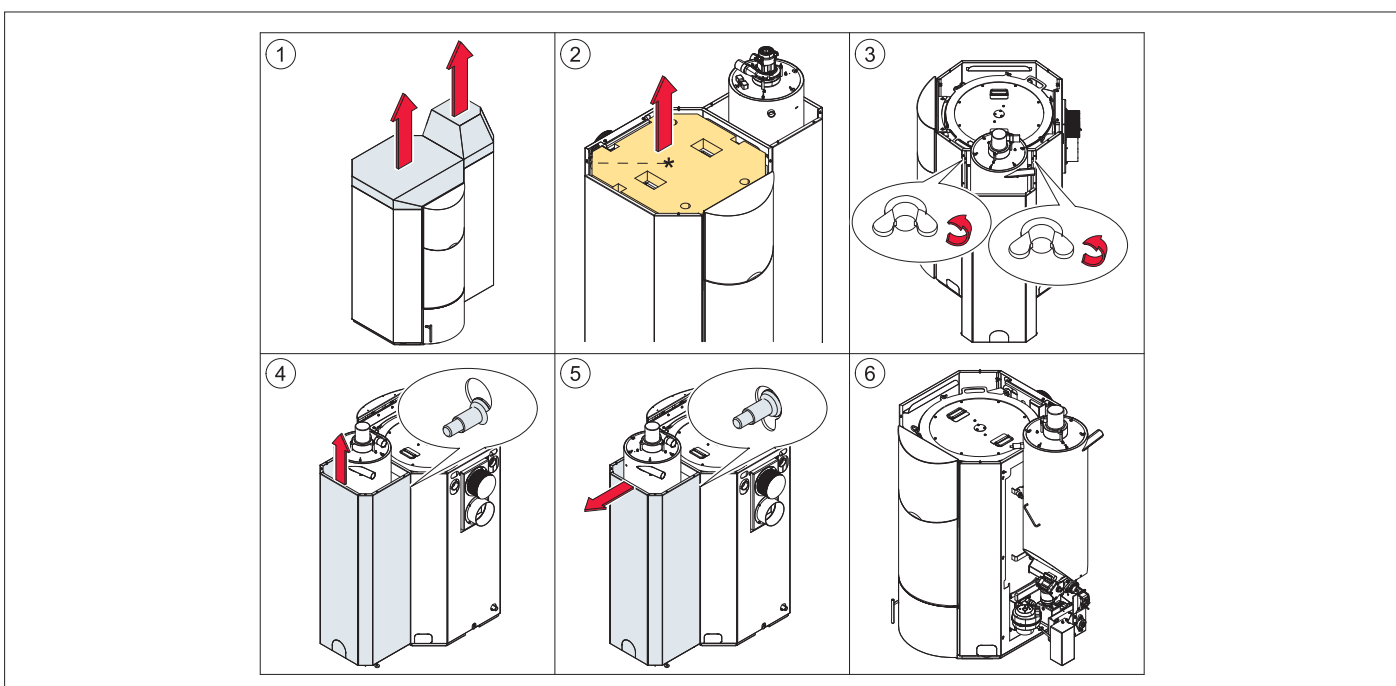
Smontare la caldaia a pellet in base alle condizioni presenti sul posto purché la si possa posizionare in sicurezza. Lo smontaggio completo qui descritto di tutti i componenti è suddiviso in:

1. smontaggio del rivestimento del bruciatore
2. smontaggio del bruciatore
3. smontaggio dello sportello caldaia
4. smontaggio del rivestimento della caldaia

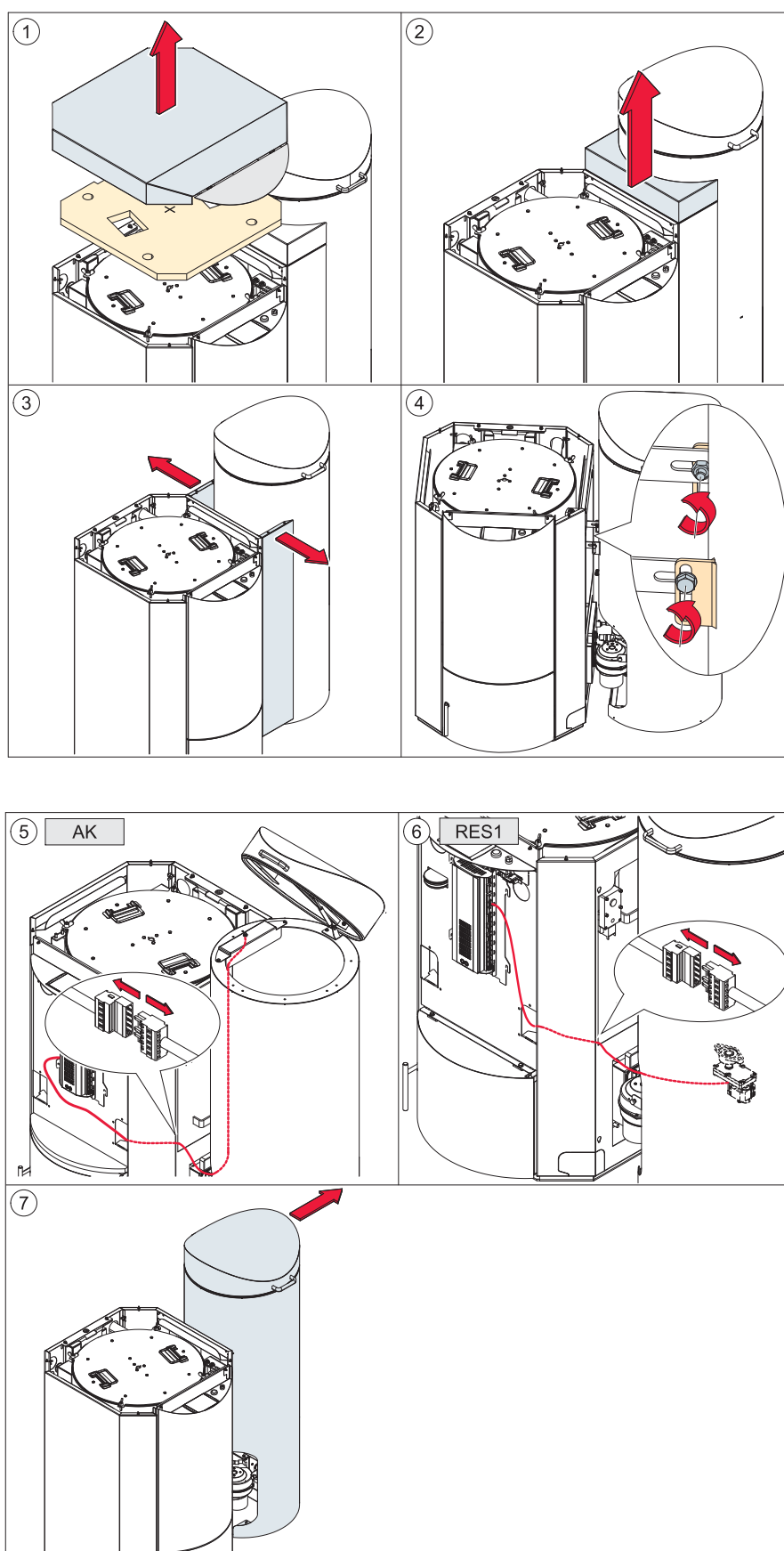
### 5.4.1 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con sistema a coclea



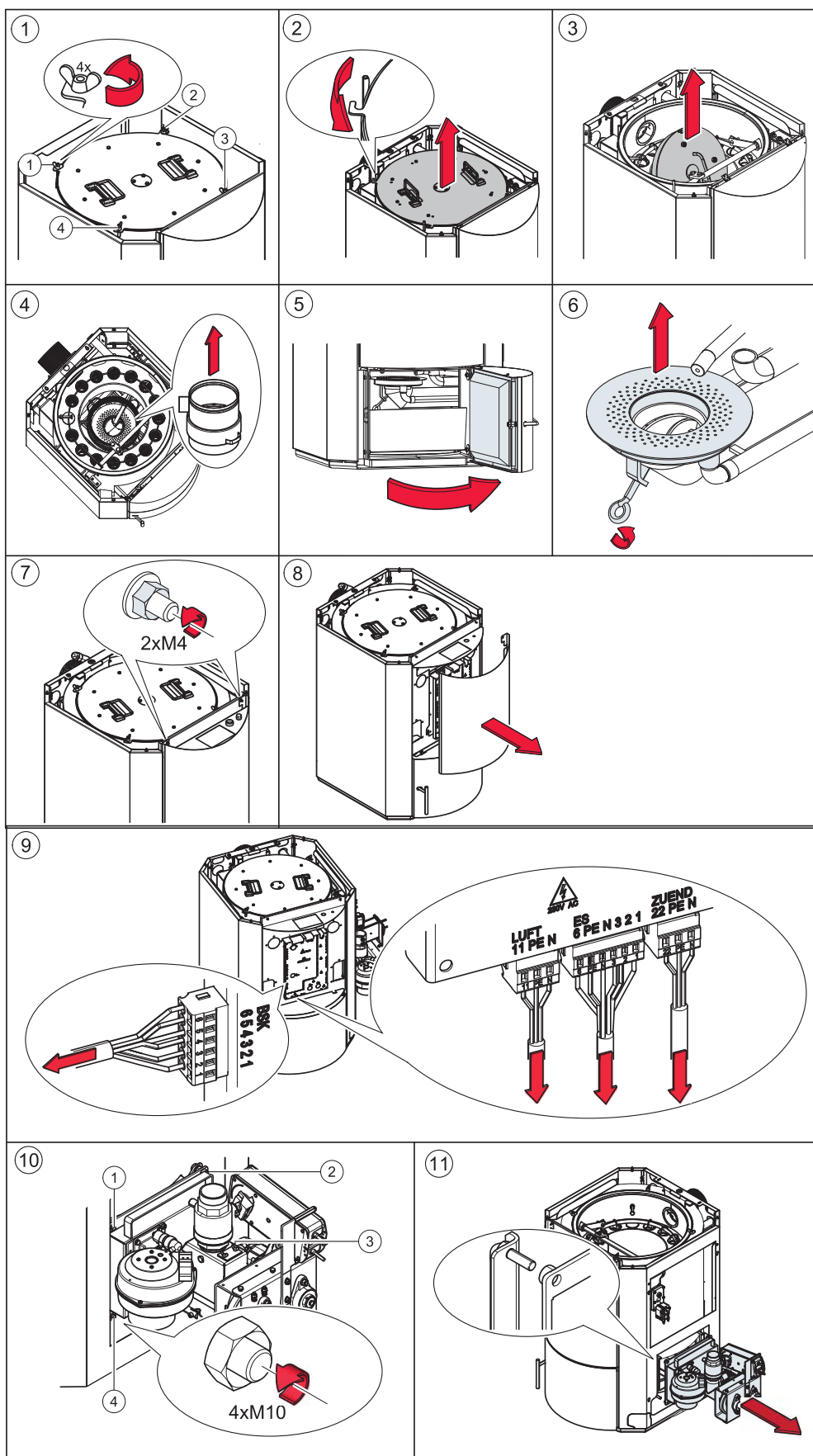
### 5.4.2 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con sistema Vakuum



## 5.4.3 Smontaggio del rivestimento del bruciatore PELLETTI TOUCH con caricamento manuale

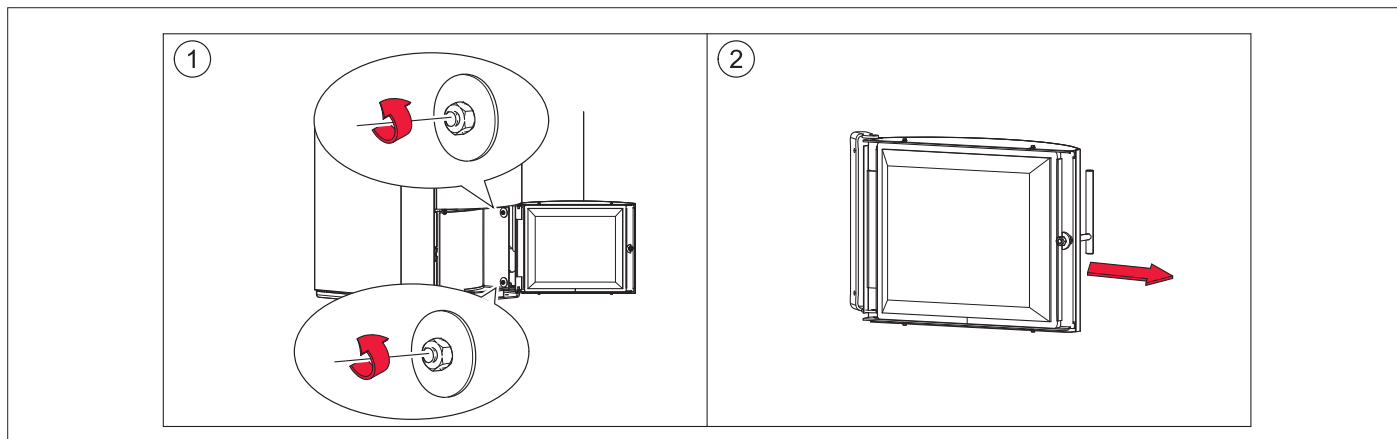


## 5.4.4 Smontaggio del bruciatore

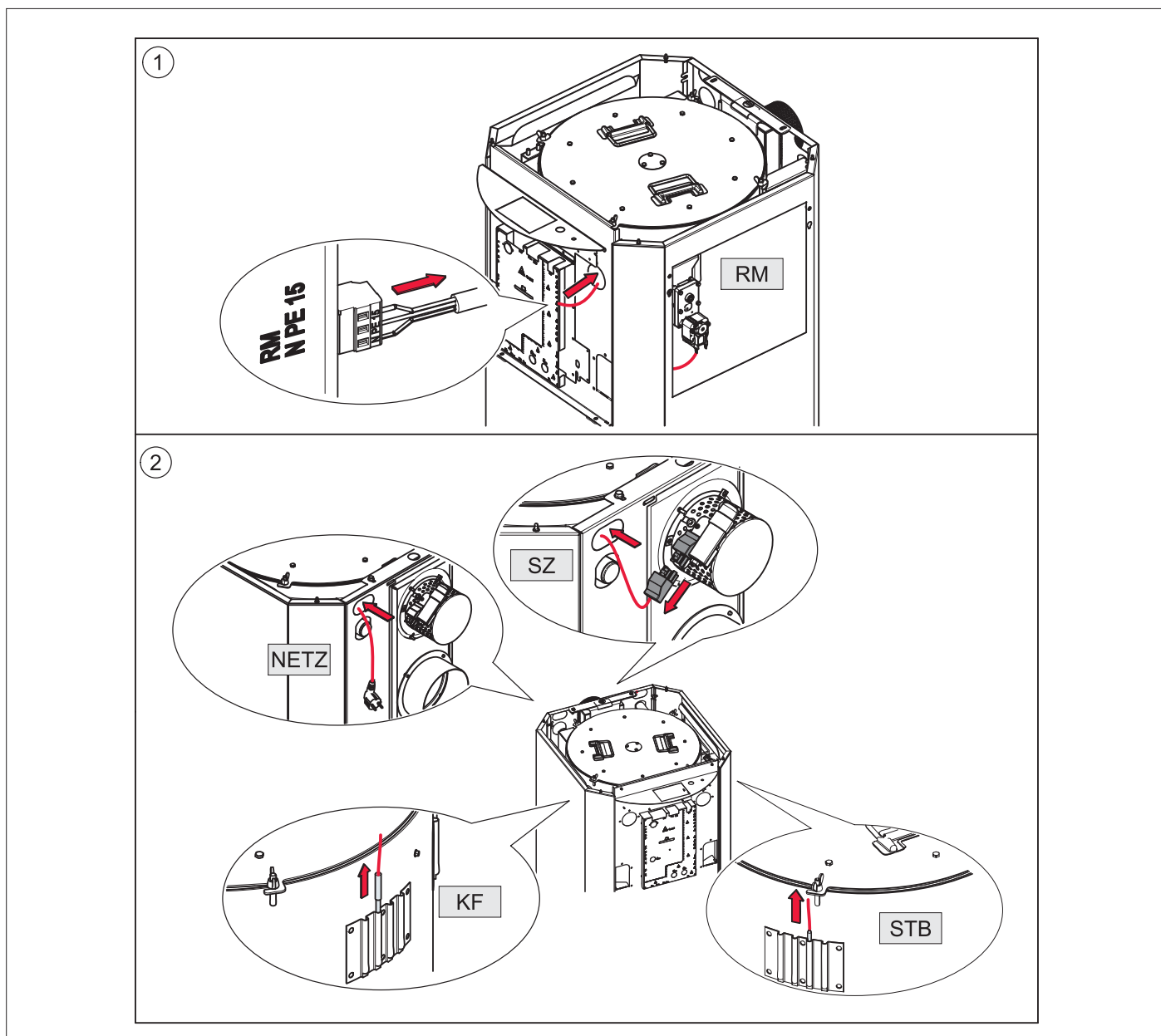


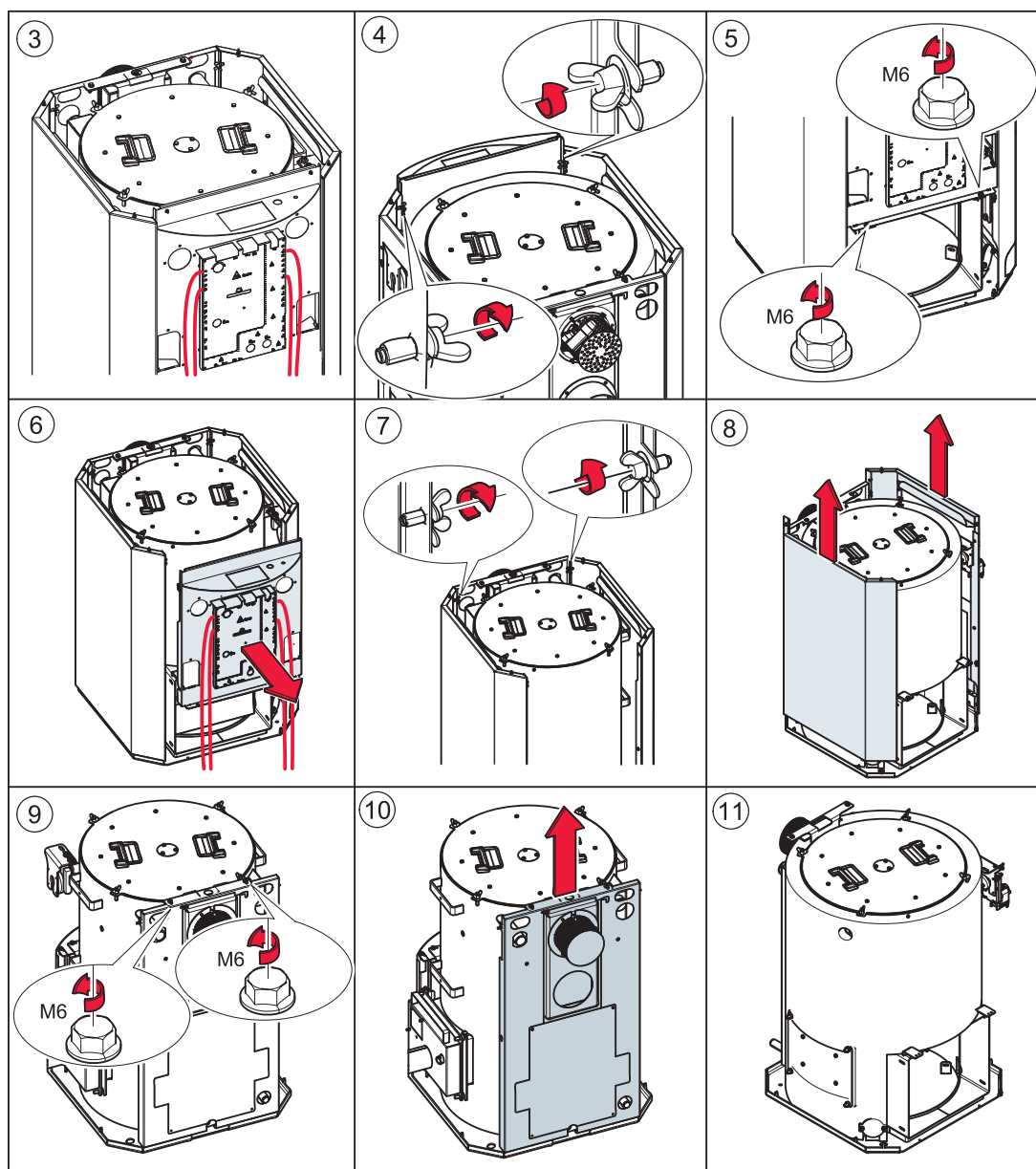
## Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia

### 5.4.5 Smontaggio dello sportello caldaia



### 5.4.6 Smontaggio del rivestimento della caldaia





## Estrazione cenere esterna

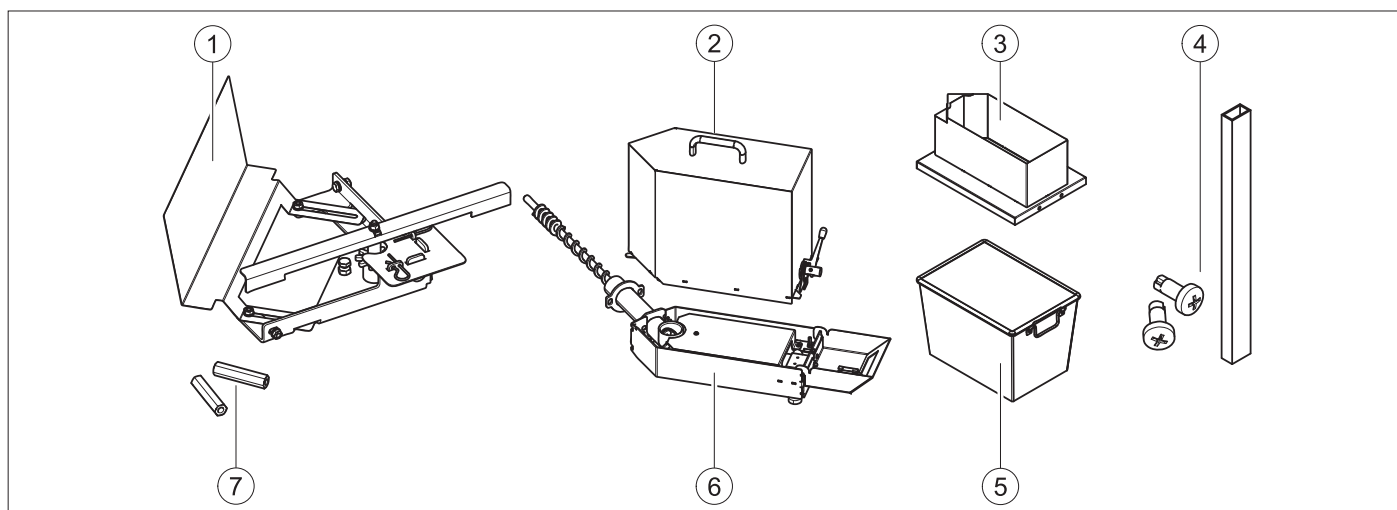
### 6. Estrazione cenere esterna

Paradigma offre come optional un'estrazione cenere esterna automatica.

- 6.1 Descrizione dell'estrazione cenere
- 6.2 Funzionamento dell'estrazione cenere
- 6.3 Montaggio dell'estrazione cenere
- 6.4 Svuotamento dell'estrazione cenere

#### 6.1 Descrizione dell'estrazione cenere

L'estrazione cenere comprime la cenere e la trasporta dal fondo della caldaia nel box cenere. Il box cenere consente di svuotare la cenere in modo facile e pulito.



Stato di fornitura, tutti i componenti dell'estrazione cenere sono imballati in un unico collo.

|   |   |
|---|---|
| 1 | Tornello completo di agitatore, sportello in lamiera e viti di fissaggio    |
| 2 | Box cenere con maniglia   |
| 3 | Telaio  |
| 4 | Canalina cavi con viti di fissaggio   |
| 5 | Serbatoio cenere  |
| 6 | Base dell'estrazione cenere con coclea di estrazione e cavo di collegamento |
| 7 | Dadi lunghi di fissaggio della base alla caldaia a pellet                   |
| - | 1 cfz. di sacchetti biodegradabili  |

#### Nota

I componenti dell'estrazione cenere sono forniti in un imballo separato. Aprire il cartone e verificare che la fornitura sia completa prima di iniziare i lavori.

### 6.2 Funzionamento dell'estrazione cenere

L'estrazione cenere funziona in modo completamente automatico. Un motore dedicato nella base dell'estrazione cenere aziona la coclea di estrazione cenere. La centralina della caldaia comanda e verifica il funzionamento.

Il motore nella base aziona la coclea di estrazione cenere e il dispositivo collegato. Il dispositivo collegato trasporta la cenere alla coclea di estrazione. La coclea di estrazione trasporta la cenere dal fondo della caldaia nel box cenere.

Quando il box cenere è pieno, sul display del quadro comandi appare la scritta "Cenere". Se non si svuota il box cenere, dopo 3 ulteriori tentativi di estrazione la caldaia va in blocco. Il quadro comandi mostra il messaggio di guasto "Box cenere pieno". L'impianto si spegne. Dopo aver svuotato il box cenere, l'impianto riprende a funzionare automaticamente.

In caso di pellet con una percentuale molto elevata di cenere, è necessario allungare la durata del processo di estrazione. Adattare anche l'intervallo di tempo tra i processi di estrazione.



Impostazioni estrazione ceneri ha seguenti punti menù:

- modo
- tempo minimo funzionamento
- tempo estrazione
- post-funzionamento caldaia

Il menù estrazione cenere appare solo con presenza o attivazione dell'estrazione cenere o pulizia del piatto bruciatore. L'attivazione avviene nel livello protetto dal codice (livello tecnico). L'estrazione cenere e la pulizia del piatto del bruciatore funzionano in parallelo.

- **Modo:** attivate la funzione estrazione cenere e la funzione della pulizia del piatto bruciatore, 0 = inattivo, 1 = attivo. Se avete estrazione cenere e pulizia del piatto bruciatore, queste funzionano in parallelo. Prima di ogni accensione l'estrazione ceneri e /o la pulizia del piatto bruciatore sono attive per 20 secondi.

#### Nota

Se la caldaia a pellet non riceve per più di 5 giorni un contatto bruciatore, l'estrazione cenere viene attivata per 3/ 5 minuti per evitare un blocco della coclea cenere.

- **Tempo Minimo Funzionamento:** è il tempo minimo che la caldaia deve funzionare fino alla prossima attivazione dell'estrazione cenere (parametro P195).
- **Tempo Estrazione:** è la durata che l'estrazione ceneri deve funzionare. Valore modificabile (parametro P196).
- **Post-funzionamento caldaia:** tempo residuo di funzionamento della caldaia dopo l'arrivo del segnale "cenere pieno". Dopo di che la caldaia si spegne (parametro P183).

#### Nota

L'estrazione cenere inizia a portare via la cenere dal fondo della caldaia solo quando il vano al di sotto della coclea di estrazione è pieno. La frequenza di svuotamento del box cenere dipende dal consumo di pellet e dalla percentuale di cenere del pellet.

## 6.3 Montaggio dell'estrazione cenere

Paradigma consiglia di installare l'estrazione cenere dopo aver posizionato la caldaia, ma prima di montare il rivestimento della stessa. Installare sempre in ogni caso l'estrazione cenere prima di montare il rivestimento del bruciatore.

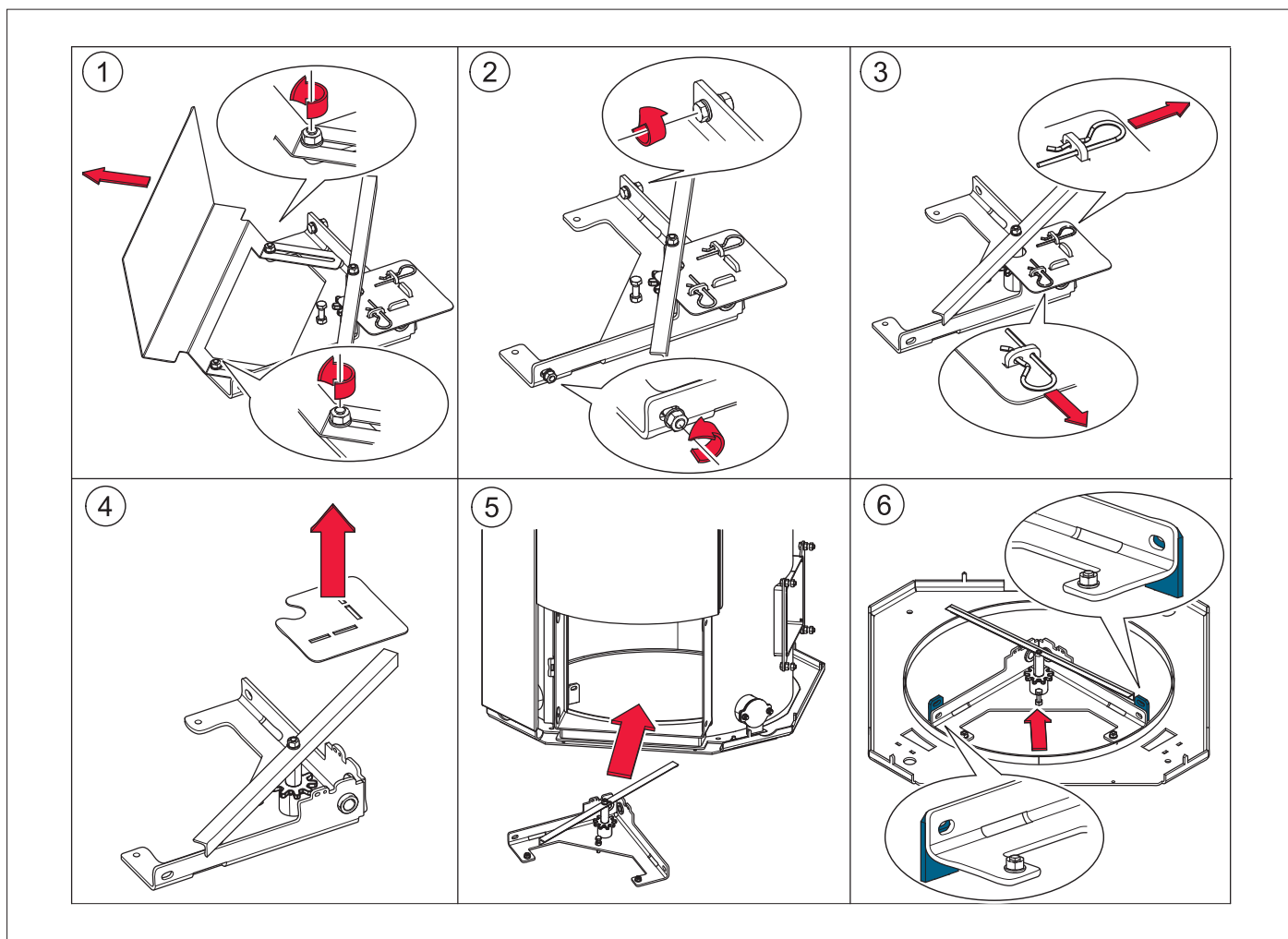
Il montaggio dell'estrazione cenere si suddivide in:

1. posizionamento e montaggio sulla piastra base della caldaia
2. posizionamento della coclea di estrazione cenere, allineamento della base e montaggio dello sportello in lamiera
3. montaggio dell'elemento laterale del bruciatore con apertura e collegamento elettrico
4. assemblaggio della caldaia a pellet e attivazione del box cenere

### 6.3.1 Posizionamento e montaggio sulla piastra base della caldaia

#### Nota

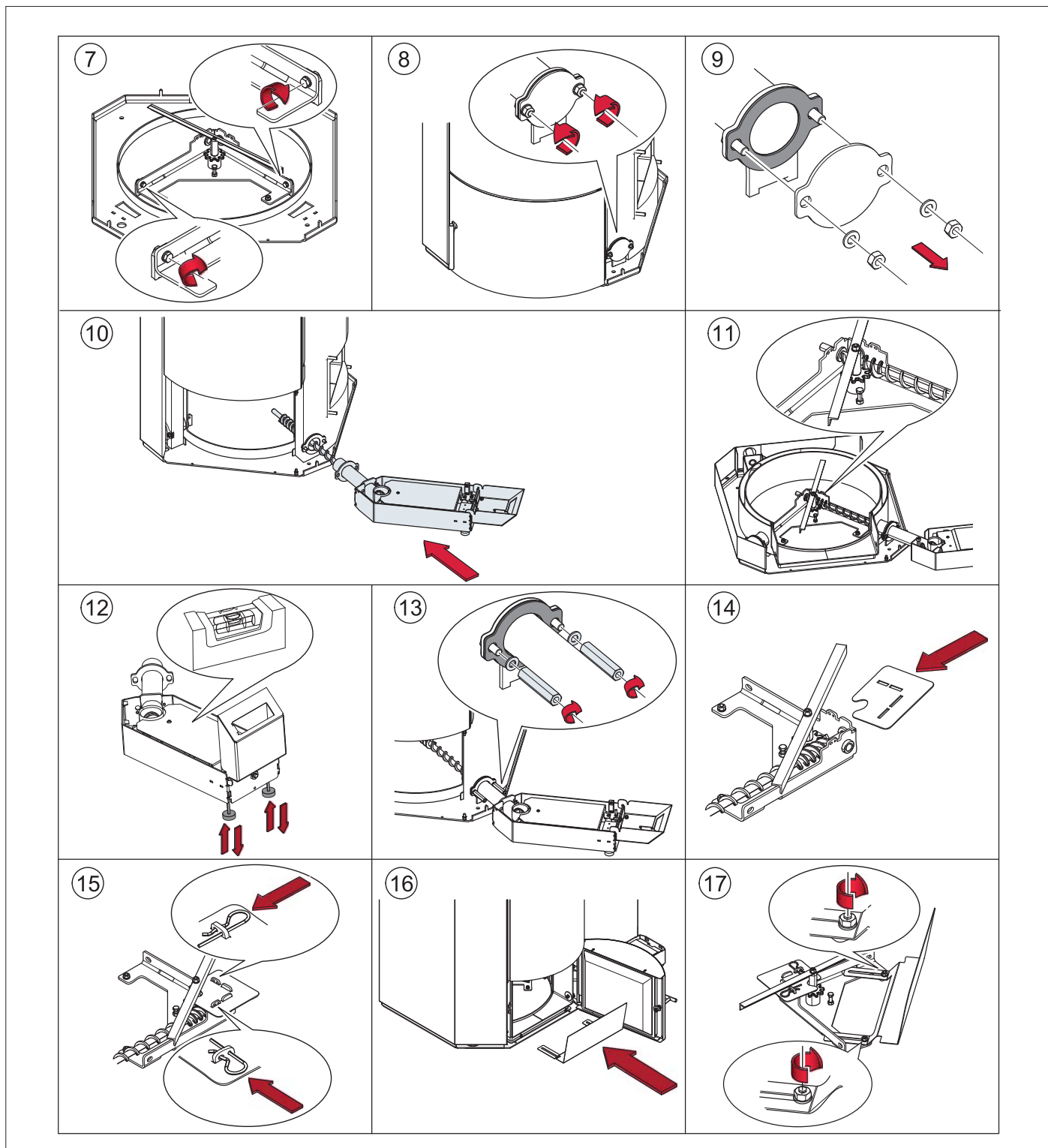
5: sostituire la vite con la base in posizione orizzontale.



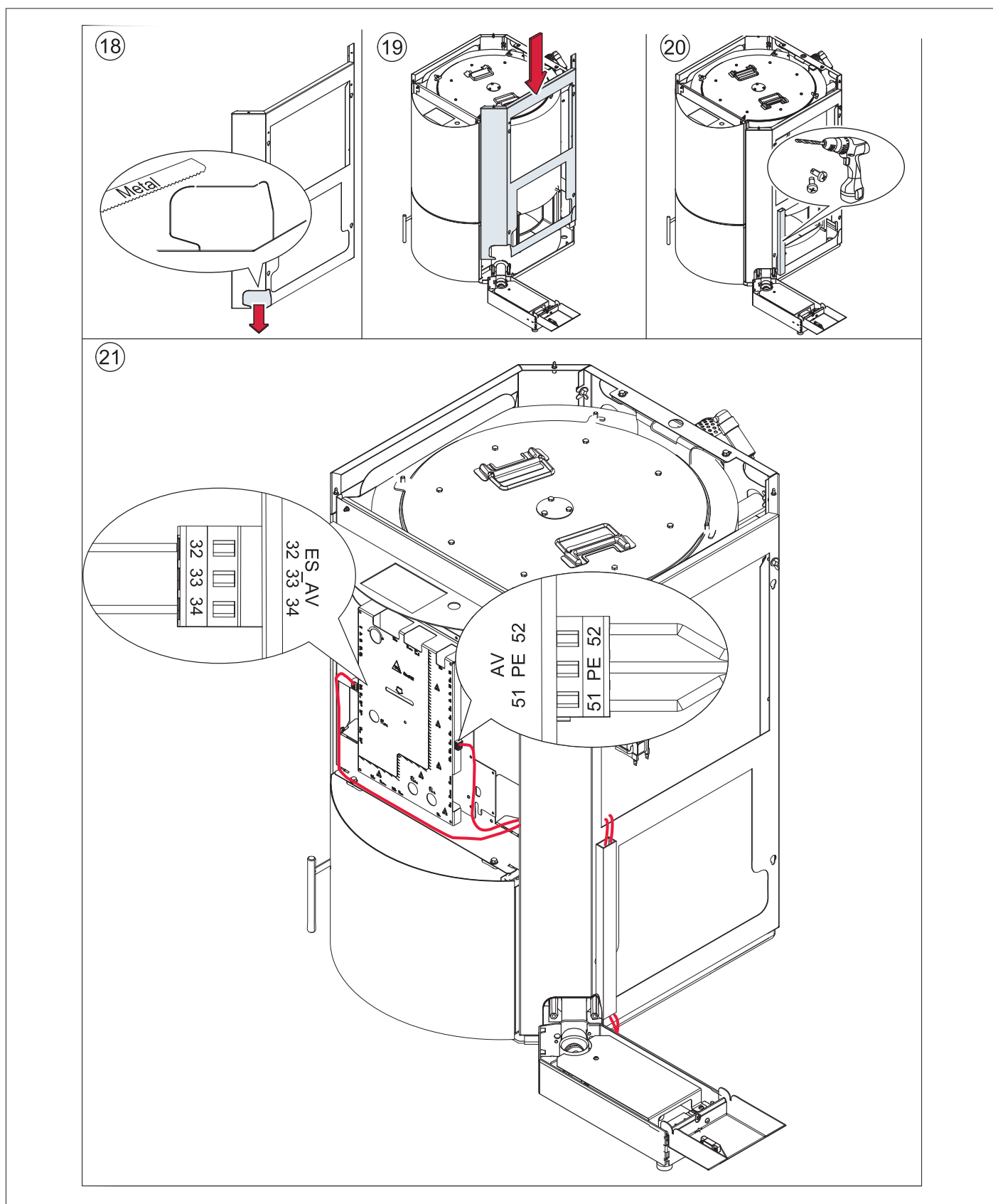
## 6.3.2 Posizionamento della coclea di estrazione cenere, allineamento della base e montaggio dello sportello in lamiera

### Nota

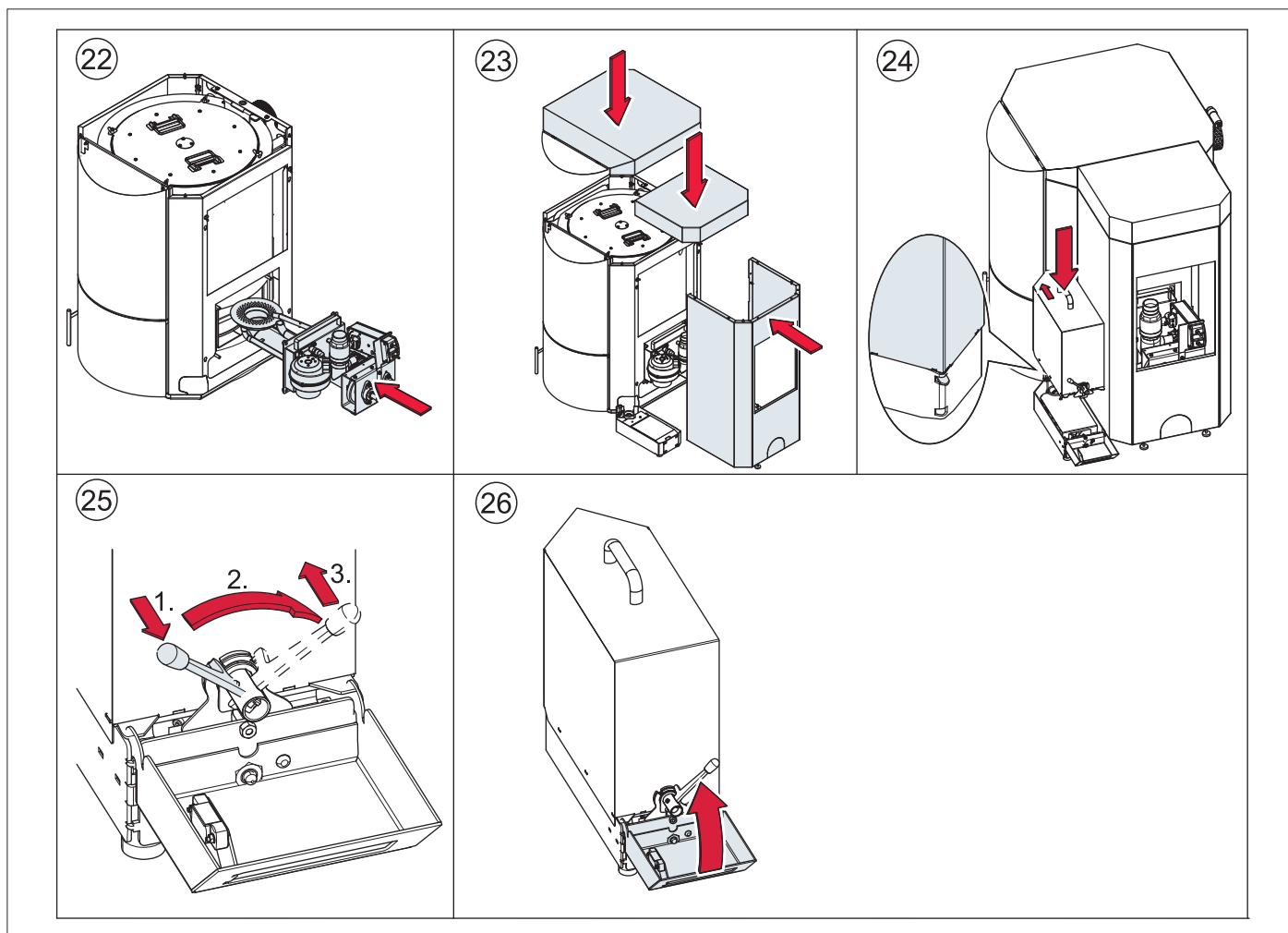
La coclea di estrazione cenere deve essere posizionata in modo che l'agitatore si muova liberamente.



## 6.3.3 Montaggio del fianco caldaia con apertura e collegamento elettrico



### 6.3.4 Assemblaggio della caldaia a pellet e attivazione del box cenere



#### Nota

La descrizione dettagliata su come assemblare il serbatoio intermedio, il bruciatore e i pannelli di rivestimento è contenuta nel capitolo "Posizionamento della caldaia a pellet nel locale caldaia".

#### Attivazione del box cenere

1. Accendere l'impianto
2. Con pannello di comando arrivate nel menù PELLETTI TOUCH, dopo l'inserimento del codice trovate la funzione box cenere.
3. Modificare il valore da 0 a 1
4. Box cenere attivo

## 7. Collegamento idraulico

I collegamenti idraulici sono ubicati sulla parte posteriore della caldaia.



### PERICOLO

#### Pericolo di esplosione

È consentito collegare la caldaia a pellet solamente se l'impianto idraulico è stato interamente realizzato da un installatore autorizzato completo di tutti i dispositivi di sicurezza.



### AVVISO

#### Danni dovuti all'acqua, danni alla caldaia a pellet

Far eseguire il collegamento idraulico della caldaia a pellet esclusivamente da un installatore autorizzato. Verificare la tenuta dell'impianto idraulico prima della messa in funzione.

#### 1. Valvola miscelatrice anticondensa

La valvola miscelatrice anticondensa è già integrata nella caldaia e non occorre installarla in loco.

#### 2. Schemi idraulici

Collegare sempre la caldaia a pellet attenendosi agli schemi idraulici forniti da Paradigma. Gli schemi idraulici Paradigma sono reperibili sul nostro sito Internet.

L'abbinamento ad un puffer è tecnicamente possibile e, in determinate circostanze, anche sensato.

#### 3. Collegamenti

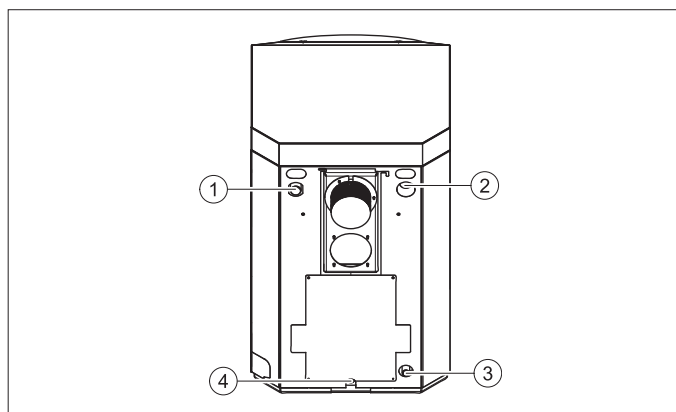
#### 4. Attacco per lo scarico

Dopo aver installato la caldaia a pellet, togliere il tappo dall'attacco di SCARICO e montarvi una valvola di intercettazione da 1/2".

#### 5. Attacco per il termometro

Montando un termometro (pozzetto a immersione di 100 mm di lunghezza), si misura la temperatura dell'acqua di ritorno dopo l'intervento della valvola miscelatrice anticondensa.

Dopo aver installato la caldaia a pellet, occorre in ogni caso rimuovere il cappuccio di protezione e montare un tappo da 1/2".



|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Mandata                   |
| 2 | Ritorno                   |
| 3 | Attacco per il termometro |
| 4 | Attacco per lo scarico    |

## 8. Collegamento elettrico

Il bruciatore si trova direttamente dietro il mantello semicircolare anteriore della caldaia PELLETTI TOUCH e serve per controllare i processi di combustione e di alimentazione del combustibile. Il bruciatore è collegato alla tastiera touch-screen tramite linea Bus.

La visualizzazione dei valori nominali e dei parametri misurati compare sulla tastiera touch-screen.

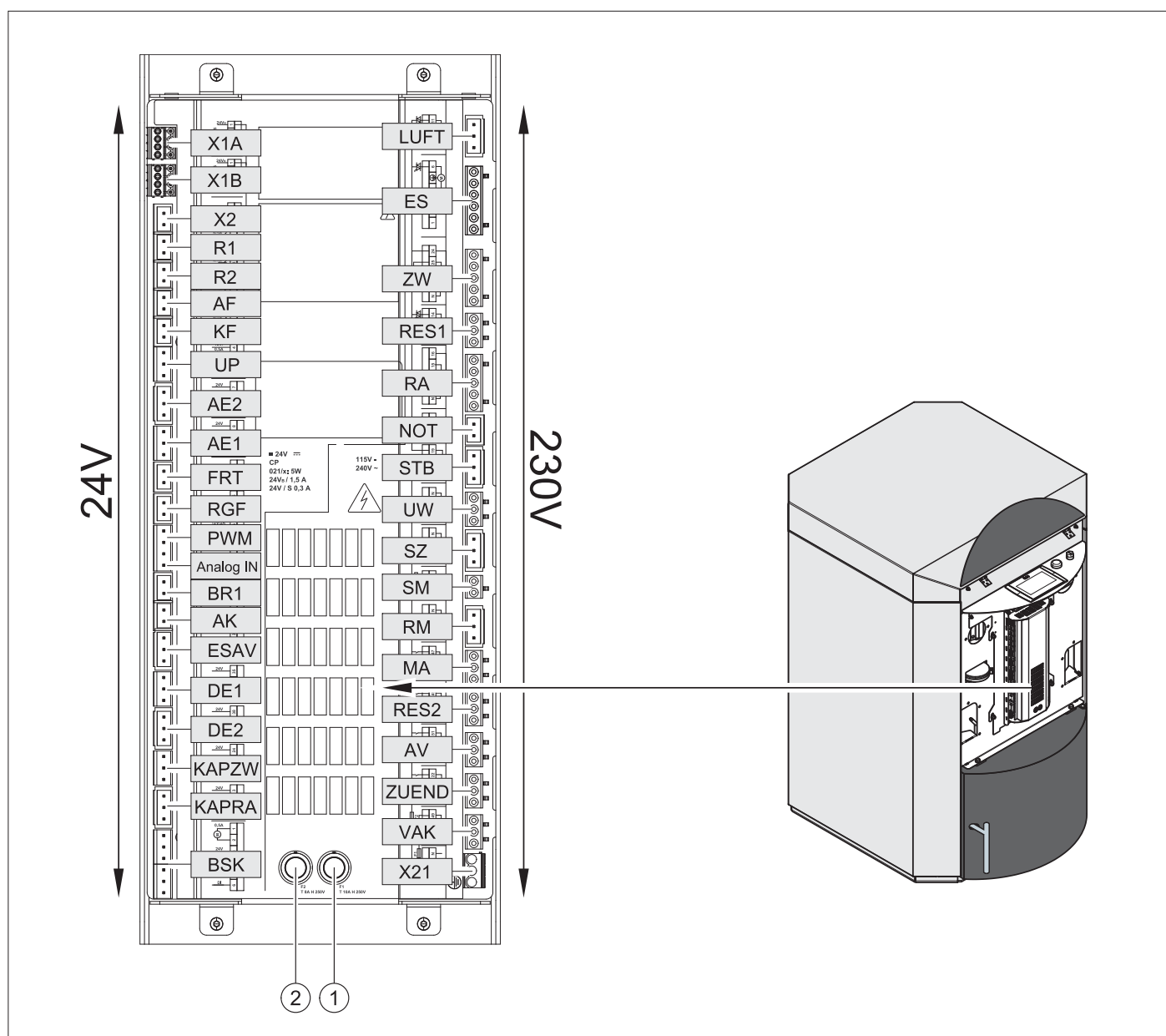
|   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | F1: fusibile T10A |
| 2 | F2: fusibile T8A  |



### AVVISO

#### Danni materiali

Prestare attenzione alla diversa intensità di corrente quando si cambiano i fusibili.



## 8.1 Denominazioni dei connettori sulla centralina della caldaia

| Denominazione | Numero        | Tensione el. | Nome del sensore, del motore o della pompa                       |
|---------------|---------------|--------------|--|
| X1A           | 3 2 GND 1     | 24 Volt      | Collegamento tastiera (BUS)                                      |
| X1B           | 3 2 GND 1     | 24 Volt      | Collegamento circuito di riscaldamento (BUS)                     |
| X2            | 5 4           | 24 Volt      | Alimentazione 24V per collegamento BUS                           |
| R1            | 46 45         | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| R2            | 44 43         | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| AF            | 42 41         | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| KF            | 8 9           | 24 Volt      | Sonda caldaia  |
| UP            | 2 3 4         | 24 Volt      | Misuratore di depressione  |
| AE2           | 5 6 7         | 24 Volt      | Ingresso analogico 2   |
| AE1           | 10 9 8        | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| FRT           | 12 13         | 24 Volt      | Sonda camera di combustione                                      |
| RGF           | 14 15         | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| PWM           | 16 17         | 24 Volt      | PWM per controllo velocità pompa classe A                        |
| Analog IN     | 18 19         | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| BR1           | 7 8           | 24 Volt      | Contatto bruciatore  |
| AK            | 11 12         | 24 Volt      | Collegamento per la caldaia preesistente                         |
| ES_AV         | 32 33 34      | 24 Volt      | Interruttore di finecorsa cassetto cenere                        |
| DE 1          | 37 36 35      | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| DE 2          | 40 39 38      | 24 Volt      | Non utilizzato   |
| KAP_ZW        | 26 25 24      | 24 Volt      | Sensore capacitivo – serbatoio intermedio                        |
| KAP_RA        | 5 4 3         | 24 Volt      | Sensore capacitivo – bruciatore                                  |
| BSK           | 6 5 4 3 2 1   | 24 Volt      | Valvola contro il ritorno di fiamma                              |
| X21           | PE L N        | 230 Volt     | Alimentazione elettrica comando caldaia                          |
| VAK           | 56 PE 55      | 230 Volt     | Turbina di aspirazione   |
| LUFT          | N PE 11       | 230 Volt     | Ventilatore aria comburente                                      |
| ES            | 1 2 3 N PE 6  | 230 Volt     | Motore di alimentazione - coclea di alimentazione braciere       |
| ZUEND         | N PE 22       | 230 Volt     | Resistenza di accensione   |
| MA            | 48 PE 47      | 230 Volt     | Elettrovalvola   |
| ZW            | N PE 26 25 24 | 230 Volt     | Turbina di aspirazione   |
| RES 1         | 50 PE 49      | 230 Volt     | Motore del serbatoio intermedio per la caldaia PELLETTI TOUCH 56 |
| RES 2         | 54 PE 53      | 230 Volt     | Non utilizzato   |
| AV            | 52 PE 51      | 230 Volt     | Motore dell'estrazione cenere                                    |
| UW            | 13 PE N       | 230 Volt     | Pompa circolatore  |
| SZ            | 17 PE N       | 230 Volt     | Ventilatore estrazione fumi                                      |
| RM            | 15 PE N       | 230 Volt     | Motore di pulizia  |
| SM            | 19 20         | 230 Volt     | Messaggio di guasto esterno                                      |
| STB           | 17 PE 19      | 230 Volt     | Termostato di sicurezza  |
| NOT           | 41 43         | 230 Volt     | Arresto di emergenza riscaldamento                               |
| RA1           | N PE 14 15 16 | 230 Volt     | Motore di estrazione da stanza                                   |



8.2 Schemi di collegamento

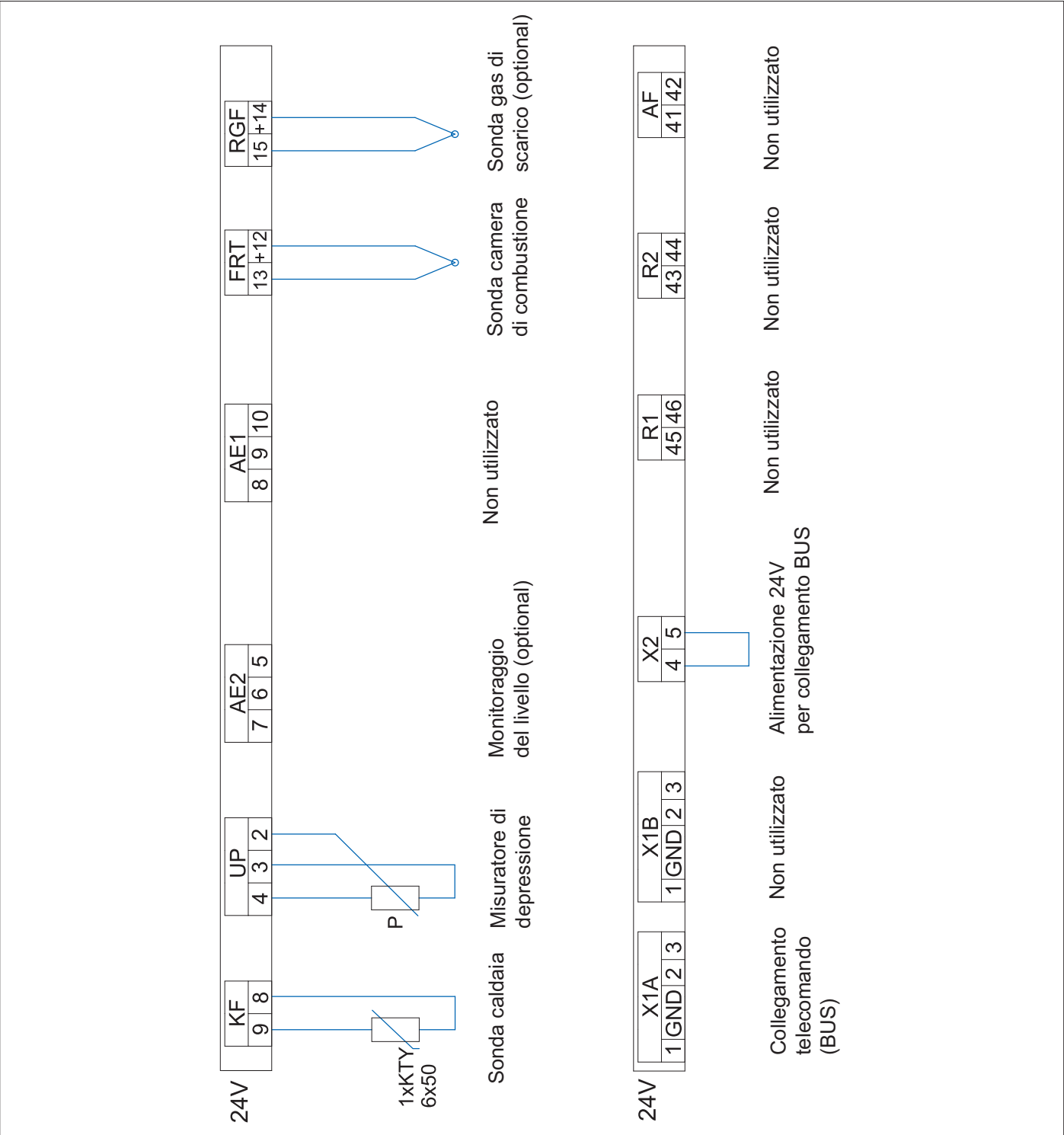
Gli schemi di collegamento della centralina della caldaia contengono informazioni tecniche dettagliate per l'elettricista.

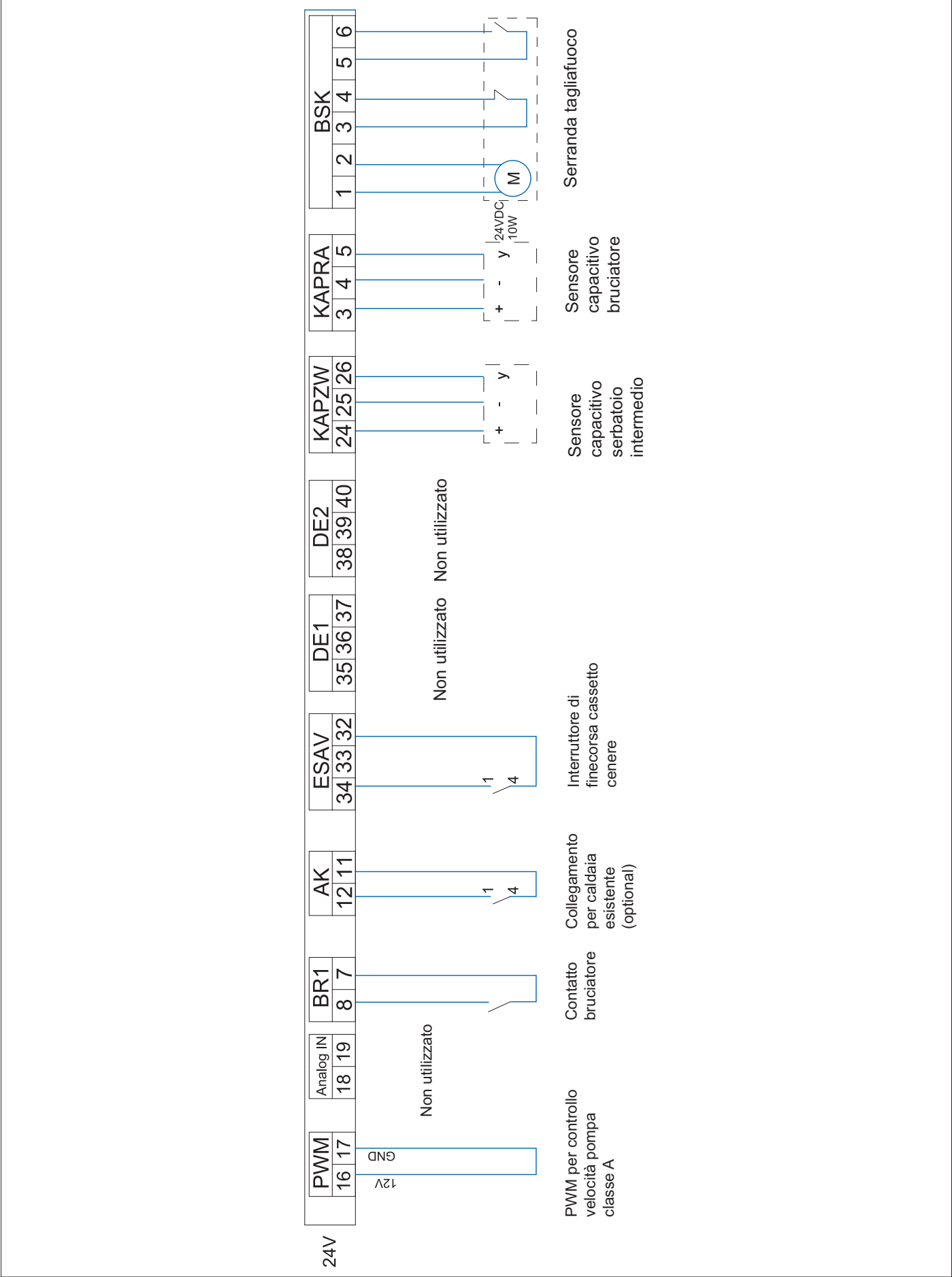


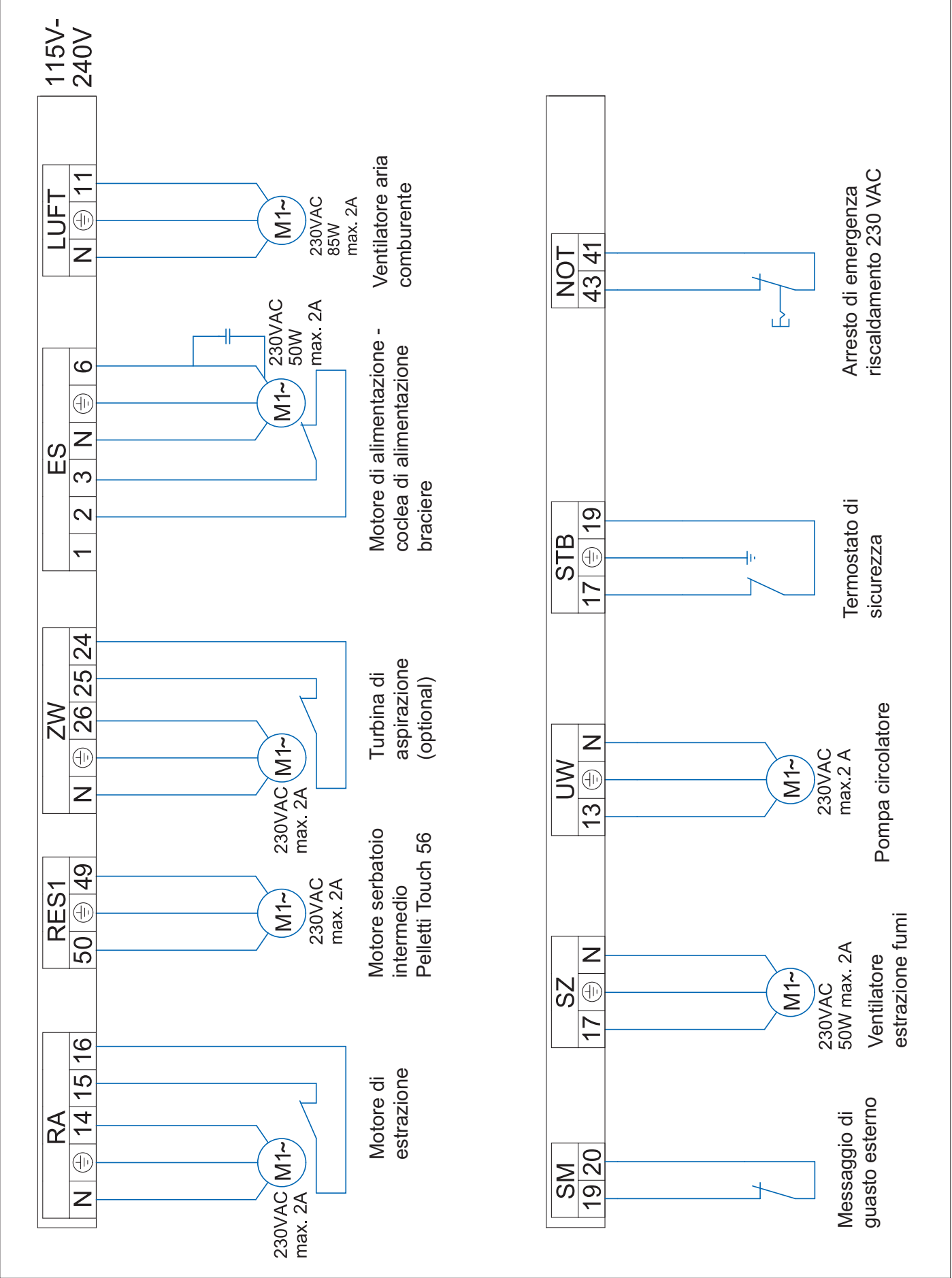
PERICOLO

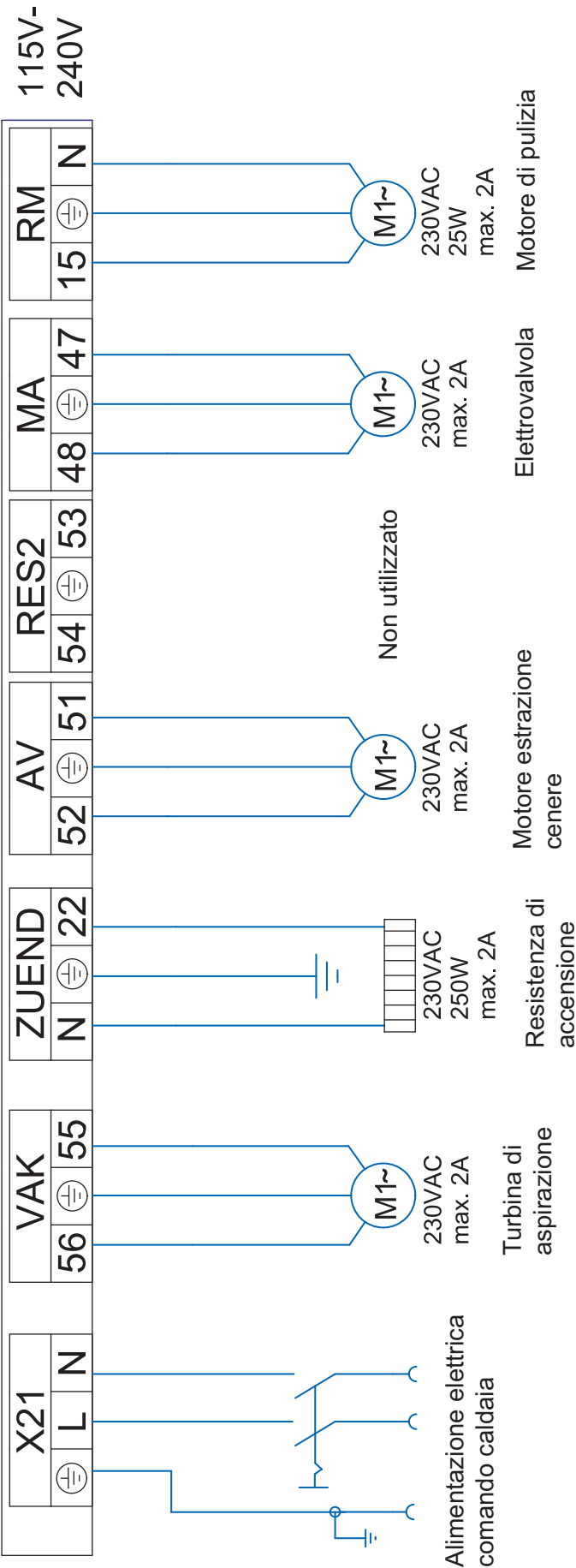
Folgorazione

Far eseguire il collegamento elettrico della caldaia a pellet esclusivamente da un tecnico specializzato autorizzato. Prima di effettuare lavori sulla caldaia a pellet, togliere la corrente all'intero impianto di riscaldamento.





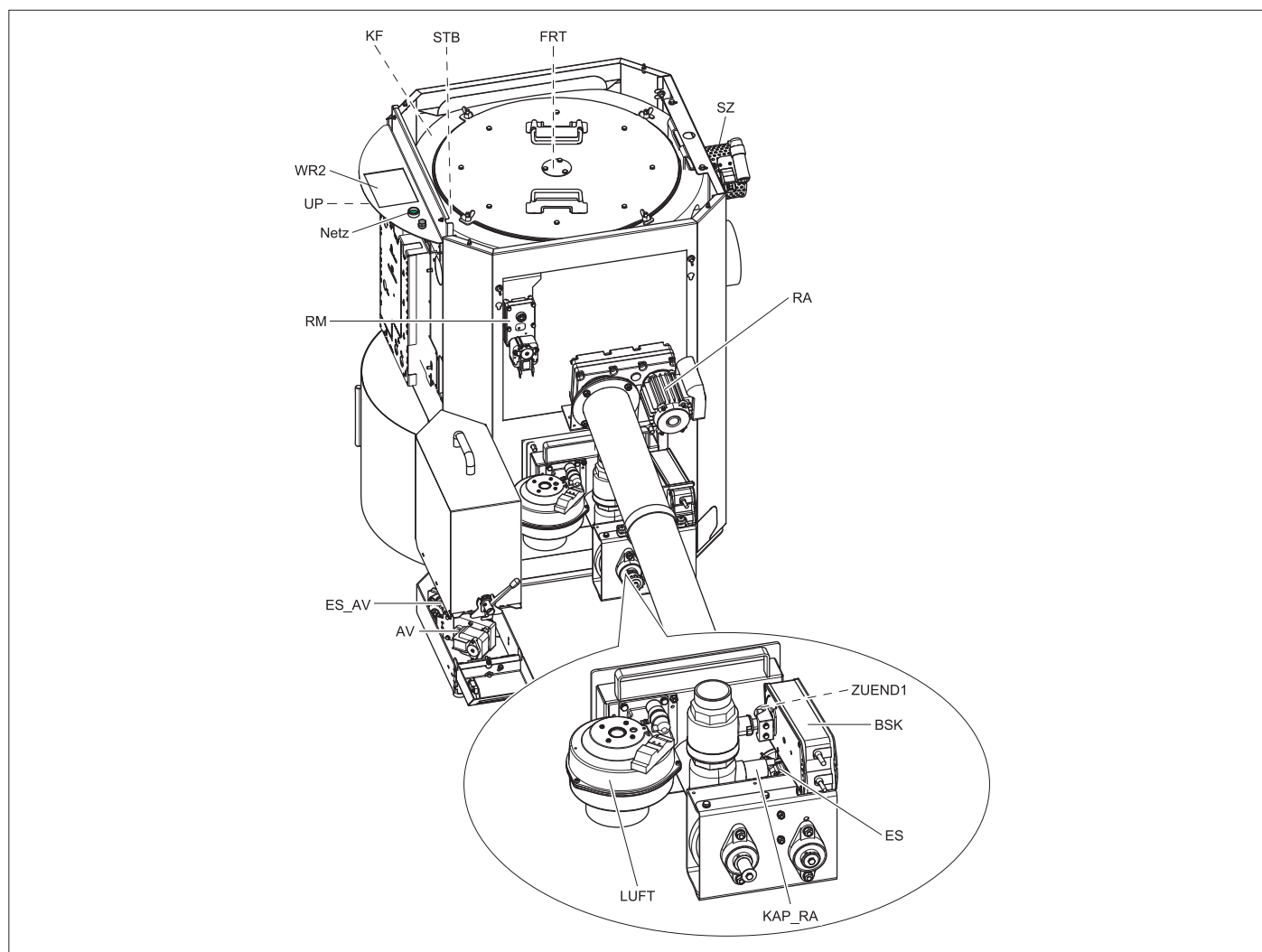




## 8.3 LED per controllo della caldaia

| Visualizzazione                | Descrizione   | Causa e soluzione   |
|--------------------------------|---|---|
| Rosso                          | Tensione di alimentazione presente  | -   |
| Rosso lampeggiante             | Condizione di errore<br>Nessuna comunicazione   | Controllare la versione del software<br>Controllare la linea BUS<br>Controllare indirizzo |
| Rosso / arancione lampeggiante | Sul BUS ci sono dispositivi con lo stesso indirizzo   | Cambiare indirizzo  |
| Arancione                      | Tensione di alimentazione presente<br>Funzionamento processore<br>Nessuna comunicazione sul BUS | Controllare la versione del software<br>Controllare la linea BUS<br>Controllare indirizzo |
| Arancione lampeggiante         | Viene eseguito l'aggiornamento del firmware   | -   |
| Verde lampeggiante             | Fase di inizializzazione (accensione firmware)  | Il software deve essere controllato   |
| Verde                          | Funzionamento<br>comunicazione possibile  | -   |

## Illustrazione di tutti i motori, i sensori e le pompe



### 8.4 Canalizzazione dei cavi

Ripristino della canalizzazione dei cavi in seguito a smontaggio di componenti o elementi di rivestimento.



#### PERICOLO

##### Folgorazione

Prima di iniziare i lavori, scollegare la caldaia dall'alimentazione elettrica.

Per garantire una canalizzazione sicura dei cavi, rispettare le seguenti avvertenze:

Non far passare i cavi su

- parti in movimento
- parti calde
- spigoli vivi

I cavi devono:

- essere inseriti nelle canaline esistenti e
- essere posati attraverso passacavi
- essere raggruppati in fasci
- essere fissati con le apposite fascette nei punti previsti
- i cavi sotto tensione devono essere posati nella canalina destra, i cavi delle sonde in quella sinistra



#### PERICOLO

##### Folgorazione

Verificare che i cavi non siano danneggiati.

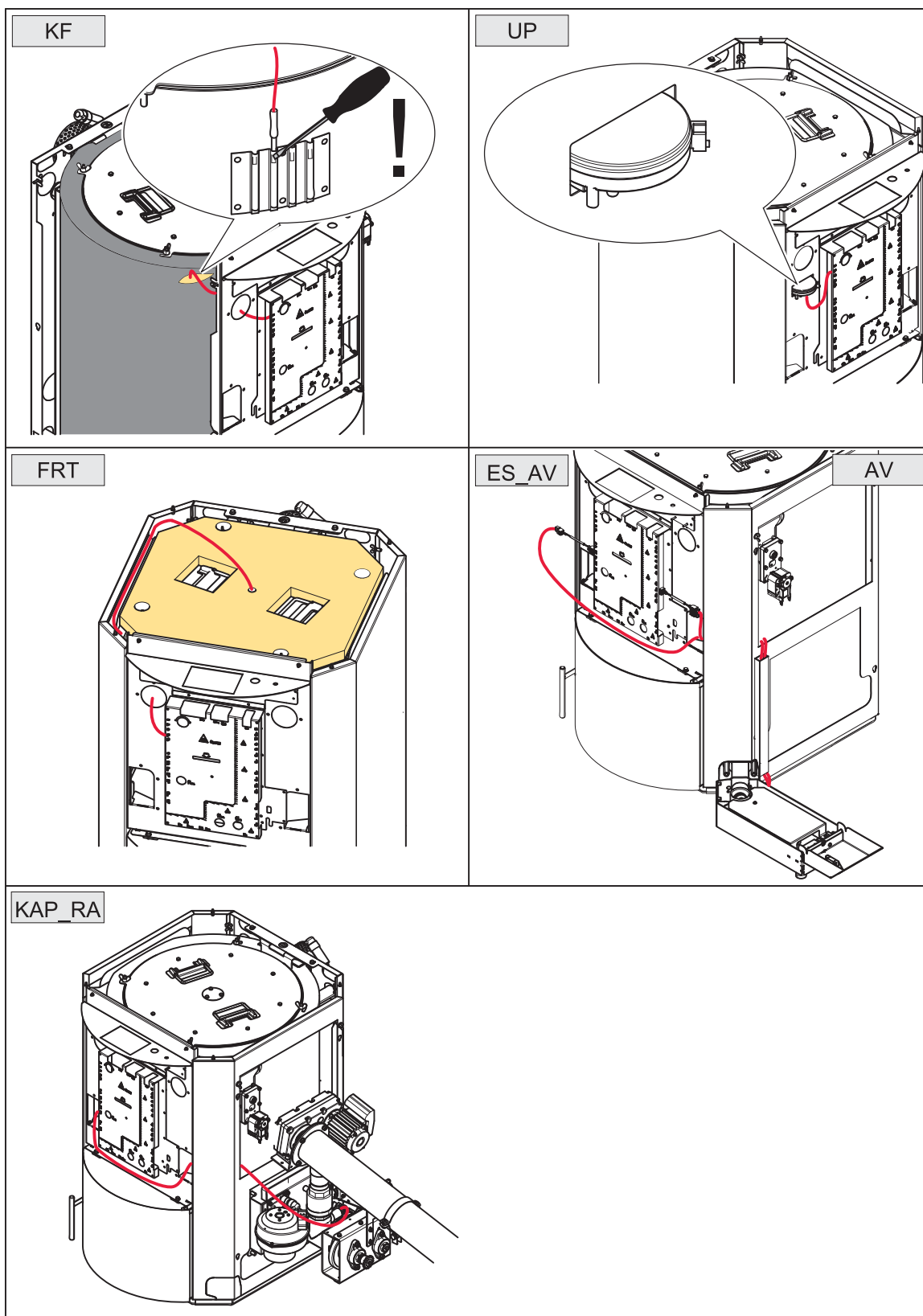
Sostituire i cavi danneggiati.

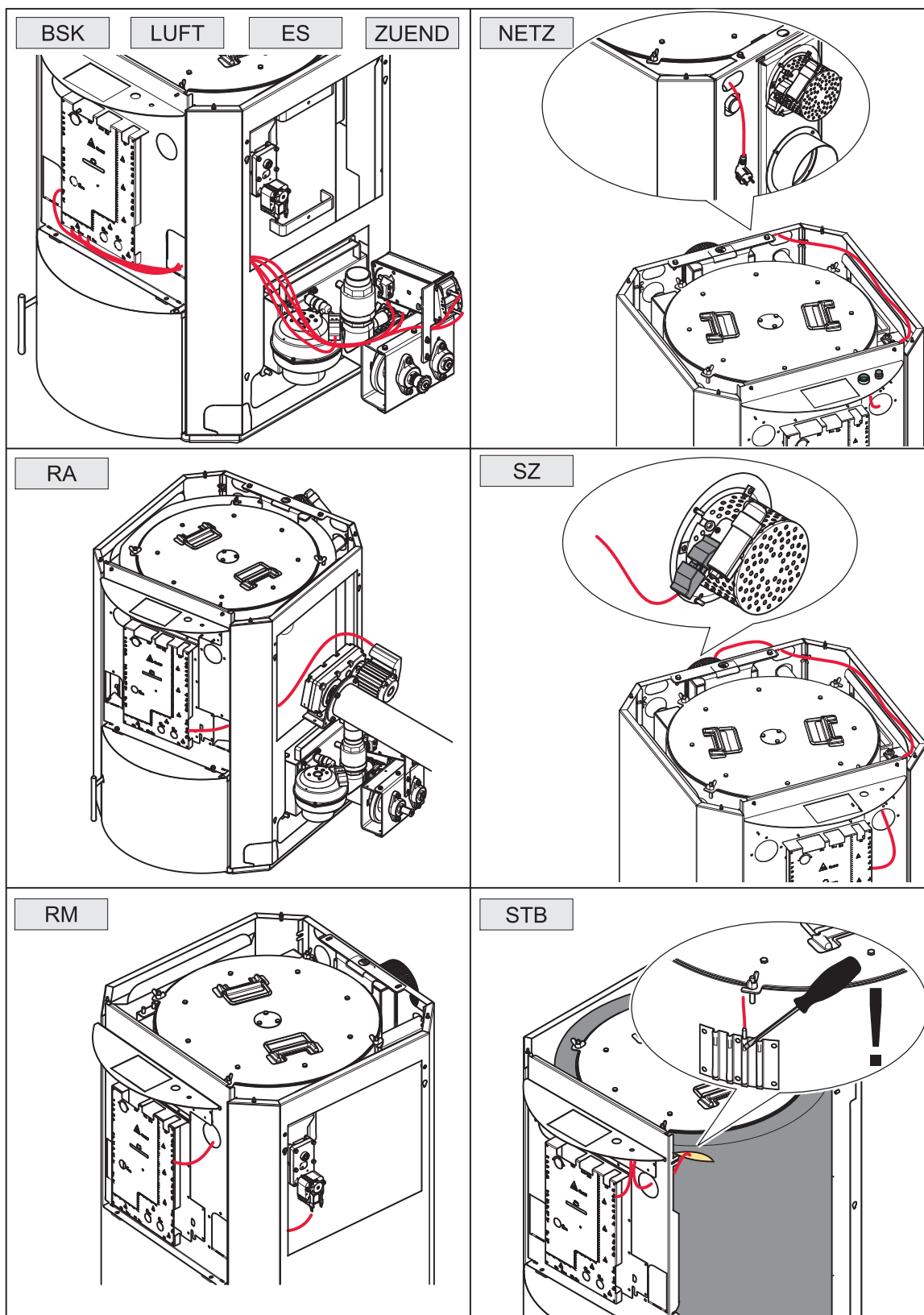


#### AVVISO

##### Danneggiamento della centralina caldaia

Prima di montare gli elementi di rivestimento, verificare che la marcatura dei connettori coincida con la marcatura degli slot.





8.5 Fusibili - centralina caldaia

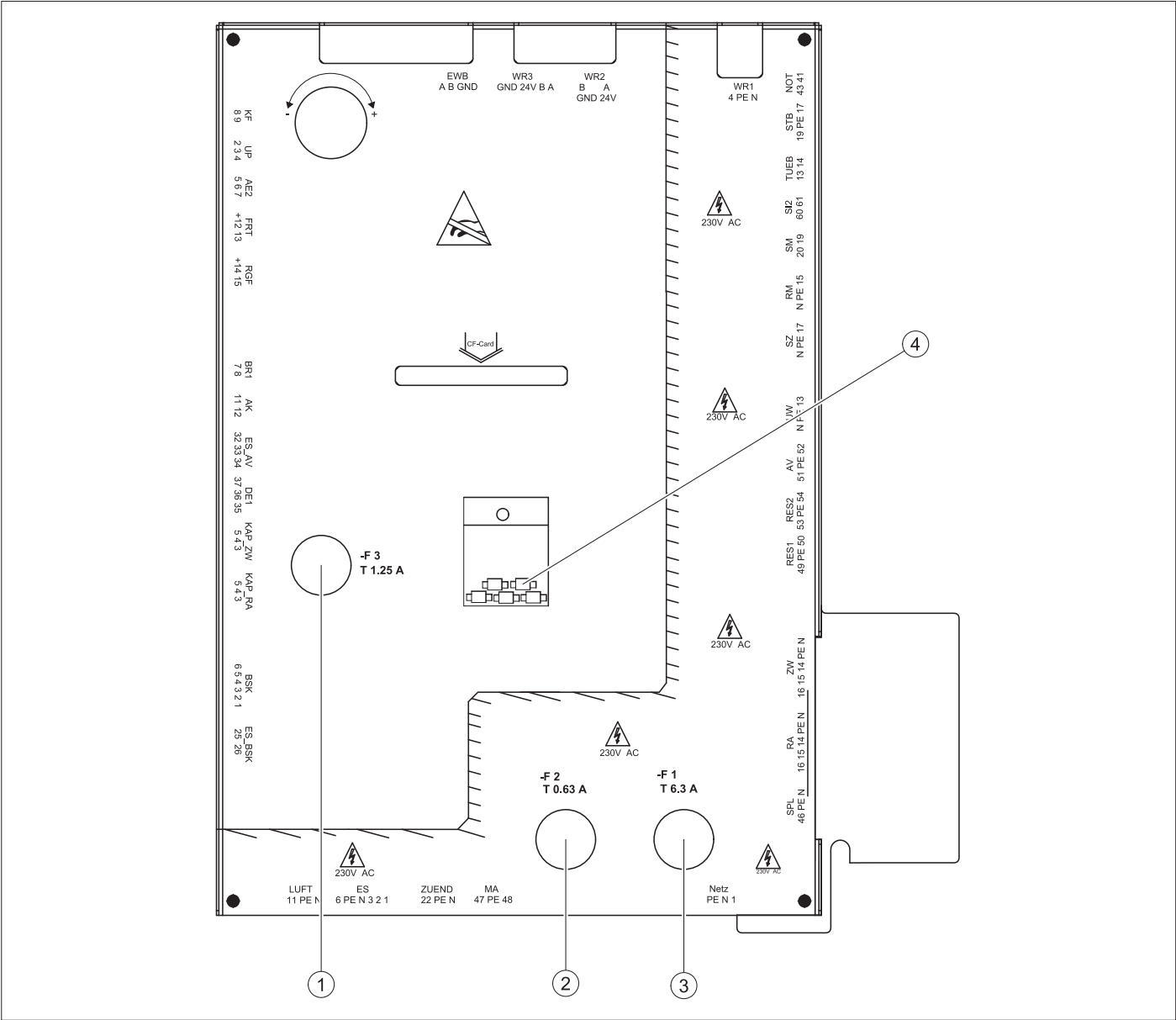
I fusibili proteggono la centralina della caldaia dai cortocircuiti. Al centro della scheda della centralina caldaia (ubicato sotto al pannello anteriore della caldaia) sono collocati alcuni fusibili di ricambio.



AVVISO

Danni materiali

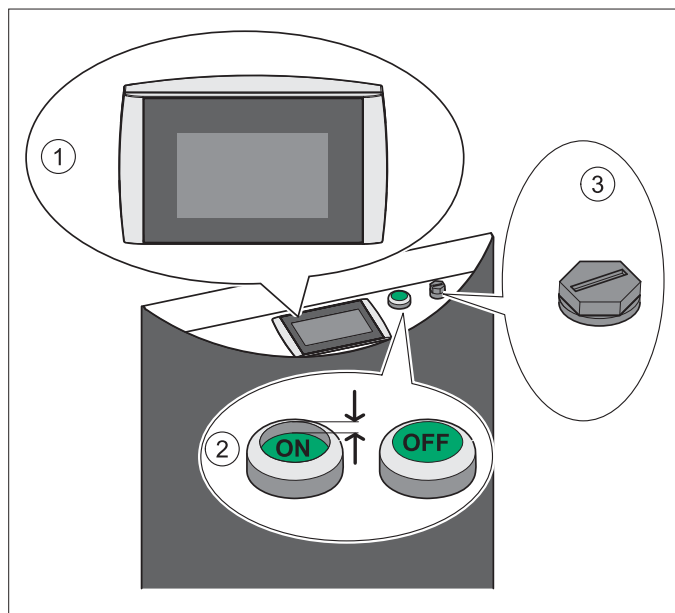
Quando si sostituiscono i fusibili, prestare attenzione ai diversi amperaggi.



|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | F3: fusibile 24V                 |
| 2 | F2: fusibile per display esterno |
| 3 | F1: fusibile 230V                |
| 4 | Fusibili di ricambio             |

# Uso della PELLETTI TOUCH

## 9. Uso della PELLETTI TOUCH



Il menù **Preferito** si trova nel menù generale.



La caldaia a pellet è una caldaia automatica. I cicli di alimentazione del pellet e di combustione sono gestiti automaticamente tramite la centralina elettronica della caldaia.

### 9.1 Uso dell'impianto di riscaldamento



#### AVVISO

**Danni materiali dovuti ad uso scorretto o impostazioni errate.**

L'impianto di riscaldamento deve essere gestito esclusivamente da un utente "istruito" in merito. Impedire l'accesso al locale caldaia a persone non autorizzate. Tenere i bambini a dovuta distanza dal locale caldaia e dal magazzino pellet.



#### PERICOLO

**Pericolo d'incendio**

Far funzionare la caldaia solo con lo sportello chiuso.

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 1 | Quadro comandi          | Comando della centralina della caldaia   |
| 2 | Interruttore principale | Interruttore bipolare per scollegare l'impianto (anche l'alimentazione di rete del quadro comandi) |
| 3 | Termostato di sicurezza | Spegne l'impianto quando la temperatura della caldaia raggiunge i 95°C.                            |

A riposo il pannello di comando Touch è spento. Appena si tocca la superficie Touch, il display si illumina e viene visualizzato il menù start.

- 1 Indicatore di stato della caldaia
- 2 Indicatore temperatura caldaia
- 3 Visualizzazione della temperatura della caldaia
- 5 Visualizzazione della data
- 6 Visualizzazione dell'ora
- 7 L'icona della casa porta al menù principale
- 8 Spazzacamino
- 9 Preferito 1
- 10 Preferito 1

Con questa funzione potete visualizzare i menù più frequenti nel menù iniziale. Questo vi rende possibile un accesso al menù diretto.

Scegliete quale menù volete visualizzare come favorito 1 nel menù iniziale.

Il punto menù scelto viene evidenziato in verde ed il simbolo è attivo nel menù iniziale.

## 9.2 Impostazione della lingua, data e ora Impostazione della lingua

La lingua del pannello comandi impostata alla consegna è il tedesco.



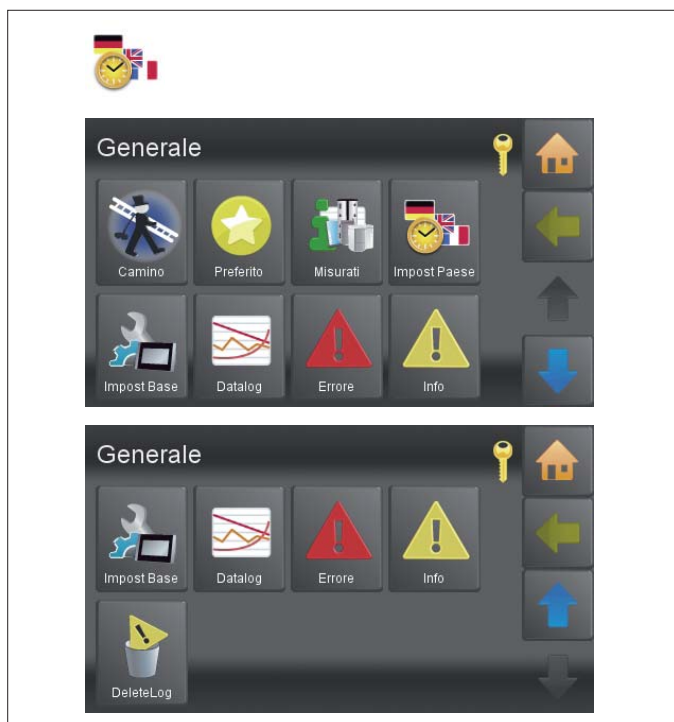
# Uso della PELLETTI TOUCH

## Impostazione della data



## Impostazione dell'ora





## 9.3 Impostazione Generale

Generale include tutte le impostazioni e comandi individuali per il cliente del regolatore climatico.

- Preferito 1
- Preferito 2
- Impostazioni paese
- Errori
- Info

## IMPOSTAZIONI BASE

Nel caso in cui venga premuto erroneamente o volontariamente il tasto "impost base", **NON** selezionare nella voce successiva la scelta Slave 1.....6 ma solamente la voce **MASTER**.

Nel caso in cui venga selezionata la caldaia come Slave sarà necessario ricaricare nuovamente il software attraverso una procedura dedicata.



## 9.4 Impostazioni Paese

Impostazioni paese ha i seguenti punti menù:

- Lingua
- Unità
- Data
- Ora

Voi scegliete tra le lingue tedesco, inglese UK, inglese USA, francese, spagnolo, olandese, danese, italiano e russo,

Potete scegliere tra sistema in cifre isometriche o imperialistiche.

Impostate la data.

Impostate l'ora attuale.

## Uso della PELLETTI TOUCH



Il menù **Errore** si trova nel menù generale.



### 9.5 Errore

Segnalazioni di errori possono sovrapporre tutti i menù e vengono visualizzati subito all'arrivo dell'errore. Ogni errore appare con data, ora e tipo di guasto sul display e rimane fino a che viene cancellato.

Nel menù errore gli errori rimangono fino a che non vengono risolti.



Il menù **Info** si trova nel menù generale.



### 9.6 Info

Nel punto menù info vengono segnati tutti gli errori in modo cronologico. Gli errori hanno tre diversi stati:

- C.....COME — quando si è verificato l'errore
- Q.....QUIT — quando l'errore è stato cancellato
- G.....GONE — quando l'errore si è risolto da solo



**Spazzacamino** è nel menù start



## 9.7 Funzione Spazzacamino

La funzione Spazzacamino è solo per lo spazzacamino o un tecnico di servizio autorizzato. Serve un'analisi di combustione.

Selezionare la funzione **"Spazzacamino"**.

- La temperatura nominale della caldaia viene impostata su 60°C per un tempo complessivo di funzionamento di 30 minuti.
- Vengono visualizzati la temperatura attuale della caldaia e il tempo residuo.
- Al termine del tempo residuo la funzione "Spazzacamino" è conclusa.
- Il tasto **Annulla** interrompe la funzione Spazzacamino.

## 9.8 Elementi comando e loro funzione

### 1. Le icone di navigazione

Toccando l'icona, questa diventa verde. Il verde segnala che vi trovate su questa icona.

Con la casa gialla arrivate al menù principale.

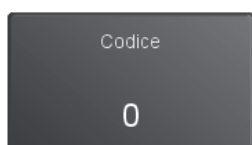
Con la freccia orizzontale fate un passo indietro.

Con la freccia blu verso il basso potete scorrere tutte le informazioni che si trovano in questo menù.

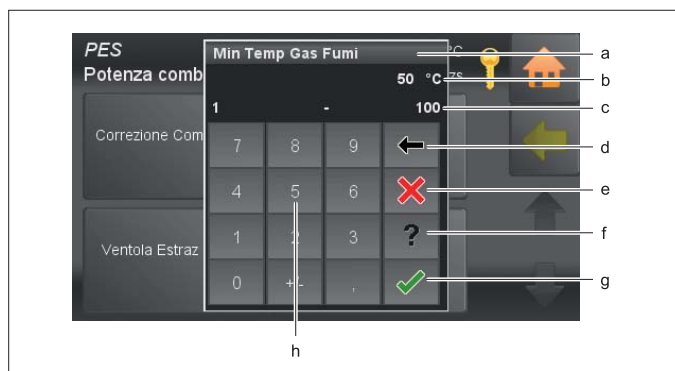
Con la freccia blu verso l'alto potete scorrere tutte le informazioni che si trovano in questo menù.

Raggiunto il menù desiderato.

Per giungere alle impostazioni del parametro. Arrivare o a un blocco numerico o al blocco data/ora o alla scelta testo.

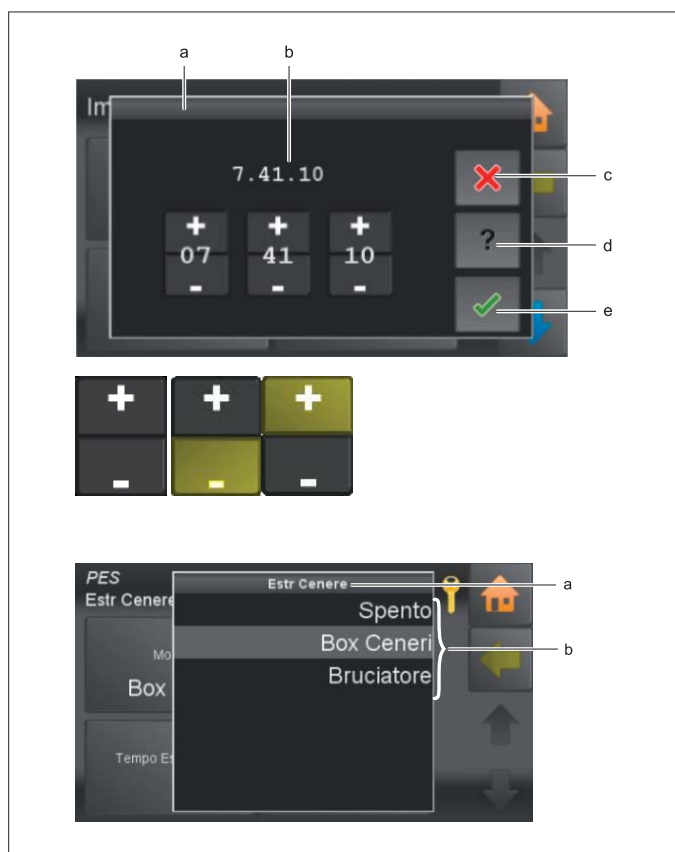


# Uso della PELLETTI TOUCH



## 2. Il blocco numerato

- a. Descrizione parametro
- b. Valore parametro con unità
- c. Valori min/max — Valori fuori da questo campo non vengono accettati.
- d. Cancellare il valore impostato — Con ogni tocco dell'icona cancellate una posizione del valore
- e. Interrompere — Con questo tasto ritornate al menù. Un'impostazione di un valore nuovo non viene aggiornata. Il valore iniziale rimane attivo
- f. Tasto aiuto — inattivo
- g. Confermare
- h. Blocco numerato — serve per impostare i valori entro i margini min /max.



## 3. Il blocco ora e data

- a. Descrizione parametro
- b. Impostazione data e ora
- c. Interrompere
- d. Tasto aiuto — inattivo
- e. Confermare

Con i campi più e meno si possono cambiare i valori.

## 4. La scelta testo

- a. Descrizione parametro
- b. Testo di stato

Scegliete un'impostazione. Il menù si chiude automaticamente e il nuovo testo di stato appare nel punto del menù.

### Nota

Con la finestra aperta, le icone e punti menù dietrostanti sono attivi e arrivano subito con un tocco a questo menù.



## 9.9 Menù Principale

Nel menù principale sono visibili tutti i sottomenù. Toccando un'icona si accede al rispettivo sottomenù.

## 9.9.1 Cambio di un pannello di comando Touch

Un pannello di comando Touch che è integrato nel pannello di comando della caldaia si può cambiare seguendo le istruzioni sotto riportate.



### PERICOLO

#### Pericolo di scossa

Spegnete l'impianto prima di effettuare dei lavori.



### AVVISO

#### Danni al pannello Touch

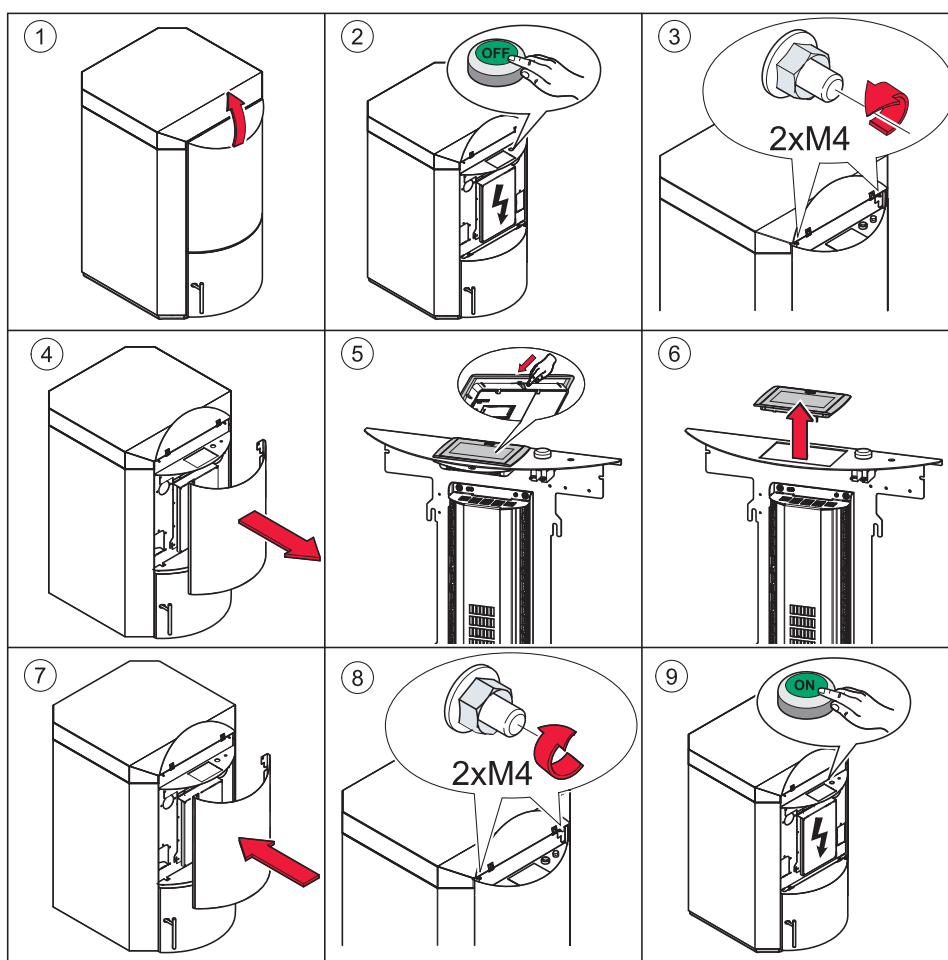
Prima di togliere il pannello Touch, dovete staccare tutti i collegamenti dal pannello di comando. Prima di estrarre il pannello, dovete tenere il pannello Touch con la mano piatta da sopra, per fare in modo che il pannello non salti fuori e caschi per terra.



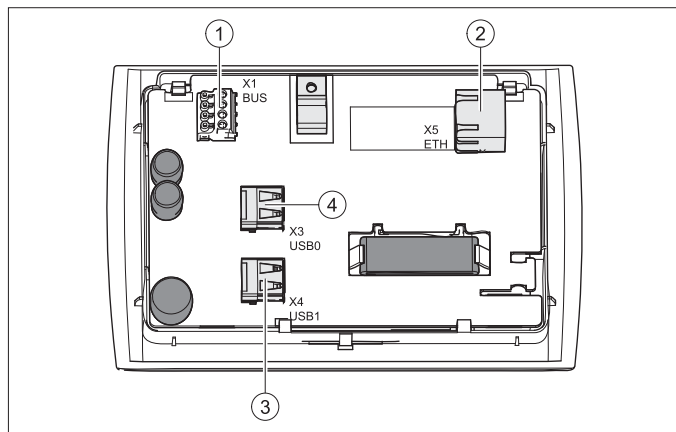
### AVVISO

Se il nuovo pannello di comando indica un'altra versione del software, aggiornare il software dopo la sostituzione.

Tutti i componenti di controllo collegati tramite linee BUS devono avere la stessa versione del software.

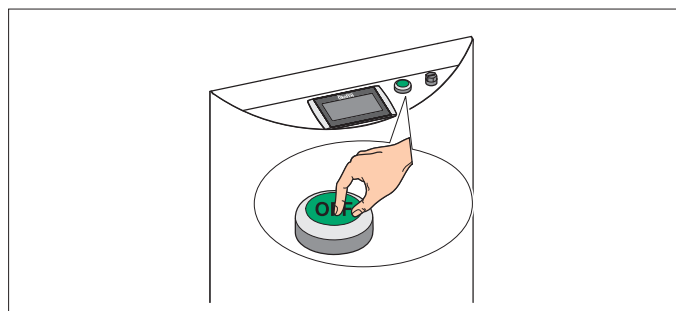


## Uso della PELLETTI TOUCH



### 9.10 Retro del pannello di comando Touch

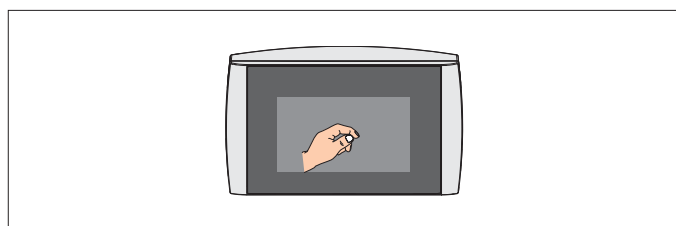
|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Collegamento connessione BUS |
| 2 | Interfaccia Ethernet         |
| 3 | USB-Port USB1                |
| 4 | USB-Port USB0                |



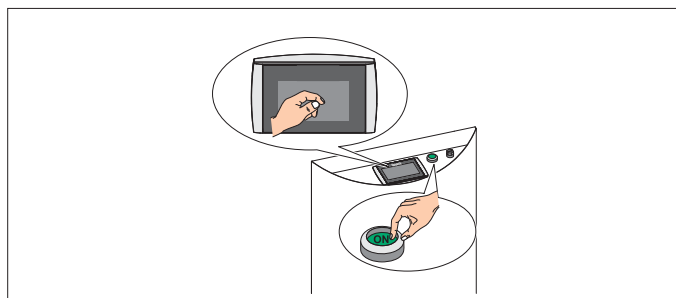
### 9.11 Calibratura

Seguite le seguenti operazioni in caso di decalibrazione.

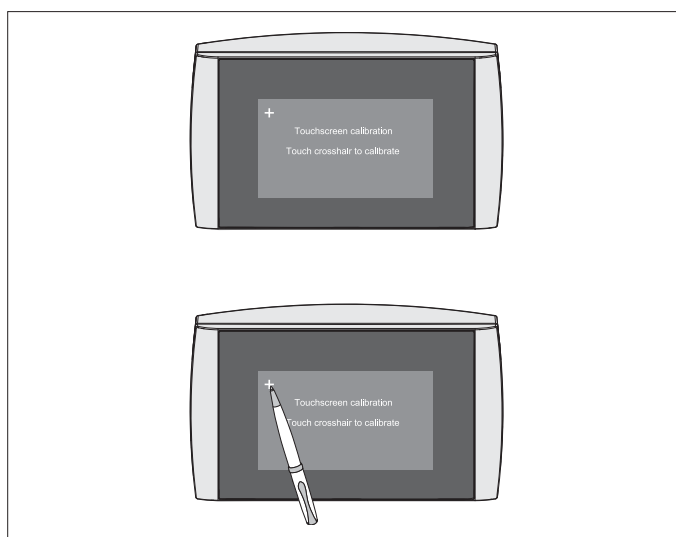
1. Spegner l'impianto completo.



2. Toccare centralmente il display del Touch con un dito.



3. Tenere il dito sul display e accendere l'impianto.



4. Dopo alcuni istanti appare sul display la maschera riportata a fianco.

5. Toccare centralmente le croci che appaiono in serie. Usare una penna per questa operazione.



#### AVVISO

#### Danno materiale

Fare attenzione ad un uso delicato del display Touch.



#### AVVISO

#### Decalibrazione

Evitare di posare oggetti sul display del Touch!

## 10. Valori standard e impostazioni

| Cliente                         | Valori standard | Impianto |     |     |     |
|---------------------------------|-----------------|----------|-----|-----|-----|
|                                 |                 | PE1      | PE2 | PE3 | PE4 |
| Modalita funzionamento          |                 |          |     |     |     |
| Modalita funzionamento          | Auto            |          |     |     |     |
| Accens                          |                 |          |     |     |     |
| Tempo di alimentazione          | 50 zs           |          |     |     |     |
| Tempo Pausa                     | 20 zs           |          |     |     |     |
| Ventilatore                     | 100 %           |          |     |     |     |
| Motore gas fumi                 | 100 %           |          |     |     |     |
| Isteresi Temp Gas Fumi          | 10 K            |          |     |     |     |
| Min Temp Gas Fumi               | 50 °C           |          |     |     |     |
| Max Temp Gas Fumi               | 100 °C          |          |     |     |     |
| Potenza combustione             |                 |          |     |     |     |
| Correzione combustibile         | 0               |          |     |     |     |
| Alimentazione ++                | 0               |          |     |     |     |
| Volume aria ++                  | 0               |          |     |     |     |
| Tiraggio ++                     | 0               |          |     |     |     |
| Post-funzionamento              |                 |          |     |     |     |
| Giri ventilatore Aria Combust   | 40 %            |          |     |     |     |
| Giri Extra Fumi                 | 100 %           |          |     |     |     |
| Post funzionamento motore aria  | 420 sec         |          |     |     |     |
| Post funzionamento gas combusto | 420 sec         |          |     |     |     |
| AGT + KT Ventilatore Spento     | 32 °C           |          |     |     |     |
| AGT + KT Tiraggio Spento        | 12 °C           |          |     |     |     |
| FRT + KT Ventilatore Spento     | 250 °C          |          |     |     |     |
| FRT + KT Tiraggio Spento        | 150 °C          |          |     |     |     |
| Estr Cenere                     |                 |          |     |     |     |
| Modo                            | Spento          |          |     |     |     |
| Tempo Min                       | 120 min         |          |     |     |     |
| Durata estrazione               | 3 min           |          |     |     |     |
| Post-funzionamento caldaia      | 6 h             |          |     |     |     |
| Pulizia caldaia                 |                 |          |     |     |     |
| Ordine / Riempimento            | 20:00           |          |     |     |     |
| Ordine 2                        | 8:00            |          |     |     |     |
| Tempo di funzionamento minimo   | 12 h            |          |     |     |     |
| Tempo pulizia                   | 120 sec         |          |     |     |     |
| Depressione                     |                 |          |     |     |     |
| Modo                            | Acceso          |          |     |     |     |
| Valore calcolato                | 80 EH           |          |     |     |     |
| Tempo errore                    | 60 sec          |          |     |     |     |
| Minimo                          | 55 EH           |          |     |     |     |
| Massimo                         | 500 EH          |          |     |     |     |

## Valori standard e impostazioni

| Cliente                                  | Valori standart | Impianto |     |     |     |
|--|-----------------|----------|-----|-----|-----|
|  |                 | PE1      | PE2 | PE3 | PE4 |
| Risciacquo                               | 58 EH           |          |     |     |     |
| PID Regolatore - Incremento              | 30 %            |          |     |     |     |
| PID Regolatore-Tempo Quota Integrale     | 130 sec         |          |     |     |     |
| PID Regolatore - Tempo Quota Diff        | 20 zs           |          |     |     |     |
| FRT Control                              |                 |          |     |     |     |
| Modo                                     | Acceso          |          |     |     |     |
| Temperatura minima                       | 120 °C          |          |     |     |     |
| Valore Calcolato ++                      | 0 °C            |          |     |     |     |
| Limite Alto                              | 30 %            |          |     |     |     |
| Limite Basso                             | 80 %            |          |     |     |     |
| PID Regolatore - Incremento              | 40 %            |          |     |     |     |
| PID Regolatore-Tempo Quota Integrale     | 200 sec         |          |     |     |     |
| PID Regolatore - Tempo Quota Diff        | 2 zs            |          |     |     |     |
| Livello carico                           |                 |          |     |     |     |
| Modo                                     | Spento          |          |     |     |     |
| Peso minimo per la segnalazione d'avviso | 400 kg          |          |     |     |     |
| Valore correzione                        | 0 kg            |          |     |     |     |
| Pompa di carico                          |                 |          |     |     |     |
| Temperatura attivazione                  | 60 °C           |          |     |     |     |
| Legato alla richiesta                    | Acceso          |          |     |     |     |
| Regolazione giri pompa                   | Spento          |          |     |     |     |
| Isteresi spegnimento                     | 3 K             |          |     |     |     |
| Post-funzionamento                       | 15 min          |          |     |     |     |
| Raggio di regolazione                    | 5 K             |          |     |     |     |
| Turbina sottovuoto                       |                 |          |     |     |     |
| Riempimento                              | 20:00           |          |     |     |     |
| Ciclo RA Motore                          | 60 sec          |          |     |     |     |
| Pausa RA Motore                          | 0 sec           |          |     |     |     |
| Intervallo aspirazione                   | 175 min         |          |     |     |     |
| Impostazioni                             |                 |          |     |     |     |
| Temperatura regolazione                  | 70 °C           |          |     |     |     |
| Temp di spegnimento                      | 76 °C           |          |     |     |     |
| AGT Minimo                               | 100 °C          |          |     |     |     |
| RA Ritardo                               | 60%             |          |     |     |     |
| Richiesta bruciatore                     | Standard        |          |     |     |     |
| Modo segnale errore                      | Acceso/Spento   |          |     |     |     |
| Caldaia con serbatoio                    | Spento          |          |     |     |     |
| Sensore capacitivo RA -attivo            | Spento          |          |     |     |     |
| Sensore capacitivo ZW -attivo            | Spento          |          |     |     |     |

## Valori standard e impostazioni



| Cliente  | Valori standart | Impianto |     |     |     |
|--|-----------------|----------|-----|-----|-----|
|  |                 | PE1      | PE2 | PE3 | PE4 |
| Uscite   |                 |          |     |     |     |
| Turbina sottovuoto-Limite corrente Min         | 0 mA            |          |     |     |     |
| Turbina sottovuoto-Limite corrente Max         | 15000 mA        |          |     |     |     |
| Turbina sottovuoto-Tempo errore Min            | 20 sec          |          |     |     |     |
| Turbina sottovuoto-Tempo errore Max            | 720 sec         |          |     |     |     |
| Candeletta d'accensione - Limite corrente Min  | 0 mA            |          |     |     |     |
| Candeletta d'accensione - Limite corrente Max  | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Candeletta d'accensione - Tempo errore minimo  | 20 sec          |          |     |     |     |
| Candeletta d'accensione - Tempo errore massimo | 20 sec          |          |     |     |     |
| Reserve 1 - Limite corrente Min                | 0 mA            |          |     |     |     |
| Reserve 1 - Limite corrente Max                | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Reserve 1 - Tempo errore minimo                | 20 sec          |          |     |     |     |
| Reserve 1 - Tempo errore massimo               | 20 sec          |          |     |     |     |
| Valvola Magnetica-Limite corrente Min          | 0 mA            |          |     |     |     |
| Valvola Magnetica-Limite corrente Max          | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Valvola Magnetica-Tempo errore Min             | 20 sec          |          |     |     |     |
| Valvola Magnetica-Tempo errore Max             | 20 sec          |          |     |     |     |
| Estrattore Fumi-Limite corrente Min            | 0 mA            |          |     |     |     |
| Estrattore Fumi-Limite corrente Max            | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Estrattore Fumi - Tempo errore Min             | 20 sec          |          |     |     |     |
| Estrattore Fumi - Tempo errore Max             | 20 sec          |          |     |     |     |
| Pompa di carico-Limite corrente Min            | 0 mA            |          |     |     |     |
| Pompa di carico-Limite corrente Max            | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Pompa di carico-Tempo errore Min               | 20 sec          |          |     |     |     |
| Pompa di carico-Tempo errore Max               | 20 sec          |          |     |     |     |
| Estrazione - Limite corrente Min               | 0 mA            |          |     |     |     |
| Estrazione - Limite corrente Max               | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Estrazione - Tempo errore Min                  | 20 sec          |          |     |     |     |
| Estrazione - Tempo errore Max                  | 20 sec          |          |     |     |     |
| Alimentazione - Limite corrente Min            | 0 mA            |          |     |     |     |
| Alimentazione-Limite corrente Max              | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Alimentazione - Tempo errore Min               | 20 sec          |          |     |     |     |
| Alimentazione - Tempo errore Max               | 20 sec          |          |     |     |     |
| Stratificazione - Limite corrente Min          | 0 mA            |          |     |     |     |
| Stratificazione - Limite corrente Max          | 2500 mA         |          |     |     |     |
| Stratificazione - Tempo errore Min             | 20 sec          |          |     |     |     |
| Stratificazione - Tempo errore Max             | 20 sec          |          |     |     |     |

## 11. Messa in funzione

Dopo aver installato la caldaia ed eseguito i collegamenti idraulici ed elettrici, è possibile metterla in esercizio.

**Far eseguire la messa in esercizio esclusivamente da un tecnico di assistenza autorizzato!**

- Prima della messa in funzione controllare che il cablaggio delle centraline, del regolatore del circuito di riscaldamento e di tutti i componenti sia corretto.
- Controllare la pressione di sistema dell'impianto di riscaldamento e che non vi sia aria all'interno dell'impianto.



### AVVISO

#### Tenuta stagna della camera combustione

Per garantire un funzionamento corretto dell'impianto bisogna essere sicuri che la camera di combustione sia stagna.



### AVVISO

#### Danni materiali

La temperatura di lavoro consentita della centralina caldaia è compresa tra 5°C e 50°C.

#### 11.1 Adattamento della potenza

Nelle caldaie a pellet è possibile modificare la superficie dello scambiatore all'interno di un gruppo, aprendo o chiudendo un determinato numero di tubi dello scambiatore. Così facendo, è possibile adattare opportunamente la potenza nominale della caldaia a pellet.

#### 11.2 Indirizzamento degli utenti BUS

Prima che la centralina di combustione venga alimentata, deve essere indirizzata.



### AVVISO

#### Danni materiali

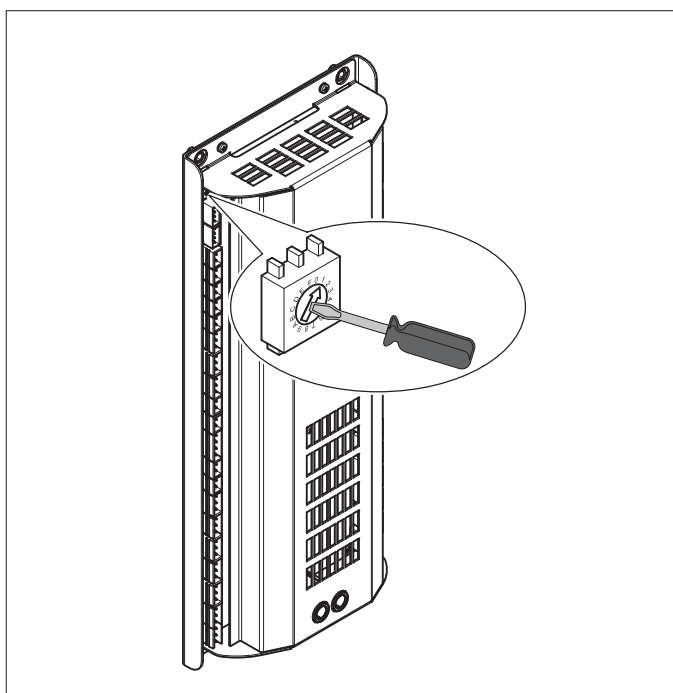
Le impostazioni tramite interruttore di indirizzamento sono possibili solo se l'intero impianto di riscaldamento non è alimentato.

##### 11.2.1 Indirizzamento Centralina combustione

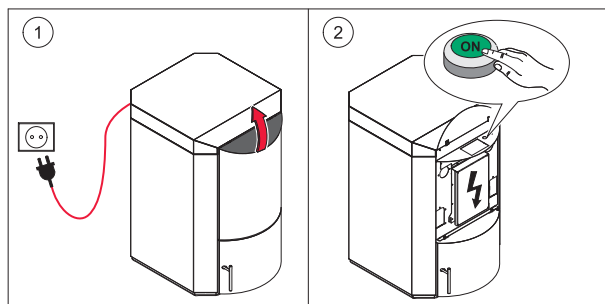
La centralina di combustione (FA) dispone di un interruttore per impostare l'indirizzo.

#### Nota

L'interruttore di indirizzamento si trova all'interno della scatola a parete del regolatore della centralina combustione.



|                        |   |
|------------------------|---|
| Impostazione standard  | Posizione interruttore = 0  |
| Impianto con 1 caldaia | Posizione interruttore sulla centralina = 0 (= impostazione del produttore) |



## 11.2.2 Impostazioni prima della messa in funzione

Dopo aver collegato l'alimentazione elettrica e acceso il sistema con l'interruttore principale, la centralina esegue un controllo automatico del sistema.

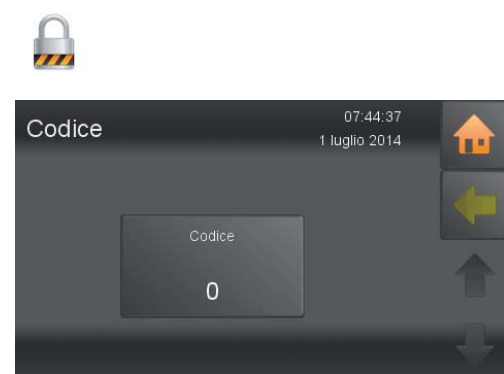
Questo processo dura alcuni minuti.

- Durante il controllo del sistema, sul display viene visualizzato il logo Paradigma e il simbolo di un orologio.



- Al termine del controllo del sistema, sul display viene visualizzato il menù principale.
- Inizialmente vengono visualizzati solo i pulsanti riportati a fianco.

Solo al termine della funzione **Studiare Periferie** nel menù principale viene visualizzato, oltre ai pulsanti indicati in precedenza, un pulsante proprio per ogni componente di sistema effettivamente presente e installato.



## 11.2.3 Inserimento codice

La centralina combustione Touch ha un livello per il cliente e un livello per tecnico specializzato. Nel livello per il cliente, il cliente può personalizzare il suo impianto di riscaldamento impostando i vari parametri alle sue esigenze. Nel livello per il tecnico specializzato si impostano i parametri relativi alla messa in funzione e relativi alle specifiche dell'impianto di riscaldamento. Il livello tecnico è protetto da codice/password. Con il codice attivo vengono visualizzati ulteriori punti menù.

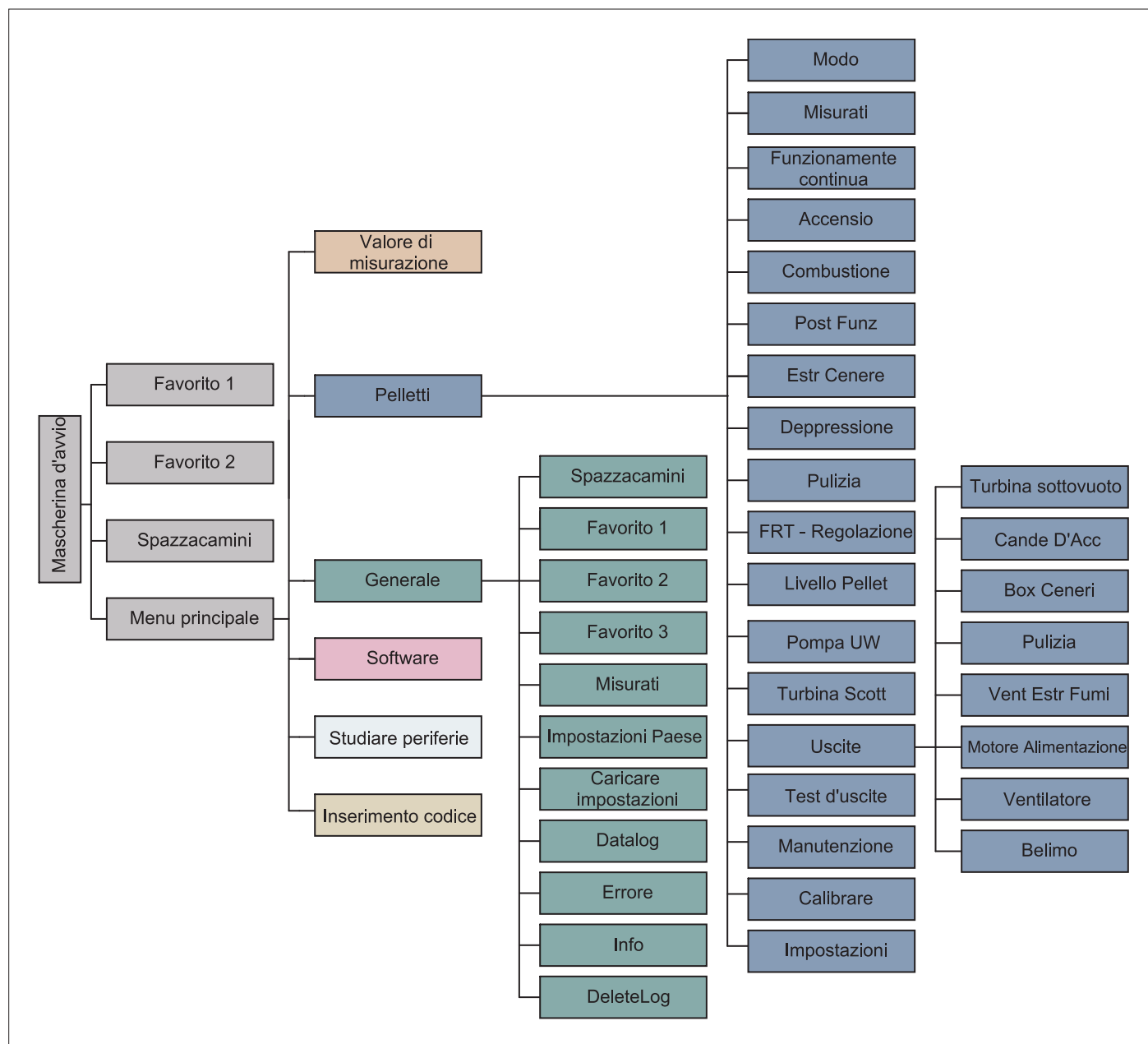
Toccate il campo codice.

Inserite il codice con il pannello numerato.

Adesso vi trovate nel livello tecnico specializzato. Tutti menù protetti sono visibili.

# Messa in funzione

## Gestione menù di PELLETTI TOUCH dopo l'inserimento del codice



## 11.2.4 Studiare Periferie

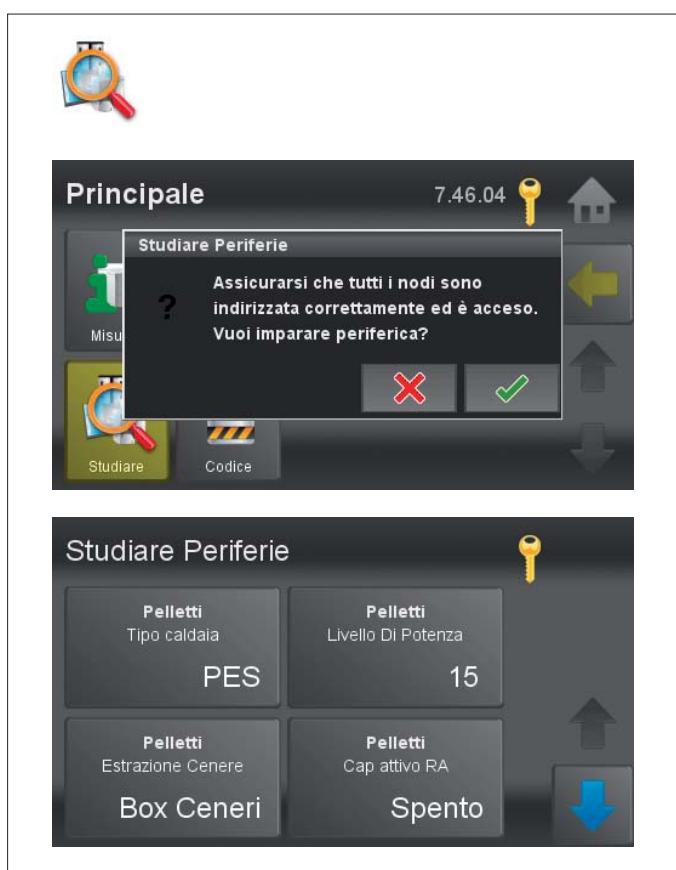
Nel punto menù **Studiare Periferie** si devono inserire alcune importanti impostazioni del sistema.

Per questo motivo vengono caricate le impostazioni di base (esempio: potenza caldaia).



### AVVISO

Impostazioni specifiche del cliente come intervallo di aspirazione ecc., vengono impostate dopo il menù **Studiare Periferie**.

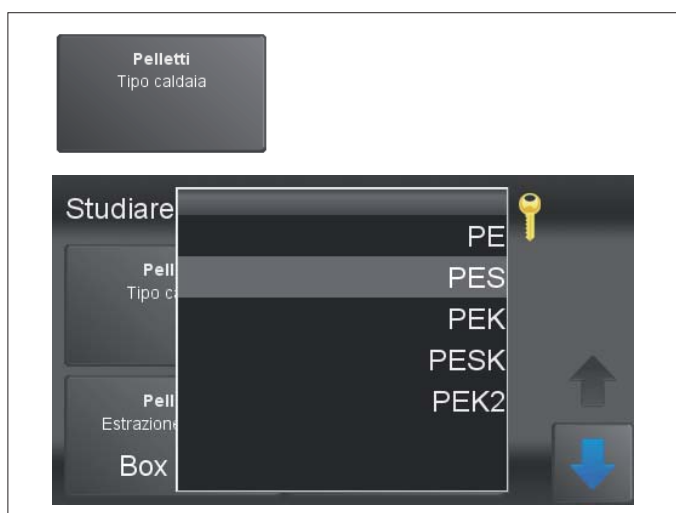


Prima viene aperta una finestra.

### Nota

Dopo la conferma tramite il tocco dell'icona arrivate nel menù **Studiare Periferie**.

Con il tocco sull'icona



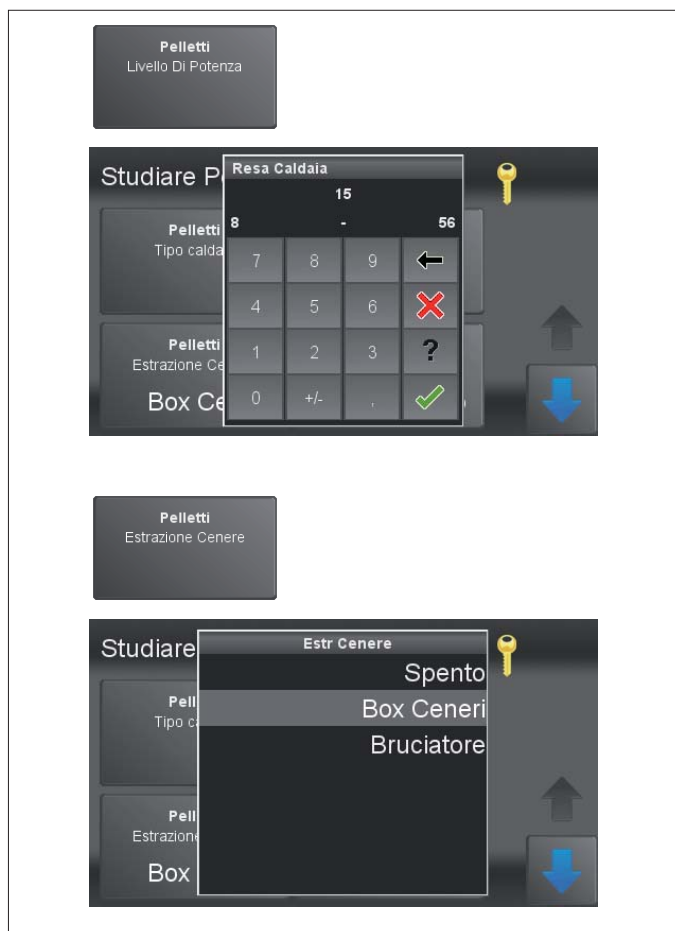
### Coclea o aspirazione

- **PE** = Coclea diretta
- **PES** = Aspirazione

Sul lato posteriore della caldaia si trova la targhetta dove sono riportate le informazioni sul tipo di caldaia.

Con il tocco sull'icona corrispondente si sceglie l'impostazione e questa viene registrata e si ritorna al menù **Studiare Periferie**.

## Messa in funzione



### Potenza caldaia

Impostate la potenza della caldaia.

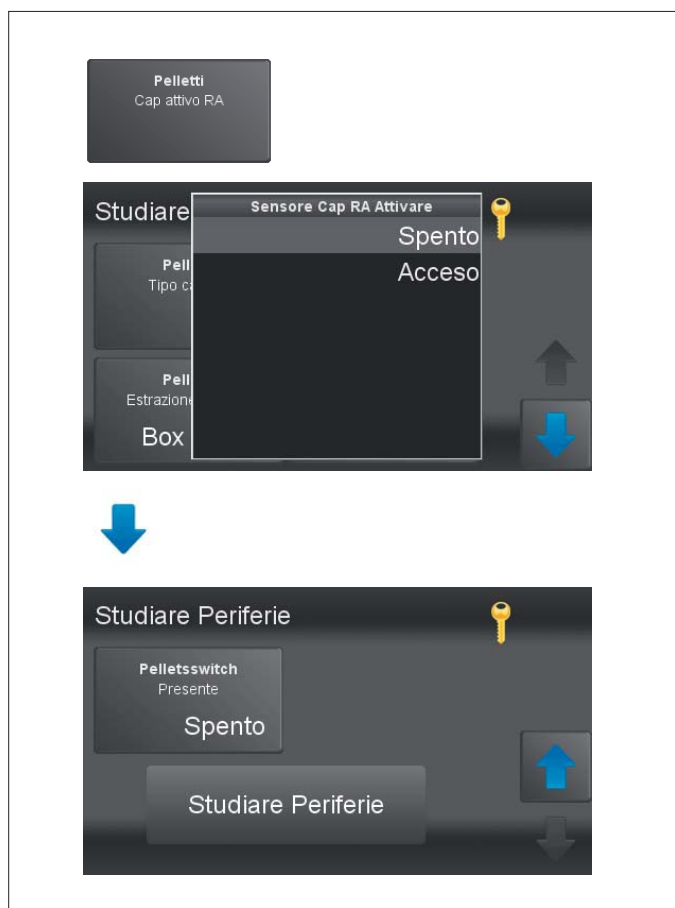
Sul retro della caldaia si trova la targhetta. Su questa targhetta si trova la potenza nominale della caldaia.

Con il tocco sull'icona corrispondente si sceglie l'impostazione, questa viene registrata e si ritorna al menù **Studiare Periferie**.

### Estrazione cenere

- **Spento** = Nessuna estrazione ceneri automatica, nessuna pulizia del piatto di combustione.
- **Box cenere** = Estrazione ceneri presente e un eventuale pulizia del piatto di combustione.
- **Bruciatore** = Pulizia del piatto di combustione presente ma senza estrazione ceneri automatica.

Con il tocco sull'icona corrispondente si sceglie l'impostazione e questa viene registrata e si ritorna al menù **Studiare Periferie**.



### Attivare il sensore capacitivo RA

- **Spento** = Sensore Cap. RA non presente = Impianto sottovuoto fino a 32 kW
- **Acceso** = Sensore kap. RA presente = Impianto a coclea o impianto sottovuoto PELLETTI TOUCH 56 kW.

Con il tocco sull'icona corrispondente si sceglie l'impostazione e questa viene registrata e si ritorna al menù **Studiare Periferie**.

Con il tocco dell'icona **Studiare Periferie** vengono registrati tutti i dati impostati e si ritorna al menù principale.

### Nota

Se viene eseguita una nuova configurazione **Periferie** dopo aver già fatto funzionare l'impianto almeno una volta, in seguito ad es.:

- ad aggiornamenti software o
- modifiche al sistema,

i **parametri impostati** sulla centralina della caldaia come ad es.: regolazione FRT, parametro di accensione, intervallo di aspirazione, ecc., vengono riportati alle impostazioni del produttore e devono essere inseriti di nuovo!



## 11.2.5 Valore di misurazione

In questa voce di menù non è possibile effettuare impostazioni. Nelle singole voci di sottomenù vengono visualizzati i valori misurati e calcolati.

- Valori effettivi
- Valori calcolati
- Entrate (sonde e sensori)
- Uscite (pompe, miscelatori e motori)

### Nota

Vengono visualizzati solo valori di componenti effettivamente presenti nel sistema.

## 11.3 Impostazioni PELLETTI TOUCH

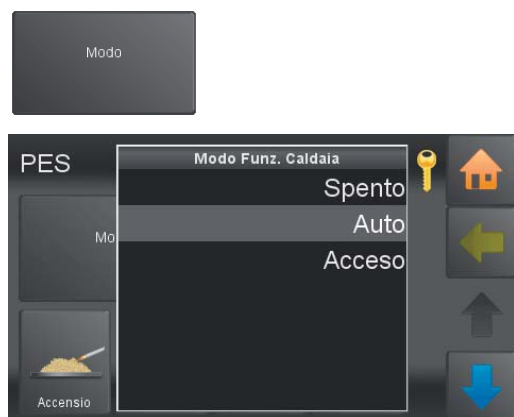
Alla voce di menù PELLETTI TOUCH si trovano le impostazioni della centralina della caldaia.



In queste voci di sottomenù non è possibile effettuare le impostazioni specifiche per il cliente.

Informazioni dettagliate in merito sono disponibili nel manuale d'istruzioni per i clienti finali.

- Valori effettivi
- Valori calcolati
- Entrate (sonde e sensori)
- Uscite (pompe, miscelatori e motori)



Indietro al menù principale.

### 11.3.1 Modalità di funzionamento PELLETTI TOUCH

- **Spento:** ogni tipo di richiesta bruciatore viene ignorata.
  - **Auto:** la richiesta bruciatore viene effettuata tramite il regolatore della centralina combustione.
  - **Acceso:** richiesta bruciatore permanente sulla caldaia (su BR 1).
- Spegnimento tramite regolazione della temperatura di spegnimento.

## Messa in funzione



### 11.3.2 Funzione Continua

Se confermate questa funzione, attivate la **Funzione Continua**. Prima apre la serranda tagliafuoco (belimo) sul bruciatore – questa operazione dura circa 2 minuti.

Dopo di che viene attivato il motore del bruciatore che porta pellet al piatto bruciatore.

Con impianti a colclea diretta viene attivato anche il motore di estrazione.



Tempo Alimentazione

Tempo Pausa

Vent Ar Comb

Vent Estr Fumi

Ist Temp Fumi

Min Temp Fumi

**Lenta Accensione**  
Ist temp lenta accensione



Indietro al **menù PES**

### 11.3.3 Impostazioni Accensione

Tempo di funzionamento della coclea del bruciatore in decimi di secondi.

Tempo di pausa della coclea del bruciatore in decimi di secondi.

Giri del ventilatore di combustione durante la fase di accensione.

Giri dell'estrattore fumi durante la fase di accensione.

Per concludere l'accensione, la temperatura dei fumi deve essere sopra la temperatura della caldaia + l'isteresi temperatura fumi.

#### **Nota**

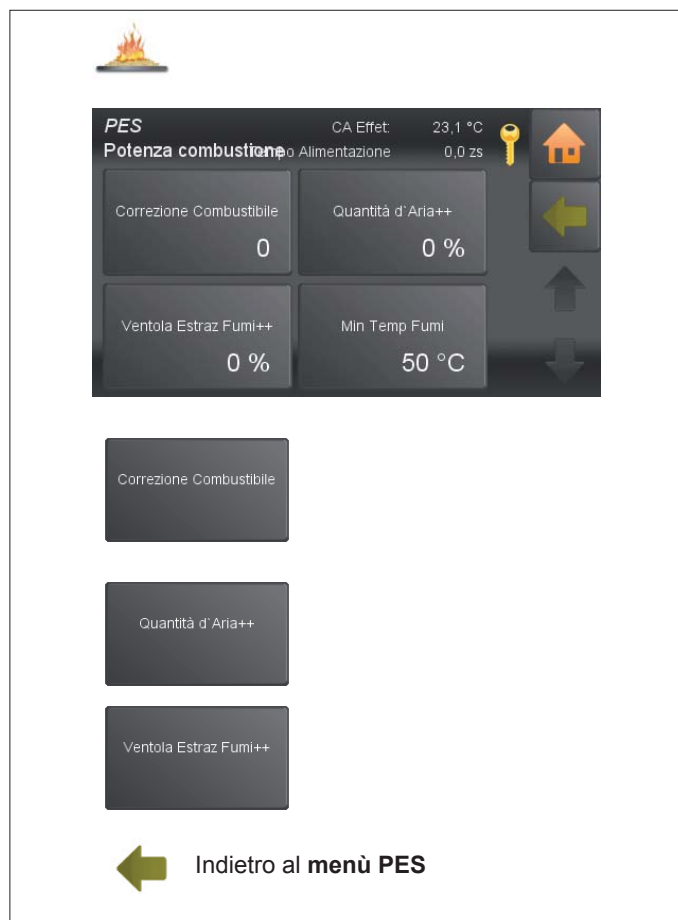
Visualizzate solo se è collegata una sonda fumi.

Temperatura minima dei fumi necessaria. Se il valore misurato è inferiore al valore impostato, viene aumentata la potenza della caldaia indipendentemente dalla temperatura della caldaia.

#### **Nota**

Visualizzate solo se è collegata una sonda fumi.

Se la **temperatura camera combustione** si porta all'isteresi impostata durante l'avvio soft, la caldaia passa alla **potenza combustione**.



## 11.3.4 Combustione

La durata di accensione del bruciore viene calcolata automaticamente dalla centralina in funzione della **potenza nominale** e della **temperatura nominale della caldaia**.

Il motore del bruciore viene comandato in modo corrispondente. La durata di accensione calcolata dalla centralina può essere aumentata o ridotta a incrementi di 10 unità.

Adattamento dell'attivazione del motore del bruciore a pieno regime di combustione in decimi di secondi.

Addattamento dei giri del ventilatore dell'aria di combustione a pieno regime di combustione.

## Messa in funzione



Giri Vent Aria Combust

Giri estrattore fumi

Postfunz Vent Aria Comb

Postfunz Vent Estr Fumi

AGT+CA VentComb Spen

AGT+CA VentFumi Spen

FOT+CA VentComb Spen

FOT+CA VentFumi Spen



Indietro al menù PES

### 11.3.5 Post-funzionamento

Giri del ventilatore aria all'inizio del post-funzionamento. I giri vengono diminuiti gradualmente durante la funzione di post-funzionamento.

Giri dell'estrattore fumi al inizio del post-funzionamento. I giri vengono diminuiti gradualmente durante la funzione di post-funzionamento.

Tempo minimo per il post-funzionamento del ventilatore aria in secondi.

Tempo minimo per il post-funzionamento del estrattore fumi in secondi.

Il ventilatore dell'aria funziona anche se il tempo minimo del post-funzionamento è superato fino a che la temperatura dei gas fumi non è inferiore alla temperatura caldaia + il valore impostato:

esempio: temp. caldaia =  $76^{\circ}\text{C} + 32^{\circ}\text{C} = 108^{\circ}\text{C}$  Temperatura di spegnimento.

**Nota:** visualizzazione solo con sonda fumi attaccata.

L'estrattore fumi funziona anche se il tempo minimo del post-funzionamento è superato fino a che la temperatura dei gas fumi non è inferiore alla temperatura caldaia + il valore impostato:

esempio: temp. caldaia =  $76^{\circ}\text{C} + 12^{\circ}\text{C} = 88^{\circ}\text{C}$  Temperatura di spegnimento.

**Nota:** visualizzazione solo con sonda fumi attaccata.

Il ventilatore dell'aria funziona anche se il tempo minimo del post-funzionamento è superato fino a che la temperatura della sonda fiamma non è inferiore alla temperatura caldaia + il valore impostato:

esempio: temp. caldaia =  $76^{\circ}\text{C} + 250^{\circ}\text{C} = 326^{\circ}\text{C}$  Temperatura di spegnimento.

L'estrattore fumi funziona anche se il tempo minimo del post-funzionamento è superato fino a che la temperatura della sonda fiamma non è inferiore alla temperatura caldaia + il valore impostato:

esempio: temp. caldaia =  $76^{\circ}\text{C} + 150^{\circ}\text{C} = 226^{\circ}\text{C}$  Temperatura di spegnimento.

## 11.3.6 Funzionamento dell'estrazione cenere

L'estrazione cenere funziona in modo completamente automatico. Un motore dedicato nella base dell'estrazione cenere aziona la coclea di estrazione cenere. La centralina della caldaia comanda e verifica il funzionamento.

La coclea di estrazione trasporta la cenere dal piatto cenere nel box cenere.

Quando il box cenere è pieno, sul display del quadro comandi appare la scritta "**Cenere**". Se non si svuota il box cenere, dopo 3 ulteriori tentativi di estrazione la caldaia va in blocco. Il quadro comandi mostra il messaggio

di guasto "**Box cenere pieno**". L'impianto si spegne. Dopo aver svuotato il box cenere, l'impianto riprende a funzionare automaticamente.

In caso di pellet con una percentuale molto elevata di cenere, è necessario allungare la durata del processo di estrazione. Adattare anche l'intervallo di tempo tra i processi di estrazione.

Il punto menù estrazione cenere appare solo con presenza o attivazione dell'estrazione cenere o pulizia del piatto bruciatore. L'attivazione avviene nel livello protetto dal codice (livello tecnico). L'estrazione cenere e la pulizia del piatto del bruciatore funzionano in parallelo.

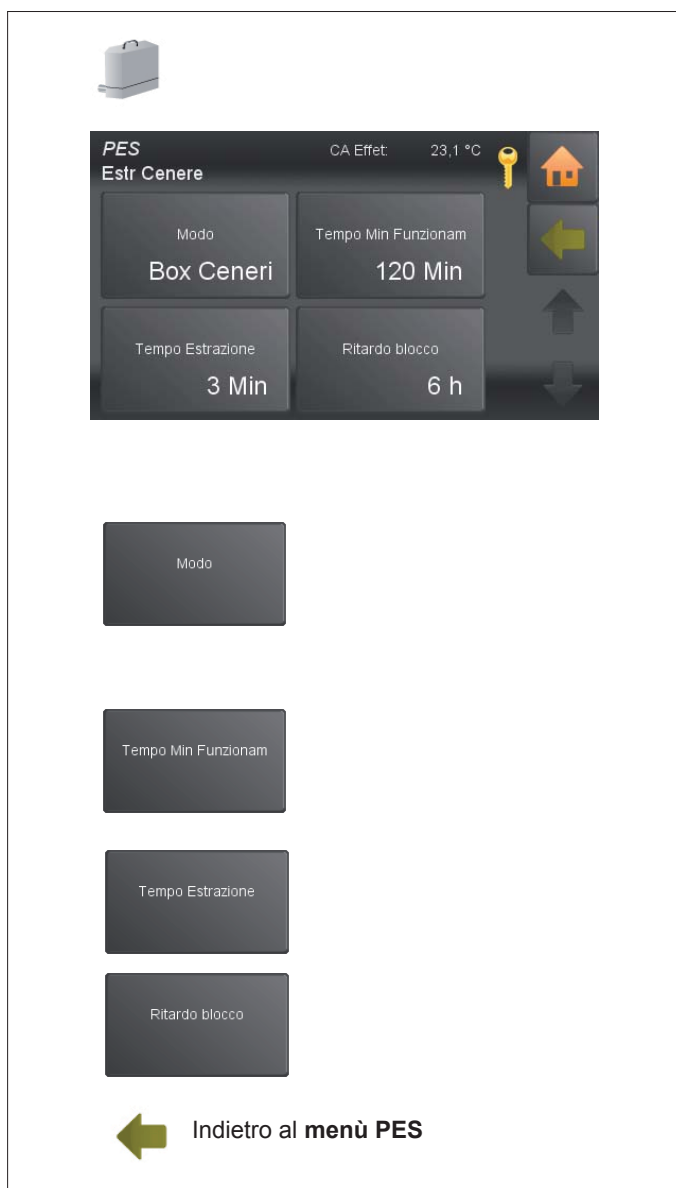
Scegliere qui:

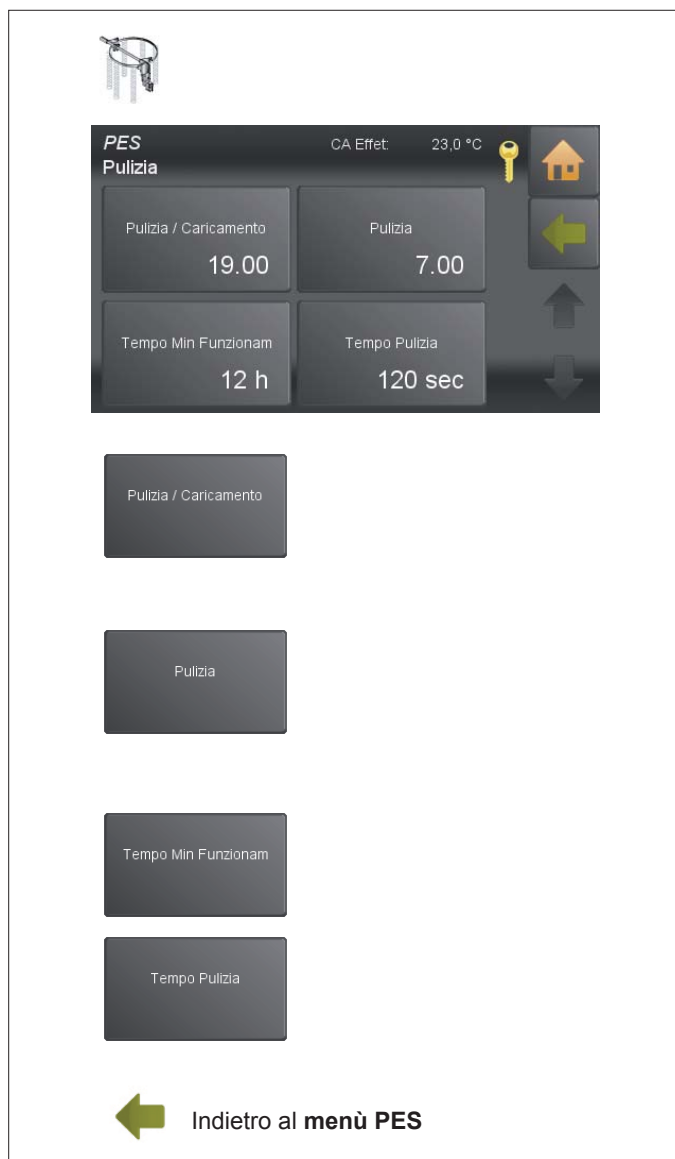
|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Spento</b>     | Funzione rimozione cenere inattiva                     |
| <b>Box Ceneri</b> | Presenza di un box cenere + ev. pulizia braciere       |
| <b>Bruciatore</b> | Presenza di una pulizia braciere (ma senza box cenere) |

E' il tempo minimo che la caldaia deve funzionare fino alla prossima attivazione dell'estrazione cenere.

E' la durata per la quale l'estrazione cenere deve funzionare. Valore impostabile.

Tempo residuo di funzionamento della caldaia dopo l'arrivo del segnale "cenere pieno".





## 11.3.7 Pulizia Caldaia

Impostate un'ora (solo ore piene) in cui deve essere eseguita la pulizia della caldaia.

Esempio: 20 h = alle ore 20 parte una pulizia supplementare. Con impianti sottovuoto viene attivato anche il carico del serbatoio intermedio, indipendentemente se il serbatoio è pieno o vuoto.

È possibile impostare un'ulteriore orario per la pulizia / riempimento.

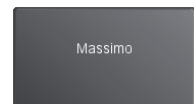
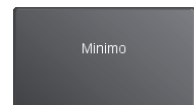
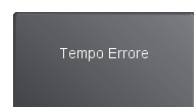
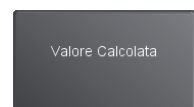
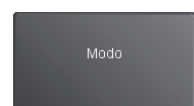
Esempio: 10 h = alle ore 10 parte una pulizia supplementare. Valore impostabile (valore di default = 8:00).

Impostate un'ora (solo ore piene), a cui deve eseguire la pulizia della caldaia.

Esempio: 20h = alle ore 20 parte un pulizia supplementare. Con impianti sottovuoto viene attivato anche il carico del serbatoio intermedio, indipendentemente se il serbatoio è pieno o vuoto.

E' il tempo minimo che deve funzionare la caldaia fino alla prossima pulizia. Valore impostabile.

E' il tempo in secondi della fase di pulizia. Valore impostabile.



Indietro al **menù PES**

## 11.3.8 Regolazione Depressione

È possibile attivare la regolazione depressione solo se il **misuratore di depressione** è collegato.

**Accesso** Regolazione depressione attivo

**Spento** Regolazione depressione inattivo

Se si abbassa la depressione nella camera di combustione sotto il valore calcolato, vengono alzati i giri dell'estrattore fumi. Se il valore sale i giri dell'estrattore fumi si abbassano di nuovo. Valore = 0 la regolazione depressione è disattivata (visualizzazione solo con un sensore depressione collegato).

Se la depressione minima nella camera di combustione ha superato il tempo di errore, la caldaia va in blocco "aspirazione".

Se la depressione minima nella camera di combustione rimane sotto il limite per più di 1 minuto, la caldaia va in blocco "aspirazione". Valore = 0, la regolazione depressione è disattivata (visualizzazione solo con un sensore depressione collegato).

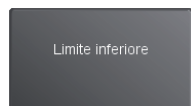
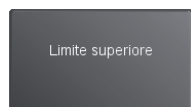
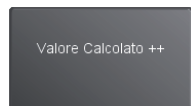
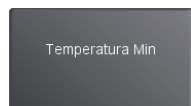
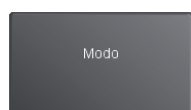
Se la depressione massima nella camera di combustione viene superata per più di 1 minuto, la caldaia va in blocco "aspirazione" (visualizzazione solo con un sensore depressione collegato).

Regolazione del componente proporzionale di regolazione della depressione (visualizzazione solo se collegato - NON VARIARE).

Regolazione del componente integrale di regolazione della depressione (visualizzazione solo se collegato - NON VARIARE).

Regolazione del componente differenziale di regolazione della depressione (visualizzazione solo se collegato - NON VARIARE).

## Messa in funzione



### 11.3.9 Regolazione Fiamma

È possibile attivare la temperatura camera di combustione solo se la sonda di temperatura camera di combustione è collegata.

**Accesso** Regolazione fiamma attiva  
**Spento** Regolazione fiamma spenta

È la temperatura fiamma minima per avere concluso l'accensione.

Valore calcolato ++ si riferisce alla regolazione fiamma e serve per aumentare il calcolo della temperatura fiamma desiderata.

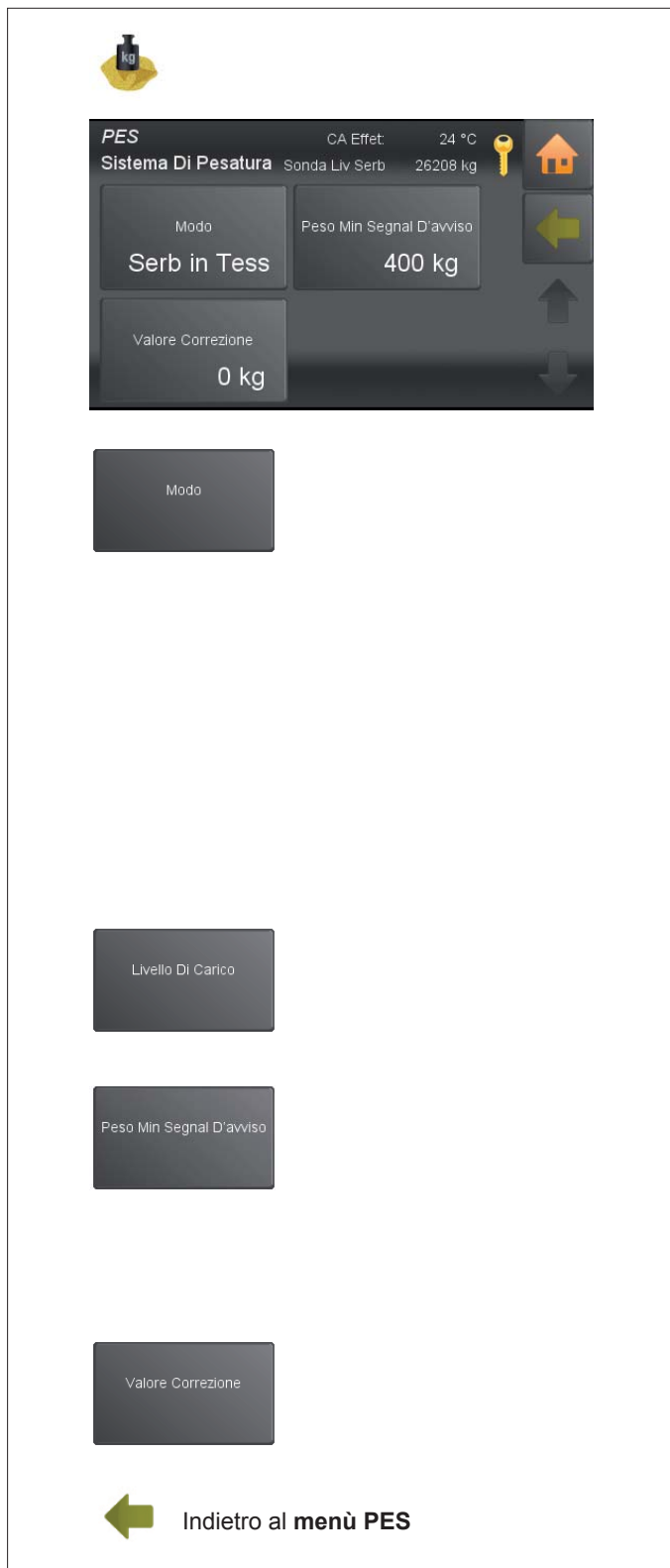
Se la temperatura fiamma è inferiore al valore calcolato, viene aumentata la portata del pellet, aumentando il tempo di funzionamento della coclea del bruciatore, per un massimo del valore impostato, in percentuale.

Se la temperatura fiamma è superiore al valore calcolato, viene diminuita la portata del pellet, abbassando il tempo di funzionamento della coclea del bruciatore, per un massimo del valore impostato, in percentuale.

Regolazione della componente proporzionale di regolazione della camera combustione (NON VARIARE).

Regolazione della componente integrale di regolazione della camera combustione (NON VARIARE).

Regolazione della componente differenziale di regolazione della camera combustione (NON VARIARE).



## 11.3.10 Livello Pellet

Scegliere qui:

### Spento

Funzione rilevamento livello pellet inattivo.

### Serbatoio in tessuto

Rilevamento livello pellet nel serbatoio in tessuto mediante celle di pesa.

### Serbatoio intermedio

Dopo una fornitura di pellet inserire qui la quantità consegnata.  
Rilevamento livello pellet mediante sistema di pesatura sul serbatoio intermedio.  
La possibilità di scelta esiste solo sulle caldaie PELLETTI TOUCH 56.

### Sensore capacitivo

Rilevamento livello pellet nel serbatoio in tessuto o nel magazzino pellet mediante sensore capacitivo.

Inserire la quantità dopo il riempimento del magazzino pellet.

**Nota:** viene visualizzato solo se è selezionato nella modalità **serbatoio intermedio**.

Il **valore soglia**, ossia il peso minimo per un messaggio di avviso, è impostabile.

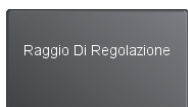
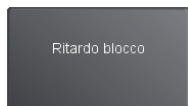
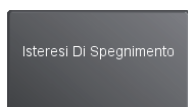
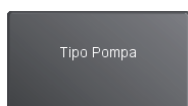
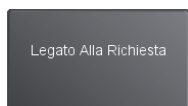
Il messaggio di avviso compare sul pannello di comando e scompare quando il peso di riempimento è di nuovo superiore al peso minimo impostato.

**Nota:** viene visualizzato solo se è selezionato nella modalità serbatoio intermedio o serbatoio in tessuto.

Impostare la visualizzazione del peso attuale su 0 inserendo il peso visualizzato del serbatoio in tessuto o del serbatoio intermedio come valore negativo.

**Nota:** viene visualizzato solo se è selezionato nella modalità serbatoio intermedio o serbatoio in tessuto.

## Messa in funzione



Indietro al **menù PES**

### 11.3.11 Pompa UW (Pompa caldaia)

**Nota:** l'uscita della pompa di carico è limitata con 2,5 Amper.

Al raggiungimento della **temperatura di attivazione** l'uscita **UW** viene attivata.

**Acceso:** Solo al raggiungimento della temperatura di attivazione e in presenza di una richiesta bruciatore viene attivata l'uscita UW.

**Spento:** al raggiungimento della temperatura di attivazione l'uscita UW viene attivata indipendentemente dalla presenza di una richiesta bruciatore.

Nel menù **Tipo di pompa** è possibile attivare le seguenti pompe:

**Standard:** segnale 230VAC on/off

**Regolata:** pompa asincrona - segnale a impulsi 230VAC

**Riscaldamento cl. A:** A: pompa classe A PWM1 - segnale PWM inverso



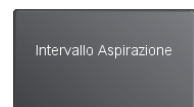
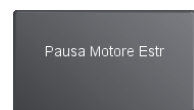
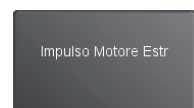
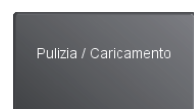
#### AVVISO

Danni materiali in caso di scelta errata del tipo di pompa.

La pompa si spegne solo dopo che scende al di sotto della temperatura di attivazione meno l'isteresi di spegnimento.

Il ritardo di spegnimento indica per quanto tempo la pompa di circolazione continua a funzionare dopo lo spegnimento della richiesta bruciatore (in minuti).

Intervallo di regolazione dell'uscita pompa circolatore (UW) nel funzionamento a impulsi. La regolazione del numero di giri inizia alla temperatura minima della caldaia con un numero di giri pari al 30% e aumenta fino al 100% del numero di giri.



Indietro al menù PES

## 11.3.12 Impianto Sottovuoto con aspirazione

### Nota

La voce di menù Impianto Sottovuoto è visibile solo in impianti con turbina d'aspirazione.

Impostare un'orario (ora intera) in cui riempire il serbatoio indipendentemente dal livello di riempimento dello stesso. Contemporaneamente viene eseguita la pulizia della caldaia. Questa impostazione corrisponde all'impostazione Pulizia / Riempimento.

Tempo funzionamento della coclea di estrazione per un sistema a sottovuoto con funzione a impulsi, - solo se il parametro è > 0

Tempo pausa per il motore estrazione per un sistema a sottovuoto.

Con tempo pausa = 0 la funzione è disattivata, nessuna funzione a impulsi.

Tempo di funzionamento della colcea del bruciatore fino al prossimo carico del serbatoio intermedio.



Indietro al menù PES

## 11.3.13 Uscite

La funzione **Uscite** ha le seguenti voci di menù:

- Candelletta d'accensione
- Box ceneri
- Valvola magnetica (per condensazione)
- Pulizia
- Motore gas fumi
- Pompa di carico
- Estrazione
- Alimentazione
- Ventilatore
- Sicurezza ritorno fiamma

In **Uscite** si trovano tutte le uscite della caldaia.

Per ogni motore collegato vedere i seguenti valori: mA-attuale, Volt-attuale, mA-minimo-calcolato, mA-massimo-calcolato, ore di funzionamento, il motore si può trovare fuori i valori min-max, prima che venga dato un segnale errore.

## Messa in funzione



### 11.4 Test delle uscite

Il test delle uscite serve a verificare tutte le uscite collegate (= tutti i motori, il relè di guasto, l'elettrovalvola e la pompa di circolazione).

Con il pannello di comando, dopo l'inserimento del codice nel menù **impostazioni generali** arrivate alla funzione **test uscite**. Qui potete accendere o spegnere tutte le uscite e potete impostare la potenza desiderata tra 0–100%.

### Uscite/Motori

| Denominazione   | Verificare se  | In caso contrario, verificare se  |
|---|--|---|
| Motore coclea di alimentazione del braciore ES            | il motore di alimentazione del pellet al bruciore gira   | <ul style="list-style-type: none"> <li>la spina del motore della coclea di alimentazione del braciore è inserita</li> <li>il movimento della coclea di alimentazione del braciore è fluido</li> <li>il motore è guasto</li> </ul> |
| Turbina di aspirazione VAK                                | la turbina di aspirazione del contenitore intermedio è in funzione.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>la turbina di aspirazione è inserita</li> <li>il fusibile è difettoso</li> <li>il motore è difettoso</li> </ul>  |
| Elettrovalvola MA   | l'elettrovalvola scatta, si sente "click".<br><b>Nota:</b> visualizzazione solo con caldaie a condensazione              | <ul style="list-style-type: none"> <li>dispositivo di lavaggio è collegato</li> <li>dispositivo di lavaggio è difettoso</li> </ul>  |
| Motore coclea di estrazione cenere AV (15-32 kW optional) | il motore di estrazione della cenere gira  | <ul style="list-style-type: none"> <li>l'estrazione della cenere è attivata (P212)</li> <li>il box cenere è inserito e bloccato correttamente in posizione</li> <li>il box cenere è cablato correttamente</li> </ul>              |
| Motore di pulizia braciore AV (15-32 kW optional)         | il motore di pulizia braciore gira   | <ul style="list-style-type: none"> <li>l'estrazione della cenere è attivata (P212)</li> <li>la pulizia braciore è montata correttamente</li> <li>la pulizia braciore è cablata correttamente</li> </ul>                           |
| Ventilatore aria comburente LUFT                          | il ventilatore aria comburente gira<br><b>Nota:</b> è possibile impostare 5 velocità: 20/40/60/80/100                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>il motore è guasto</li> </ul>   |
| Ventilatore di estrazione fumi SZ                         | il ventilatore di estrazione fumi gira<br><b>Nota:</b> è possibile impostare 5 velocità: 20/40/60/80/100                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>il motore è guasto</li> </ul>   |
| Motore di pulizia RM                                      | il motore di pulizia fa sollevare e abbassare i turbolatori  | <ul style="list-style-type: none"> <li>le viti di fissaggio all'albero sono serrate a fondo</li> <li>il motore è guasto</li> </ul>  |
| Pompa circolatore UW                                      | la pompa circolatore gira<br><b>Nota:</b> possibile solo se è collegata una pompa circolatore                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>la pompa circolatore è guasta</li> </ul>  |
| Relè di guasto SM   | l'uscita del relè di guasto si inserisce e disinserisce: si sente un "clic-clac"   | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>il relè di guasto è difettoso</li> </ul>  |
| Accensione ZUEND  | la resistenza di accensione funziona, dopo l'accensione sul quadro comandi è visualizzato il consumo attuale di corrente | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>verificare la resistenza di accensione</li> </ul>   |
| Sicurezza contro il ritorno di fiamma BSK                 | se la valvola contro il ritorno di fiamma (motore arancione dal bruciore) apre   | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>il movimento della valvola a sfera è fluido</li> <li>il motore è guasto</li> </ul>  |
| Motore serbatoio intermedio RES 1                         | <b>Nota</b><br>Solo per PELLETTI TOUCH 56  | <ul style="list-style-type: none"> <li>il cavo è collegato correttamente</li> <li>il motore è guasto</li> </ul>   |

Dopo aver testato accuratamente tutte le uscite/tutti i motori, l'impianto è operativo.

## 11.5 Riempimento delle coclee

Dalla messa in funzione o da un completo svuotamento del locale stoccaggio può riempire la coclea o automaticamente con il parametro funzionamento continuo o manualmente.

### 1. Riempimento tramite Parametro 104 – Funzionamento continuo

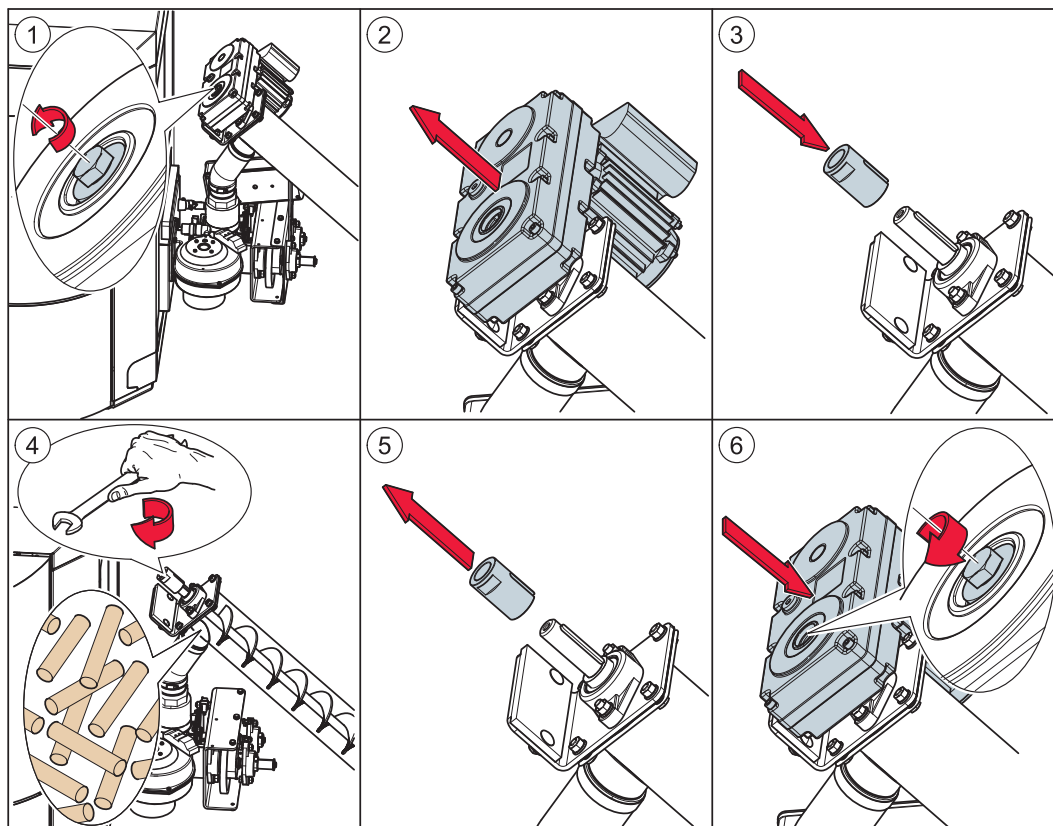
- Andare tramite pannello di comando al punto PELLETTI TOUCH.
- Impostare tramite pulsante su parametro 104 **Funzionamento continuo**.
- Premere **Enter**.
- Viene aperta la valvola antincendio: viene avviato l'estrattore fumi e la valvola antincendio si apre. L'apertura della valvola antincendio dura 2 minuti. Dopo gira il motore bruciatore e trasporta il pellet al bruciatore. Aspettare finché si vede il pellet al piatto bruciatore. Premere Enter per fermare il funzionamento continuo.

#### Nota

Le coclee sono vuote, attivare finché il pellet arriva al piatto bruciatore. Non riempire il piatto bruciatore completamente con pellet. Spegnerne appena il primo pellet è visibile sul piatto bruciatore!

### 2. Riempimento manuale

Paradigma fornisce per ogni sistema a coclea una chiave per attacco coclea. In più serve una chiave inglese della grandezza 13 e una chiave a forchetta 27. Procedere nel modo seguente.



## 12. Impostazioni software



Il menù **Software** si trova nel menù principale



### 12.1 Aggiornamento software, pannello di comando e centralina caldaia

Con questa funzione è possibile aggiornare il regolatore e il pannello di comando Touch.



#### AVVISO

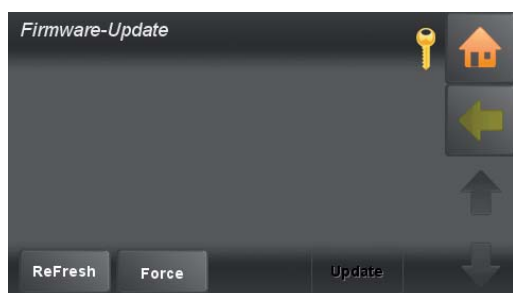
Aggiornando il software, tutte le impostazioni eseguite sul regolatore del circuito di riscaldamento e la centralina caldaia vanno perse! Prima di eseguire l'aggiornamento, prendere nota di tutte le impostazioni e di tutti i parametri.

#### Nota

Basta 1 solo software per aggiornare tutti gli apparecchi.



Questa funzione si trova nella voce di menù **Software**.



### Procedimento per l'aggiornamento



#### AVVISO

#### Danni al pannello Touch

Prima di togliere il pannello Touch, dovete staccare tutti i collegamenti dal pannello di comando. Prima di estrarre il pannello, dovete tenere il pannello Touch con la mano piatta da sopra, per fare in modo che il pannello non salti fuori e caschi per terra.

1. Spegner l'intero impianto di riscaldamento.
2. Estrarre il pannello di comando Touch dal quadro comandi.
3. Inserire la chiavetta USB con il nuovo software nell'apposita presa sulla parte posteriore: USB 0 del pannello di comando.

**Nota:** utilizzare solo chiavette USB adatte.

4. Posizionare il pannello di comando Touch nel quadro comandi.
5. Accendere il regolatore della centralina combustione. All'avvio, l'aggiornamento software del pannello di comando si aziona automaticamente. Eseguire prima l'aggiornamento di tutti i pannelli di comando e i comandi remoti Touch.
6. Andare sul pulsante **Codice** e inserire il codice per accedere al livello **Impostazioni**.
7. Andare sul pulsante Software
8. Selezionare Update

**Nota:** se si è dimenticato di inserire la chiavetta USB, premere il tasto Refresh (attendere 1 min. circa).

9. Selezionare tutti i componenti contemporaneamente.
10. Premere il pulsante Update e rispondere Sì alla domanda.

Dopo aver aggiornato tutti i componenti, scollegarli dalla corrente e poi riaccenderli in modo da poter creare la connessione BUS.

## 13. Guasti



| Cl. | Time              | Description              |
|-----|-------------------|--------------------------|
|     | 01/07/14 13.43.00 | PE 1 Ash avviso [5053]   |
|     | 01/07/14 13.50.47 | Esist Sonda Caldaia 1... |

### 13.1 Procedimento in caso di guasto

In caso di guasto, procedere secondo la sequenza indicata.

- Se si verifica un guasto, l'impianto si spegne automaticamente.
- Il quadro comandi mostra un messaggio di guasto.
- Eliminare la causa del guasto.
- Dopo aver eliminato la causa, è possibile riavviare l'impianto resettando il guasto con il tasto Invio.

### 13.2 Messaggi di guasto

Il messaggio di guasto sul display fornisce informazioni sul tipo, l'ora e lo stato del messaggio di guasto facilitandone la ricerca.

I messaggi di guasto possono avere 3 stati:

1. C – guasto avvenuto: quando il guasto si è verificato
2. G – guasto eliminato: quando il guasto è stato eliminato
3. Q – guasto resettato: quando il guasto è stato resettato premendo il tasto INVIO.

La ripercorribilità della sequenza temporale dei guasti aiuta a definire la causa del guasto.

### 13.3 Riepilogo dei messaggi di guasto

Si tratta di un elenco di tutti i messaggi di guasto visualizzati sul display.

**Tabella sonda caldaia**

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. cald. guasto [1004]</b>  |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 10:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Rottura della sonda caldaia, il circuito di misura della sonda caldaia è interrotto     |   |   |
| Causa e rimedio:       | Sonda non collegata   | ► | Collegare la sonda all'ingresso                                 |
|                        | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 2kΩ a 25°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda   |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                    |
|                        | Temp. sonda troppo alta   | ► | Temperatura sonda superiore all'intervallo di misura (110°C)    |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. cald. in cto [2004]</b>  |   |   |
|                        | <b>C 26.12.08 13:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Cortocircuito della sonda caldaia, il circuito di misura della sonda caldaia è in corto |   |   |
| Causa e rimedio:       | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 2kΩ a 25°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda   |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                    |
|                        | Temp. sonda troppo bassa  | ► | Temperatura sonda inferiore all'intervallo di misura (110°C)    |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Ingresso difettoso [3004]</b>  |   |   |
|                        | -   |   |   |
| Descrizione:           | Cortocircuito della sonda caldaia, il circuito di misura della sonda caldaia è in corto |   |   |
| Causa e rimedio:       | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 2kΩ a 25°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda   |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                    |
|                        | Temp. sonda troppo bassa  | ► | Temperatura sonda inferiore all'intervallo di misura (110°C)    |

Tabella sonda fumi

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. fumi guasto [5048]</b>   |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 10:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Rottura della sonda fumi, il circuito di misura della sonda fumi è interrotto     |   |  |
| Causa e rimedio:       | Sonda non collegata   | ► | Collegare la sonda all'ingresso                                |
|                        | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 1kΩ a 0°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda  |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                   |
|                        | Temp. sonda troppo alta   | ► | Temperatura sonda superiore all'intervallo di misura (400°C)   |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. fumi in cto [5049]</b>   |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 13:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Cortocircuito della sonda fumi, il circuito di misura della sonda fumi è in corto |   |  |
| Causa e rimedio:       | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 1kΩ a 0°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda  |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                   |
|                        | Temp. sonda troppo bassa  | ► | Temperatura sonda inferiore all'intervallo di misura (-10°C)   |

Tabella sonda camera di combustione

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. fiam. guasto [5010]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Rottura della sonda camera di combustione, il circuito di misura della sonda camera di combustione è interrotto     |   |  |
| Causa e rimedio:       | Sonda non collegata   | ► | Collegare la sonda all'ingresso                                  |
|                        | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 5mV a 125°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda  |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                     |
|                        | Temp. sonda troppo alta   | ► | Temperatura sonda superiore all'intervallo di misura (1.100°C)   |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sens. fiam. in cto [5011]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Cortocircuito della sonda camera di combustione, il circuito di misura della sonda camera di combustione è in corto |   |  |
| Causa e rimedio:       | Sonda guasta  | ► | Misurare la sonda (circa 5mV a 125°C), eventualmente sostituirla |
|                        | Cavo sonda difettoso  | ► | Sostituire la sonda  |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                                     |
|                        | Temp. sonda troppo bassa  | ► | Temperatura sonda inferiore all'intervallo di misura (-10°C)     |
|                        | Inversione polarità sonda   | ► | Invertire i collegamenti + e - della sonda                       |

Tabella misurazione della pressione negativa

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Scatola depressione guasta [5012]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Ingresso pressione negativa aperto, il circuito di misurazione della pressione è interrotto |   |  |
| Causa e rimedio:       | Segnale errato  | ► | Controllare polarità e segnale (0-10V)         |
|                        | Cavo di segnale guasto  | ► | Sostituire la sonda                            |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                   |
|                        | Segnale troppo basso  | ► | Segnale inferiore a 0V                         |
|                        | Manca di tenuta camera di combustione   | ► | Verificare la chiusura dello sportello caldaia |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Scatola depressione in cto [5013]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Cortocircuito ingresso pressione negativa, il circuito di misura della pressione è in corto |   |  |
| Causa e rimedio:       | Segnale errato  | ► | Controllare polarità e segnale (0-10V)         |
|                        | Cavo di segnale guasto  | ► | Sostituire la sonda                            |
|                        | Ingresso di misura guasto   | ► | Sostituire la centralina CMP                   |
|                        | Segnale troppo alto   | ► | Segnale superiore a 10V                        |

Tabella ingresso analogico 2

|                        |  |   |  |
|------------------------|--|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Entrata analogica 2 guasta [5014 - 5016]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>  |   |  |
| Descrizione:           | Ingresso analogico 2 aperto, il circuito di misura dell'ingresso analogico è interrotto      |   |  |
| Causa e rimedio:       | Segnale errato   | ► | Controllare polarità e segnale (0-10V) |
|                        | Cavo di segnale guasto   | ► | Riparare il cavo                       |
|                        | Ingresso di misura guasto  | ► | Sostituire la centralina CMP           |
|                        | Segnale troppo basso   | ► | Segnale inferiore a 0V                 |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Entrata analogica 2 in cto [5015 - 5017]</b>  |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>  |   |  |
| Descrizione:           | Cortocircuito ingresso analogico 2, il circuito di misura dell'ingresso analogico è in corto |   |  |
| Causa e rimedio:       | Segnale errato   | ► | Controllare polarità e segnale (0-10V) |
|                        | Cavo di segnale guasto   | ► | Riparare il cavo                       |
|                        | Ingresso di misura guasto  | ► | Sostituire la centralina CMP           |
|                        | Segnale troppo alto  | ► | Segnale superiore a 10V                |

Tabella accensione e controllo fiamma

|                        |  |   |   |
|------------------------|--|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Accensione [5034]</b>   |   |   |
|                        | <b>C 26.1.11 14:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Mancato raggiungimento della temperatura minima dei fumi durante la fase di accensione   |   |   |
| Causa e rimedio:       | Mancanza di pellet   | ► | Rabboccare il pellet  |
|                        | Resistenza di accensione guasta  | ► | Controllare la resistenza di accensione (circa 200Ω), eventualmente sostituirla |
|                        | Ugello di accensione spostato  | ► | Pulire il braciore e il tubo di accensione                                      |
|                        | Sonda fumi guasta  | ► | Pulire la sonda fumi e lo scarico fumi  |
|                        | La sonda fumi non si trova nello scarico fumi  | ► | Inserire la sonda fumi nello scarico fumi                                       |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Controllo fiamma [5036]</b>   |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>  |   |   |
| Descrizione:           | Errore del controllo fiamma, durante la combustione a potenza nominale la temperatura fumi è scesa al di sotto del valore minimo |   |   |
| Causa e rimedio:       | Mancanza di pellet   | ► | Rabboccare il pellet  |
|                        | Sonda fumi guasta  | ► | Pulire la sonda fumi e lo scarico fumi  |
|                        | Potenza troppo bassa   | ► | Aumentare la potenza caldaia impostata  |

Tabella valvola contro il ritorno di fiamma

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Belimo aperto [5038]</b>   |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Errore sicurezza contro il ritorno di fiamma (BSK = valvola contro il ritorno di fiamma)  |   |   |
| Causa e rimedio:       | BSK scollegata  | ► | Collegare la BSK, controllare il collegamento del cavo  |
|                        | La BSK non raggiunge il finecorsa "APERTO"  | ► | Controllare che il movimento della valvola a sfera sia fluido   |
|                        | Nessun segnale anche se aperta  | ► | Controllare il cablaggio, controllare la BSK  |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Belimo chiuso [5039]</b>   |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Errore la sicurezza contro il ritorno di fiamma (BSK = valvola contro il ritorno di fiamma)   |   |   |
| Causa e rimedio:       | BSK scollegata  | ► | Collegare la BSK, controllare il collegamento del cavo  |
|                        | La BSK non raggiunge il finecorsa "CHIUSO"  | ► | Controllare che il movimento della valvola a sfera sia fluido e il passaggio della valvola, verificando che non vi siano corpi estranei a impedirne la chiusura |
|                        | Nessun segnale anche se chiusa  | ► | Controllare il cablaggio, controllare la BSK  |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Belimo interut. fine corsa [5040]</b>  |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 12:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Entrambi gli interruttori di finecorsa della sicurezza contro il ritorno di fiamma (BSK = valvola contro il ritorno di fiamma) sono chiusi contemporaneamente |   |   |
| Causa e rimedio:       | Sono montati entrambi i finecorsa della BSK   | ► | Controllare la BSK, il collegamento del cavo e il connettore  |

Tabella controllo pressione

|                        |  |   |   |
|------------------------|--|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Depressione [5041]</b>                            |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>                              |   |   |
| Descrizione:           | La pressione negativa in caldaia non viene raggiunta |   |   |
| Causa e rimedio:       | Flessibile pressione negativa scollegato             | ► | Collegare il flessibile pressione negativa  |
|                        | La pressione negativa non varia                      | ► | Controllare la tenuta del tubo flessibile pressione negativa. Controllare che lo scarico fumi non sia intasato  |
|                        | Pressione negativa troppo bassa                      | ► | Chiudere lo sportello della caldaia, controllare il tubo flessibile del misuratore di depressione, controllare che la canna fumaria della caldaia sia libera, controllare che lo scambiatore a condensazione sia libero. Controllare che il ventilatore di estrazione fumi giri |

Tabella sistema di aspirazione

|                        |  |   |   |
|------------------------|--|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Sistema aspirazione [5043]</b>  |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>  |   |   |
| Descrizione:           | Nonostante 3 cicli di aspirazione il serbatoio non si è riempito completamente |   |   |
| Causa e rimedio:       | Magazzino vuoto  | ► | Rabboccare il pellet  |
|                        | Sistema di estrazione intasato   | ► | Sbloccare il sistema di estrazione  |
|                        | Il sistema di estrazione non alimenta pellet                                   | ► | "Effetto ponte", eliminare il ponte di pellet e assicurare l'apporto di materiale |
|                        | Turbina di aspirazione scollegata  | ► | Collegare la turbina di aspirazione   |
|                        | Fusibile sulla turbina di aspirazione guasto                                   | ► | Sostituire il fusibile  |
|                        | Motore di estrazione scollegato  | ► | Collegare il motore di estrazione   |

**Tabella motori**

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Motore intermedio [5021]</b>                             |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>                                     |   |   |
| Descrizione:           | Errore alla turbina di aspirazione del serbatoio intermedio |   |   |
| Causa e rimedio:       | Motore scollegato   | ► | Collegare il motore, controllare il collegamento del cavo   |
|                        | Motore guasto   | ► | Sostituire il motore  |
|                        | Il fusibile F1 sulla scheda di aspirazione è guasto         | ► | Sostituire il fusibile  |
|                        | La BSK non raggiunge il finecorsa "CHIUSO"                  | ► | Controllare che il movimento della valvola a sfera sia fluido e il passaggio della valvola, verificando che non vi siano corpi estranei a impedirne la chiusura |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Motore estrazione 1 [5026]</b>                           |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>                                     |   |   |
| Descrizione:           | Errore sul motore di estrazione 1                           |   |   |
| Causa e rimedio:       | Motore scollegato   | ► | Collegare il motore, controllare il collegamento del cavo   |
|                        | Motore grippato   | ► | Rimuovere il pellet dalla coclea, rendere fluido il movimento della coclea  |
|                        | Motore guasto   | ► | Sostituire il motore  |
|                        | Fusibile guasto   | ► | Sostituire il fusibile  |

**Tabella termostato di sicurezza e arresto di emergenza**

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Therm. sicurezza [5032]</b>                          |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>                                 |   |  |
| Descrizione:           | Il termostato di sicurezza è scattato                   |   |  |
| Causa e rimedio:       | Termostato di sicurezza scollegato                      | ► | Collegare il termostato di sicurezza, controllare il collegamento del cavo             |
|                        | Il termostato di sicurezza è scattato                   | ► | Controllare la centralina della caldaia  |
|                        | Termostato di sicurezza guasto                          | ► | Far raffreddare la caldaia e resettare il guasto                                       |
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Blocco sicurezza [5033]</b>                          |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>                                 |   |  |
| Descrizione:           | È scattato l'interruttore di arresto di emergenza       |   |  |
| Causa e rimedio:       | Interruttore di arresto di emergenza scollegato         | ► | Collegare l'interruttore di arresto di emergenza, controllare il collegamento del cavo |
|                        | L'interruttore di arresto di emergenza è stato azionato | ► | Accendere l'interruttore di arresto di emergenza                                       |
|                        | Interruttore di arresto di emergenza guasto             | ► | Sostituire l'interruttore di arresto di emergenza                                      |
|                        | Fusibile F1 guasto                                      | ► | Sostituire il fusibile F1  |

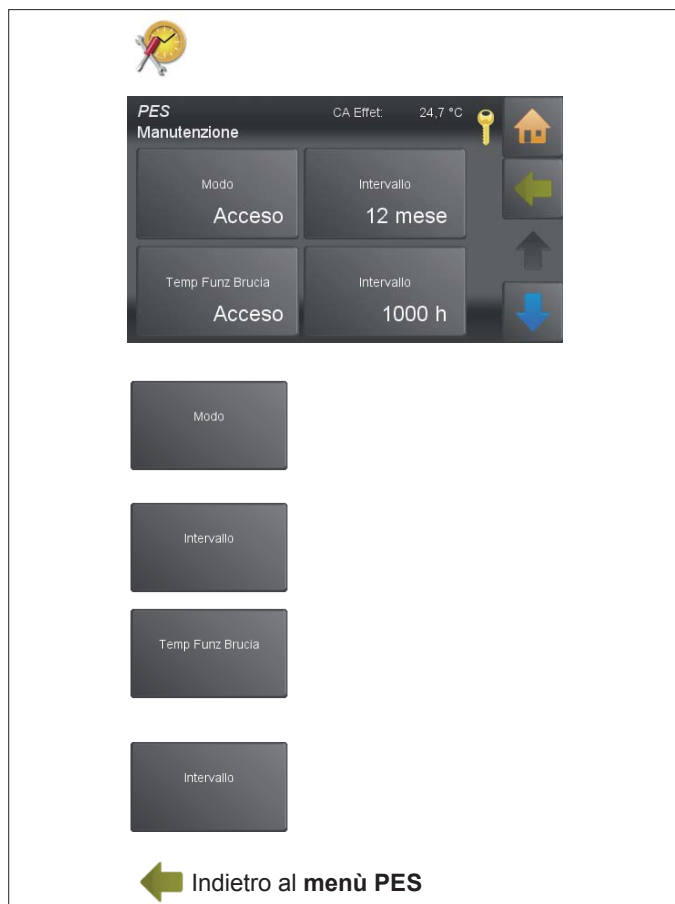
**Tabella impianto sbagliato**

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Impianto sbagliato</b>   |   |   |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>   |   |   |
| Descrizione:           | Sulla centralina della caldaia è stato salvato un programma sbagliato |   |   |
| Causa e rimedio:       | Programma sbagliato   | ► | Caricare e salvare il programma giusto sulla centralina della caldaia |

**Tabella estrazione cenere esterna — optional**

|                        |   |   |  |
|------------------------|---|---|--|
| <b>Visualizzazione</b> | <b>Svuotare box cenere [5047]</b>   |   |  |
|                        | <b>C 26.12.11 14:35</b>   |   |  |
| Descrizione:           | Se il motore non raggiunge il numero di giri normale dell'estrazione cenere est. dopo 3 tentativi, viene visualizzato il messaggio di guasto "cassetto cenere pieno". |   |  |
| Causa e rimedio:       | Il serbatoio cenere è pieno   | ► | Svuotare il serbatoio cenere, resettare il messaggio di guasto premendo Invio. Lo stato della caldaia viene visualizzato sul display |
|                        | Il serbatoio cenere non è fissato correttamente   | ► | Verificare la posizione del serbatoio e, se necessario, correggerla  |

## 14. Manutenzione



### 14.1 Manutenzione

**Spento** Nessun messaggio di manutenzione

**Acceso** Funzione messaggio di manutenzione attiva.

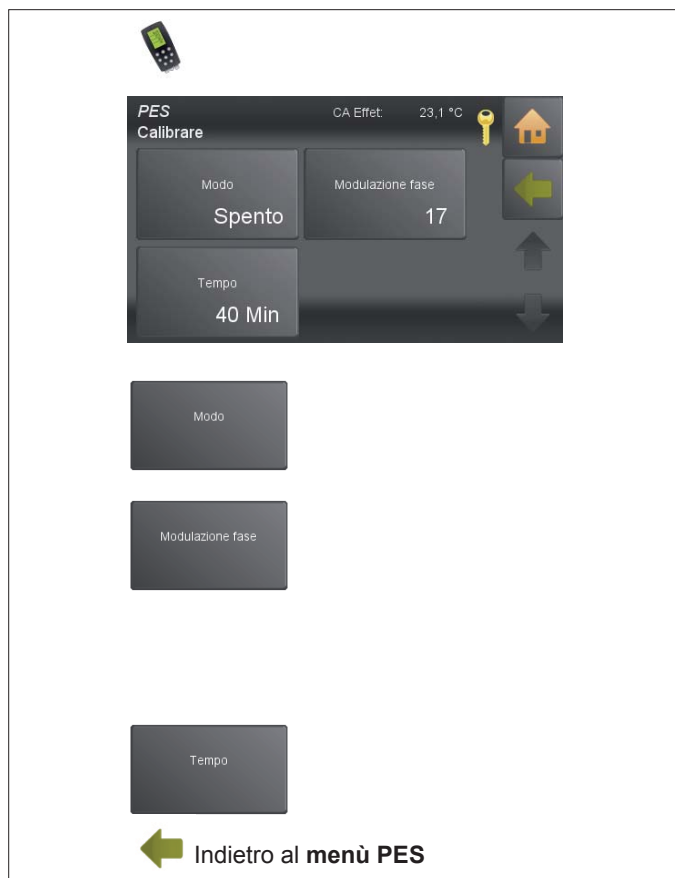
Al raggiungimento dell'intervallo di manutenzione, viene visualizzato un messaggio.

L'intervallo del messaggio di manutenzione può essere impostato tra 1 e 24 mesi.

Al raggiungimento del tempo di funzionamento bruciatore viene visualizzato un messaggio. Intervallo di regolazione compreso tra 1 e 10000 h.

**Spento** Nessun messaggio di manutenzione del tempo di funzionamento bruciatore.

**Acceso** Funzione messaggio di manutenzione tempo di funzionamento bruciatore attivo



### 14.2 Taratura

Dopo l'attivazione della funzione **Taratura** la caldaia riceve una richiesta bruciatore.

**Spento** Funzione taratura disattiva.

**Acceso** Funzione taratura attiva.

Livello di modulazione attuale della caldaia. È possibile impostare il livello di modulazione (livello 1–17) per eseguire una taratura fumi.

**Livello 1:** potenza min. della caldaia (30%)

**Livello 21:** potenza max. della caldaia (100%)

**Nota:** il livello di modulazione impostato viene mantenuto fino al termine del tempo di taratura. Durante il tempo di taratura è tuttavia possibile apportare modifiche al livello di modulazione.

Durata max. della taratura fumi (1–90 min).

Al termine del **tempo di taratura** impostato, la taratura è conclusa.



Temp Regolazione

Temp Spegnimento

Ist Accensio

Livello Di Potenza

AGT Minimo

Ritardo Estrazione

Bruciatore Std/Imp

Modo Segnale Errore

## 14.3 Impostazioni (solo in comunicazione BUS)

Impostazione della **temperatura nominale della caldaia**.

**Nota:** se il regolatore della centralina combustione richiede una temperatura superiore rispetto al valore impostato nella **temperatura di regolazione**, il regolatore dà precedenza a quest'ultima.

La **temperatura di spegnimento** viene alzata in misura corrispondente.

Al raggiungimento della temperatura di spegnimento, la caldaia si spegne.

Se la temperatura caldaia scende al di sotto della **temperatura di spegnimento** meno l'**isteresi di accensione**, la caldaia riparte (nella misura in cui è presente una richiesta bruciatore).

Potenza caldaia (15 - 20) (25 -32).

Temperatura minima dei fumi necessaria. Se il valore misurato è inferiore al valore impostato viene aumentata la potenza della caldaia indipendentemente dalla temperatura della caldaia. Visualizzazione solo con una sonda fumi collegata.

Ritardo di accensione della coclea di estrazione rispetto alla coclea di alimentazione del braciore - solo per impianti a coclea.

Selezionare tra 2 tipi di comando del bruciatore:

**Standard:** la caldaia a pellet funziona secondo le richieste bruciatore del regolatore della centralina combustione.

**Impulsi:** la caldaia a pellet si avvia quando riceve un impulso singolo dal regolatore della centralina combustione e si spegne al raggiungimento della **temperatura di spegnimento**.

Da un guasto la regolazione comanda il relè guasti. Il contatto pulito (uscita SM 20 19) rende possibile segnalare un guasto tramite una segnalazione guasti esterna (1-230V). Possono essere scelti seguenti funzioni:

**Acceso / Spento:** da un guasto si attiva il contatto di chiusura.

**1 volta:** da un guasto chiude il contatto SM, l'avvertenza cenere avviene come singolo impulso (contatto chiude una volta brevemente). Con ogni errore viene attivata l'uscita del segnale errori.

**Lampeggiare:** il segnale viene emesso con diversi impulsi a seconda dell'errore che si è presentato.



Selezionare tra 2 tipi di uscita:

**Standard:** l'uscita viene impostata alla comparsa di un guasto.

**Invertita:** l'uscita viene azzerata alla comparsa di un guasto (il contatto SM apre).

Impostazione, se la PELLETTI TOUCH ha installato il serbatoio per carico manuale 0 = inattivo, 1= attivo

Selezionare tra 2 tipi di ingresso:

**Standard:** se il contatto AK è chiuso, la caldaia è bloccata.

**Invertita:** se il contatto AK è aperto, la caldaia è bloccata.

Qui attivate il sensore capacitivo montato sul bruciatore.

0 = inattivo, 1= attivo

Qui attivate il sensore capacitivo del serbatoio intermedio per il sistema sottovuoto.

0 = inattivo, 1= attivo

## 14.4 Svuotamento del cassetto cenere



### ATTENZIONE

**Pericolo di ustioni**

Utilizzare guanti protettivi. Non toccare il corpo caldaia.



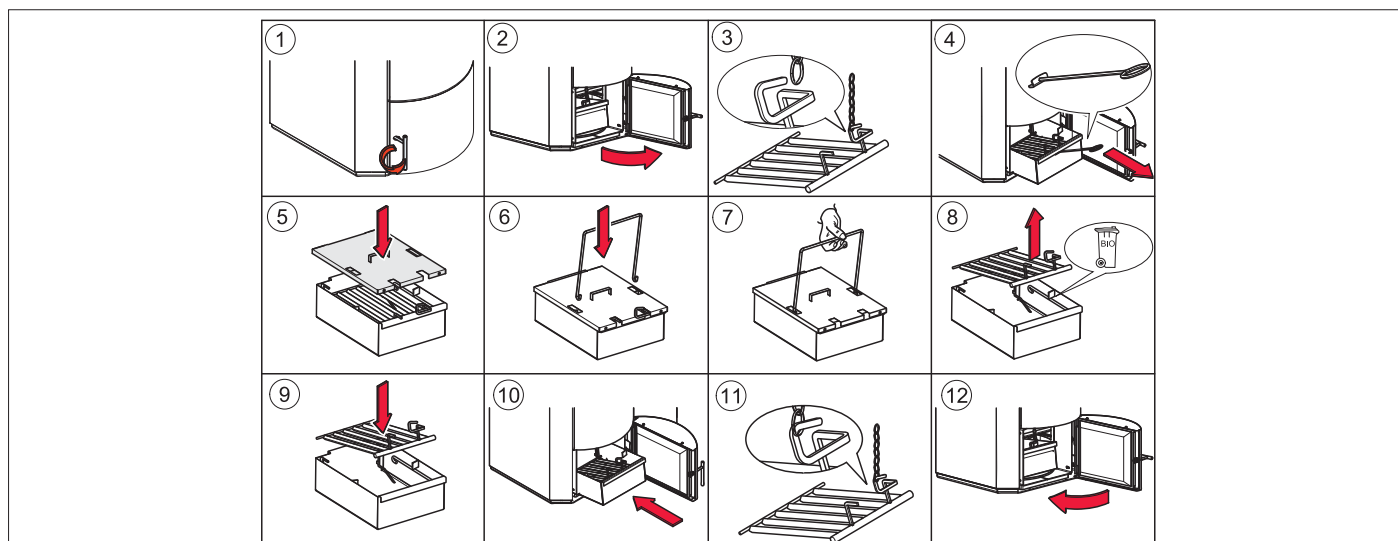
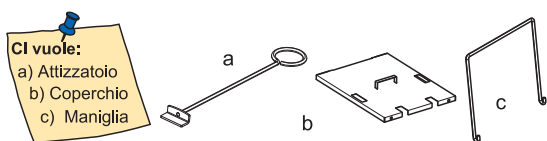
### PERICOLO

**Pericolo d'incendio**

Non scaricare la cenere in un contenitore infiammabile. Non scaricare la cenere su suolo o materiale infiammabile. Depositare la cenere solo dopo averla lasciata raffreddare completamente.

## Svuotamento del cassetto cenere

Controllare regolarmente (almeno ogni 2 settimane) il livello di riempimento del cassetto cenere e svuotarlo. Quando il cassetto cenere è pieno, sul quadro comandi non viene visualizzato nessun avviso di svuotamento (diversamente dal box cenere esterno).



## 14.5 Svuotamento del box cenere

**Solo per caldaie con box cenere esterno.** Paradigma offre come optional il box cenere esterno automatico, che comprime la cenere, riduce la frequenza di svuotamento e consente di smaltire cenere priva di polveri. Il montaggio viene effettuato dal tecnico durante l'installazione della caldaia. Il box cenere esterno può essere montato anche in un secondo momento.

### Nota

Quando il box cenere è pieno, sul display viene visualizzata la scritta **Cenere** e/o il messaggio di guasto **Box cenere pieno**. Prima di spegnere completamente l'impianto di riscaldamento per un periodo prolungato, vuotare il serbatoio della cenere e il relativo dispositivo di estrazione.



### ATTENZIONE

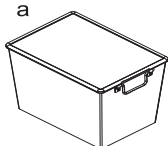
#### Pericolo di ustioni

Lasciar raffreddare la cenere prima di scaricarla.

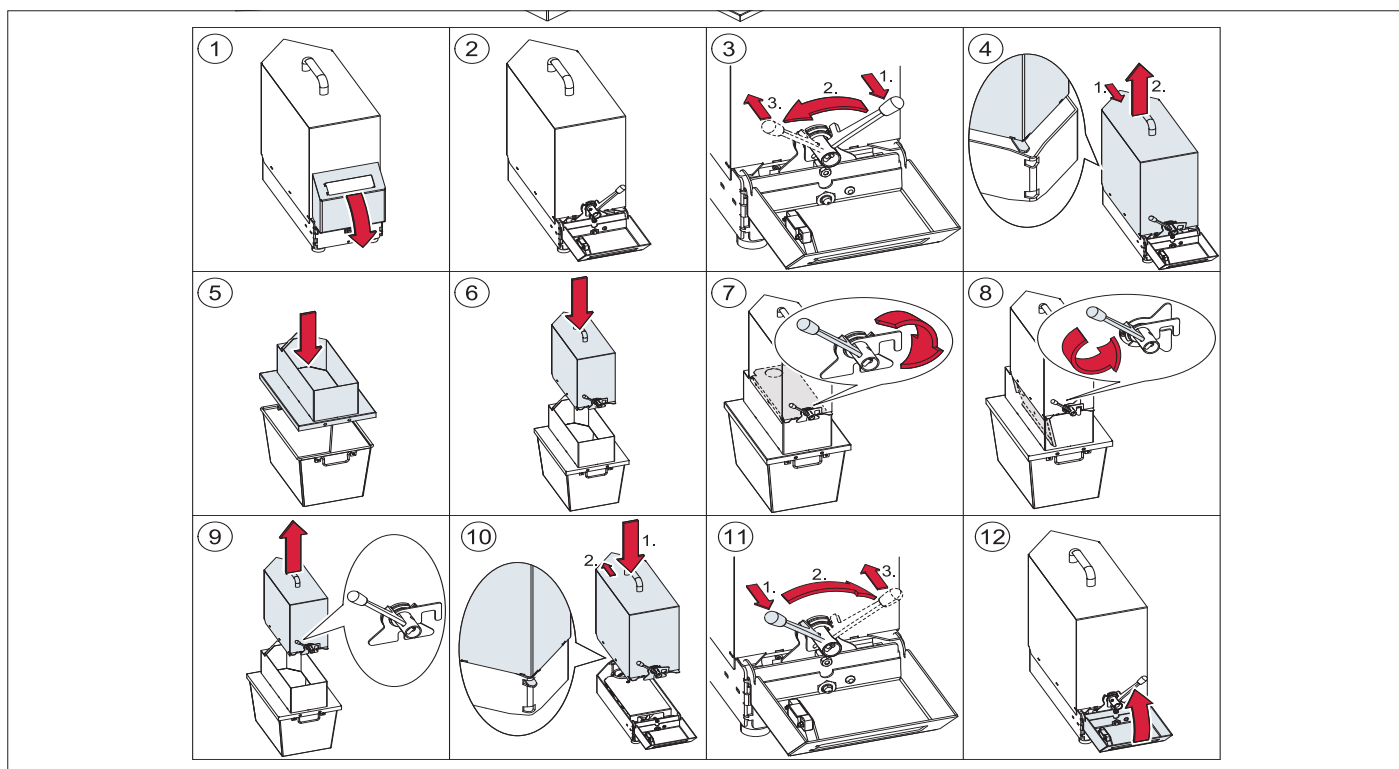
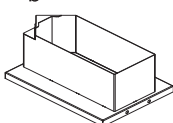
CI vuole:

- a) Contenitore cenere
- b) Adattatore

a



b



## 14.6 Riparazioni e assistenza

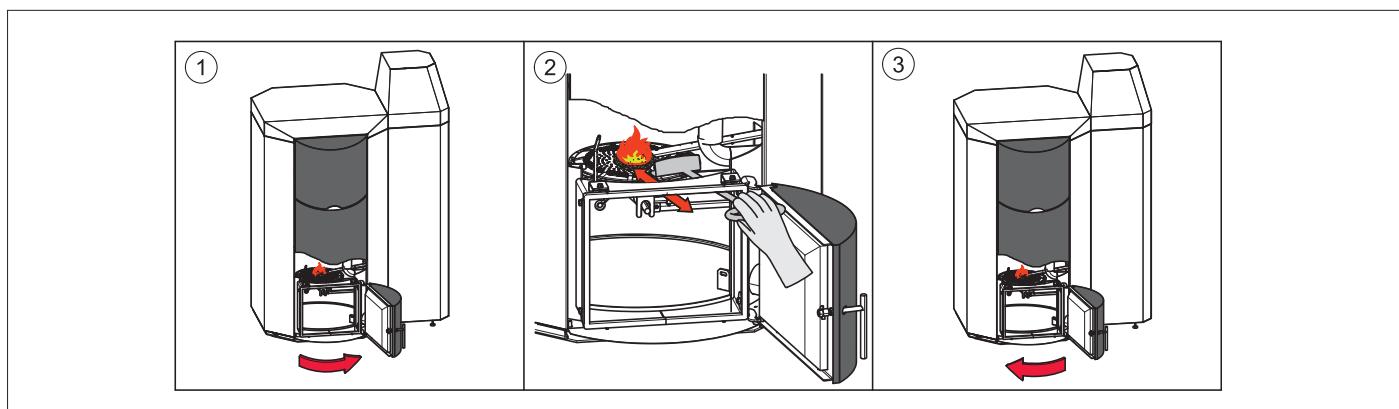
Controlli regolari dell'impianto di riscaldamento a pellet sono il presupposto fondamentale per un funzionamento ecologico, efficiente e affidabile.

Per le riparazioni rivolgersi esclusivamente a personale qualificato autorizzato. Utilizzare esclusivamente ricambi originali. L'uso di componenti non originali comporta l'annullamento della garanzia.

## Manutenzione

La manutenzione, la pulizia della caldaia e del condotto fumi deve essere fatta una volta all'anno e almeno dopo 2000 ore di funzionamento nel caso di PELLETTI TOUCH 56.

Nel caso di pellet che tende alla formazione di scorie (punto fusione della cenere <1300°C) e pellet con alta densità rispetto al peso (>650 kg) sono necessarie più pulizie del piatto bruciatore in periodi regolari.



## 14.7 Pulizia annuale della caldaia



### AVVISO

La caldaia a pellet è dotata di un sistema automatico di pulizia che pulisce lo scambiatore di calore con frequenza giornaliera. Tuttavia è necessario effettuare una pulizia manuale generale della caldaia una volta all'anno (prima della stagione invernale).



### ATTENZIONE

#### Pericolo di ustioni

Pulire la caldaia solo da fredda. Spegnere la caldaia almeno 6 ore prima di aprirla. Prima di effettuare gli interventi di manutenzione, togliere l'alimentazione elettrica dall'impianto utilizzando l'interruttore principale.

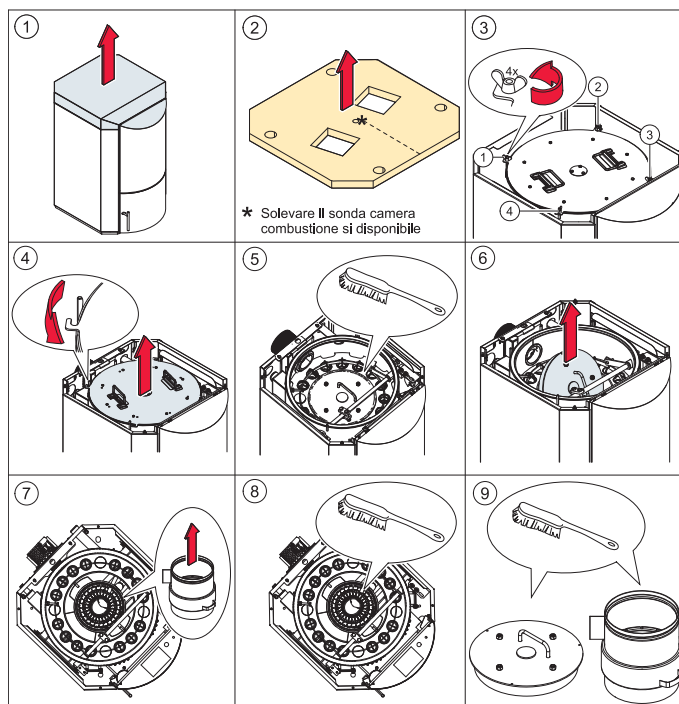
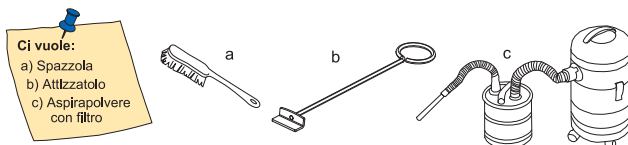


### ATTENZIONE

#### Ferite da taglio causate da spigoli vivi

Utilizzare guanti protettivi.

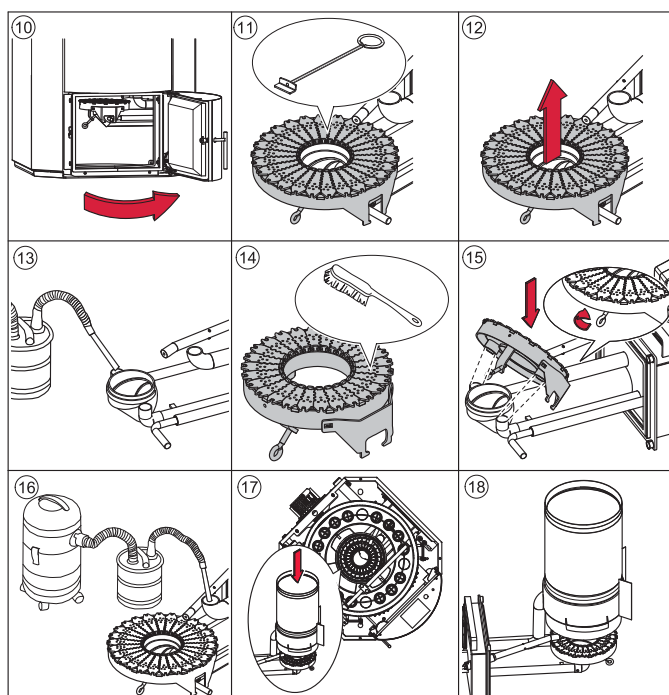
## Procedura per la pulizia della caldaia



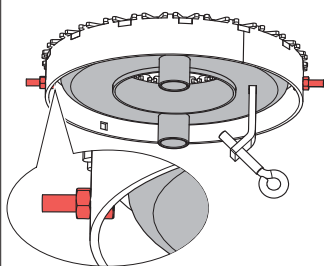
### AVVISO

Riduzione della potenza della caldaia e danni alla caldaia a pellet causati dall'intasamento del condotto dell'aria. Pulire i condotti dell'aria, il braciare e il tubo focolare.

**Nota:** i singoli segmenti del piatto di combustione a segmenti non devono essere alzati!



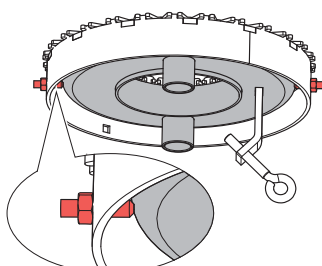
**Con pulizia del piatto  
bruciatore: viti mollate**



### Danno

Per girare il piatto bruciatore durante la sostituzione le viti di sicurezza devono essere mollate e/o tolte.

**Senza pulizia del piatto  
bruciatore: viti tirate**



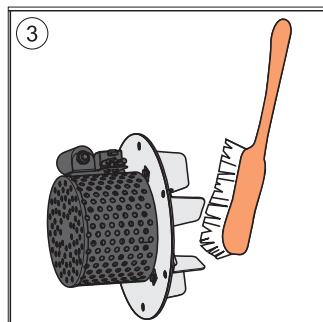
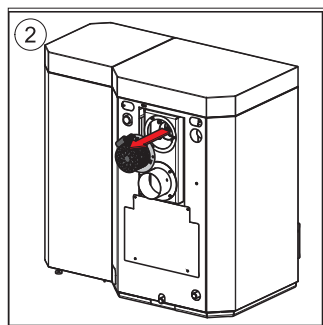
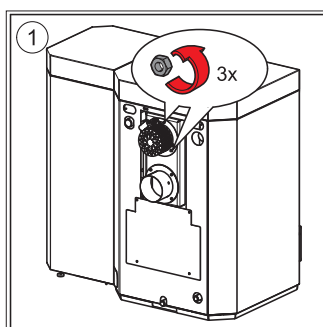
### Danno

Per girare il piatto bruciatore al montaggio le viti di sicurezza NON devono essere mollate e/o tolte.

## Piatto bruciatore a segmenti

Dal piatto bruciatore a segmenti esistono 2 varianti di montaggio (vedere figura a fianco).

## Pulizia dell'estrattore fumi



## 14.8 Intervalli di manutenzione

La ditta Paradigma impone di fare una manutenzione ogni anno della caldaia a pellet da un tecnico specializzato Paradigma o da un partner autorizzato. La manutenzione non include solo la pulizia della caldaia ma include anche il controllo di tutte le parti della caldaia e di tutti i componenti di sicurezza della caldaia. In alcuni paesi europei, vigono obblighi di legge circa gli intervalli di manutenzione e i controlli dei fumi. Rivolgersi al proprio consulente autorizzato! Paradigma consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il proprio centro assistenza. Rivolgersi a TECO SERVICE.

## 14.9 Controlli nel locale caldaia e nel magazzino pellet

I controlli regolari di un impianto a pellet prevengono guasti e avarie impreviste dello stesso.

### Locale caldaia

Verificare che nel locale caldaia non siano immagazzinati materiali infiammabili.

Verificare la presenza di messaggi di guasto sul quadro comandi. Controllare lo scarico fumi e la canna fumaria. Pulirli regolarmente.

Se l'impianto a pellet non dispone di un'estrazione cenere automatica, verificare regolarmente il livello di riempimento del cassetto cenere e svuotarlo.

### Magazzino pellet



### PERICOLO

### Pericolo di soffocamento

Aerare adeguatamente il magazzino dei pellet prima di accedervi.

Spegnere l'impianto di riscaldamento prima di accedervi.

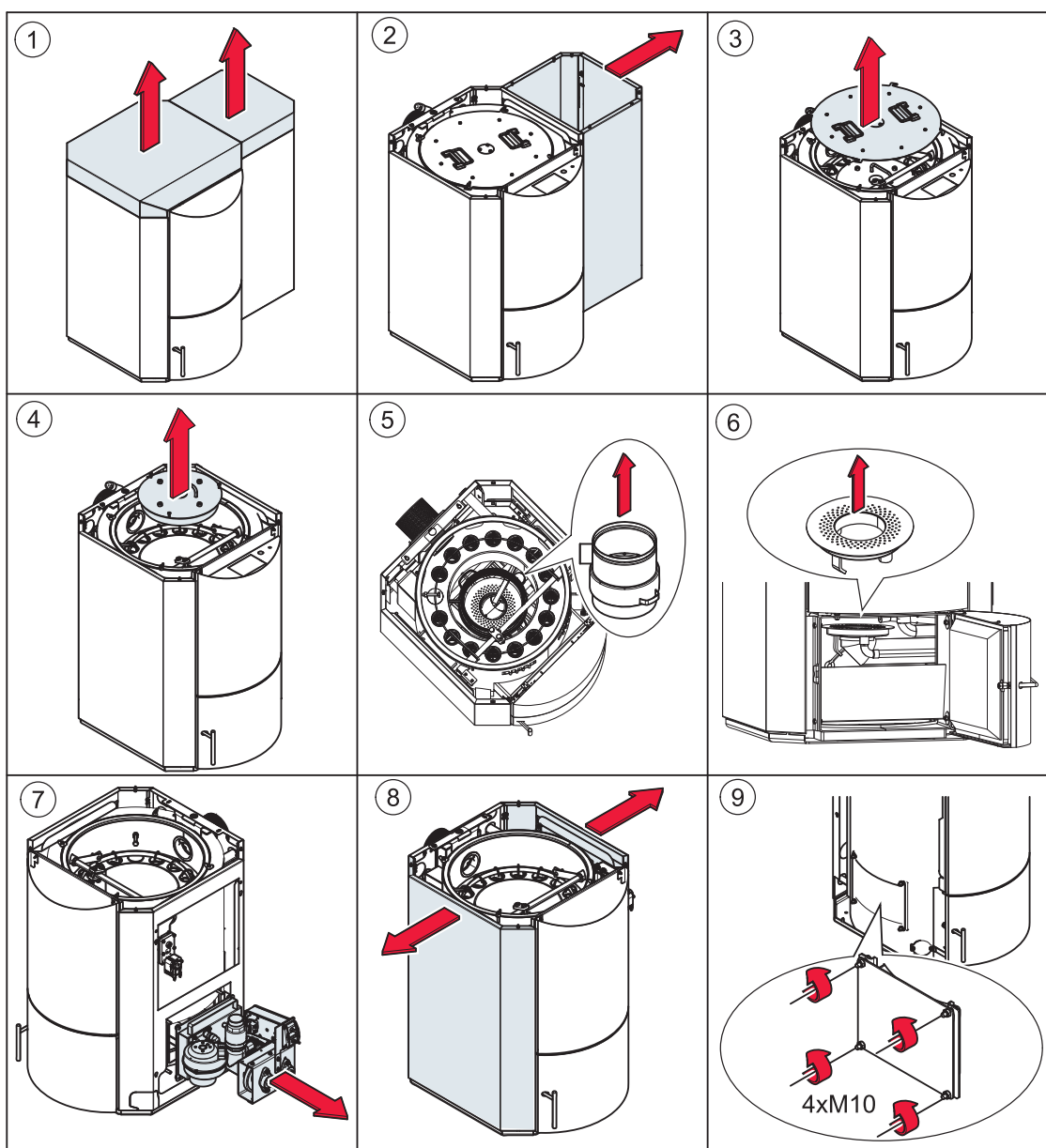
Verificare la scorta di pellet nel magazzino o nel serbatoio in tessuto e ordinare i pellet per tempo.

## 15. Spostamento del bruciatore

La PELLETTI TOUCH è costruita in modo simmetrico. In caso di necessità, è possibile spostare il bruciatore da destra (stato di fornitura) a sinistra.

1. Smontaggio di elementi di rivestimento, coperchio camera di combustione, tubo focolare, bruciatore e coperchio cieco.
2. Spostamento del bruciatore a sinistra.
3. Modifica del motore pulizia e del disco eccentrico.
4. Modifica del senso di rotazione del motore pulizia.
5. Modifica della pulizia automatica e montaggio.
6. Tirare i cavi attraverso le canaline verso la centralina e creare il collegamento a innesto.

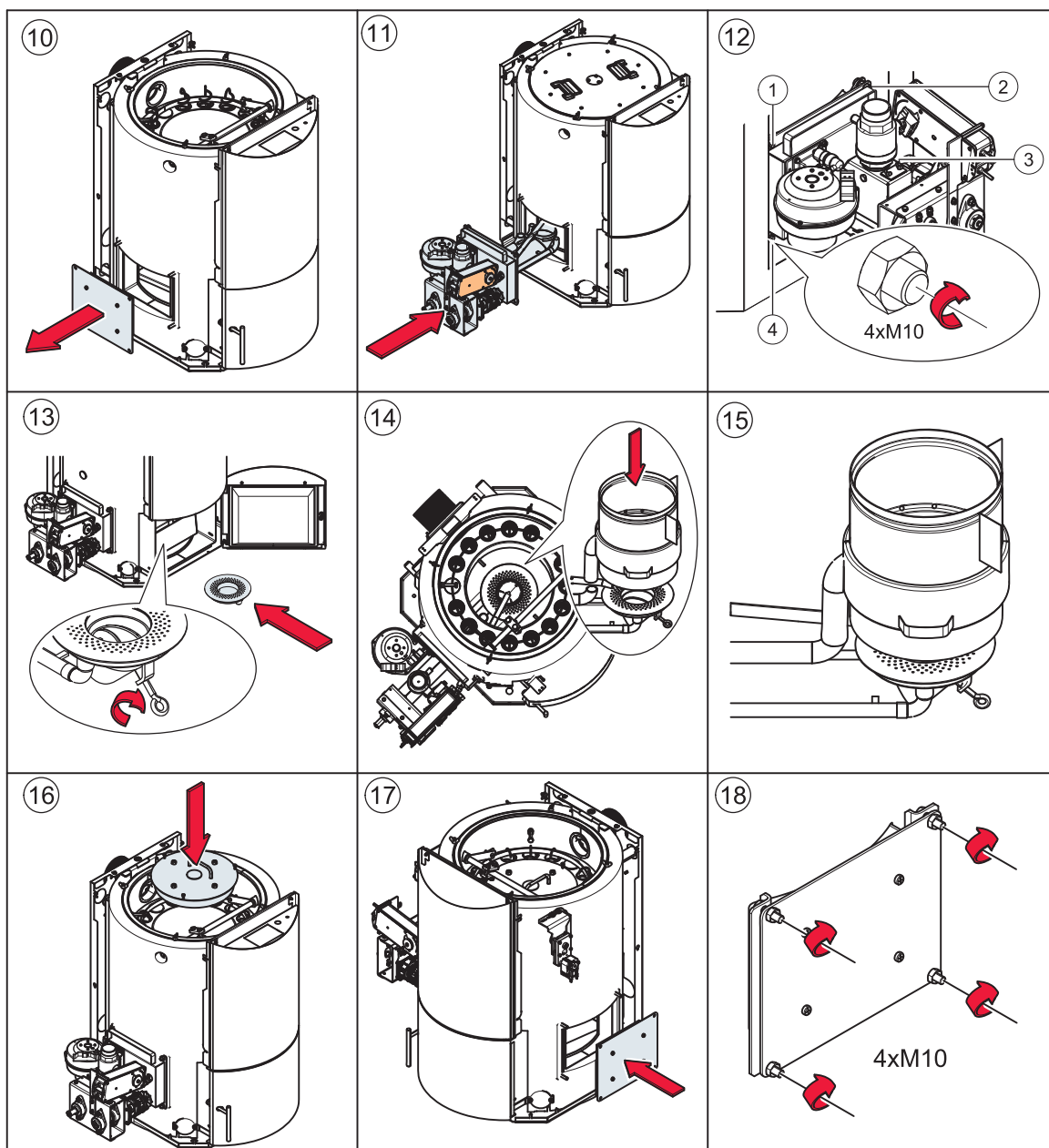
### 15.1 Smontaggio rivestimento, tappo camera combustione, tubo fiamma, bruciatore e tappo



## 15.2 Spostamento del bruciatore

### Nota

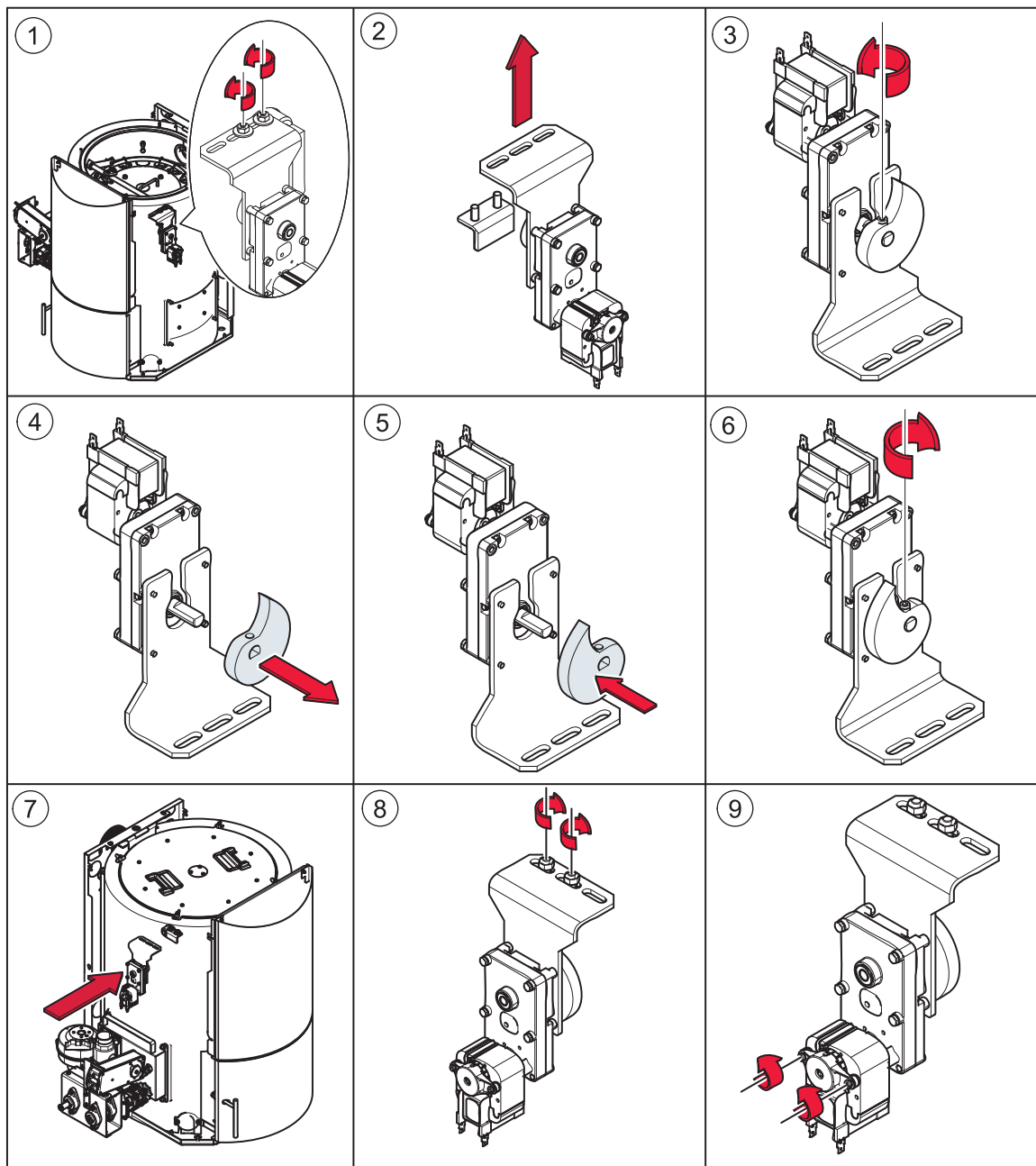
Non serrare troppo le 4 viti di fissaggio perché, in caso contrario, il coperchio cieco può curvarsi e di conseguenza non fare più tenuta.



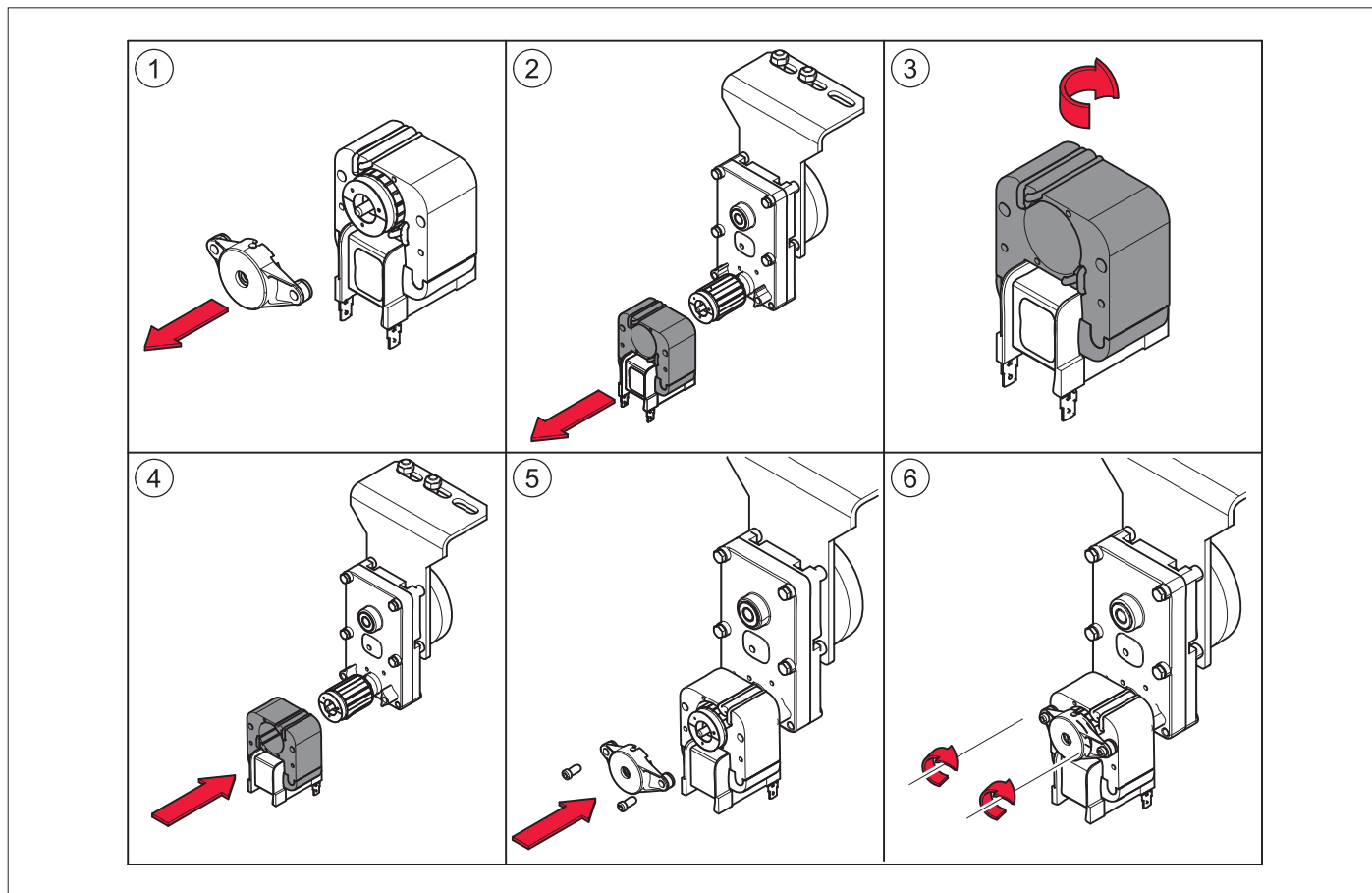
## 15.3 Modifica del motore pulizia e del disco eccentrico

### Nota

Immagine 6: il dado a brugola dev'essere incollato ed avvitato al disco eccentrico.



## 15.4 Modifica del senso di rotazione del motore pulizia



## 15.5 Modifica e montaggio del sistema di pulizia

### Impostazione del sistema di pulizia

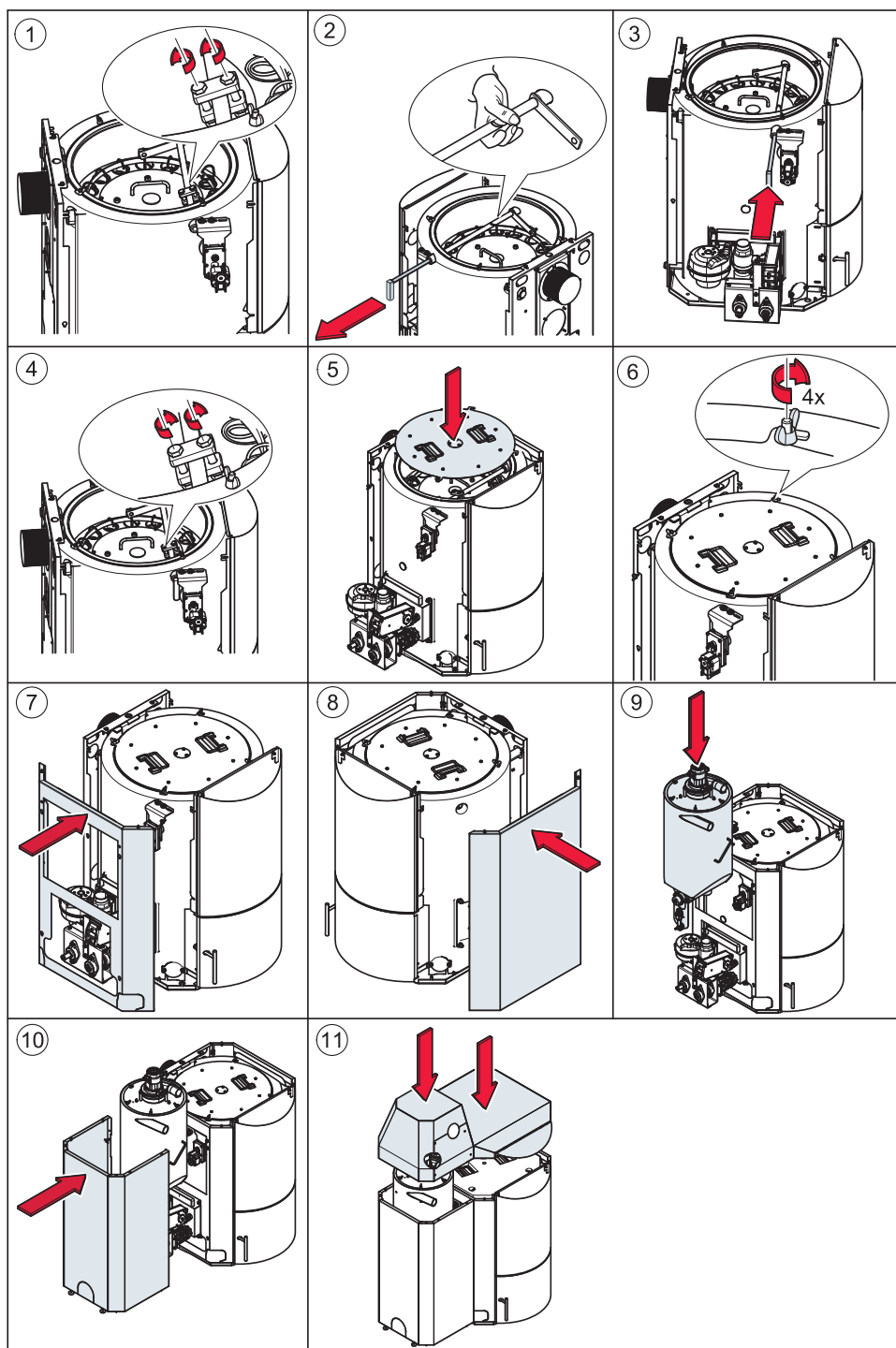
- Accendere la caldaia a pellet.
- Cercare nel menù test d'uscite il motore di pulizia e attivarlo.
- Spingere il meccanismo del sistema di pulizia contro l'eccentrico del motore di pulizia.
- Dopo di che attivare il motore e osservare il funzionamento.
- Appena l'albero salta l'eccentrico del motore stringere il fissaggio dell'albero più forte possibile.
- Inserire controdado nell'albero.  
Tutti i turbolatori si devono alzare

### Impostazione fine

- Il sistema di pulizia si alza troppo poco: allentare l'angolo di fissaggio e spingere il fissaggio con i fori lunghi in avanti.
- Il sistema di pulizia tocca sulla vite del limite: allentare l'angolo di fissaggio e spingere il fissaggio con i fori lunghi all'indietro.

### Nota

Il fissaggio del motore non si deve muovere.



## 15.6 Programma software della centralina caldaia

Il software attuale è visibile nel menù principale software.

### 15.6.1 Impianto sbagliato

Se dopo il caricamento di un nuovo software appare il segnale impianto sbagliato, dovete di nuovo ricaricare il software corretto.

## 16. Dati tecnici

|  |  | PELLETTI<br>TOUCH 15 | PELLETTI<br>TOUCH 20 | PELLETTI<br>TOUCH 25 | PELLETTI<br>TOUCH 32 | PELLETTI<br>TOUCH 56 |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

### Dati di potenza

|  |    |       |       |       |       |       |
|--|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza nominale                           | kW | 15    | 20    | 25    | 32    | 56    |
| Carico parziale                            | kW | 5     | 6     | 8     | 10    | 17    |
| Rendimento della caldaia a carico nominale | %  | 92,6  | 92,4  | 91,9  | 91,5  | 93    |
| Rendimento della caldaia a carico parziale | %  | 91,1  | 91    | 91,1  | 91,1  | 91,1  |
| Perdite al mantello a potenza max          | %  | 1,5   | 1,5   | 1,7   | 0,8   | 0,8   |
| Perdite al mantello a potenza min          | %  | 5,8   | 5,9   | 6,2   | 6,9   | 6,1   |
| Perdite al camino a bruciatore spento      | %  | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

### Lato acqua

|                                     |         |         |     |     |     |      |
|-------------------------------------|---------|---------|-----|-----|-----|------|
| Contenuto d'acqua                   | l       | 64      | 64  | 104 | 104 | 135  |
| Diametro attacco acqua              | pollici | 1       | 1   | 5/4 | 5/4 | 2    |
| Diametro attacco acqua              | DN      | 25      | 25  | 32  | 32  | 50   |
| Perdite di carico lato acqua a 10 K | mbar    | 150     | 220 | 284 | 376 | 60,5 |
| Perdite di carico lato acqua a 20 K | mbar    | 38      | 55  | 72  | 95  | 16,2 |
| Temperatura caldaia                 | °C      | 65 - 90 |     |     |     |      |
| Temperatura min. caldaia            | °C      | 55      |     |     |     |      |
| Pressione max. d'esercizio          | bar     | 4       |     |     |     |      |
| Pressione di prova                  | bar     | 6,5     |     |     |     |      |

### Lato fumi

|  |      |   |      |      |      |            |
|--|------|---|------|------|------|------------|
| Temperatura camera di combustione          | °C   | 800 - 1100                                  |      |      |      | 800 - 1000 |
| Pressione camera di combustione            | mbar | -0,01                                       |      |      |      |            |
| Tiraggio a potenza nominale                | mbar | 0,08  |      |      |      |            |
| Tiraggio a carico parziale                 | mbar | 0,03  |      |      |      |            |
| Ventilatore estrazione fumi necessario     |      | Sì  |      |      |      |            |
| Temperatura fumi (TF) a potenza nominale   | °C   | 160   |      |      |      |            |
| Temperatura fumi (TF) a carico parziale    | °C   | 100   |      |      |      |            |
| Massa nominale max fumi a potenza nominale | kg/h | 30,7  | 40,6 | 51,1 | 65,8 | 113,2      |
| Massa nominale max fumi a carico parziale  | kg/h | 10,3  | 12,2 | 16,4 | 20,4 | 34,9       |
| Volume fumi a potenza nominale con TF      | m³/h | 37,6  | 50,2 | 63,2 | 81,4 | 140        |
| Volume fumi a carico parziale con TF       | m³/h | 10,9  | 13   | 17,4 | 21,8 | 37,2       |
| Diametro scarico fumi (sulla caldaia)      | mm   | 130   | 130  | 150  | 150  | 180        |
| Diametro canna fumaria                     | -    | come da dimensionamento della canna fumaria |      |      |      |            |
| Tipo di canna fumaria                      | -    | resistente alle condense                    |      |      |      |            |
| Volume cassetto cenere standard            | l    | 25  | 25   | 30   | 30   | -          |
| Capacità cassetto cenere standard          | kg   | 5,5   | 5,5  | 6,5  | 6,5  | -          |
| Volume cassetto cenere Komfort             | l    | 19  |      |      |      |            |
| Capacità cassetto cenere Komfort           | kg   | 13  |      |      |      |            |

### Emissioni come da verbale di collaudo\*

|   |       |      |      |      |      |      |
|---|-------|------|------|------|------|------|
| Contenuto di CO <sub>2</sub> a potenza nominale | mg/m³ | 12,7 | 12,9 | 13   | 13,2 | 13,9 |
| Contenuto di CO <sub>2</sub> a carico parziale  | mg/m³ | 8,1  | 8,3  | 9    | 10   | 7,1  |
| Contenuto di O <sub>2</sub> a potenza nominale  | %     | 7,8  | 7,6  | 7,5  | 7,3  | 6,6  |
| Contenuto di O <sub>2</sub> a carico parziale   | %     | 12,4 | 12,2 | 11,5 | 10,5 | 13,4 |

### Combustibile

|                          |        |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--------|--|--|--|--|--|
| Tipo combustibile        | -      | pellet di legno vergine secondo la norma EN 14961-2, classe A1 |  |  |  |  |
| Potere calorifico        | MJ/kg  | 16,5 - 19  |  |  |  |  |
|                          | kWh/kg | 4,6 - 5,3  |  |  |  |  |
| Peso specifico apparente | kg/m³  | > 600  |  |  |  |  |
| Contenuto di umidità     | % peso | > 10   |  |  |  |  |
| Frazione di ceneri       | % peso | < 0,7  |  |  |  |  |
| Lunghezza                | mm     | < 40   |  |  |  |  |
| Diametro                 | mm     | 6  |  |  |  |  |

| PELLETTI<br>TOUCH 15 | PELLETTI<br>TOUCH 20 | PELLETTI<br>TOUCH 25 | PELLETTI<br>TOUCH 32 | PELLETTI<br>TOUCH 56 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

## Pesi

|  |    |     |     |     |     |     |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Capacità cassetto cenere                                       | l  | 25  | 25  | 30  | 30  | 30  |
| Peso max. complessivo box cenere                               | kg | 25  |     |     |     |     |
| PELLETTI TOUCH coclea e Vakuum                                 |    |     |     |     |     |     |
| Peso caldaia imballata sul pallet con telaio in legno          | kg | 385 | 385 | 470 | 470 | 650 |
| Peso caldaia con rivestimento, serb. intermedio e bruciatore   | kg | 350 | 350 | 430 | 430 | 605 |
| Peso caldaia senza rivestimento, serb. intermedio e bruciatore | kg | 230 | 230 | 300 | 300 | 422 |
| PELLETTI TOUCH caricamento manuale                             |    |     |     |     |     |     |
| Peso caldaia imballata sul pallet con telaio in legno          | kg | 405 | 405 | 490 | 490 | -   |
| Peso caldaia con rivestimento, serb. intermedio e bruciatore   | kg | 370 | 370 | 450 | 450 | -   |
| Peso caldaia senza rivestimento, serb. intermedio e bruciatore | kg | 230 | 230 | 300 | 300 | -   |

## Impianto elettrico

|   |   |                    |     |     |     |     |
|---|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| Potenza totale assorbita a potenza nominale           | W | 90                 | 105 | 121 | 139 | 196 |
| Potenza assorbita al 30% carico parziale              | W | 32                 | 35  | 39  | 47  | 66  |
| Valore di collegamento-impianto di aspirazione Vakuum |   | 230 VAC, 50Hz, 16A |     |     |     |     |
| Valore di collegamento - Sistema a coclea             |   | 230 VAC, 50Hz, 7A  |     |     |     |     |
| Motore coclea di estrazione                           | W | 40                 |     |     |     |     |
| Motore estrazione Vakuum                              | W | 250 / 370          |     |     |     |     |
| Turbina di aspirazione                                | W | 1400               |     |     |     |     |
| Ventilatore aria comburente                           | W | 62                 |     |     |     |     |
| Ventilatore estrazione fumi                           | W | 25                 |     |     |     | 32  |
| Accensione elettrica **)                              | W | 250                |     |     |     |     |
| Motore di pulizia                                     | W | 40                 |     |     |     |     |
| Motore box cenere esterno                             | W | 40                 |     |     |     |     |
| Motore pulizia braci                                  | W | 40                 |     |     |     |     |
| Serranda tagliafuoco                                  | W | 5                  |     |     |     |     |

## Riferimento 10% O<sub>2</sub> secco (EN303-5)

|                             |                   |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CO a potenza nominale       | mg/m <sup>3</sup> | 118 | 104 | 76  | 37  | 63  |
| CO a carico parziale        | mg/m <sup>3</sup> | 132 | 125 | 134 | 146 | 180 |
| OGC a potenza nominale      | mg/m <sup>3</sup> | 3   | 3   | 2   | < 1 | 1   |
| OGC a carico parziale       | mg/m <sup>3</sup> | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   |
| NOx con carico nominale     | mg/m <sup>3</sup> | 146 | 149 | 155 | 162 | 194 |
| NOx con carico parziale     | mg/m <sup>3</sup> | 157 | 147 | 141 | 131 | 155 |
| Polveri a potenza nominale  | mg/m <sup>3</sup> | 17  | 17  | 17  | 17  | 19  |
| Polveri con carico parziale | mg/m <sup>3</sup> | 8   | 15  | 29  | 48  | 30  |
| Classe appartenenza         | -                 | 5°  | 5°  | 5°  | 5°  | 5°  |

## Riferimento 13% O<sub>2</sub> secco (Wieselburg)

|                             |                   |     |     |     |     |       |
|-----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| CO a potenza nominale       | mg/m <sup>3</sup> | 86  | 76  | 56  | 27  | 45    |
| CO a carico parziale        | mg/m <sup>3</sup> | 95  | 91  | 97  | 106 | 130,8 |
| OGC a potenza nominale      | mg/m <sup>3</sup> | 3   | 2   | 2   | 1   | 1     |
| OGC a carico parziale       | mg/m <sup>3</sup> | 2   | 2   | 1   | 1   | 1,7   |
| NOx con carico nominale     | mg/m <sup>3</sup> | 107 | 109 | 112 | 117 | 140   |
| NOx con carico parziale     | mg/m <sup>3</sup> | 108 | 107 | 103 | 96  | 113   |
| Polveri in potenza nominale | mg/m <sup>3</sup> | 12  | 12  | 12  | 12  | 13,5  |
| Polveri con carico parziale | mg/m <sup>3</sup> | 16  | 11  | 21  | 35  | 22    |
| Polveri a potenza nominale  | mg/MJ             | 8   | 8   | 8   | 8   | 9     |

I valori indicati sono del collaudo e possono divergere dai valori misurati in loco

WB: Istituto federale per l'Agricoltura di Wieselburg - istituto di prova autorizzato dallo stato

WB 1): N. di verbale BLT: 010/05 PE 08 Data di rilascio: 27.05.2005

WB 2): N. di verbale BLT: 011/05 PE 16 Data di rilascio: 27.05.2005

WB 3): N. di verbale BLT: 012/05 PE 32 Data di rilascio: 27.05.2005

WB 4): N. di verbale BLT: 028/07 PE 64 Data di rilascio: 29.03.2007

\*) Valori interpolati per dimensioni intermedie secondo la norma austriaca ÖNORM EN303-5 punto 5.1.3.1.- Valori calcolati

\*\*) Il bruciatore non è elettrico, vi è una resistenza che resta attiva per 3 minuti solo in fase di start della caldaia.



**Paradigma Italia srl**

Via C. Maffei, 3

38089 Darzo (TN)

Tel. +39-0465-684701

Fax +39-0465-684066

[info@paradigmaitalia.it](mailto:info@paradigmaitalia.it)

[www.paradigmaitalia.it](http://www.paradigmaitalia.it)



THET8231