

SOLZAIMA

SOLUZIONI DI RISCALDAMENTO A BIOMASSA

# Caldaie a *pellet*

Manuale di istruzioni  
Italiano

Modelli

**Caldaie automatiche da 18 kW,  
24 kW e 30 kW**

Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di procedere all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione dell'apparecchio.

Il manuale di istruzioni è parte integrante del prodotto.

Mod. 440-F

Grazie per aver acquistato un apparecchio SOLZAIMA.

Si raccomanda di leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per future necessità.

\* Tutti i prodotti sono conformi ai requisiti del Regolamento sui prodotti da costruzione (Reg. UE n°305/2011) e sono quindi omologati con il marchio di conformità CE;

\* Le caldaie a pellet rispondono ai requisiti della Norma EN 303-5:2012

\* SOLZAIMA declina ogni responsabilità per qualunque danno dovuto a installazione da parte di personale non qualificato;

\* SOLZAIMA declina ogni responsabilità per danni cagionati all'apparecchio da un'installazione non corretta e da un uso improprio rispetto alle indicazioni del presente manuale;

\*L'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti in conformità alle normative locali, nazionali ed europee vigenti;

\* Per l'assistenza tecnica contattare il rivenditore o l'installatore dell'apparecchio. Fornire il numero di matricola della caldaia riportato sulla targhetta identificativa collocata sul retro dell'apparecchio e sull'etichetta incollata sulla copertina del presente manuale.

\* L'assistenza tecnica sarà generalmente prestata dall'Installatore o Fornitore della soluzione, salvo casi particolari che saranno valutati dall'installatore o dal tecnico responsabile dell'assistenza, il quale contatterà SOLZAIMA se necessario.

**Recapiti per l'assistenza tecnica:**

[www.solzaima.pt](http://www.solzaima.pt)

[apoio.cliente@solzaima.pt](mailto:apoio.cliente@solzaima.pt)

Indirizzo: Rua dos Outarelos; n° 111;

3750-362 Belazaima do Chão

Águeda – Portogallo

# Indice:

1.	Contenuto della confezione .....	3
2.	Precauzioni di sicurezza  .....	3
3.	Specifiche tecniche .....	6
4.	Installazione della caldaia a pellet .....	8
5.	Requisiti di installazione .....	9
6.	Installazione idraulica .....	14
7.	Combustibile .....	15
8.	Utilizzo della caldaia a pellet .....	16
9.	Comando .....	19
10.	Riassunto del display .....	20
11.	Accensione .....	34
12.	Arresto .....	34
13.	Spegnimento dell'apparecchio .....	34
14.	Istruzioni per rimuovere i mantelli laterali .....	35
15.	Coperchio del serbatoio pellet .....	35
16.	Rifornimento del serbatoio pellet .....	36
17.	Installazione e funzionamento con comando esterno (cronotermostato) – non incluso nelle caldaie .....	37
18.	Istruzioni di montaggio del comando esterno .....	39
19.	Silo del pellet per le caldaie automatiche da 18 kW, 24 kW e 30 kW .....	40
20.	Manutenzione  .....	61
21.	Elenco allarmi / guasti / raccomandazioni  .....	66
22.	Schemi di installazione .....	68
23.	Schemi elettrici della caldaia a pellet .....	72
24.	Grafici di prestazione della pompa di circolazione UPM3 25-70 130 mm .....	74
25.	Piano e manutenzione di registro .....	77
26.	Etichette Guida alla manutenzione .....	77
27.	Fine vita di una caldaia a pellet .....	77
28.	Glossario .....	82
29.	Garanzia .....	84

## Solzaima

L'obiettivo di Solzaima è sempre stato quello di produrre energia pura, rinnovabile ed economica. Per questa ragione da oltre 35 anni ci dedichiamo alla produzione di apparecchi e soluzioni di riscaldamento a biomassa.

Grazie alla determinazione e al sostegno incondizionato della sua rete di partner, Solzaima è oggi leader nella produzione di soluzioni di riscaldamento a biomassa; i recuperatori di riscaldamento centrale ad acqua e la sua linea di stufe e caldaie a *pellet* ne sono l'esempio migliore.

Ogni anno forniamo soluzioni di riscaldamento a biomassa a più di 20.000 abitazioni, segno che i consumatori sono attenti alle soluzioni più ecologiche ma anche alle più economiche.

Solzaima ha ottenuto la certificazione di Qualità ISO9001 e la certificazione Ambientale ISO 14001.

## 1. Contenuto della confezione

L'apparecchio viene spedito dagli impianti Solzaima con il seguente contenuto:

- Caldaia automatica da 18 kW, 24 kW o 30 kW;
- Manuale di istruzioni;
- Cavo di alimentazione;
- Protezione per il braccio con rispettivo fissaggio del motore lineare di pulizia.

### 1.1 Disimballaggio della caldaia

Per procedere al disimballaggio della caldaia, innanzitutto rimuovere l'involucro che avvolge la scatola di cartone. Quindi sollevare il cartone per rimuoverlo, togliere l'involucro che avvolge la caldaia e le piastre di polistirolo. Infine, allentare i quattro elementi che fissano l'apparecchio al pallet in legno.

## 2. Precauzioni di sicurezza

Solzaima declina ogni responsabilità in caso di mancata osservanza delle precauzioni, avvertenze e norme di funzionamento.

Solzaima produce apparecchi facili da utilizzare e pone una speciale attenzione ai componenti al fine di proteggere l'utente e l'installatore da eventuali incidenti.

L'installazione deve essere eseguita solo da tecnici autorizzati, che consegneranno all'acquirente una dichiarazione di conformità e si assumeranno la completa responsabilità dell'installazione definitiva e, quindi, del buon funzionamento del prodotto.

Questo apparecchio deve essere utilizzato secondo lo scopo per il quale è stato realizzato. Solzaima declina ogni responsabilità contrattuale o extracontrattuale per lesioni a persone, animali o cose causate da errori di installazione, di manutenzione o da uso improprio.

Dopo aver rimosso l'imballo, assicurarsi che il contenuto sia intatto e completo. Qualora il contenuto dell'imballo non corrispondesse a quanto indicato al punto 1, contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato l'apparecchio.

Tutti gli elementi che compongono l'apparecchio ne garantiscono la funzionalità e l'efficienza energetica e dovranno essere sostituiti con ricambi originali rivolgendosi a un centro di assistenza tecnica autorizzato.

**Eseguire almeno una volta all'anno la manutenzione dell'apparecchio. Per farlo, contattare il proprio installatore specializzato.**

Il manuale di istruzioni fa parte integrante del prodotto. Accertarsi che sia sempre vicino all'apparecchio.

**Per motivi di sicurezza, ricordiamo che:**

- La caldaia a pellet è un apparecchio di riscaldamento a biomassa. Prima di maneggiarla, leggere integralmente il presente manuale;
- Assicurarci che il circuito idraulico sia stato installato correttamente e sia collegato all'acqua prima di accendere la caldaia a pellet.
- È vietato l'uso della caldaia da parte di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e informazioni, a meno che non siano sorvegliate o istruite sul funzionamento.
- Non toccare mai la caldaia a piedi scalzi o con parti del corpo umide o bagnate;
- È vietato alterare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del produttore;
- Non ostruire o ridurre le dimensioni delle prese d'aria nel locale d'installazione;
- La caldaia a pellet ha bisogno di aria per effettuare una combustione corretta, pertanto se il locale d'installazione è a tenuta stagna o se sono presenti altre fonti di estrazione dell'aria all'interno dell'abitazione, il funzionamento dell'apparecchio potrebbe risentirne;
- Le prese d'aria sono fondamentali per una corretta combustione;
- Non lasciare il materiale di imballaggio nelle mani dei bambini;
- Durante il normale funzionamento dell'unità, non aprire lo sportello della caldaia;
- Evitare il contatto diretto con le parti dell'unità che tendono a surriscaldarsi durante il funzionamento;
- Verificare la presenza di eventuali ostruzioni nel tubo di scarico dei fumi, prima di collegare la stufa dopo un lungo periodo di inutilizzo;

- La caldaia a pellet è stata progettata per il funzionamento all'interno di abitazioni in ambienti protetti. Possono intervenire sistemi di sicurezza che spengono la caldaia. Qualora succeda, contattare il servizio di assistenza tecnica ma non disattivare mai, in nessun caso, i sistemi di sicurezza;
- La caldaia a pellet è un apparecchio di riscaldamento a biomassa con estrazione dei fumi effettuata da un estrattore elettrico. Un'interruzione di corrente durante l'utilizzo può provocare il mancato scarico dei fumi, che quindi entreranno nell'abitazione. Per questo motivo, si consiglia una canna fumaria con una buona estrazione naturale;
- Quando la caldaia a pellet è in funzione, non scollegare MAI la spina elettrica, poiché l'estrattore di fumi della caldaia a pellet è elettrico e questo provocherebbe la mancata estrazione dei fumi di combustione;
- Per eseguire la manutenzione dell'unità, scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica. Per farlo, occorre che l'unità si sia completamente raffreddata (se era in funzione);
- Non toccare mai l'interno della caldaia senza prima scollegarla dalla rete elettrica;
- Nella caldaia, la temperatura massima dell'acqua impostabile dall'utente (temperatura di setpoint dell'acqua) è di 80 °C. Se viene raggiunta una temperatura di 95 °C, la caldaia si spegne automaticamente e scatta l'allarme A18 (temperatura dell'acqua eccessiva).

### 3. Specifiche tecniche

Specifiche	Caldia automatica SZM da 18kW	Caldia automatica SZM da 24kW	Caldia automatica SZM da 30kW	Unità
Peso	373	386	386	kg
Altezza	1355	1355	1355	mm
Larghezza	677	677	677	mm
Profondità	1110	1110	1110	mm
Diametro del tubo di uscita fumi	100	100	100	mm
Capacità del serbatoio	45	45	45	kg
Volume massimo riscaldabile	410	545	660	m <sup>3</sup>
Potenza termica globale massima (acqua)	18	24	29	kW
Potenza termica minima (acqua)	5,7	5,7	5,7	kW
Consumo minimo di combustibile	1.3	1.3	1.3	Kg/h
Consumo massimo di combustibile	4.4	5.3	6,1	Kg/h
Potenza elettrica nominale	110	110	110	W
Potenza elettrica all'accensione (< 10 min)	410	410	410	W
Tensione nominale	230	230	230	V
Frequenza nominale	50	50	50	Hz
Rendimento termico alla potenza termica nominale	90,1	90.2	90.4	%
Rendimento termico a potenza termica ridotta	87,8	87,8	87,8	%
Temperatura max. dei gas	102	112	122	°C
Temperatura min. dei gas	74	74	74	°C
Emissioni di CO alla potenza termica nominale	0.01	0.02	0.02	%
Emissioni di CO a potenza termica ridotta	0.03	0.03	0.03	%
Depressione nella canna fumaria	12	12	12	Pa
Volume d'acqua nella stufa	60	60	60	L
Livello di emissioni acustiche dell'estrattore fumi	54	54	54	dB(A)

Tabella 1 – Specifiche tecniche con il 13% di O<sub>2</sub>

Test effettuati usando pellet di legno con potere calorifico di 4,9 kWh/kg.

I dati sopra riportati sono il risultato di test di omologazione del prodotto effettuati da laboratori indipendenti e accreditati per la realizzazione di test su apparecchi a pellet.

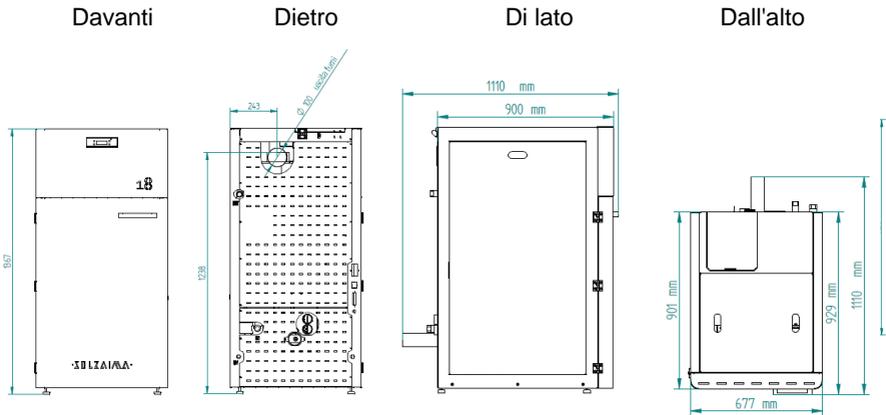


Figura 1 – Dimensioni della caldaia automatica a pellet

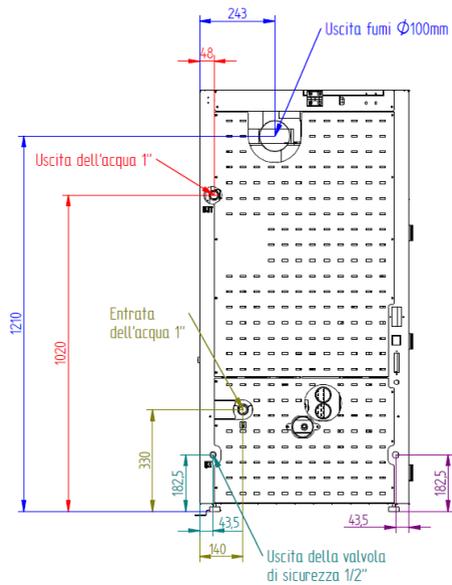


Figura 2 – Collegamenti idraulici della caldaia automatica a pellet

## 4. Installazione della caldaia a pellet

Prima dell'installazione, eseguire le seguenti operazioni:

- Verificare all'atto del ricevimento che il prodotto sia completo e in buono stato. Eventuali difetti dovranno essere segnalati prima dell'installazione.
- Alla base della caldaia si trovano quattro piedini di altezza regolabile che consentono una semplice regolazione su pavimenti non perfettamente piani.



Figura 3 – Piedini regolabili

- Ritirare il manuale di istruzioni e consegnarlo al cliente
- Collegare un tubo di 100 mm di diametro tra il foro di uscita dei gas di combustione e il condotto di scarico dei fumi all'esterno dell'edificio (p. es. canna fumaria) - verificare gli schemi del punto 5.
- Se viene utilizzato un tubo per l'ingresso dell'aria di combustione dall'esterno, questo deve avere una lunghezza massima orizzontale di 60 cm e non deve presentare ostacoli (come curve);
- Realizzare l'installazione idraulica (consultare il punto 6)
- Collegare il cavo di alimentazione da 230 V ca a una presa elettrica dotata di terra.
- L'unità è dotata di cronotermostato sul display. In alternativa è possibile usare un programmatore esterno standard (non incluso) per impostare automaticamente i periodi di accensione dell'unità.

## 5. Requisiti di installazione

Nella Figura 4 sono indicate le distanze minime tra la caldaia a *pellet* e le superfici infiammabili.

La distanza minima tra la parte superiore della caldaia e il soffitto della stanza dovrà essere di 100 cm, in particolare se sono presenti materiali infiammabili.

**Questa distanza deve essere rispettata per garantire spazio sufficiente per l'estrazione dei turbolatori in caso di manutenzione.** La base su cui poggia la caldaia non deve essere di materiale combustibile, ma deve essere sempre presente una protezione idonea.

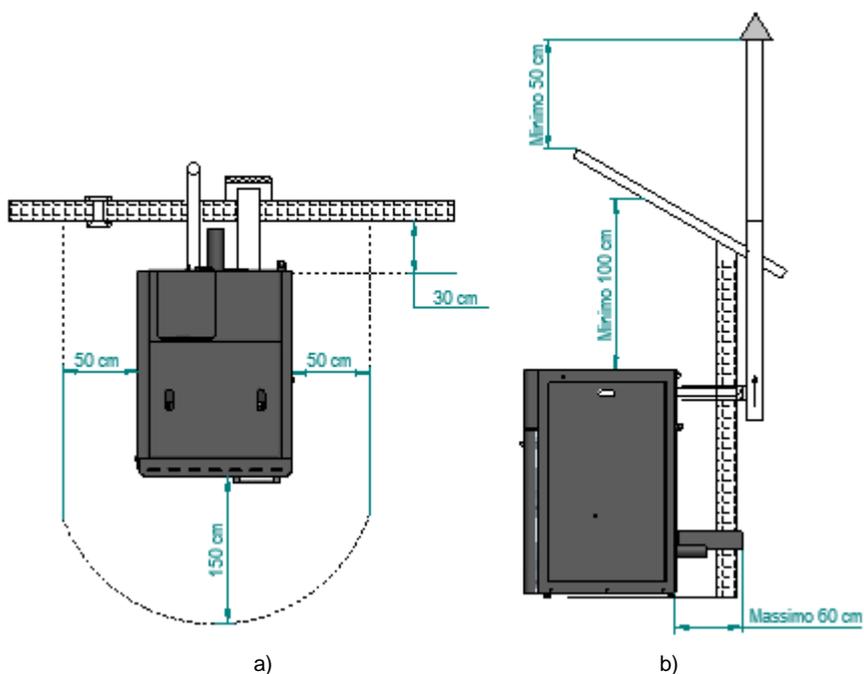


Figura 4 - Distanze minime da tutte le superfici: a) vista dall'alto dell'installazione dell'apparecchio; b) vista laterale dell'installazione dell'apparecchio

### **AVVISO!**

Mantenere i materiali combustibili e infiammabili a distanza di sicurezza.

### 5.1. Installazione dei tubi e dei sistemi di scarico dei fumi:

- Il tubo di scarico dei gas deve essere realizzato in maniera idonea allo scopo, conformemente alle esigenze del locale e nel rispetto delle normative vigenti.
-  **Importante!** Dovrà essere inserito all'uscita del tubo di scarico della caldaia a pellet un raccordo a T di ispezione, con tappo ermetico, per consentire l'ispezione regolare o lo scarico del pulviscolo e della condensa.
- In conformità con quanto indicato nella Figura 5, il tubo di scarico deve essere realizzato in modo da assicurare la pulizia e la manutenzione attraverso l'inserimento di punti di ispezione.
- In condizioni di efficienza nominale, il tiraggio dei gas di combustione deve creare una depressione di 12 Pa, misurata 1 metro sopra l'uscita dei fumi della caldaia.
- La canna fumaria della caldaia non deve essere condivisa con altri apparecchi.
- Le canne fumarie situate all'esterno dell'abitazione devono essere tubi con isolamento a doppio strato di acciaio inossidabile, del diametro interno di 100 mm.
- **Il tubo di scarico può creare condensa, in questo caso è consigliabile installare idonei sistemi di raccolta della condensa.**

### 5.2. Installazione senza canna fumaria

Nella Figura 5 e 6 sono indicati i requisiti di base per l'installazione della canna fumaria della caldaia; prevedere alla base della tubazione un raccordo a T per le ispezioni periodiche e la manutenzione annuale, come mostrato. Si devono utilizzare tubi isolati a doppia parete in acciaio inossidabile, adeguatamente ancorati per evitare fenomeni di condensa.

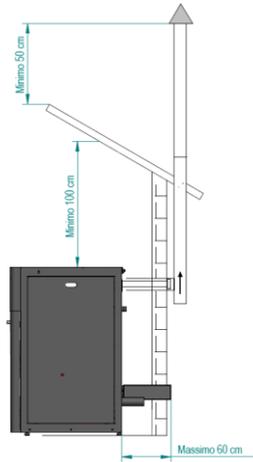
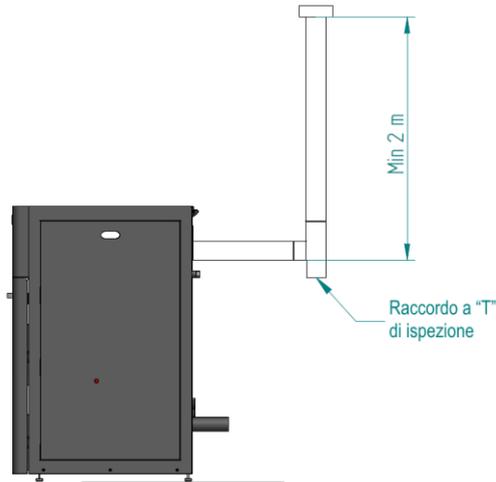
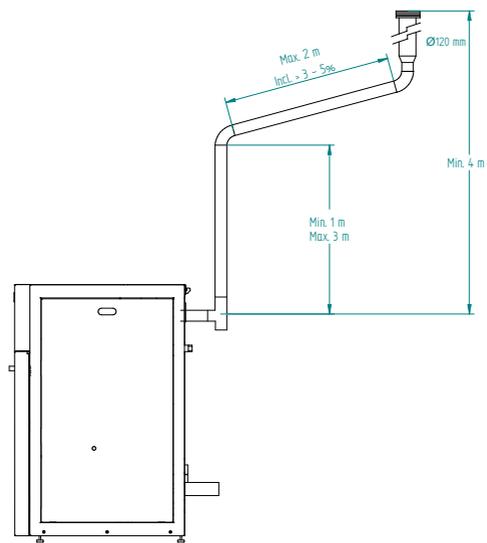


Figura 5 - Vista laterale dell'installazione senza canna fumaria, con un esempio di punto di ispezione.

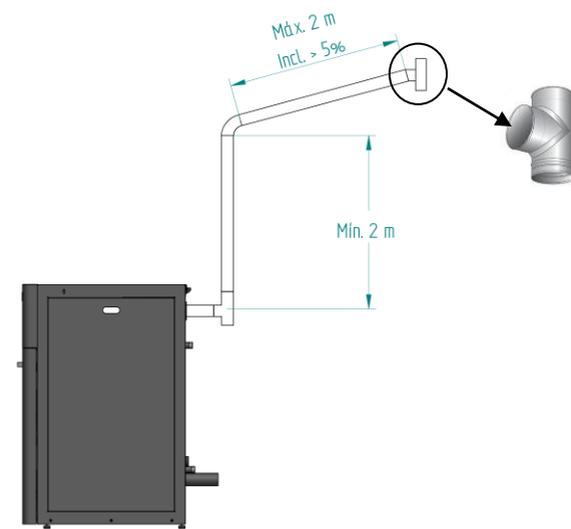
**Nota:** qualora la canna fumaria superasse i 4 metri di altezza, a partire da questa quota è necessario aumentare il diametro della canna fumaria alla sezione immediatamente superiore alla dimensione dell'uscita dei gas dall'apparecchio (Figura 6-b). Per esempio, per un'uscita di 100 mm di diametro, a partire dai 4 metri la canna fumaria dovrà avere un diametro di 120 mm. In alternativa, è possibile avere un intero impianto del diametro di 120 mm fin dalla base.



a)



b)



c)

Figura 6 – Esempi di installazione.

 L'inosservanza di questi requisiti può compromettere il corretto funzionamento della caldaia. Seguire attentamente tutte le indicazioni degli schemi.



Le caldaie funzionano con la camera di combustione in depressione, pertanto è fondamentale disporre di un tubo di scarico dei fumi che estragga adeguatamente i gas di combustione.

**Materiale del tubo di scarico dei fumi:** Installare tubi rigidi, in acciaio inossidabile, con spessore minimo di 0,5 mm, dotati di raccordi per la giunzione con i diversi elementi e accessori.

**Isolamento:** I tubi di scarico dei fumi devono essere isolati e a doppia parete per evitare la dispersione dei fumi durante lo scarico verso l'esterno, che influirebbe negativamente sul tiraggio e causerebbe condensa, con conseguenti danni all'unità.

**Raccordo a "T" di uscita:** All'uscita della caldaia, utilizzare sempre un raccordo a "T" dotato di valvola.

**Terminale antivento:** Installare sempre un terminale antivento per evitare il ritorno dei fumi.

**Depressione nella canna fumaria:** le figure illustrano tre schemi tipici, con le lunghezze e i diametri adeguati. Installazioni diverse da queste dovranno garantire la creazione di una depressione di 12 Pa (0,12 mbar), misurata a caldo e alla potenza massima.

**Ventilazione:** Per il buon funzionamento della caldaia **è necessario che il locale di installazione disponga di un ingresso dell'aria con una sezione minima di 100 cm<sup>2</sup>, preferibilmente collegato al retro della caldaia.** La caldaia presenta un tubo di sezione rotonda ( $\varnothing$  50 mm) che può essere collegato all'esterno dell'abitazione.

### 5.3. Installazione con canna fumaria

Come mostrato nella Figura 7, l'installazione della caldaia a pellet porta il tubo di scarico ( $\varnothing$  100 mm) direttamente nella canna fumaria. Se la canna fumaria è molto grande, si raccomanda di intubare l'uscita fumi con un tubo di diametro interno minimo di 100 mm.

Prevedere alla base della tubazione un raccordo a "T" per le ispezioni periodiche e la manutenzione annuale, come mostrato nella Figura 7.

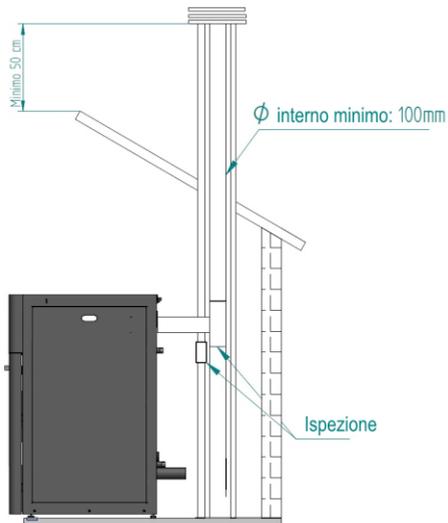


Figura 7 - Vista laterale dell'installazione con canna fumaria, con un esempio di punto di ispezione.

Qualora le condizioni atmosferiche ostacolino pesantemente il tiraggio dei fumi (in particolare in caso di vento forte), si consiglia di non accendere la caldaia.

Se l'apparecchio non è stato utilizzata per lunghi periodi, prima di accenderlo accertarsi che i tubi e la canna fumaria non siano ostruiti.

## 6. Installazione idraulica

\* Nel capitolo "*schemi di installazione*" sono illustrati gli schemi di collegamento possibili nel caso di un impianto di riscaldamento centrale con o senza produzione di acqua calda sanitaria;

\* La caldaia a pellet è consegnata dotata di pompa di circolazione, vaso di espansione, con un volume di 10 litri (nel modello da 18kW) o di 16 litri (nei modelli da 24kW e 30kW) e precarica di 1 bar, e una valvola di sicurezza da 3 bar;

\* La pressione di esercizio è compresa tra 0,8 e 1,2 bar;

\* Per scaricare l'apparecchio, applicare un raccordo a "T" dotato di rubinetto sull'uscita prevista (collegato allo scarico); collegare allo scarico anche la valvola di sicurezza (3 bar);

\* Il fluido termico è acqua miscelata ad una sostanza anticorrosiva e atossica presente nelle quantità raccomandate dal produttore. Qualora vi sia il rischio di temperature eccessivamente basse nell'ambiente in cui è installata la caldaia o nel condotto di circolazione del fluido, l'installatore deve aggiungere al fluido del circuito un antigelo nelle proporzioni raccomandate dal rispettivo produttore, per evitare il congelamento dell'impianto alla temperatura minima assoluta.

### **6.1. Modalità di funzionamento per radiatori/serbatoio di inerzia**

 **IMPORTANTE!** La caldaia è programmata per alimentare direttamente dei radiatori; qualora si desideri installare la caldaia con un serbatoio di inerzia o di acqua calda sanitaria, raccomandiamo di modificare la temperatura di spegnimento (OFF) della pompa di circolazione, impostando la stessa temperatura prevista per il serbatoio oppure 1 °C in più rispetto a questa temperatura; occorre disattivare nel "Menù HIDRO" le modalità "Modulating Pump" e "hidro independent", commutare sul display dalla modalità "Auto" alla modalità "Manual" e selezionare la potenza 5 (Fire 5).

È necessario modificare le temperature dei fumi ("Toff" e "Ton") nel menù "Attivazione". Per queste modifiche occorre accedere al "Menù Tecnico" sul display: richiedere la relativa password alla fabbrica.

## **7. Combustibile**

La caldaia deve essere alimentata esclusivamente a pellet. Non possono essere usati altri combustibili.

Utilizzare solo pellet con certificazione EN 14961-2 grado A1 con **diametro di 6 mm** e lunghezza compresa **tra 10 e 30 mm**.

L'umidità massima ammessa per il pellet è pari all'8% del suo peso. Per assicurare una buona combustione, il pellet deve mantenere queste caratteristiche e, pertanto, si raccomanda di conservarlo in un ambiente asciutto.

L'uso di pellet diverso riduce l'efficacia della caldaia e dà origine a processi di combustione insufficienti.

**Si raccomanda di optare sempre per pellet certificato, senza dimenticare che prima di acquistarne grandi quantità, è meglio testare sempre un campione.**

Le proprietà fisico-chimiche del pellet (segnatamente il calibro, l'attrito, la densità e la composizione chimica) possono variare entro certe tolleranze e conformemente a ogni produttore. Questo può causare delle alterazioni nel processo di alimentazione e quindi nei dosaggi (con più o meno pellet).

**La caldaia consente di regolare la quantità di pellet in fase di attivazione e ai livelli di potenza di  $\pm$  il 25% (vedi Menù configurazioni – attivazioni transitorie e di potenza)**

**⚠ AVVISIO!**

NON utilizzare l'apparecchio come inceneritore.

## **8. Utilizzo della caldaia a pellet**

### Raccomandazioni

Prima di procedere alla prima accensione dell'apparecchio, è necessario verificare i seguenti punti:

- Accertarsi che la caldaia sia correttamente collegata alla rete elettrica attraverso il cavo di alimentazione a 230 V ca.



Figura 8 – Spina di alimentazione elettrica.

- Se si usa la caldaia senza silo esterno, verificare che il serbatoio *pellet* sia pieno.
- Prima di ogni accensione, verificare che il bruciatore sia sgombro da ostruzioni.

**⚠** La camera di combustione della caldaia e gli sportelli sono realizzati in lamiera di ferro rivestita di una vernice resistente alle alte temperature; alle prime accensioni, l'asciugatura della vernice può causare la fuoriuscita di fumo. Non toccare l'apparecchio durante la prima accensione, in modo da non lasciare segni permanenti sulla vernice, poiché questa attraversa una fase più plastica durante la sua essiccazione. L'essiccazione della vernice richiede 30 minuti a una temperatura di circa 300 °C.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia correttamente montato e sia collegato all'acqua;

Accertarsi che il locale di installazione sia adeguatamente ventilato. In caso contrario, l'apparecchio non funzionerà correttamente. Per questo motivo, verificare se vi sono altri apparecchi di riscaldamento che consumano aria durante il loro funzionamento (p. es.: apparecchi a gas, caldaie a gas, ecc.), poiché se ne sconsiglia il funzionamento contemporaneo.

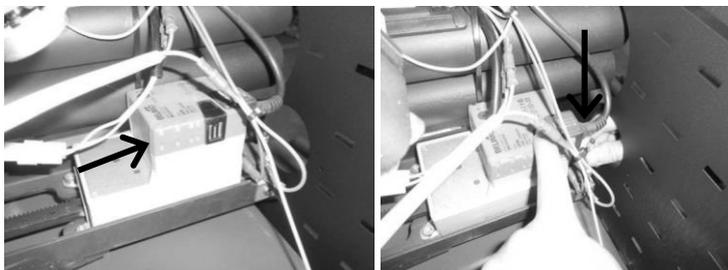
Le caldaie a pellet dispongono di una sonda per misurare la temperatura ambiente. Si trova fissata sulla griglia, nella parte posteriore (Figura 9). Per una lettura il più possibile precisa della temperatura ambiente, evitare il contatto dell'estremità della sonda con il corpo dell'unità. È possibile anche fissarla alla parete accanto all'apparecchio.



Figura 9 – Sonda di temperatura ambiente

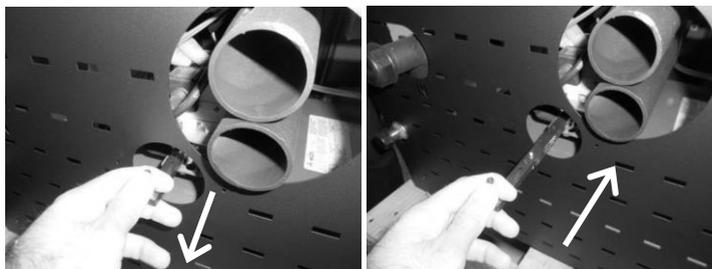


Alla prima accensione dell'apparecchio, o dopo un tempo prolungato di inutilizzo, il **motore lineare di pulizia** può creare una certa resistenza meccanica al movimento, impedendone il corretto funzionamento. Prima di mettere in funzione la caldaia, occorre premere il pulsante nero, nella parte superiore del motore (Figura 10-a) e, tenendo il pulsante premuto (Figura 10-b), spostare ripetutamente il braccio all'indietro e in avanti (come mostrato nelle Figura 10-c e d) finché non riprende a funzionare normalmente.



a)

b)



c)

d)

Figura 10 – Motore lineare di pulizia

Nota: Il braccio del motore di pulizia della caldaia arretra per procedere alla pulizia del bruciatore, come mostra la Figura 11.



Figura 11 – Motore lineare di pulizia

## 9. Comando

### 9.1. Comando e display

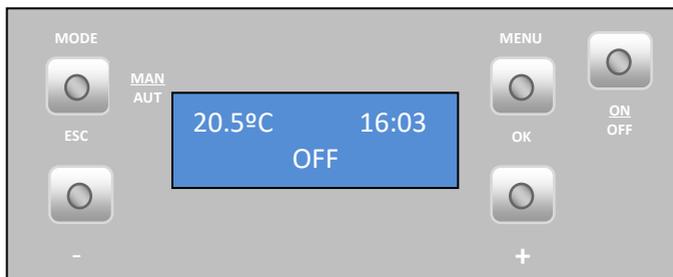


Figura 12 – Comando e display



a) Tasto per passare in modalità manuale, automatica e uscire dai menù (esc).



b) Tasto di accesso ai menù e conferma (ok).



c) Tasto per i comandi start/stop dell'apparecchio e per azzerare gli errori.



d) Tasto per passare al menù successivo di sinistra, aumentare e ridurre la potenza della ventola ambiente e aumentare e ridurre la temperatura di setpoint.



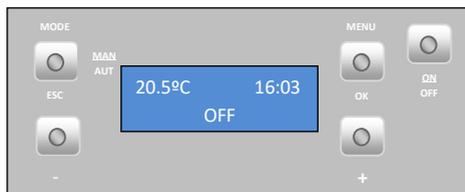
e) Tasto per passare al menù successivo di destra e aumentare e ridurre la potenza della stufa.

Figura 13 – Tasti di comando

## 10. Riassunto del display

### 10.1. Menù

Menù che indica lo stato "off" della caldaia, la temperatura ambiente in °C e l'ora.



**Modo "auto":** in questa modalità l'unità si accende alla potenza massima e vi rimane fino a raggiungere una temperatura di 1 °C sopra la temperatura impostata (temperatura di setpoint). Una volta raggiunta la temperatura di setpoint, l'apparecchio passa a lavorare alla potenza minima.

È possibile modificare la temperatura di setpoint, da 5 a 35 °C, premendo il tasto "-". Con il tasto "+" è possibile modificare la velocità del ventilatore ambiente tra 1 e 5 o impostarlo su automatico.

### 10.2. Temperatura dell'acqua

Per definire la temperatura dell'acqua, premere due volte il tasto Menù finché non si visualizza "Temp. Agua" (Temp. acqua), quindi premere Set per accedere al menù "T. Aquecimento" (T. di riscaldamento).



- Temperatura di riscaldamento

Per definire la **temperatura di riscaldamento** desiderata, premere sul tasto "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare il valore desiderato, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Temperatura de sanitarios" (Temperatura dei sanitari).



**Nota:** nelle caldaie ad acqua, la temperatura dell'acqua può essere impostata dall'utente (temperatura di setpoint dell'acqua) tra 40 e 85 °C.

- Temperatura dei sanitari (**questa modalità non è attivata**)

### 10.3. Data/Ora

Impostare **data e ora**: premere due volte il tasto Menù: comparirà "Data e Hora" (Data e ora). Premere "set" per accedere al menù "Hora" (Ora).



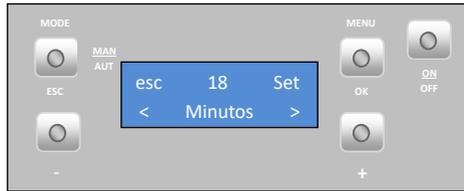
- Ora

Per impostare l'**ora** desiderata, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare l'ora, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Minutos" (Minuti).



- Minuti

Per impostare i **minuti**, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare i minuti, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Dia" (Giorno).



- **Giorno**

Per impostare il **giorno della settimana**, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare il giorno, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Dia Num" (Num. giorno).



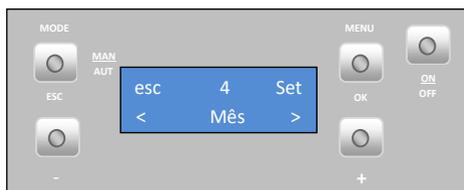
- **Giorno del mese**

Per impostare il **giorno del mese**, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare il giorno, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Mês" (Mese).



- **Mese**

Per impostare il **mese**, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare il mese, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Ano" (Anno).



- Anno

Per impostare l'**anno**, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare il mese, quindi premere "ok" per confermare il valore. Premendo "esc" si torna al menù "Data e Hora" (Data e ora), per accedere al menù successivo, premere il tasto "+" e comparirà il menù Crono.



#### 10.4. Crono

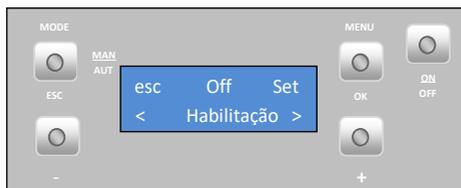
La caldaia è dotata di un programmatore orario per impostare l'ora di accensione e di spegnimento.

- Abilitazioni

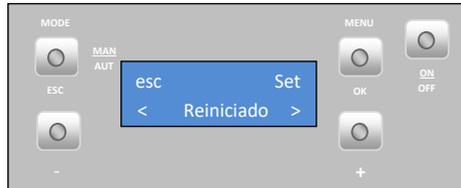
Per **abilitare il crono** premere "set". Comparirà il menù "Habilitação" (Abilitazione). Potrà essere attivato solo dopo avere impostato i programmi, come spiegato nel seguente punto.



Per **attivare la modalità Crono**, premere "set" e, appena inizia a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare "On" o "Off", quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "Reiniciado" (Riavviato).



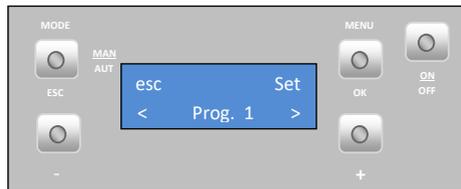
In questo menù, è possibile cancellare tutti i programmi impostati. A tale scopo, premere "set": comparirà il messaggio "Confirma?" (Confermare?). Premere di nuovo "set" per confermare il comando e chiudere i programmi, o premere "esc" per uscire.



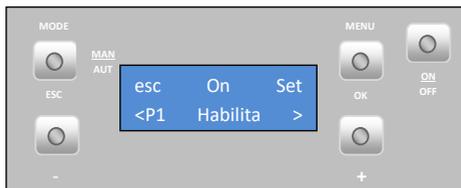
Il **programmatore** dell'unità consente di impostare 6 programmi diversi che possono essere associati ad ogni giorno della settimana.

Per definire i parametri dei **programmi da "P1" a "P6"**, selezionare il programma desiderato con i tasti "+" e "-" e premere "set" per scegliere il programma. Comparirà il menù

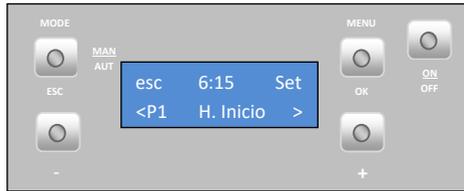
"P1 Habilitação" (P1 Abilitazione).



Premere di nuovo "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere i tasti "+" o "-" per selezionare "On" od "Off". Premere "ok" per confermare la selezione. Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 H. Inicio" (P1 Ora avvio).



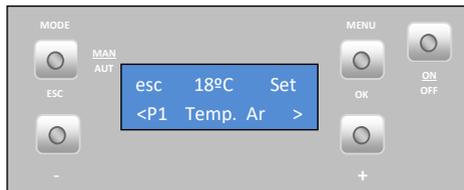
Per impostare l'**ora di avvio** nel programma P1, premere "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare l'ora, quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 H. Stop" (P1 Ora arresto).



Per impostare l'**ora di arresto** nel programma P1, premere "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare l'ora, quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 Temp. Ar" (P1 Temp. aria).

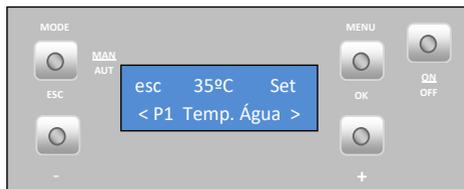


Per impostare la **temperatura di setpoint dell'ambiente** nel programma P1, premere "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare la temperatura, quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 Temp. Água" (Temp. acqua).



Per impostare la **temperatura di setpoint** dell'acqua (solo per la **versione acqua**) nel programma P1, premere "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare la temperatura desiderata, quindi premere "ok" per confermare il dato.

Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 Fire".



Per impostare la **temperatura di funzionamento** (da 1 a 5) nel programma P1, premere "set" e, appena inizierà a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare la temperatura, quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "P1 Dia" (P1 Giorno).



Per selezionare i **giorni della settimana** ai quali si desidera associare il programma P1, premere "set" e con i tasti "+" e "-" scegliere il giorno della settimana. Premere "set" e inizia a lampeggiare. Con i tasti "+" e "-", scegliere l'opzione "On" od "Off". Premere "ok" per confermare la selezione. Premere il tasto "esc" per passare al menù "P1 Dia" (P1 Giorno). Premere due volte "esc" e di seguito "+" per accedere al menù "Configurações" (Configurazioni).



Procedere nello stesso modo per impostare i programmi da P2 a P6.

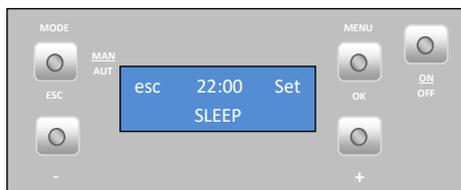
**Nota: dopo aver impostato i programmi, ricordarsi di abilitarli (menù "habilitações" (abilitazioni)).**

## 10.5. Sleep

Il menù "Sleep" consente di programmare l'ora di spegnimento della caldaia.

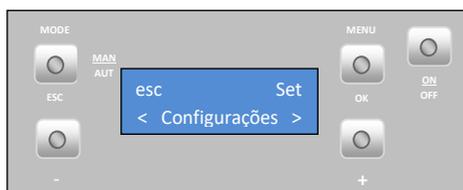


Premere "set" e l'ora inizierà a lampeggiare. Con i tasti "+" e "-", è possibile scegliere l'ora desiderata. Dopo aver scelto l'ora, premere "ok" per confermare. Premere "esc" per tornare al menù e "+" per procedere al menù "Configurações" (Configurazioni).



## 10.6. Menù di configurazione

Per modificare le **configurazioni** della caldaia, premere "set": compare il menù "Língua" (Lingua) per selezionare la lingua.



- Lingua

Per selezionare la **lingua**, premere "set" e con i tasti "+" o "-" selezionare la lingua desiderata (**Pt** – Portoghese; **NI** – Olandese; **Gr** – Greco; **It** – Italiano; **En** – Inglese; **Fr** – Francese; **Es** – Spagnolo; **De** – Tedesco). Premere "ok" per confermare.

Premere il tasto "+" per passare al menù "Eco".



- Modalità Eco

Quando si attiva la modalità "ECO" con la funzione di termostato, la caldaia funziona alla massima potenza fino a quando il contatto del termostato aperto (NO) e anabbagliante acceso alla minima potenza nel corso di un intervallo di tempo prestabilito (Shutdown tempo di ritardo: impostazione di fabbrica : 20 minuti). Trascorso questo tempo, la caldaia viene spenta. Dall'inizio della fase di spegnimento della caldaia deve contare un altro intervallo di tempo predeterminato (tempo di ritardo Starup: valore predefinito: 20 minuti), in modo che quando il **termostato chiude il contatto (NC)**, Pasa la stessa fase di attivazione.

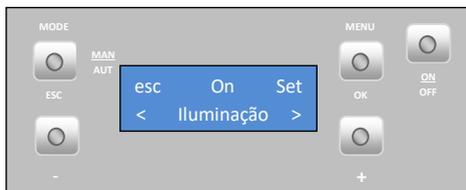
Ritardo Starup (tempo di attesa On) è il tempo di attesa dopo la chiusura contatto del termostato (NC), per consentire alla caldaia.

**Ritardo di arresto (tempo di attesa Off)** è il tempo di attesa dopo il contatto del termostato aperto (NO) per spegnere la caldaia. Per abilitare la modalità Eco, premere "set" e inizierà a lampeggiare. Con i tasti "+" e "-", selezionare l'opzione "On" o "Off". Premere "set" per confermare. Premere "esc" per tornare al menù precedente e di seguito "+" per procedere al menù "Iluminação" (Illuminazione).



- Illuminazione

Per selezionare **Ecrã iluminado** (Schermo illuminato), premere "set" e inizierà a lampeggiare. Premere i tasti "+" o "-" per selezionare la durata di accensione dello schermo oppure scegliere "On" per tenerlo sempre acceso. Premere "ok" per confermare. Premere il tasto "+" per passare al menù "Tons" (Toni).



- Toni

Per abilitare il **suono dei tasti**, premere "set", che inizierà a lampeggiare. Premere il tasto "+" o "-" per selezionare "On" o "Off". Premere "ok" per confermare. Premere il tasto "+" per passare al menù "°C/°F".



- Unità di temperatura (°C/°F)

Per impostare °C/°F, premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere il tasto "+" o "-" per selezionare "°C", "°F" o "Auto", quindi premere "ok" per confermare il valore. Premere il tasto "+" per passare al menù "Receita de Pellet" (Ricetta di pellet).



- Ricetta di pellet

Premere "set" e verrà visualizzato il menù "Atuações transitórias" (Attivazioni transitorie).



- Attivazioni transitorie

Questa funzione permette di aumentare o ridurre del 25% la **quantità di pellet nella procedura di avvio**. Premere "set" e inizierà a lampeggiare; premere i tasti "+" o "-" per aumentare o ridurre (da -5 a +5) in base alle esigenze. Ogni unità deve essere

moltiplicata per 5 per ottenere la percentuale corretta. Premere "ok" per confermare. Premere il tasto "+" per passare al menù "Actuações de Potência" (Attivazioni di potenza).



#### - Attivazioni di potenza

Questa funzione permette di aumentare o ridurre del 25% la quantità di pellet a ogni livello di potenza. Premere "set" e inizia a lampeggiare. Premere i tasti "+" o "-" per aumentare o ridurre (da -5 a +5) in base alle esigenze. Ogni unità deve essere moltiplicata per 5 per ottenere la percentuale corretta. Premere "ok" per confermare. Premere "esc" per tornare al menù "Receita de pellets" (Ricetta di pellet) e di seguito "+" per procedere al menù "Termostato".



- Termostato

Questa funzione permette di attivare o disattivare il **termostato di temperatura ambiente**, premere "set" e appena inizia a lampeggiare, premere il tasto "+" o "-" per selezionare "On" o "Off", quindi premere "ok" per confermare il dato. Premere il tasto "+" per passare al menù "Carga pellet" (Caricamento pellet).



- Caricamento pellet

Questa funzione permette di attivare il **motore della coclea** per riempire il canale appena si svuota in modo da poter procedere con l'accensione. Premere "set": compare l'opzione "ok". Premere "ok" per attivare il motore (compare il messaggio "Habilitada" (Abilitata)) ed "esc" per arrestarlo. Premere il tasto "+" per passare al menù "Limpeza" (Pulizia).



- Pulizia

Questa funzione permette di eseguire una **pulizia** del cestello di combustione in modo manuale. Premere "set" si visualizzerà l'opzione "ok". Premere "Ok" per iniziare la pulizia: compare il messaggio "Habilitada" (Abilitata). Per spegnere, premere "ok". Premere il tasto "+" per passare al menù "Tecnico".



Il menù Tecnico non è accessibile al consumatore finale e riguarda esclusivamente le configurazioni di fabbrica che non devono essere mai modificate.

## 10.7. Info utente

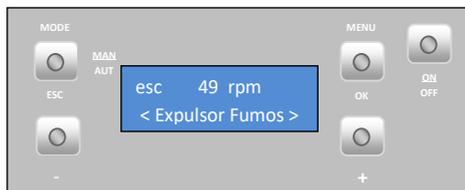
In questo menù, l'utente può visualizzare alcune informazioni sulla caldaia. Premendo "set" compare il menù "Código de Ficha" (Codice scheda). Codice del software/firmware del display. Premendo il tasto "+" si passa al menù successivo "Horas Funcionamento" (Ore di funzionamento).



Questo menù indica quante ore di lavoro ha fatto la caldaia.



Velocità (giri al minuto) di funzionamento dell'estrattore fumi.



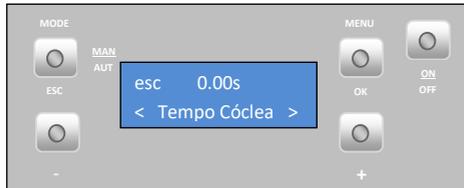
Portata d'aria misurata dal sensore d'aria.



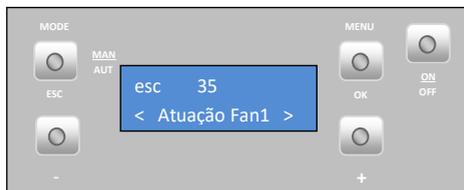
Temperatura fumi.



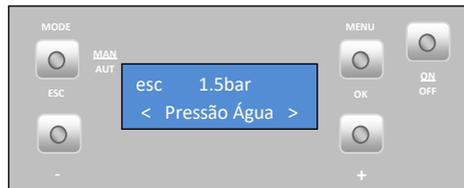
Tempo (in "on") di rivoluzioni della coclea.



Livello di potenza della ventola.



Pressione nel circuito idraulico



## 11. Accensione

Per iniziare l'accensione della caldaia a pellet, occorre premere il tasto "start/stop" per 3 secondi. Il display dovrà indicare "attivazione" fino alla conclusione della fase di accensione.

Il *pellet* viene convogliato attraverso il canale di alimentazione fino al cestello di combustione (camera di combustione), dove viene bruciato con l'ausilio della resistenza di riscaldamento. Questo processo può richiedere da 10 a 15 minuti, a seconda che la coclea di trasporto del *pellet* sia stata preventivamente caricata con combustibile oppure no. Conclusa la fase di ignizione, sul *display* comparirà la dicitura "On".

## 12. Arresto

L'unità di comando di arresto, viene eseguita premendo il tasto "On / Off" per 3 s. Fino al completamento di questa fase, il display visualizza "off". L'estrattore rimane attivo fino al raggiungimento della temperatura di gas di scarico di 59 °C.

## 13. Spegnimento dell'apparecchio

Scollegare l'apparecchiatura solo dopo aver effettuato la procedura di spegnimento, accertandosi che sul display sia indicato "**Off**". Se necessario, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa a muro.

## 14. Istruzioni per rimuovere i mantelli laterali

### 14.1. Rimozione dei mantelli laterali

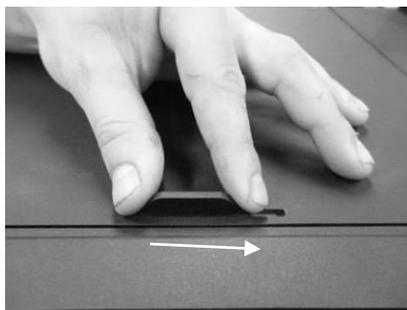
Sollevere il mantello e spingerlo verso l'alto rimuovendolo dai supporti superiori e anteriori. Per rimontarlo, procedere nell'ordine inverso.



Figura 14 – Rimozione dei mantelli laterali

## 15. Coperchio del serbatoio pellet

Per aprire il serbatoio pellet, spostare lateralmente la chiusura (Figura 15-a) e sollevare il coperchio (Figura 15-b).



a)



b)

Figura 15 – Apertura del coperchio

## 16. Rifornamento del serbatoio pellet

1 - Aprire il coperchio del serbatoio pellet nella zona superiore dell'apparecchio, come mostrato nella Figura 15a e 15b.

2 - Svuotare il sacco di pellet all'interno del serbatoio, come mostrato nella Figura 16.



Figura 16 – Rifornamento del serbatoio pellet

3 - Collegare l'apparecchiatura e chiudere il coperchio del serbatoio, premendolo come illustrato nella Figura 15-a.

## 17. Installazione e funzionamento con comando esterno (cronotermostato) – non incluso nelle caldaie

Le caldaie a pellet sono prodotte di serie con il comando (*display*). In alternativa, la caldaia può essere utilizzata con l'applicazione di un comando esterno generico (cronotermostato) o di un altro tipo di comando, purché provvisto di contatto senza tensione. **Nota:** di norma, il comando esterno è corredato dal proprio manuale. Per utilizzare un comando esterno è necessario collegarlo alla scheda dell'interfaccia (Figura 17–c).

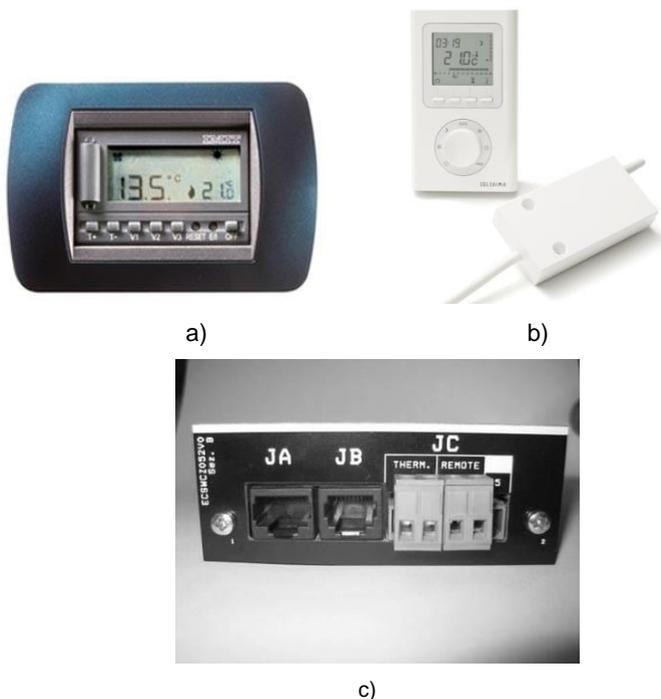


Figura 17 – Comando esterno (cronotermostato) e interfaccia di collegamento - entrambi non inclusi

Questa scheda dispone di due ingressi: “remote” e “thermostat”; collegando il cronotermostato all'ingresso “remote”, l'utente può impartire i comandi di accensione (contatto chiuso NC) e di arresto (contatto aperto NO).

Qualora si colleghi un termostato all'apposito ingresso “thermostat”, si potrà solo variare la potenza dell'apparecchio tra potenza minima (contatto aperto NO) e potenza massima (contatto chiuso NC).

**Nota:** di norma, il comando esterno è corredato dal proprio manuale.

In caso di comando a distanza **senza fili** occorre collegare i due fili come illustrato nella figura seguente:

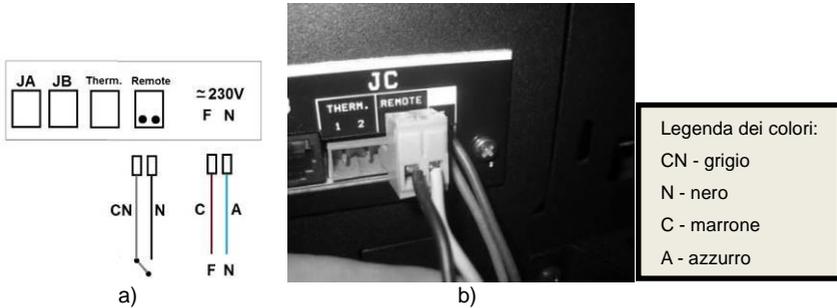


Figura 18 – Collegamento del comando a distanza senza fili

In caso di comando a distanza **con fili** occorre collegare i fili neri e argento nel ricevitore come illustrato nella seguente figura.

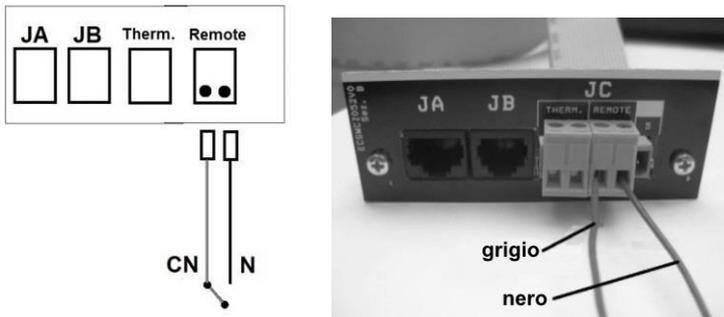


Figura 19 – Collegamenti del comando esterno con fili

**⚠ Nota importante:** non collegare corrente elettrica a 220 V all'interfaccia di collegamento..

## 18. Istruzioni di montaggio del comando esterno

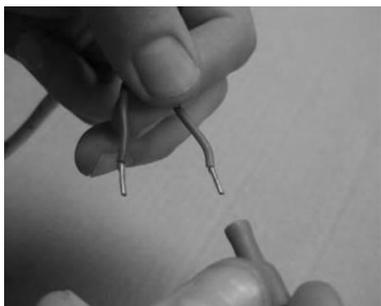
1 – Scollegare l'unità dall'interruttore generale, rimuovere il lato destro della caldaia a pellet.

2 – Rimuovere i terminali dei poli di fase (F) e neutro (N) dell'apparecchiatura.



a)

3 – Crimpare i terminali del cavo che alimenta a 220 V il trasmettitore.

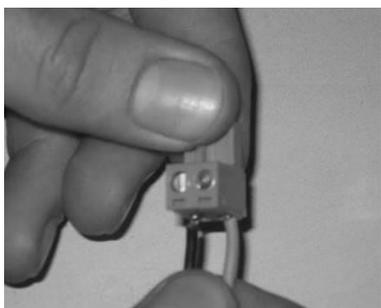


b)



c)

4 – Collegare i fili nel connettore di contatto ON/OFF (Figura 20-d ); portare i fili all'interno della caldaia attraverso il pressacavo (Figura 20- e);

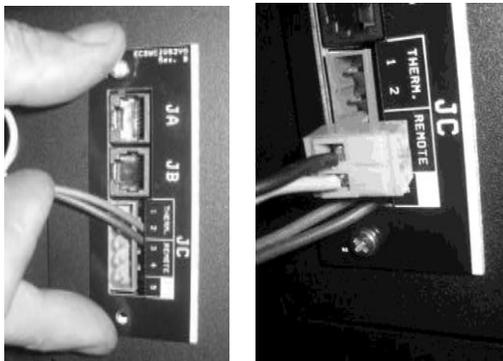


d)



e)

5 – Collegare il connettore del comando esterno (contatto On/Off) alla posizione “remote” dell'interfaccia (Figura 20– g).



f) g)  
Figura 20 – Installazione del cronotermostato

## 19. Silo del pellet per le caldaie automatiche da 18 kW, 24 kW e 30 kW

La caldaia automatica Solzaima possiede un serbatoio con capacità per 45 kg di pellet. Il silo opzionale Solzaima consente di incrementare di circa 200 kg la quantità di pellet disponibile, aumentando significativamente l'autonomia della caldaia.

Il gruppo del silo opzionale pellet è composto da:

- silo;
- giranti per la movimentazione del silo;
- canale a coclea per trasporto del pellet fino alla caldaia;
- motore elettrico per l'azionamento della coclea;
- scheda elettronica con cablaggio incluso;
- sensore di livello pellet del silo.

Con il silo è fornito un kit di collegamento alla caldaia che include:

- manuale di istruzioni del silo;
- tubo flessibile con fascetta metallica per il collegamento alla caldaia;
- cavo per il collegamento del sensore del silo alla scheda elettronica;
- Cavo per il collegamento elettrico del deposito;
- rampa da inserire nel serbatoio della caldaia;
- elementi per il fissaggio posteriore e laterale del silo alla caldaia;
- viti per il fissaggio dei sensori nel serbatoio della caldaia;

## Descrizione del funzionamento

Quando i sensori di livello del serbatoio interno della caldaia non rilevano più la presenza di pellet (le lampade dei sensori si spengono), si attiva il motore elettrico del silo, facendo ruotare la coclea del silo esterno. In questo modo, il pellet è trasportato dal silo al serbatoio della caldaia. Il motore elettrico continua a funzionare finché i sensori del serbatoio della caldaia non riprendono a rilevare la presenza di pellet (le lampade dei sensori si accendono). Quando ciò accade, il motore si arresta.

Così, il sistema del silo sarà azionato ogni volta che il livello del pellet nella caldaia si abbassa, evitando che la fiamma della caldaia si spenga per mancanza di pellet.

Anche nel silo è presente un sensore che rileva il livello di pellet. Quando il livello di pellet si abbassa, il sensore non rileva più la presenza di pellet (la lampada del sensore si spegne) e sul display compare un messaggio di anomalia. Dopo 40 secondi, compare sul display della caldaia un segnale di allarme (codice A15) e la caldaia si spegne ("shutdown"). Il motore elettrico continua a funzionare, rifornendo il serbatoio interno della caldaia finché i sensori non riprendono a rilevare la presenza di pellet.

Per riavviare la caldaia, occorre rifornire il silo di pellet (almeno finché il sensore non riprende a rilevare il pellet) ed effettuare il *reset* dell'errore (vedere il manuale di istruzioni della caldaia automatica).

Il silo del pellet può essere installato sia sul lato sinistro sia sul lato destro della caldaia. Di default, è configurato per essere installato sul lato destro della caldaia.



**Per maggiore facilità, si deve provvedere al montaggio e alla regolazione del gruppo del silo prima di installare la caldaia.**

## Regolare l'altezza della caldaia

Con la caldaia collocata nella sua posizione finale, e prima di iniziare l'installazione del silo, occorre mettere in bolla la caldaia e posizionarla alla stessa altezza del silo. A tale scopo, collocare il silo a lato della caldaia (sinistro o destro) e regolare i piedini di livellamento di quest'ultima finché non risulta allineata con il silo sulla parte superiore, come illustrato nelle seguenti figure.

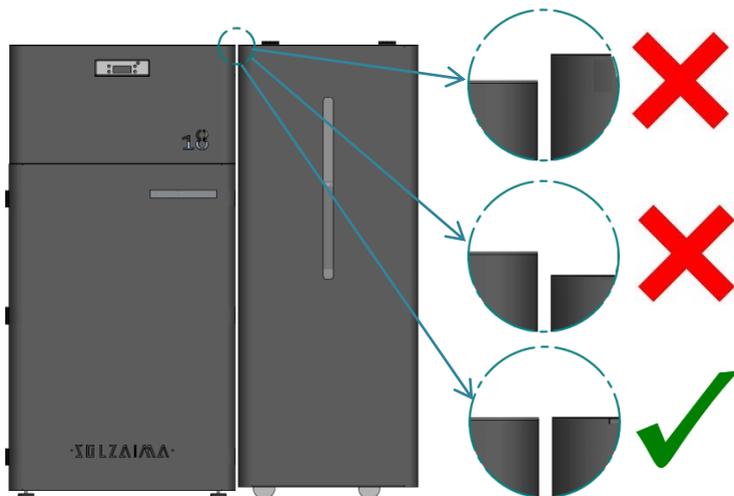


Figura 21 – Regolazione dell'altezza della caldaia

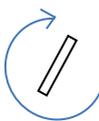
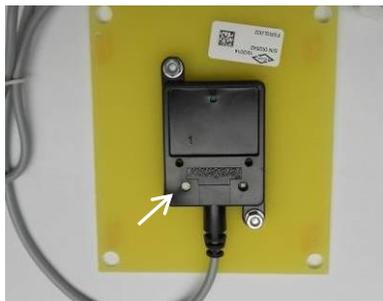
## Regolazione della sensibilità e del tempo di risposta dei sensori

È possibile regolare la **sensibilità** dei sensori di livello del pellet. Quanto maggiore è la sensibilità, tanto più facilmente rileva i pellet vicini a esso, trasmettendo il segnale alla scheda elettronica di controllo.



Figura 22 – Differenza tra sensore di livello a bassa sensibilità (a) e ad alta sensibilità (b)

Per la regolazione, ruotare il pulsante situato sul sensore (Figura 23-a) in senso orario per aumentare la sensibilità e in senso antiorario per ridurla (Figura 23-b).



Maggiore sensibilità



Minore sensibilità

b)

Figura 23 – Regolazione della sensibilità del sensore di livello

1 – Per regolare la sensibilità deve collegare il serbatoio alla caldaia utilizzando il Kit cavi.



a)



b)



d)



e)

Figura 24 – Collegamento dei sensori alla scheda elettronica

2 – In seguito, rimuovere il sensore di livello del silo. Di default, esso è installato sul lato sinistro del silo (il silo è configurato in fabbrica per essere installato a destra della caldaia). A tale scopo, occorre svitare le viti dell'elemento che lo sostiene e rimuovere il gruppo.

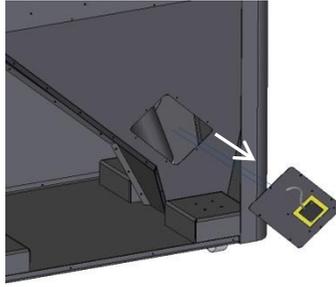


Figura 25 – Rimozione del sensore del silo

3 - Una volta rimosso il sensore, collegarlo alla scheda elettronica della caldaia automatica. Per fare ciò, collegare al connettore disponibile sul cavo del sensore di temperatura gas (illustrato nella figura seguente) uno dei connettori del cavo fornito nel kit.

3 – Con i sensori già collegati alla scheda elettronica, collegare la caldaia alla rete di alimentazione elettrica.

4 – Versare un po' di pellet in un recipiente e, accanto alla caldaia, effettuare la regolazione della sensibilità, come descritto di seguito:

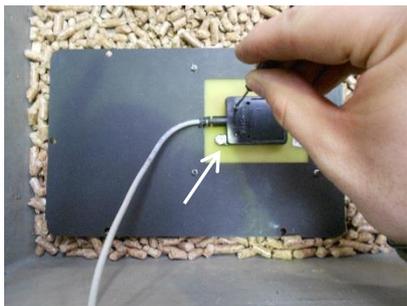
- posizionare i sensori sopra il pellet;



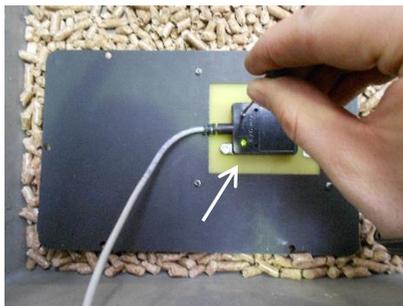
Figura 26 – Posizionamento dei sensori sul pellet

- ruotare il pulsante di regolazione in senso antiorario per far spegnere le lampade (se non sono già spente)

-a - ; in seguito, ruotare lentamente in senso orario finché le lampade non si accendono –



a)

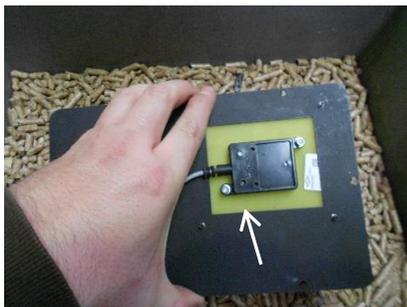


b)



Figura 27 – Regolazione della sensibilità dei sensori

- a questo punto, con le lampade dei due sensori accese, allontanare il sensore dal pellet e verificare che le lampade si spengano (Figura 16-a), quindi riavvicinarlo e verificare che la lampade si accendano quando si avvicina al pellet (Figura 16-b)



a)



b)

Figura 28 – Regolazione della sensibilità dei sensori

- qualora le lampade non si spegnessero quando si allontanano i sensori dal pellet, o qualora non si accendessero avvicinandoli, occorrerà regolare nuovamente la sensibilità dei sensori e ripetere il test.

- Effettua un controllo del funzionamento del sensori di livello da caldaia in un contenitore di pellets di distanza e si avvicina al sensore dei pellets, questo sensore non ha la regolazione della sensibilità.

È anche possibile regolare il **tempo di risposta** dei sensori, cioè il tempo che il sensore impiega per inviare il segnale alla scheda elettronica dopo aver rilevato il pellet. Questa regolazione avviene direttamente sulla scheda elettronica di controllo del silo, nell'angolo in alto a destra (vedere **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**), e in modo analogo alla regolazione della sensibilità: ruotare in senso orario per aumentare il tempo di risposta; ruotare in senso antiorario per ridurre il tempo di risposta.



**Il tempo di risposta deve essere impostato sul valore minimo**

### Installazione del silo (a destra della caldaia)

Il sensore di livello del silo deve essere sempre **installato sul lato più vicino alla caldaia.**

1 - Se si desidera installare il **silo a destra** della caldaia, occorrerà installare il sensore sul lato sinistro del silo, nella stessa posizione in cui è montato in fabbrica. Scollegare dapprima il connettore del cavo connesso alla scheda, per facilitare il montaggio. Per fissarlo, utilizzare le viti rimosse in precedenza e installarlo nella posizione illustrata nella Figura 29-b.

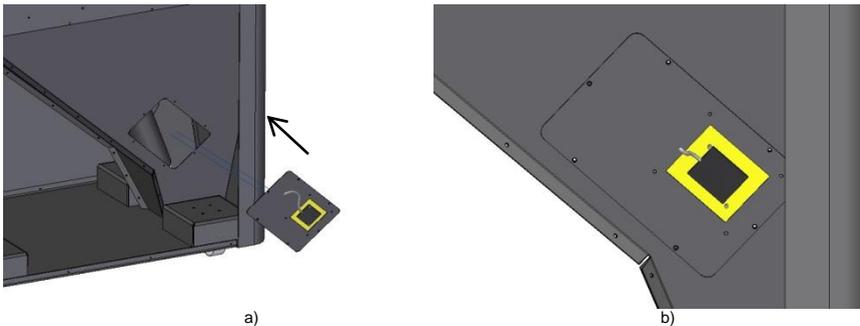


Figura 29 – Posizionamento del sensore del silo

2 – A questo punto, installare la rampa per la caduta del pellet nel serbatoio della caldaia. A tale scopo, rimuovere dapprima il coperchio laterale destro della caldaia – svitando le 4 viti che la fissano (Figura 30).

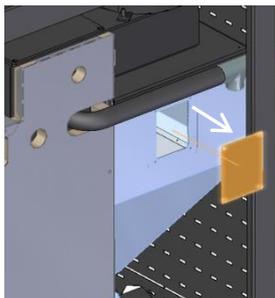


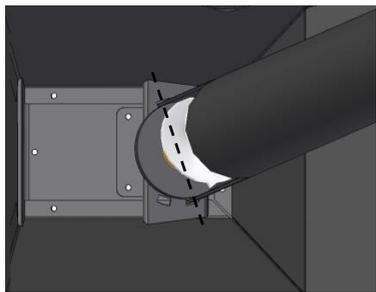
Figura 30 – Rimozione del laterale del serbatoio del pellet

3 - Per montare la rampa per la caduta del pellet, inserirla nel serbatoio come indicato nelle seguenti figure e fissarla con le viti rimosse in precedenza.

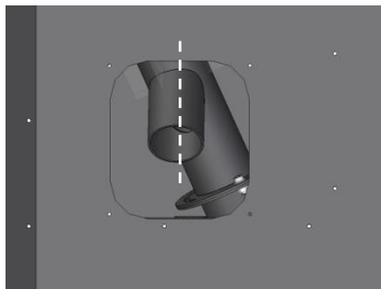


Figura 31 – Montaggio della rampa per la caduta del pellet

4 – Prima di proseguire con il montaggio del silo, verificare che il canale a coclea si trovi correttamente inserito nella sua base. A tale scopo, aprire il coperchio del silo e accertarsi che il canale sia inserito come indicato nella Figura 32-a. Verificare che il tubo di uscita del pellet sia allineato con l'apertura sul silo (Figura 32-b).



a)



b)

Figura 32 – Canale a coclea per silo sul lato destro

5 – Sul silo, inserire il tubo flessibile nel tubo di uscita del pellet e fissarlo con la fascetta metallica in dotazione. Il tubo flessibile dovrà compiere una curva discendente (Figura 33-c).



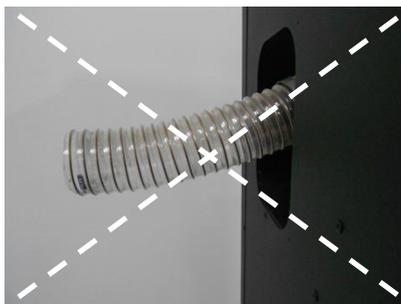
a)



b)



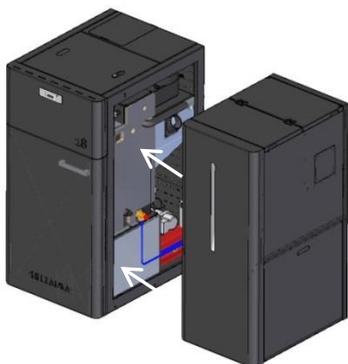
c)



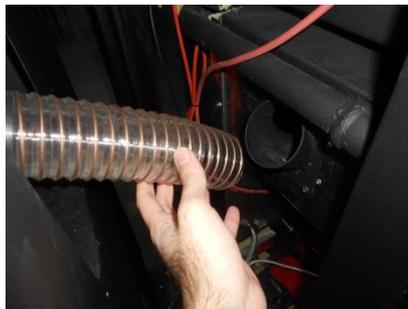
d)

Figura 33 – Installazione del tubo flessibile

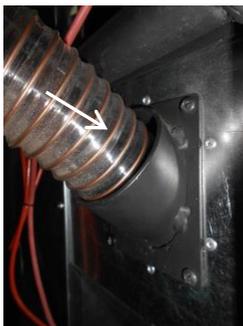
6 – Successivamente, avvicinare il silo alla caldaia e introdurre il tubo flessibile nell'entrata laterale del pellet della vasca di stoccaggio (Figura 34 - b e c). Dovrà risultare una distanza di 1 cm tra il silo e il lato della caldaia e il silo dovrà essere allineato con essa sulla parte posteriore.



a)



b)



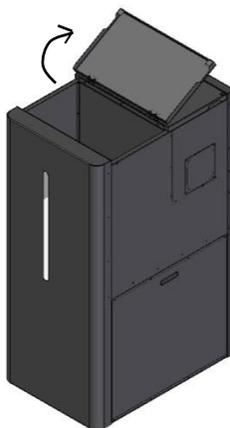
c)

Figura 34 – Posizionamento del silo accanto alla caldaia (a); collegamento del silo alla vasca di stoccaggio del pellet della caldaia (b e c)

7 – Per effettuare il fissaggio del silo alla caldaia, occorre rimuovere i coperchi superiori del silo. Svitare le 2 viti nella parte posteriore (Figura 35-a); aprire il coperchio anteriore e svitare le 3 viti che fissano i coperchi alla barra centrale (Figura 35-c).



a)



b)

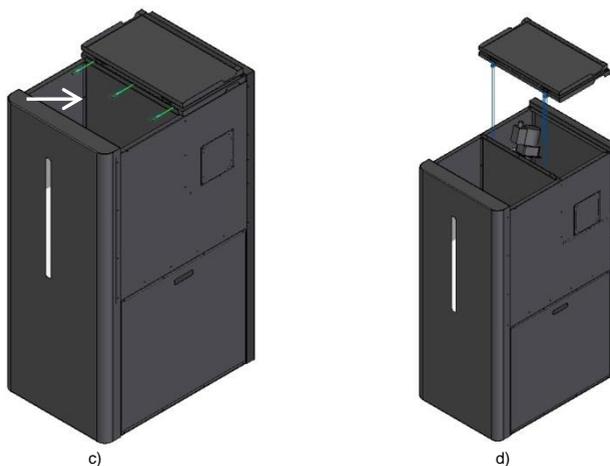


Figura 35 – Rimozione dei coperchi superiori

8 – Una volta rimossi i coperchi, fissare il silo alla caldaia installando sul retro il pezzo in dotazione e fissarlo con le viti, come mostrato nelle seguenti figure.

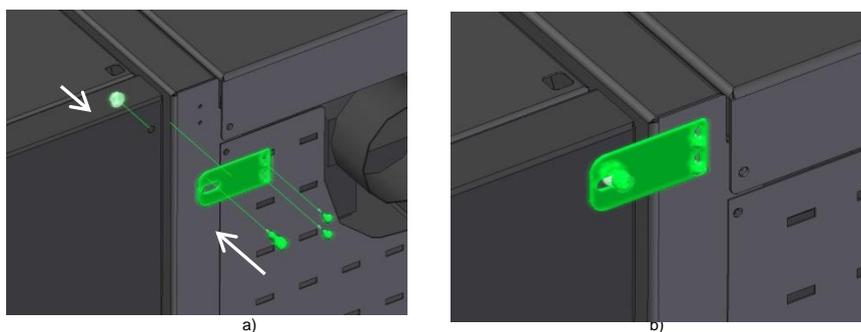


Figura 36 – Fissaggio posteriore del silo alla caldaia

9 - Sulla parte laterale, tra il silo e la caldaia, si devono posizionare il pezzo fornito nel kit, per garantire l'opportuna distanza, e i restanti elementi per fissarlo.

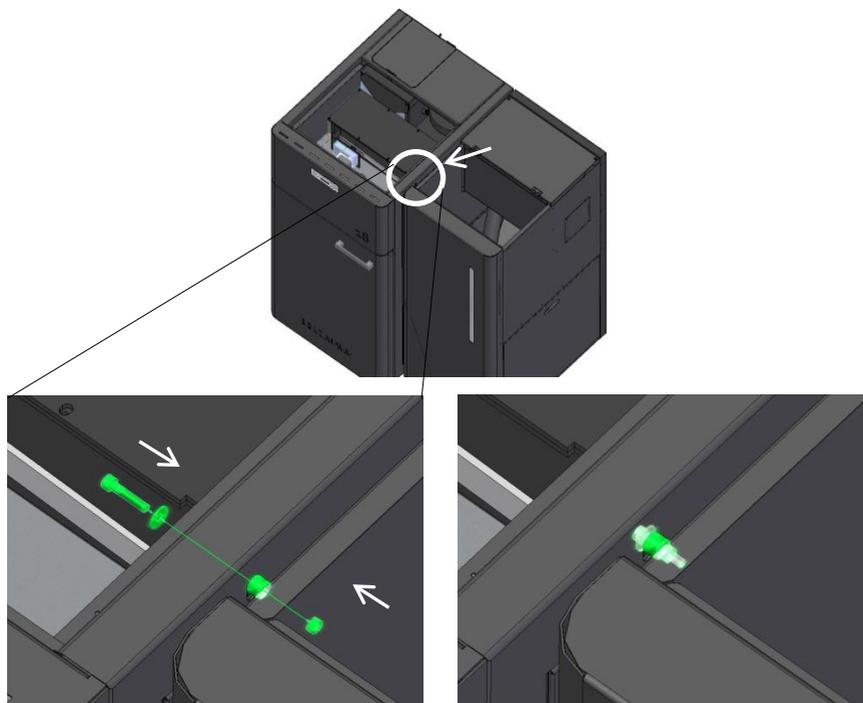


Figura 37 – Fissaggio laterale del silo alla caldaia

10 – Infine, collocare i coperchi superiori e stringere nuovamente le viti.

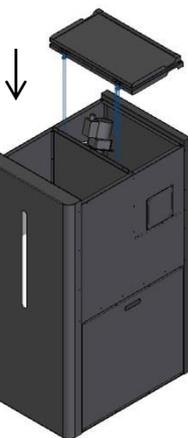


Figura 38 – Installazione dei coperchi superiori

## Installazione del silo a sinistra della caldaia

Il silo è configurato in fabbrica per essere installato sul lato destro della caldaia. Qualora si desiderasse installarlo sul lato sinistro, attenersi alla seguente procedura.

- 1 – In primo luogo, rimuovere i coperchi superiori. A tale scopo, rimuovere innanzitutto le due viti di fissaggio situate sul retro (Figura 39-a). Quindi, aprire il coperchio anteriore e rimuovere le 3 viti (Figura 39-c) che fissano i coperchi.

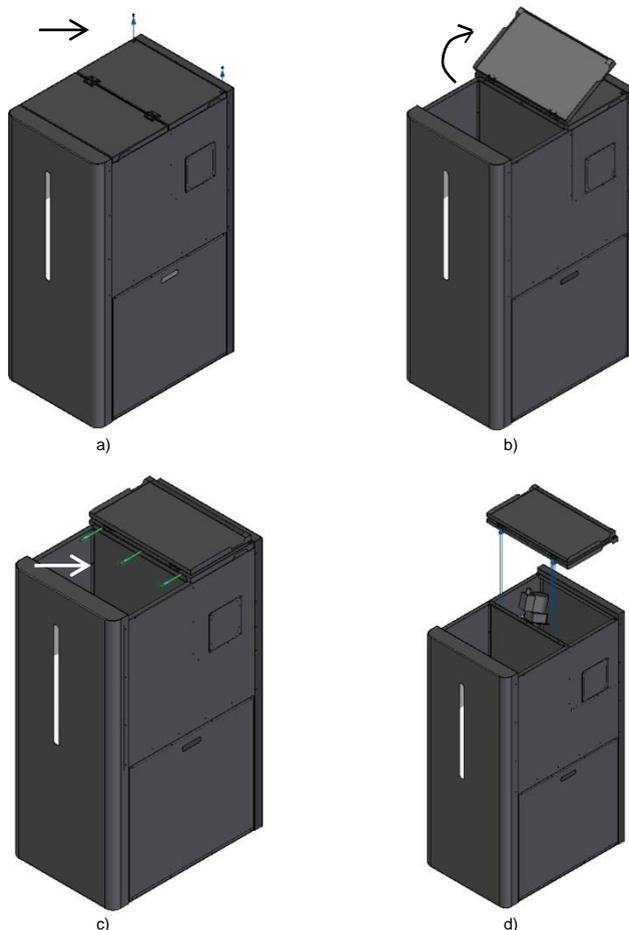


Figura 39 – Rimozione dei coperchi superiori

- 2 – Successivamente, rimuovere i due coperchi laterali (Figura 40-a) e l'elemento che fissa il canale a coclea, all'interno del silo (Figura 40-b)

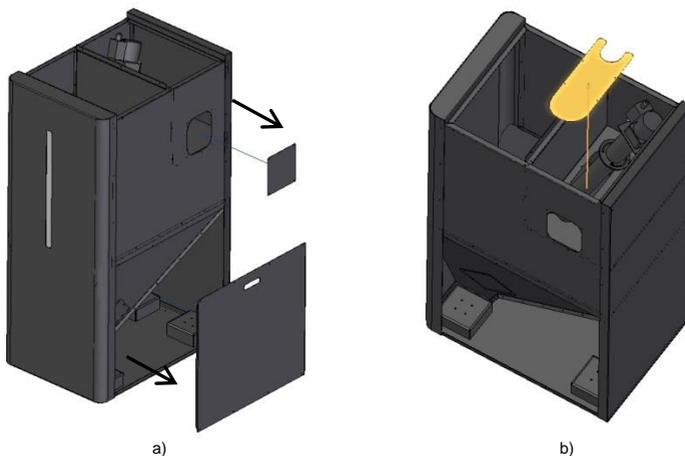


Figura 40 – Rimozione dei coperchi laterali e del supporto interno

3 – Per installare l'uscita del pellet sul lato destro del silo, svitare le due viti evidenziate nella Figura 41-a (non è necessario rimuoverle) e ruotare in senso orario il gruppo superiore del canale (incluso il gruppo motore). Infine stringere nuovamente le due viti.

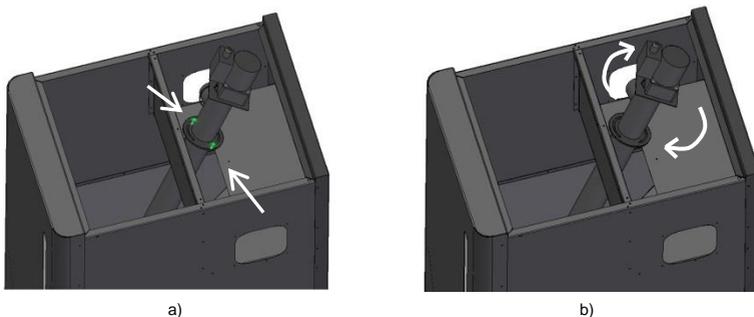
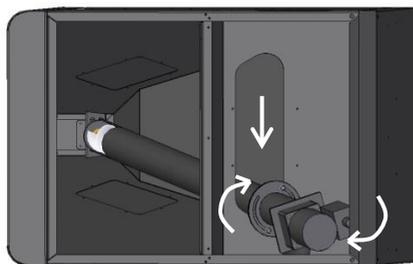
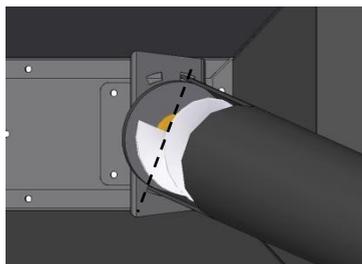


Figura 41 – Rotazione del gruppo coclea.

4 – A questo punto, spostare il canale a coclea verso il lato destro del silo (Figura 42-a), sollevandolo e ruotandolo leggermente in senso orario in modo che si incastrino nella base, nei fori in diagonale (Figura 42-b).

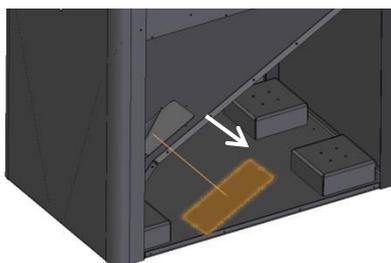


a)



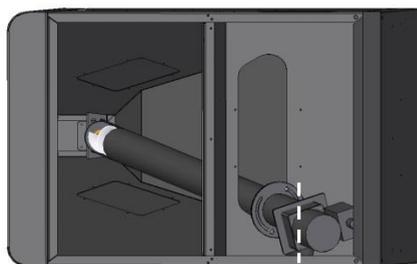
b)

Rimuovere il coperchio laterale inferiore del silo, per accedere alla base del canale a coclea e facilitare il posizionamento inferiore dello stesso.

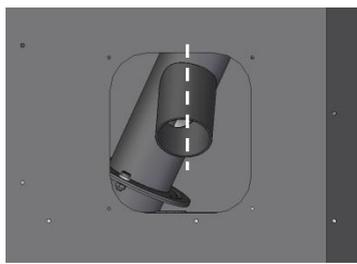


c)

Da ultimo, l'uscita del pellet dovrà risultare perpendicolare al lato del silo.



d)



e)

Figura 42 – Spostamento del canale sul lato destro.

5 – Il sensore di livello dovrà essere montato sul lato destro del silo (restando sul lato più vicino alla caldaia). Per fare ciò, cambiare la posizione del sensore sul pezzo al quale è fissato:

- rimuovere il sensore di livello dall'elemento, asportando le 4 viti che lo fissano;

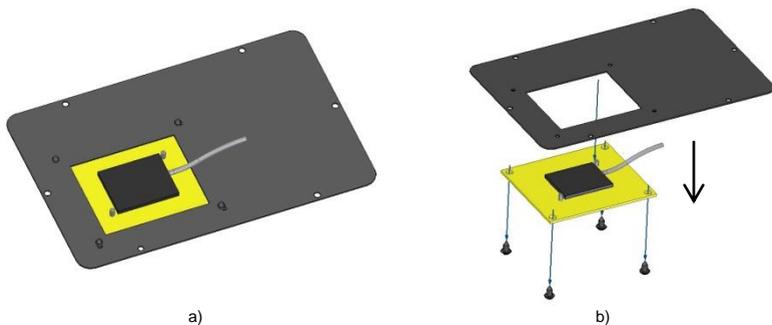


Figura 43 – Rimozione del sensore di livello dal coperchio

- per montare il sensore sul lato opposto dell'elemento, occorre fissarlo come illustrato nella seguente figura:

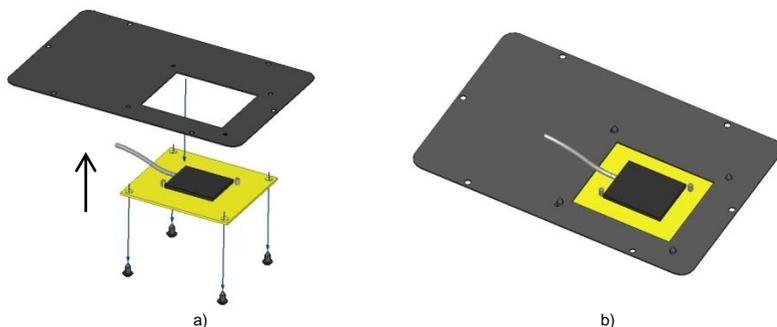
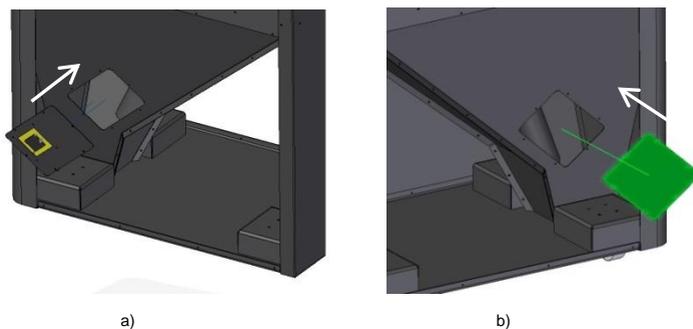
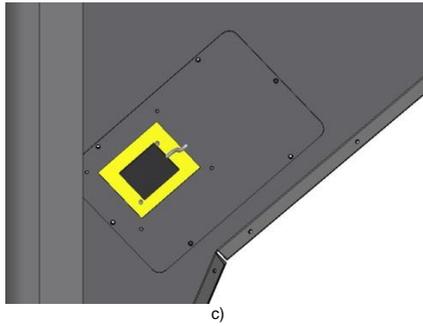


Figura 44 - Fissaggio del sensore di livello all'elemento

- infine, montare i due elementi sulla parte inferiore del silo. Posizionare l'elemento con il sensore sul lato destro del silo e l'elemento senza sensore sul lato sinistro. Il sensore dovrà essere collocato come indicato nella Figura 45-c.





c)

Figura 45 – Posizionamento del sensore di livello del pellet nel silo (installazione del silo a sinistra della caldaia)

6 – Reinstallare il pezzo di fissaggio del canale a coclea all'interno del silo (Figura 46-a). Ora, i coperchi laterali dovranno essere montati sul lato sinistro (Figura 46-b).

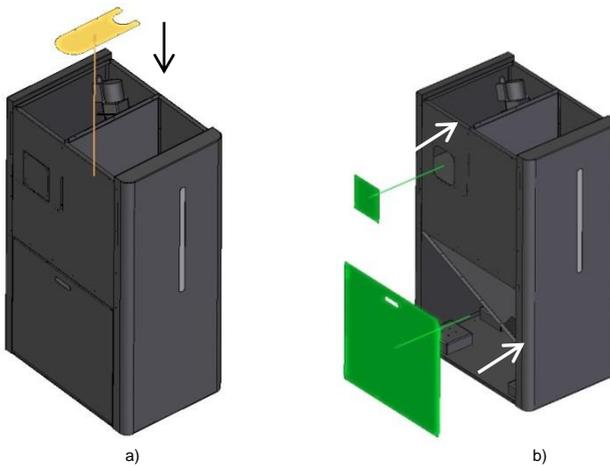


Figura 46 – Installazione del supporto del canale a coclea e dei coperchi laterali

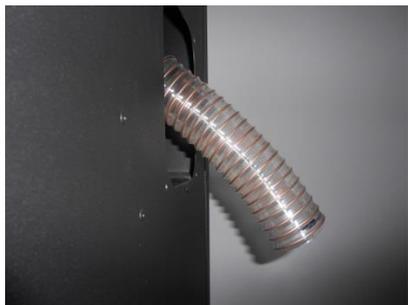
7 – Sul silo, inserire il tubo flessibile nel tubo di uscita del pellet e fissarlo con la fascetta metallica in dotazione. Il tubo flessibile dovrà compiere una curva discendente (Figura 47-c).



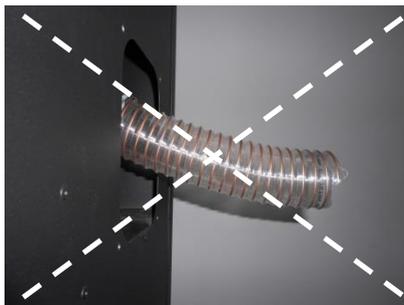
a)



b)



c)



d)

Figura 47 – Installazione del tubo flessibile

8 – Per regolare la sensibilità deve collegare il serbatoio alla caldaia utilizzando il Kit cavi.



a)



b)



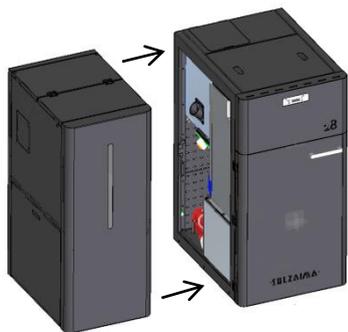
d)



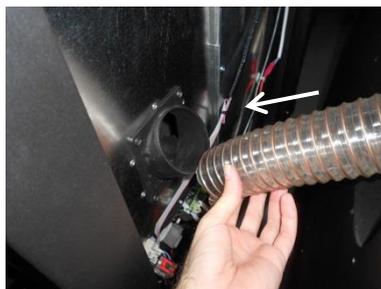
e)

Figura 48 – Collegamento del motore del silo e dei sensori alla scheda elettronica

9 – Successivamente, avvicinare il silo alla caldaia e introdurre il tubo flessibile nell'entrata laterale del pellet della vasca di stoccaggio (Figura 49 - b e c). Dovrà risultare una distanza di 1 cm tra il silo e il lato della caldaia e il silo dovrà essere allineato con essa sulla parte posteriore.



a)



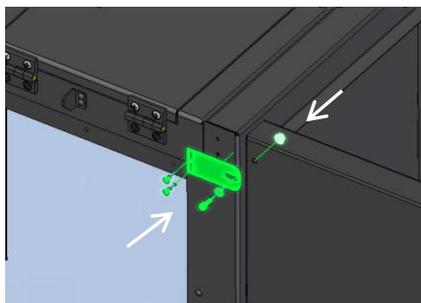
b)



c)

Figura 49 – Posizionamento del silo accanto alla caldaia (a); collegamento del silo alla vasca di stoccaggio del pellet della caldaia (b e c)

10 – In seguito, fissare il silo alla caldaia installando sul retro il pezzo in dotazione e fissarlo con le viti, come mostrato nelle seguenti figure.



a)



b)

Figura 50 – Fissaggio posteriore del silo alla caldaia

11 - Sulla parte laterale, tra il silo e la caldaia, si deve posizionare il pezzo fornito nel kit, per garantire l'opportuna distanza, e i restanti elementi per fissarlo.

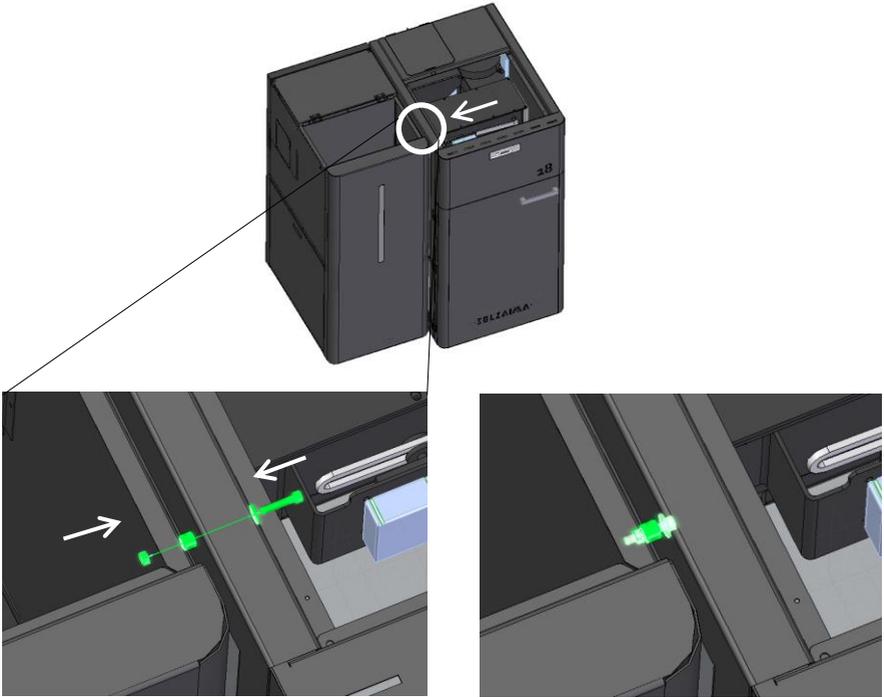


Figura 51 – Fissaggio laterale del silo alla caldaia

12 – Infine, collocare i coperchi superiori e stringere nuovamente le viti.

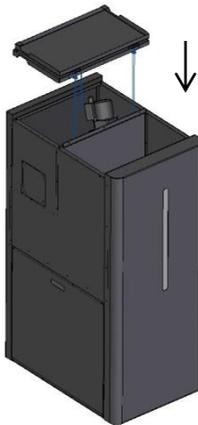
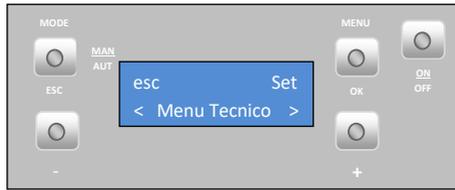


Figura 52 – Installazione dei coperchi superiori

## Abilitazione del sensore di livello del pellet

Al termine dell'installazione del silo, occorre attivare il sensore di livello del pellet del silo sul comando/display della caldaia. Per fare ciò, si deve accedere al menu Tecnico. (Password fornita unicamente al personale tecnico autorizzato)



All'interno di questo menu, entrare in Configurações Gerais (Configurazioni generali) e, nel menu Sensor Nível Pellets (Sensore livello pellet), premere su Set e, di seguito, sui tasti "+" e "-" finché non compare "On" sul display.



Quando il silo esaurisce i pellet, il sensore emette un segnale e compare un allarme sul display della caldaia (codice A15). Riempire il silo di pellet, effettuare il *reset* dell'allarme e riavviare la caldaia.

## Avvio della caldaia

Con il silo opportunamente fissato alla caldaia (sul lato destro o sul lato sinistro), effettuare i collegamenti idraulici e il collegamento all'uscita fumi della caldaia automatica.

Una volta effettuati i collegamenti, introdurre un po' di pellet nel silo e mettere in funzione la caldaia. Si deve osservare la caduta del pellet dal silo esterno verso il serbatoio della caldaia e verificare che i sensori operino correttamente.



**Se i sensori non funzionano correttamente, rimuoverli e regolare nuovamente la sensibilità.**

Si deve osservare la caldaia in funzione per un periodo corrispondente a **3 o 4 carichi** e verificare che il livello del pellet non salga oltre il livello dei sensori.

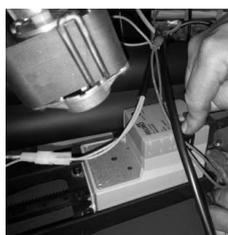
## 20. Manutenzione

### Manutenzione settimanale

La caldaia automatica a pellet Solzaima prevede sistemi di pulizia automatici. Uno si trova nella parte superiore della caldaia per la pulizia dei tubi del fumo dello scambiatore (Figura 53-a): questo sistema si attiva quando la caldaia è in funzione, con cicli di ora in ora e durante la fase di disattivazione. L'altro si trova accanto alla base del bruciatore per la pulizia delle ceneri e dei residui accumulati nel bruciatore (Figura 53-b): questo sistema si attiva quando la caldaia si trova in fase di disattivazione.



a)



b)

Figura 53 – Sistemi di pulizia automatici

L'unica attenzione necessaria riguarda la pulizia regolare del cassetto delle ceneri, nella parte inferiore della caldaia (Vedere avvertenze di etichette e le attività di manutenzione nel capitolo 26). Per accedere al cassetto, occorre aprire lo sportello frontale (Figura 54) e poi lo sportello inferiore (Figura 55).



Figura 54 – Sportello frontale della caldaia

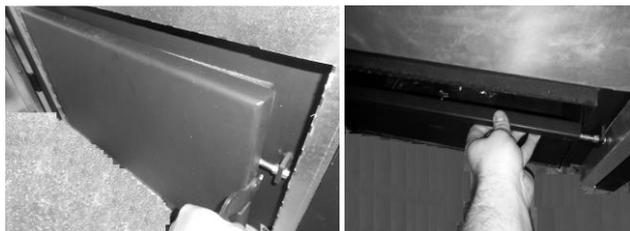


Figura 55 – Sportello inferiore e cassetto delle ceneri

**Nota:** in ogni caso, prima di procedere a qualsiasi operazione di pulizia, è fondamentale che la caldaia sia scollegata e sufficientemente fredda in modo da evitare incidenti.

### **Pulizia del bruciatore e la piastra**

Una pulizia del bruciatore e la piastra 56-a, come illustrato nelle figure, 56-b, 56-C e 56-d per prevenire l'ostruzione dei fori del bruciatore o qualche tipo di ceneri residui non devono essere fatti per essere afferrato piatto pulizia.



a)



b)



c)



d)

Figura 56 - Pulizia del bruciatore e piastra pulizia.

**⚠ ATTENZIONE!** la frequenza delle operazioni di manutenzione dipende dalla qualità dei pellets.

## **Pulizia aggiuntiva**

Ogni 2000 kg di pellet consumato, effettuare una pulizia aggiuntiva. La frequenza di questa pulizia dipende dalla qualità del combustibile.

Nella caldaia, occorrerà procedere alla pulizia dei tubi in cui circola l'aria e dei rispettivi turbolatori. A tale scopo, aprire il coperchio nella parte superiore dell'apparecchio (Figura 57-a) e rimuovere i sei dadi che fissano il coperchio (Figura 57-b e c). In seguito, spingere i turbolatori verso l'alto (Figura 57-d), e rimuovere il supporto delle molle (Figura 57-f). Utilizzare un aspiratore per pulire questa zona e con una spazzolina in acciaio pulire l'interno dei tubi (Figura 57-g). Pulire anche i turbolatori e le molle, precedentemente rimossi, con una spazzolina di acciaio.

Per rimontare i turbolatori, procedere in modo inverso rispetto alle figure. Prima di mettere in funzione la caldaia, verificare che i turbolatori siano in posizione e che siano ben fissati (Figura 57-d).



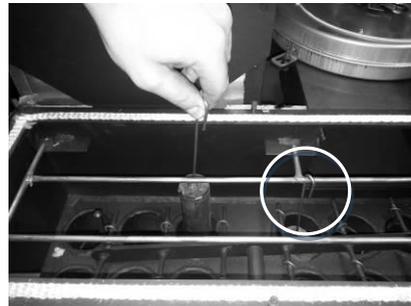
a)



b)



c)



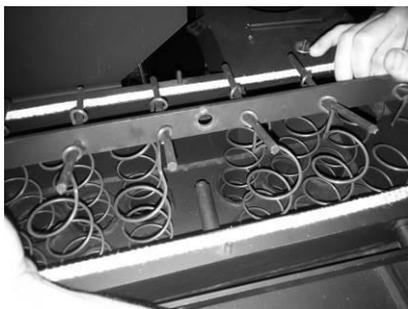
d)



e)



f)



g)



h)

Figura 57 – Pulizia dei canali di passaggio dell'aria e dei turbolatori

### **Pulizia del bruciatore e la piastra**

Una pulizia del bruciatore e la piastra 58-a, come illustrato nelle figure, 58-b, 58-C e 58-d per prevenire l'ostruzione dei fori del bruciatore o qualche tipo di ceneri residui non devono essere fatti per essere afferrato piatto pulizia.



a)



b)



c)



d)

Figura 58 - Pulizia del bruciatore e piastra pulizia.

Qualora l'estrazione dei fumi non sia ottimale, si raccomanda la pulizia dell'interno dell'estrattore con un aspiratore, come illustrato nella Figura 59 e Figura 60. In ogni caso, è consigliabile eseguire questa operazione almeno una volta all'anno.



a)



b)

Figura 59– Rimuovere le viti del coperchio superiore, sulla parte anteriore e posteriore della caldaia, per accedere all'estrattore



Figura 60 – Togliere le viti dall'estrattore e aspirare la zona di passaggio dell'aria

**Nota: è necessario verificare ogni anno la precarica del vaso di espansione, controllare la valvola di sicurezza e lo stato del liquido nel circuito idraulico.**

 **ATTENZIONE!** la frequenza delle operazioni di manutenzione dipende dalla qualità dei pellets.

## 21. Elenco allarmi / guasti / raccomandazioni

Allarme	Codice		Causa e risoluzione
Anomalia nell'accensione	A01	Tempo massimo 1800 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- canale della coclea vuoto - riprovare ad accendere</li> <li>- resistenza bruciata durante l'accensione – sostituire la resistenza</li> <li>- resistenza del motore lineare bruciata</li> <li>- microinterruttore guasto</li> <li>- cestello di combustione mal posizionato</li> <li>- motore lineare di pulizia bloccato</li> <li>- la temperatura dei fumi non ha superato il valore impostato durante l'attivazione</li> </ul>
Fiamma spenta o mancanza di pellet	A02	Temperatura fumi inferiore a: 45 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serbatoio pellet vuoto</li> </ul>
Temperatura eccessiva nella vasca di stoccaggio del pellet	A03	110 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ventilatore ambiente non funzionante - contattare l'assistenza</li> <li>- termostato guasto - contattare l'assistenza</li> <li>- apparecchio con ventilazione insufficiente</li> </ul>
Temperatura dei fumi eccessiva	A04	Più di 260 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la ventola ambiente non funziona o è un livello di potenza basso - aumentare il livello al massimo (se il problema persiste, contattare l'assistenza)</li> <li>- tiraggio insufficiente</li> <li>- dosaggio di pellet eccessivo</li> <li>- sonda fumi guasta</li> </ul>
Allarme pressostato	A05	Sportello aperto, depressione assente o guasto dell'estrattore per 120 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere lo sportello ed eliminare l'errore di pressostato guasto</li> <li>- ostruzione del tubo di scarico o estrattore guasto</li> </ul>
Sensore di massa aria	A06	Delta di 40 l/min per 900 sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazione con tiraggio insufficiente o tubazione ostruita</li> <li>- sensore di massa d'aria guasto</li> </ul>
Sportello aperto	A07	Sportello aperto per 120 secondi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere lo sportello - eliminare l'errore</li> <li>- sensore di massa d'aria guasto</li> </ul>
Errore nell'estrattore fumi	A08	Errore di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- verificare che la ventola non sia bloccata</li> </ul>
Errore nel sensore fumi	A09	Errore di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- sonda fumi guasta</li> </ul>
Errore nella resistenza del pellet	A10	Errore di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- resistenza guasta</li> </ul>
Errore nel motore della coclea	A11	Errore di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- motore della coclea guasto</li> </ul>
Allarme di livello del pellet	A15	Mancanza di pellet nel silo esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caricare il pellet nel silo (attivo solo nelle caldaie automatiche)</li> </ul>
Pressione dell'acqua fuori dall'intervallo di funzionamento	A16		<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- verificare la pressione nel circuito idraulico</li> <li>- regolare la pressione nel circuito idraulico (intervallo di funzionamento da 0,5 a 2,9 bar)</li> </ul>
Temperatura dell'acqua eccessiva	A18	95 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il collegamento</li> <li>- verificare che la pompa funzioni</li> <li>- sfidiare il circuito idraulico</li> <li>- controllare che i dissipatori di calore siano aperti.</li> </ul>

Tabella 2 - elenco degli allarmi

 **Nota importante:** tutti gli allarmi provocano il shutdown dell'unità. Occorrerà procedere al riarmo dell'allarme e al riavvio. Per effettuare il riarmo, tenere premuto il

pulsante "On/Off" per 3-4 secondi fino al segnale acustico.

## - Anomalie

Anomalie
Manutenzione "service"
Anomalia nel sensore dell'aria
Livello basso del pellet
Sportello aperto
Anomalia nel sensore di temperatura dell'aria
Interruzione nel sensore di temperatura dell'acqua
Interruzione nel sensore di pressione dell'acqua
Pressione dell'acqua vicina ai valori massimi dell'intervallo di funzionamento

Tabella 3 - Elenco delle anomalie

 Nota importante: l'anomalia "manutenzione" (messaggio "service" sul display) significa che la stufa ha accumulato oltre 2100 ore di servizio. Occorre procedere alla manutenzione dell'apparecchio e solo in seguito azzerare il contatore delle ore (accesso tramite il menù Tecnico) per eliminare il messaggio di anomalia. Questa anomalia non influenza il normale funzionamento dell'apparecchio, ma è solo un avviso.

 Nota importante: quando si verifica l'allarme "A16", è possibile controllare il valore di pressione misurato dalla caldaia: basta premere il pulsante "Mode" per 10 secondi per accedere ai menù normali della caldaia. Si hanno a disposizione 2 minuti per accedere al menù "Info usuário" (Info utente) e verificare il valore di pressione misurato dalla caldaia.

 Nota importante: è possibile effettuare il riarmo di qualsiasi errore solo se questo sta lampeggiando sul display; se esso è fisso sul display, occorre premere una volta il pulsante "Mode".

 Nota importante: le anomalie non provocano il shutdown dell'apparecchio.

 **AVVISO!** per spegnere l'apparecchio in caso di emergenza, procedere al normale shutdown.

 **AVVISO!**

**L'APPARECCHIO SARÀ CALDO DURANTE IL FUNZIONAMENTO, QUINDI OCCORRE FARE ATTENZIONE, SOPRATTUTTO ALLA MANIGLIA DI APERTURA DELLO SPORTELLLO.**

## 22. Schemi di installazione

Collegamento semplice solo a radiatori per riscaldamento centrale

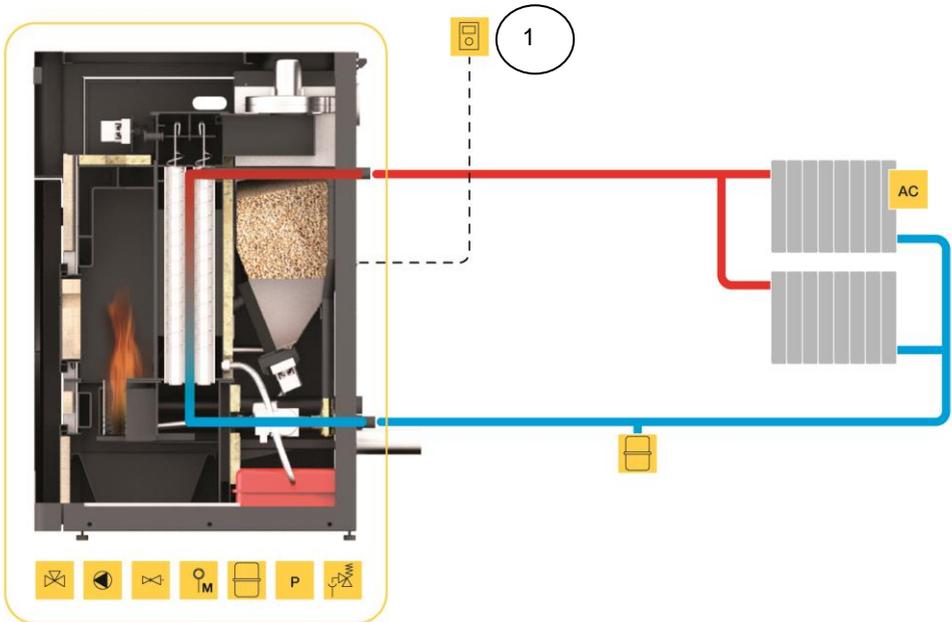


Figura 61 – Collegamento semplice solo a radiatori per riscaldamento centrale

Note:

- Il termostato deve avere 1-2 ° C di isteresi.
- Hydro indipendente "On" (regolazione della temperatura dell'acqua controllata)
- Pompa modulante "On"
- Sensing Acqua inibizione "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Pompa "On" = 50 ° C
- Pompa "Off" = 50 ° C

Siamo in grado di impostare / cambiare a discrezione del cliente per un'altra temperatura.

## Collegamento a radiatori per riscaldamento centrale e acqua sanitaria combinato con pannelli solari

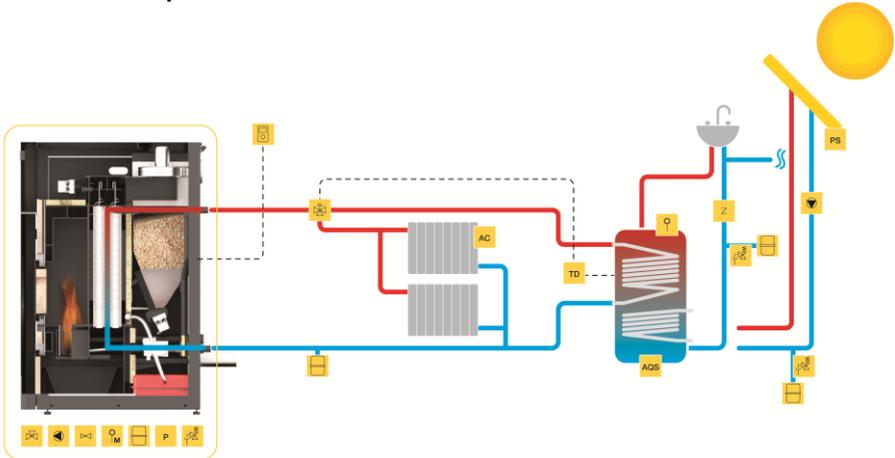


Figura 62 – Collegamento a radiatori per riscaldamento centrale e acqua sanitaria combinato con pannelli solari

## Esempio di collegamento elettrico di un cronotermostato (controllo dell'aria ambiente) di un termostato differenziale connesso al serbatoio di acqua calda sanitaria e della valvola a tre vie a una scatola relé

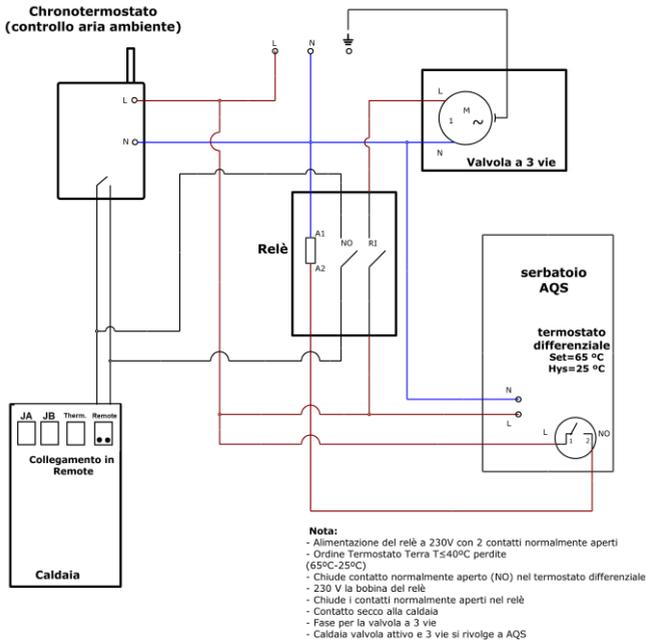


Figura 63 – Collegamento elettrico di un cronotermostato (controllo dell'aria ambiente) di un termostato differenziale connesso al serbatoio di acqua calda sanitaria e della valvola a tre vie a una scatola relé

**Collegamento a radiatori per riscaldamento centrale, abbinato a un'altra caldaia di appoggio, e acqua sanitaria combinato con pannelli solari**

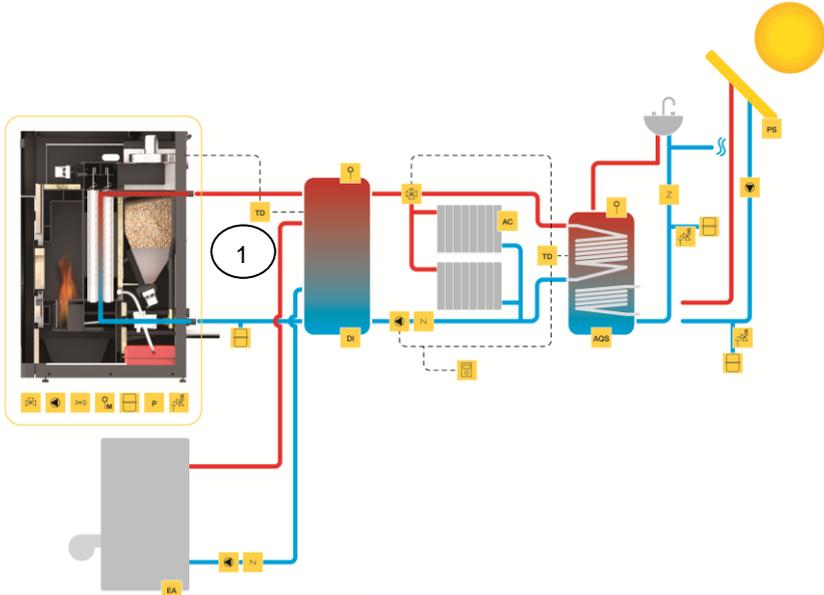


Figura 64 – Collegamento a radiatori per riscaldamento centrale, abbinato a un'altra caldaia di appoggio, e acqua sanitaria combinato con pannelli solari

**Note:**

- La perdita termostato Terra deve avere una isteresi di 15 a 25 °C. 1
- Hydro indipendente (regolazione temperatura controllata dell'acqua) "Off", ha messo la caldaia in "manuale" modalità e potere nivle a "5"
- Pompa modulante "On"
- Sensing Acqua inibizione "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Pompa "On" = 50 ° C
- Pompa "Off" = stesso o termostato 1 ° C al di sotto della differenza di temperatura del termostato
- Quando si utilizza il generatore con termostato differenziale la macchina deve essere collegata al CONNECTION "Remote".
- Depositi di calcolo di inerzia: le caldaie a pellet è raccomandato che l'inerzia del deposito ha 20l/kW.

## Collegamento a pavimento radiante, abbinato a un'altra caldaia di appoggio, e acqua sanitaria combinato con pannelli solari

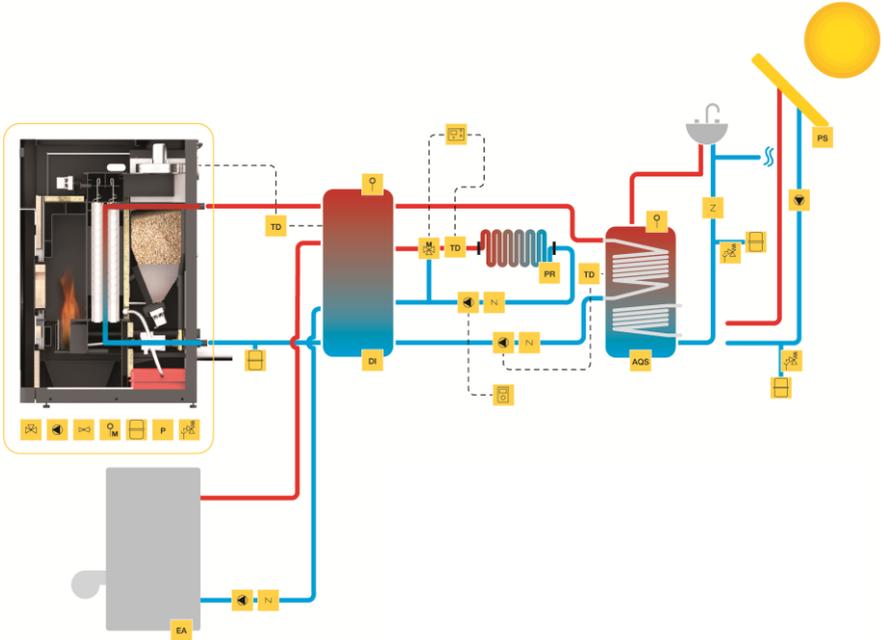


Figura 65 – Collegamento a pavimento radiante, abbinato a un'altra caldaia di appoggio, e acqua sanitaria combinato con pannelli solari

### Simboli

EA	Apparecchio di appoggio (gas, gasolio)	Z	Valvola di non ritorno		Valvola anticondensa
DI	Serbatoio di inerzia		Pompa di circolazione		Valvola di sicurezza termica
AQS	Acqua calda sanitaria		Valvola a 3 vie motorizzata		Valvola di sicurezza pressione
PS	Pannello solare		Sfiato automatico		Controllo pavimento radiante
AC	Riscaldamento centrale		Sfiato manuale		Termostato ambiente
P	Sensore di pressione		Vaso di espansione chiuso		Acqua calda
TD	Termostato differenziale		Valvola di scarico		Acqua fredda
PR	Pavimento radiante		Valvola miscelatrice		Collegamenti elettrici

Figura 66 – Simboli

## 23. Schemi elettrici della caldaia a pellet

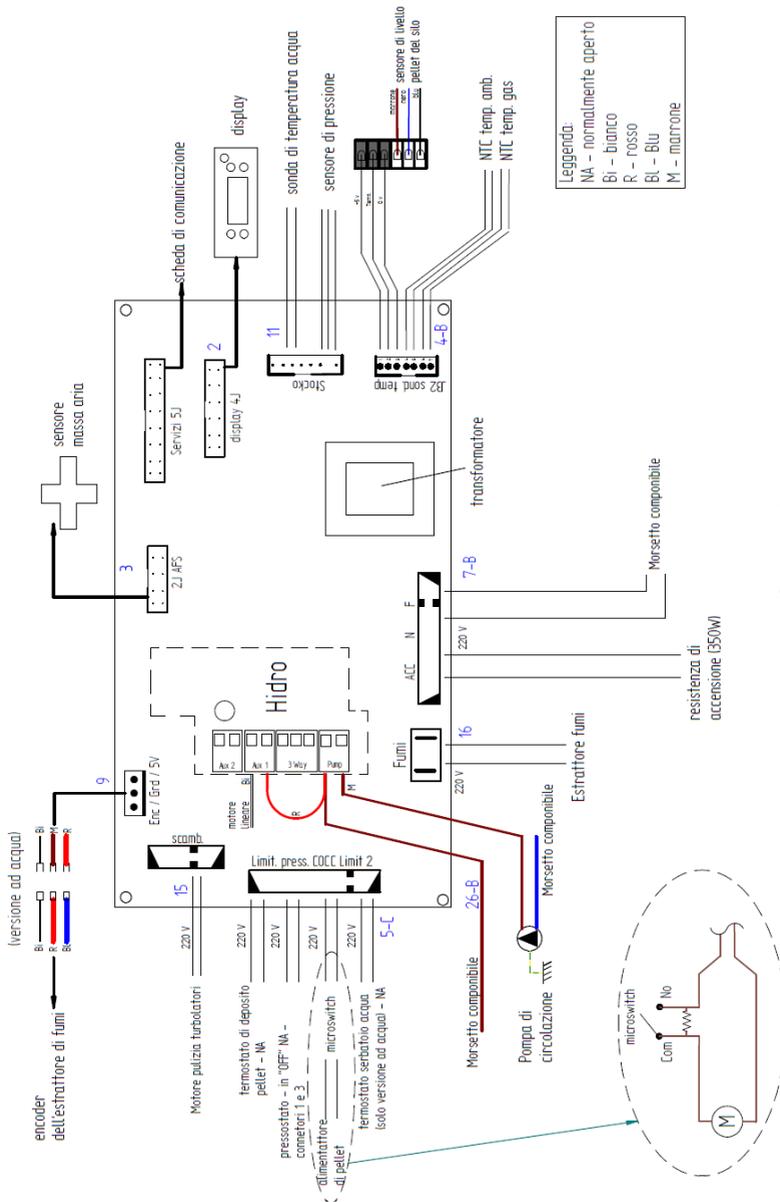
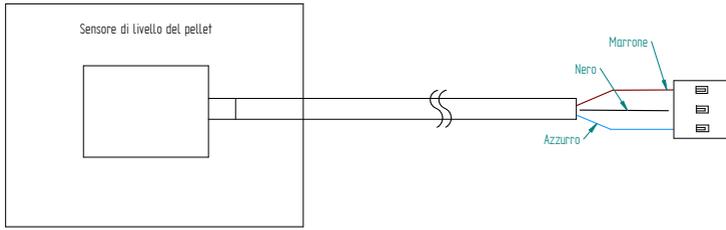
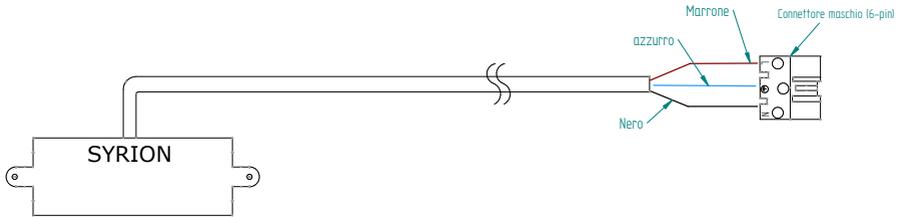


Figura 67 – Schema elettrico della scheda elettronica





a)



b)

Figura 69 – Sensori di livello del pellet

## 24. Pompa di circolazione UPM3 25-70 130 mm

Grafici di prestazione della pompa

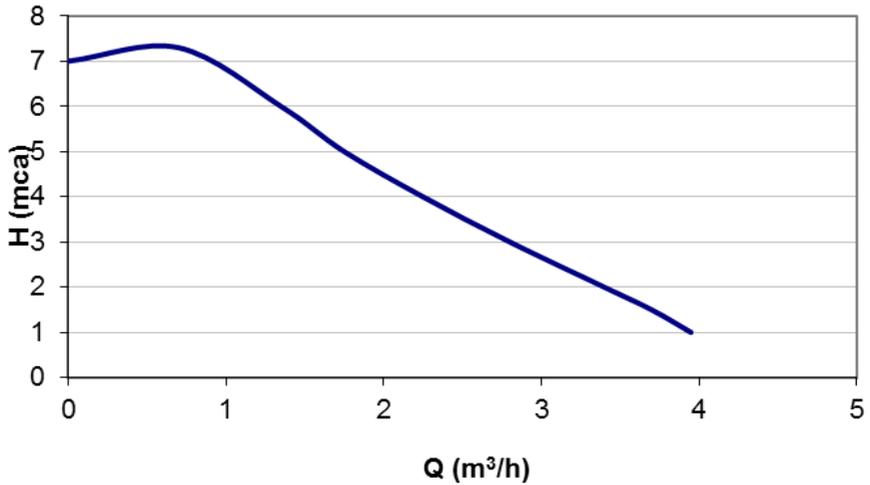


Figura 70 – Grafici di prestazione della pompa di circolazione

## Interfaccia utente

L'interfaccia utente è stata progettata con un solo pulsante, un LED rosso / verde e quattro LED gialli.

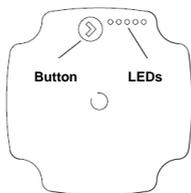


Figura 71 - Interfaccia utente

Quando la pompa è in funzione, il LED 1 è verde. 4 LED gialli indicano la corrente prestazioni della pompa, come indicato nella tabella seguente (Figura - 72).

LED attivo	Prestazione (%)
LED Verdi	0 (Standby)
LED Verdi + 1 LED gialli	0 - 25
LED Verdi + 2 LED gialli	25 - 50
LED Verdi + 3 LED gialli	50 - 75
LED Verdi + 4 LED gialli	75 - 100

Tabella 4 – Livelli di prestazione della pompa

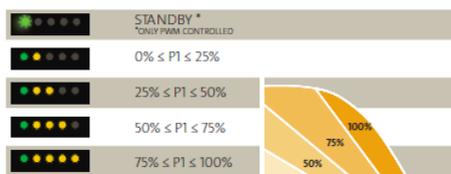


Figura 72 – Livelli di prestazione della pompa

**Nota:** la pompa è configurata come standard a piena capacità (75-100%).

### Cambiare l'impostazione della pompa

Si può scegliere tra la vista delle prestazioni e la vista della configurazione della pompa, è sufficiente premere una volta il pulsante. Se è necessario modificare le prestazioni della pompa, è necessario premere il pulsante per 2 secondi (vedi Figura - 73), dopo questa azione i LED iniziano a lampeggiare, quindi è necessario premere il pulsante fino a quando l'impostazione desiderata (vedere Tabella 5) dopo 10 secondi il display passa automaticamente alla visualizzazione delle prestazioni di disturbo registrata.

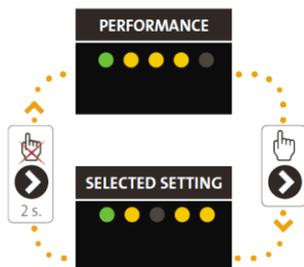


Figura 73 - regolazione delle prestazioni

Altezza massima (m)	Configurazione
2-4	
3-5	
4-6	
5-7	

Tabella 5 – Configurazione della pompa

## Allarmi

Se la pompa rileva uno o più errori, il LED 1 passa da verde a rosso quando l'allarme viene attivato il LED giallo indica il tipo di allarme (vedi tabella 6), se abbiamo più allarmi allo stesso tempo, il LED indica allarme con priorità più alta, la tabella della sequenza di priorità è definito come segue:

Display	Priorità	Allarmi	Azione
LED 1 rosso + LED 5 gialli 	1	Rotor bloccato	Aspetta o sbloccare il rotore
LED 1 rosso + LED 4 gialli 	2	Basso voltaggio	Controllare l'alimentazione elettrica
LED 1 rosso + LED 3 gialli 	3	Errore elettrico	Controllare l'alimentazione elettrica / Sostituire la pompa

Tabella 6 – Lista Allarmi

## 25. Piano e manutenzione di registro

Per garantire il corretto funzionamento della caldaia è essenziale per rendere le operazioni di manutenzione che sono descritti nel capitolo 20 del manuale di istruzioni o sull'etichetta con la guida di manutenzione e pulizia. Ci sono compiti che devono essere fatte da un tecnico autorizzato. Contattare l'installatore. Da non perdere la garanzia del dispositivo deve eseguire tutta la manutenzione agli intervalli indicati nel manuale, il tecnico che lo fanno, devono compilare e firmare il registro di manutenzione.

Dati del cliente:

Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	
Modello:	
Numero di serie:	

Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
<div style="text-align: right;">_____</div> Signature/Sigillo		

Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		
Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		
Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		

Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		
Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		
Affari/SAT: _____		
Tecnico: _____		
Data: _____		
Ore di servizio della caldaia: _____		
Quantità di pellet consumato: _____		
<b>Operazioni</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Pulire bruciatore e piatto		
Pulire circuito fumi e turbolatori		
Aspirare segatura all'interno della vasca di stoccaggio del pellet		
Controllare la pressione del vaso di espansione		
Controllare la valvola di sicurezza 3 bar		
Controllare liquido del circuito idraulico		
Pulire estrattore fumi		
Controllare e pulire il T di ispezione		
Pulire canna fumaria		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Signature/Sigillo		



## **27. Fine vita di una caldaia a pellet**

Circa il 90% dei materiali impiegati nella fabbricazione degli apparecchi è riciclabile, in questo modo si contribuisce a ridurre l'impatto ambientale e si favorisce uno sviluppo sostenibile del pianeta; Pertanto, lo smaltimento dell'apparecchio a fine vita deve essere eseguito da operatori autorizzati; per questo consigliamo di contattare il proprio comune per procedere alla raccolta.

### **Sostenibilità**

È in questo contesto che Solzaima concepisce e progetta soluzioni e apparecchi alimentati a biomassa come fonte primaria di energia. Questo è il nostro contributo allo sviluppo sostenibile del pianeta, un'alternativa economicamente praticabile e amica dell'ambiente, che rispetta le buone norme di gestione ambientale, fondate sull'efficienza del ciclo naturale del carbonio.

Solzaima cerca di conoscere e studiare il patrimonio boschivo, rispondendo efficacemente alle esigenze energetiche, prestando attenzione a tutelare la biodiversità e le risorse naturali, imprescindibili per la vita qualitativa del pianeta.

SOLZAIMA aderisce alla Società Punto Verde, che gestisce i residui di imballaggio dei prodotti che l'impresa immette sul mercato. Pertanto, l'utente potrà portare i residui di imballaggio del suo apparecchio, come plastica e cartone, nell'ecopunto più vicino a casa.

SOLZAIMA aderisce ad Amb3, che è l'ente responsabile della raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Pertanto, le unità dotate di ventilazione forzata, una volta giunte alla fine vita, devono essere smaltite conformemente alle normative vigenti in materia di RAEE. Smantellando l'apparecchio, l'utente potrà portare i componenti elettrici nel punto di raccolta di RAEE più vicino a casa.

## 28. Glossario

**Ampere (A):** unità di misura (SI) dell'intensità della corrente elettrica.

**bar:** unità di misura della pressione. Corrisponde a 100.000 Pa. Questo valore di pressione è molto prossimo a quello della pressione atmosferica campione.

**cal (Caloria):** esprime la quantità di calore indispensabile per aumentare di un grado centigrado la temperatura di un grammo di acqua.

**cm (centimetri):** unità di misura.

**CO (monossido di carbonio):** è un gas leggermente infiammabile, incolore, inodore ed estremamente pericoloso per l'elevata tossicità.

**CO<sub>2</sub> (anidride carbonica):** gas necessario alle piante per la fotosintesi che, se immesso in atmosfera, contribuisce all'effetto serra.

**Combustione:** è un processo che viene avviato per la produzione di energia.. La combustione è essenzialmente una reazione chimica e affinché avvenga è fondamentale la presenza di tre elementi: combustibile, comburente e temperatura di innesco.

**Comburente:** è la sostanza chimica che alimenta la combustione (essenzialmente l'ossigeno), fondamentale nel processo di combustione.

**Combustibile:** ogni materiale suscettibile di andare in combustione, in questo caso la legna.

**Creosoto:** composto chimico elaborato attraverso la combustione. Questo composto si deposita a volte sul vetro e sul camino del recuperatore.

**Disgiuntore:** dispositivo elettromeccanico che consente di proteggere un determinato impianto elettrico.

**Efficienza energetica:** capacità di generare elevate quantità di calore con il minor impiego di energia possibile - provoca un minore impatto ambientale e riduce i consumi energetici.

**Emissioni de CO:** immissione di monossido di carbonio nell'atmosfera.

**Emissioni di CO (13% di O<sub>2</sub>):** tenore di monossido di carbonio corretto al 13% di O<sub>2</sub>.

**Interruttore differenziale:** protegge persone o cose dai guasti verso terra, evitando scosse elettriche e incendi.

**kcal (kilocaloria):** unità di misura multipla della caloria. Equivale a 1000 calorie.

**kW (kilowatt):** Unità di misura che corrisponde a 1000 watt.

**mm (millimetri):** unità di misura.

**mA (milliampere):** unità di misura dell'intensità della corrente elettrica.

**Pa (Pascal):** unità campione di pressione e tensione nel Sistema Internazionale (SI). Il nome di questa unità è un tributo a Blaise Pascal, eminente matematico, fisico e filosofo francese.

**Potere calorifico:** definito anche calore specifico di combustione. Rappresenta la quantità di calore rilasciato quando si brucia completamente una determinata quantità di combustibile. Il potere calorifico è espresso in calorie (o kilocalorie) per unità di peso di combustibile.

**Potenza nominale:** potenza elettrica consumata a partire dalla fonte di energia. È espressa in watt.

**Potenza calorifica nominale:** capacità di produrre calore, ossia l'energia della legna che il generatore trasformerà in calore – è la misura per una carica di legna standard in un determinato intervallo di tempo.

**Potenza di utilizzo:** è la potenza raccomandata dal fabbricante, che ha testato il prodotto con un carico di legna entro parametri ragionevoli di funzionamento minimo e massimo degli apparecchi. Tale potenza di utilizzo minima e massima si ottiene modificando le cariche di legna.

**Filo a piombo:** verticale dell'installazione per determinare il punto più alto dell'installazione.

**Rendimento:** è la percentuale di "energia utile" che può essere ottenuta da un determinato sistema, tenendo conto dell'energia totale del combustibile utilizzato.

**Temperatura di innesco:** livello di temperatura a cui il combustibile brucia.

Termoresistente: resistente alle alte temperature e agli shock termici.

**Vetroceramica:** materiale ceramico di elevata resistenza prodotto dalla cristallizzazione controllata di materiali vitrei. Molto utilizzata nelle applicazioni industriali.

**W (Watt):** unità di misura della potenza utilizzata nel Sistema Internazionale (SI).

## 29. Garanzia

Tutte le caldaie a pellet SOLZAIMA godono di una garanzia di 2 (due) anni a decorrere dalla data di emissione della fattura. Affinché la garanzia sia valida, è necessario conservare la fattura o la ricevuta di acquisto per l'intera durata della garanzia.

Le resistenze elettriche sono coperte da una garanzia di 6 mesi.

La garanzia si applica solo ai difetti dei materiali impiegati o a difetti di fabbricazione

Cause di esclusione della garanzia:

La rottura del vetro è esclusa dalla presente garanzia.

Il tipo di combustibile impiegato e le modalità di utilizzo dell'apparecchio sono esclusi dalla responsabilità di SOLZAIMA e per questo le parti usurabili a contatto diretto con la fiamma non sono coperte da garanzia;

Il cordone ermetizzante non è incluso nella garanzia;

Tutti i problemi e/o difetti che dovessero derivare dall'installazione sono di esclusiva responsabilità dell'installatore;

I costi relativi alla sostituzione, trasporto, manodopera, imballaggio, smontaggio e fermo dell'apparecchio per gli interventi di garanzia sono a carico del cliente;

Ogni malfunzionamento dovuto all'impiego di parti meccaniche o elettriche non fornite da SOLZAIMA, e non previste nel manuale utente, non rientra nei termini di applicazione della garanzia;

L'installazione di caldaie in prossimità di stazioni di media/bassa tensione con oscillazioni superiori a  $230\text{ V} \pm 5\%$  può danneggiare i componenti elettrici, pertanto si consiglia l'uso di uno stabilizzatore di corrente in linea con la caldaia.

Nota: In linea generale, si raccomanda sempre l'uso di un stabilizzatore di corrente o di un gruppo di continuità per garantire il buon funzionamento di tutti i componenti elettrici.

SOLZAIMA è sollevata da ogni responsabilità in caso di danni causati dall'uso di combustibili diversi dal pellet certificato secondo la norma EN 14961-2 classe A1.

**Qualora non sia effettuata la manutenzione periodica dell'apparecchio da parte dell'utente o di un tecnico autorizzato, la relativa garanzia viene automaticamente invalidata.**