



---

*MANUALE DI USO E MANUTENZIONE*

---



**Caldaia a pellet “Eletttra”  
25 - 35 - 50 kW**

## INDICE

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| <b>1 Premessa</b>                                           | 4  |
| <b>2 Presentazione</b>                                      | 4  |
| <b>3 Contrassegni di pericolo e di attenzione</b>           | 4  |
| 3.1 Avvertenze generali                                     | 5  |
| 3.2 Avvertenze per la sicurezza                             | 5  |
| <b>4 Riferimenti normativi</b>                              | 5  |
| <b>5 Dimensioni ed ingombri</b>                             | 6  |
| <b>6 Dati tecnici</b>                                       | 6  |
| <b>7 Lista componenti</b>                                   | 7  |
| <b>8 Descrizione della caldaia</b>                          | 9  |
| <b>9 Installazione</b>                                      | 10 |
| 9.1 Trasporto ed immagazzinamento                           | 10 |
| 9.2 Posizionamento della caldaia                            | 10 |
| 9.3 Allacciamento idrico                                    | 11 |
| 9.4 Istruzioni di montaggio                                 | 12 |
| 9.5 Schemi di installazione                                 | 13 |
| 9.6 Condotta fumi ed allacciamento alla canna fumaria       | 14 |
| 9.7 Allacciamento alla rete elettrica                       | 16 |
| <b>10 Pannello comandi: uso e funzioni</b>                  | 16 |
| <b>10.1 Tastiera LCD100</b>                                 | 16 |
| 10.1.1 Tasti di selezione ed informazioni del display       | 16 |
| 10.1.2 Led di funzionamento del display                     | 17 |
| 10.1.3 Visualizzazione temperature                          | 17 |
| 10.1.4 Messaggi di errore e visualizzazioni                 | 17 |
| 10.1.5 Tabella errori                                       | 17 |
| 10.1.6 Tabella messaggi                                     | 18 |
| 10.1.7 Visualizzazione principali parametri d funzionamento | 18 |
| 10.1.8 Menu utente                                          | 18 |
| 10.1.9 Menu gestione combustione                            | 18 |
| 10.1.10 Menu gestione riscaldamento                         | 19 |
| 10.1.11 Menu crono                                          | 19 |
| 10.1.11.1 Programmazione crono                              | 19 |
| 10.1.11.2 Attivazione/disattivazione funzione crono         | 20 |
| 10.1.12 Menu caricamento                                    | 21 |
| 10.1.13 Menu personalizzazioni                              | 21 |
| <b>10.2 Tastiera TOUCHSCREEN K400</b>                       | 21 |
| 10.2.1 Home page 1                                          | 21 |
| 10.2.2 Home page 2                                          | 23 |
| 10.2.3 Menu impostazioni                                    | 23 |
| 10.2.4 Menu gestione combustione                            | 23 |
| 10.2.5 Menu gestione riscaldamento                          | 23 |
| 10.2.6 Menu caricamento                                     | 23 |
| 10.2.7 Menu personalizzazioni                               | 23 |
| 10.2.8 Menu informazioni                                    | 24 |
| 10.2.9 Menu crono                                           | 24 |
| 10.2.10.1 Programmazione crono                              | 25 |
| 10.2.10.2 Attivazione/disattivazione funzione crono         | 25 |
| <b>10.3 Pannello di controllo remoto</b>                    | 25 |
| 10.3.1 Tasti di selezione ed informazioni del display       | 25 |

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.3.2    | Led di funzionamento del sistema.....                                  | 26        |
| 10.3.3    | Visualizzazione temperature.....                                       | 26        |
| 10.3.4    | Messaggi di errore e visualizzazioni.....                              | 26        |
| 10.3.5    | Tabella errori.....                                                    | 26        |
| 10.3.6    | Tabella messaggi.....                                                  | 27        |
| 10.3.7    | Visualizzazione principali parametri di funzionamento.....             | 27        |
| 10.3.8    | Menu utente.....                                                       | 27        |
| 10.3.9    | Menu tastiera remota.....                                              | 27        |
| 10.3.10   | Menu crono.....                                                        | 28        |
| 10.3.10.1 | Programmazione crono.....                                              | 28        |
| 10.3.10.2 | Attivazione/disattivazione funzione crono.....                         | 28        |
| 10.3.11   | Menu personalizzazioni.....                                            | 29        |
| <b>11</b> | <b>Utilizzo della caldaia.....</b>                                     | <b>29</b> |
| 11.1      | Condizioni di utilizzo previste.....                                   | 29        |
| 11.2      | Norme di corretto utilizzo.....                                        | 29        |
| 11.3      | Prima messa in funzione.....                                           | 30        |
| 11.4      | Collegamento alimentazione elettrica della caldaia.....                | 30        |
| 11.5      | Stati di funzionamento.....                                            | 30        |
| 11.6      | Descrizione del ciclo di funzionamento.....                            | 31        |
| 11.6.1    | Descrizione del ciclo di funzionamento a Pellet.....                   | 31        |
| 11.6.2    | Descrizione del ciclo di funzionamento a Legna.....                    | 31        |
| 11.6.3    | Descrizione del ciclo di funzionamento Combi.....                      | 32        |
| 11.6.4    | Descrizione del ciclo di funzionamento con combustibili granulari..... | 33        |
| <b>12</b> | <b>Parametri di fabbrica.....</b>                                      | <b>33</b> |
| 12.1      | Menu impostazioni di default e parametro P11.....                      | 33        |
| 12.2      | Menu abilitazioni e parametro A01.....                                 | 34        |
| 12.3      | Menu abilitazioni e parametro A27.....                                 | 34        |
| 12.4      | Menu abilitazioni e parametro A32.....                                 | 34        |
| 12.5      | Menu abilitazioni e parametro A41.....                                 | 35        |
| 12.6      | Menu abilitazioni e parametro A52.....                                 | 35        |
| 12.7      | Menu tempi e parametri T53 e T54.....                                  | 35        |
| <b>13</b> | <b>Pulizia e manutenzione.....</b>                                     | <b>36</b> |
| <b>14</b> | <b>Anomalie di funzionamento.....</b>                                  | <b>39</b> |
| <b>15</b> | <b>Schema elettrico.....</b>                                           | <b>41</b> |
| 15.1      | Uscita termostata.....                                                 | 42        |
| 15.2      | Collegamento pannello di controllo remoto.....                         | 42        |
| 15.3      | Modulo wi-fi 4Heat.....                                                | 43        |
| <b>16</b> | <b>Garanzia.....</b>                                                   | <b>43</b> |
| <b>17</b> | <b>Certificato di garanzia.....</b>                                    | <b>44</b> |
| <b>18</b> | <b>Note.....</b>                                                       | <b>45</b> |

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La **ETA KAMINI ITALIA S.a.s.**, dichiara sotto la propria responsabilità che le caldaie a pellet sono state progettate e costruite in conformità ai requisiti di sicurezza delle norme richieste per la marcatura CE.

AI SENSI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE E NORME TECNICHE:

- CEE 73/23, 93/68 e 2006/95/CE Sicurezza materiale elettrico;
- CEE 98/37/CE Marcatura CE delle Macchine;
- 92/59/CEE Sicurezza generale dei prodotti;
- 2006/42/CE Sicurezza macchine;
- 2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica delle macchine;
- 2001/95/CE Sicurezza generale dei prodotti;
- UNI EN 292/1 e 292/2 Sicurezza del macchinario;
- CEI EN 60240-1 Sicurezza macchinario, quadri ed impianti a bordo macchina;
- UNI EN 303-5 Caldaia per combustibili solidi con alimentazione manuale ed automatica con potenza termica fino a 300 kW – Terminologia, requisiti, prove e marchiatura;
- UNI EN 10412 Impianti di riscaldamento ad acqua calda – Prescrizioni di sicurezza.

La ETA KAMINI ITALIA S.a.s., dichiara, sotto la propria responsabilità, che il generatore di calore ELETTRA è stato progettato e costruito in conformità ai requisiti di sicurezza delle norme richieste per la marcatura CE. Inoltre, il prodotto sopra citato, rientra nella categoria dei generatori di calore che utilizzano biomasse combustibili ricadenti fra quelle ammesse ai sensi dell'allegato X, alla parte quinta del decreto legislativo 3 aprile 2006 n° 152, ha un rendimento nominale misurato con metodo diretto, conforme alla classe 5 della norma europea UNI-EN 303/5: 2012.


**kamini**  
**Italia** s.a.s.

---

**Via Filettone, 7 - 81011 ALIFE (CE)**

Matr.: ID

|                       |                                                         |                                                         |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Generatore di Calore  | <b>ELETTRA</b> <input type="checkbox"/><br><b>25 kW</b> | <b>ELETTRA</b> <input type="checkbox"/><br><b>35 kW</b> | <b>ELETTRA</b> <input type="checkbox"/><br><b>50 kW</b> |
| Pot. Termica Nominale | <b>22.5 kW</b>                                          | <b>32.2 kW</b>                                          | <b>46.3 kW</b>                                          |

CLASSE 5
EN 303/5: 2012


CE

|                          |                        |                        |                        |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| CO (13% O <sub>2</sub> ) | 78 mg/Nm <sup>3</sup>  | 80 mg/Nm <sup>3</sup>  | 85 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Particolato Primario     | 14 mg/Nm <sup>3</sup>  | 10 mg/Nm <sup>3</sup>  | 10 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Pressione di esercizio   | m. 0,6 bar; M. 1,5 bar | m. 0,6 bar; M. 1,5 bar | m. 0,6 bar; M. 1,5 bar |
| Combustibile             | Pellet                 | Pellet                 | Pellet                 |
| Rendimento               | 91 %                   | 92 %                   | 93 %                   |
| Alimentaz.               | 220 V                  | 220 V                  | 220 V                  |
| Assorb. Accensione       | 1100 W                 | 1100 W                 | 1100 W                 |
| Assorb. Esercizio        | 500 W                  | 500 W                  | 500 W                  |

MADE IN ITALY

## I. PREMESSA

Il presente manuale è stato redatto per informare l'utente sulle necessarie azioni da eseguire per la corretta e sicura conduzione e manutenzione della caldaia.

La caldaia è corredata di:

- ❖ **Manuale di uso e manutenzione** <sup>(1)</sup>
- ❖ **Dichiarazione CE di conformità.**

Prima di porre in attività la caldaia è dovere dell'utente di leggere e rispettare tutte le indicazioni, gli obblighi e divieti riportati nel presente manuale. Al momento dell'installazione devono essere rispettati tutti i regolamenti locali e nazionali inclusi quelli che fanno riferimento alle norme europee.

## II. PRESENTAZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto la caldaia a pellet **"ELETTRA"** della **ETA Kamini Italia S.a.s.**

Questo prodotto, scaturito da un accurato studio progettuale e componentistico, è costruito con materiali di prima qualità che sono stati lavorati in Know-how da personale altamente qualificato utilizzando macchinari in HDF; le componenti, elettriche ed elettroniche scelte, sono di alta qualità.

Si ricorda che la prima accensione del generatore di calore deve essere eseguita da un termoidraulico autorizzato dall'Azienda che verificherà la regolare installazione e compilerà il certificato di garanzia corredato della dichiarazione di conformità, secondo la Legge 37/08 (ex. 46/90), rilasciata dall'installatore che ha eseguito il collegamento all'impianto idrotermosanitario.

## III. CONTRASSEGNI DI PERICOLO E DI ATTENZIONE

Nel presente manuale sono utilizzati i seguenti simboli e contrassegni per indicare situazioni di pericolo o di attenzione che l'utente deve tener presente e osservare nell'uso della caldaia.



**GRAVI DANNI PER  
L'UTILIZZATORE**

La presenza di questo simbolo indica che l'annotazione riportata a fianco è di primaria importanza per l'incolumità fisica dell'utilizzatore della caldaia.



**GRAVI DANNI A  
COSE**

La presenza di questo simbolo indica che l'annotazione riportata a fianco è di primaria importanza per evitare gravi danni alla caldaia o all'impianto.



**INFORMAZIONI**

La presenza di questo simbolo indica la necessità di leggere attentamente l'annotazione a fianco per garantire il buon funzionamento della caldaia.

La caldaia è stata realizzata per produrre acqua calda per impianti di riscaldamento e funzionare con pellet/legna/combustibili granulari.

**L'uso di combustibili diversi da quelli indicati nel presente manuale, ovvero, non espressamente autorizzati fa decadere immediatamente la garanzia.**

La caldaia deve essere installata all'interno di locali specificatamente destinati allo scopo o in centrali termiche, nel rispetto delle normative vigenti sia nazionali che europee.

La conduzione e la manutenzione ordinaria (pulizia cassette cenere, ecc.) deve essere fatta esclusivamente da persone informate e preparate, le quali si devono attenere scrupolosamente alle indicazioni riportate. La

<sup>1</sup> Questo manuale di uso e manutenzione costituisce parte integrante ed essenziale della caldaia e dovrà essere conservato per l'intero periodo di utilizzazione dell'apparecchiatura, nonché accompagnare l'apparecchiatura in caso di vendita o trasferimento.

manutenzione straordinaria della caldaia deve essere fatta da personale qualificato che effettuerà tutti i controlli periodici previsti dalla normativa vigente.

L'installazione e la manutenzione della caldaia deve rispondere alle indicazioni del presente manuale, ogni eventuale mancanza può causare danni a persone, animali o cose; in questo caso il costruttore sarà liberato da ogni responsabilità.



Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione è necessario staccare l'apparecchio dalla rete elettrica. L'apparecchio deve essere obbligatoriamente connesso ad un impianto di terra, l'alimentazione della caldaia deve avvenire a tensione 220/230 V e a 50 Hz. Variazioni di tensioni superiore al 10% del valore nominale possono dar luogo a funzionamento irregolare o a danneggiamento del dispositivo elettrico.

La sezione del cavo di alimentazione non deve essere inferiore a 1.5 mm<sup>2</sup>.

**Qualsiasi intervento non esplicitamente autorizzato e non realizzato da personale qualificato con ricambi originali, su qualsiasi parte della caldaia, comporta la decadenza della garanzia e della responsabilità da parte del costruttore.**

### **AVVERTENZE GENERALI**

- Il presente manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del prodotto e dovrà essere conservato con cura dall'utilizzatore.
- Prima di effettuare il collegamento del generatore all'impianto di riscaldamento, e procedere alla prima accensione, leggere con attenzione tutte le istruzioni in esso contenute.
- L'errata installazione e/o la cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose; in tal caso il costruttore si riterrà sollevato da ogni responsabilità civile e penale.

### **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

Alla prima accensione del generatore di calore, verificare che:

- L'impianto di riscaldamento risulti pieno d'acqua, con una pressione di almeno 1 bar;
- Nell'impianto non vi sia presenza di aria poiché, in tale condizione, il PRESSOSTATO ACQUA non darebbe il consenso per l'accensione;
- Il tubo di scarico e quello di entrata dell'aria comburente siano puliti, al fine di ottenere una buona combustione;

## **IV. RIFERIMENTI NORMATIVI**

Sul pannello posteriore della caldaia è applicata la targhetta identificativa.

Dati identificativi dell'azienda:

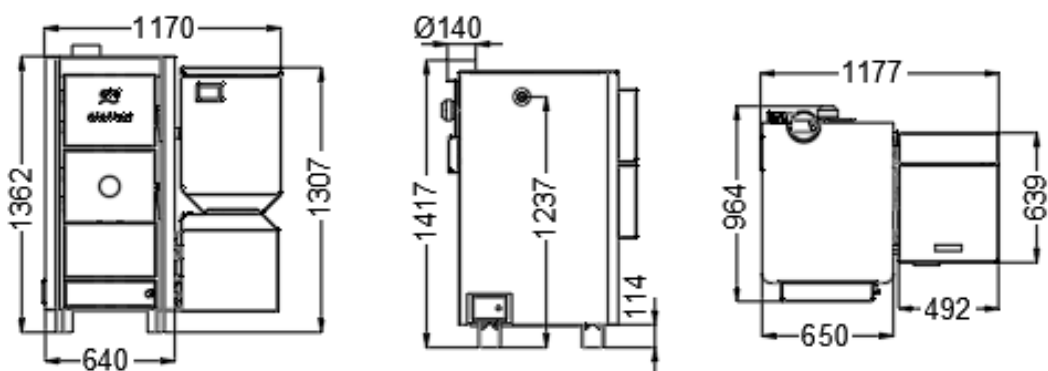
***ETA KAMINI ITALIA S.a.s.***

Sede Legale e Stabil.: Zona Ind. Via Filettone 7, ALIFE (CE) 81011  
Tel. 0823 787217 - Fax 0823 783402

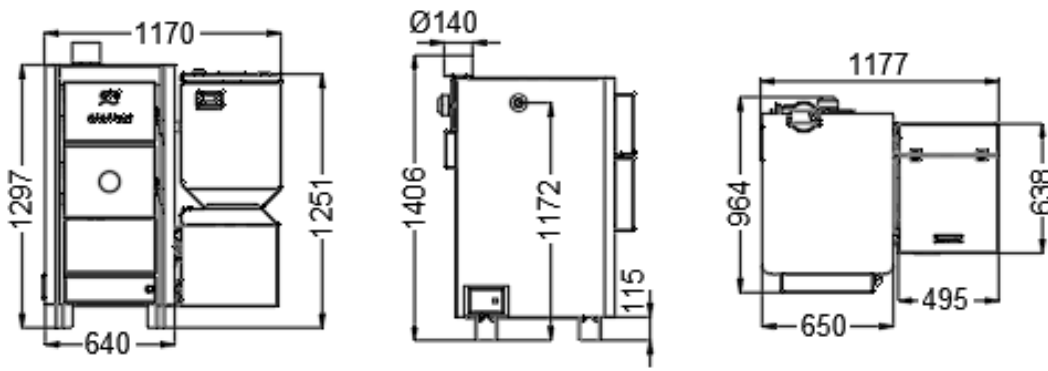
E-mail: [ufficiotecnico@etakamini.com](mailto:ufficiotecnico@etakamini.com) / [etakamini@virgilio.it](mailto:etakamini@virgilio.it) / [info@etakamini.com](mailto:info@etakamini.com)

Web: [www.etakamini.com](http://www.etakamini.com)

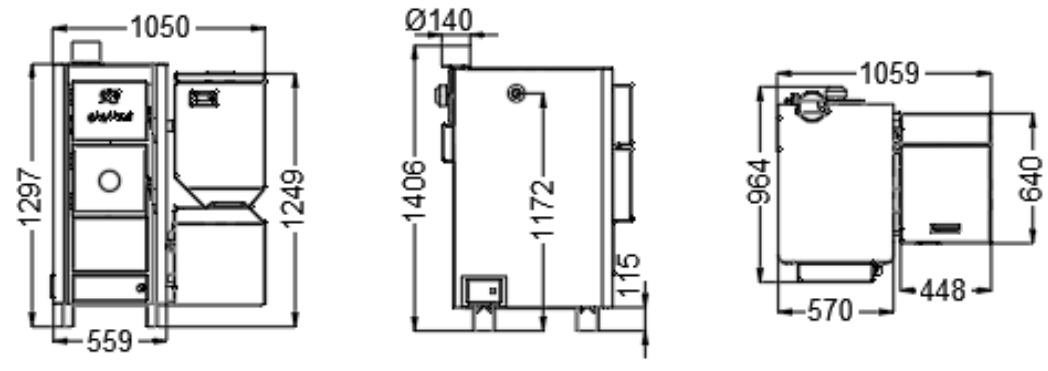
V. DIMENSIONI ED INGOMBRI



Elettra 50



Elettra 35



Elettra 25

VI. DATI TECNICI

| CARATTERISTICHE TECNICHE                 |        |        |        |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Potenza nominale focolare (KW)           | 25     | 35     | 50     |
| Potenza nominale focolare (kcal/h)       | 21.496 | 30.094 | 42.992 |
| Potenza nominale resa all'acqua (KW)     | 22.5   | 32.5   | 46.3   |
| Potenza nominale resa all'acqua (kcal/h) | 19.346 | 27.945 | 39.837 |
| Rendimento all'acqua (η)                 | 91.4   | 92     | 93     |

|                                             |          |          |          |
|---------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Temperatura max fumi °C                     | 130      | 130      | 130      |
| Assorbimento elettrico max (eserc./avvio) W | 500/1100 | 500/1100 | 500/1100 |
| Tensione di alimentazione V                 | 220/230  | 220/230  | 220/230  |
| Fusibile (fast) A                           | 10       | 10       | 10       |
| Altezza max (mm)                            | 1406     | 1406     | 1417     |
| Profondità max (mm)                         | 964      | 964      | 964      |
| Larghezza max (mm)                          | 1059     | 1177     | 1177     |
| Diametro tubo uscita fumi (mm)              | 140      | 140      | 140      |
| Peso (kg)                                   | 300      | 320      | 360      |
| Superficie riscaldabile m2/m3               | 200/600  | 280/840  | 400/1120 |
| Capacità serbatoio (kg di pellet)           | 100      | 120      | 140      |
| Contenuto dell'acqua (lt)                   | 100      | 110      | 125      |
| Pressione max. esercizio (bar)              | 3        | 3        | 3        |
| Pressione esercizio (bar)                   | 1        | 1        | 1        |
| Tiraggio minimo potenza nom. (Pa)           | 12       | 12       | 12       |
| Consumo min/max (kg/h)                      | 1/5.1    | 1.4/7.2  | 2/10.2   |
| Autonomia max/min (h)                       | 100/19.6 | 71/13.9  | 50/9.8   |
| Produzione acqua calda sanitaria (l/min.)   | 10       | 10       | 10       |
| Circolatore (Ups 25)                        | 25/60    | 25/60    | 25/60    |
| Diametro mandata impianto                   | 1"       | 1"       | 1"       |
| Diametro ritorno impianto                   | 1"       | 1"       | 1"       |
| Diametro attacco a.f.s                      | ½"       | ½"       | ½"       |
| Diametro attacco a.c.s.                     | ½"       | ½"       | ½"       |
| Diametro attacco carico caldaia             | ½"       | ½"       | ½"       |

| DISPOSITIVI DI SICUREZZA                  |    |    |    |
|-------------------------------------------|----|----|----|
| Valvola di sicurezza 3 bar                | Si | Si | Si |
| Pressostato fumi 20/30 Pa                 | Si | Si | Si |
| Termostato di sicurezza 90°C              | Si | Si | Si |
| Pressostato mancanza acqua 0.3 bar        | Si | Si | Si |
| Valvola automatica sfogo aria 110°/10 bar | Si | Si | Si |
| Vaso espansione 12l                       | Si | Si | Si |

La ditta **Eta Kamini Italia s.a.s.** si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza l'obbligo di aggiornare i manuali precedenti.

## VII. LISTA COMPONENTI

| Num. articolo | Num. parte | Descrizione                          | Quantità | Produttore         | Codice produttore  |
|---------------|------------|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| 1             |            | Circolatore                          | 1        | Imp pumps          | NMT PLUS 25/60-130 |
| 2             |            | Pressostato fumi (30/20 Pa)          | 1        | Huba control       | 605. 99851         |
| 3             |            | Pressostato acqua                    | 1        | Tiemme             | SPCB03DNA00        |
| 4             |            | Candeletta                           | 2        | Mercobel           | PSX-7-240-B        |
| 5             |            | Valvola sicurezza 3 bar 1/2" Maschio | 1        | Officine Rigamonti | 0485. 130          |
| 6             |            | Gruppo riempimento                   | 1        | Officine Rigamonti | VF06-1/2B          |
| 7             |            | Attuatore serranda pellet            | 1        | Grunner            | TF 230             |
| 8             |            | Estrattore fumi                      | 1        | Ebm papst          | R2E210-A34-05      |



|    |  |                                            |   |                    |                     |
|----|--|--------------------------------------------|---|--------------------|---------------------|
| 9  |  | Pannello grafico di comando                | 1 | Tiemme             | LCD 100             |
| 10 |  | Pannello touch di comando                  | 1 | Tiemme             | K400 (Optional)     |
| 11 |  | Centralina                                 | 1 | Tiemme             | MB250-STD9          |
| 12 |  | Sensore livello pellet capacitivo          | 1 | Tiemme             | Bio sensor          |
| 13 |  | Sonda temperatura acqua                    | 1 | Tiemme             | NTC 10 kΩ           |
| 14 |  | Sonda temperatura fumi                     | 1 | Tiemme             | TERMOCOPPIA K       |
| 15 |  | Termostato a riarmo man. 90 °C             | 1 | Imit               | LS18025 - 541510    |
| 16 |  | Ventola aria primaria                      | 1 | Trial              | VC12H15             |
| 17 |  | Inverter                                   | 1 | Delta              | VFD004L21A          |
| 18 |  | Motore trifase 0,25 kW                     | 1 | Transtecno         | TS6334B14           |
| 19 |  | Motoriduttore (3 giri, i=50)               | 1 | Transtecno         | TCMM030.050.0359    |
| 20 |  | Flangia collegam. riduttore-chassis (i=10) | 1 | Transtecno         | CM050               |
| 21 |  | Vaso espansione 12l                        | 1 | Varem              | C601223100000000    |
| 22 |  | Valvola jolly                              | 1 | Officine Rigamonti | 502 .012            |
| 23 |  | Coclea corta                               | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 24 |  | Coclea lunga                               | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 25 |  | Cuscinetto oscillante                      | 1 | SKF                | UCF204              |
| 26 |  | Chiusura termoresistente portello          | 1 | Elesa              | .421245             |
| 27 |  | Turbolatori orizzontali                    |   | Eta Kamini         |                     |
| 28 |  | Turbolatori verticali                      |   | Eta Kamini         |                     |
| 29 |  | Vetro porta                                | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 30 |  | Catena 18 maglie                           | 1 | Elite sistem       | KS08B1 (1/2) (5/16) |
| 31 |  | Falsa maglia                               | 1 | Elite sistem       | KGS08B1             |
| 32 |  | Linguetta 8x8x110 mm                       | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 33 |  | Linguetta 6x6x35 mm                        | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 34 |  | Pipa ø 240mm Elettra 50                    | 1 | Fondar             |                     |
| 35 |  | Corona bruciatore ø240                     | 1 | Fondar             |                     |
| 36 |  | Pipa ø 200mm Elettra 25/35                 | 1 | Fondar             |                     |
| 37 |  | Corona bruciatore ø200                     | 1 | Fondar             |                     |
| 38 |  | Serranda pellet                            | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 39 |  | Alberino serranda pellet                   | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 40 |  | Scatola inverter                           | 1 | Gewiss             | GW 44 207           |
| 41 |  | Condensatore 2uF 450V                      | 1 | Ducati energia     | 416 .17 .74         |
| 42 |  | Tappo serbatoio                            | 1 | Eta Kamini         |                     |
| 43 |  | Valvola anticondensa                       | 1 | Mut meccanica tovo | 7.030.01607         |
| 44 |  | Maniglia tappo serbatoio                   | 1 | Fastloc            | E7.42               |

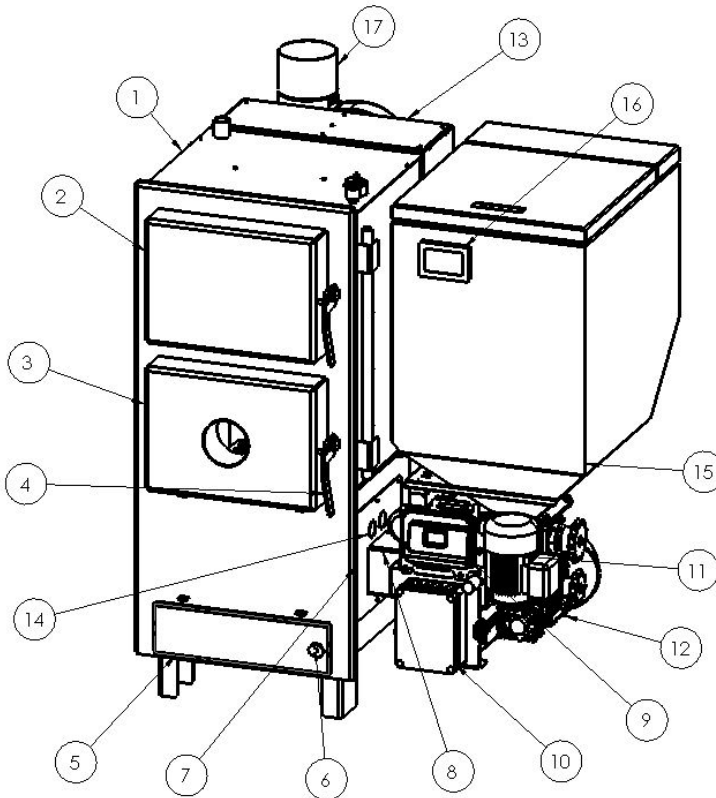
La ditta **Eta Kamini Italia s.a.s.** si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza l'obbligo di aggiornare i manuali precedenti.

## VIII. DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

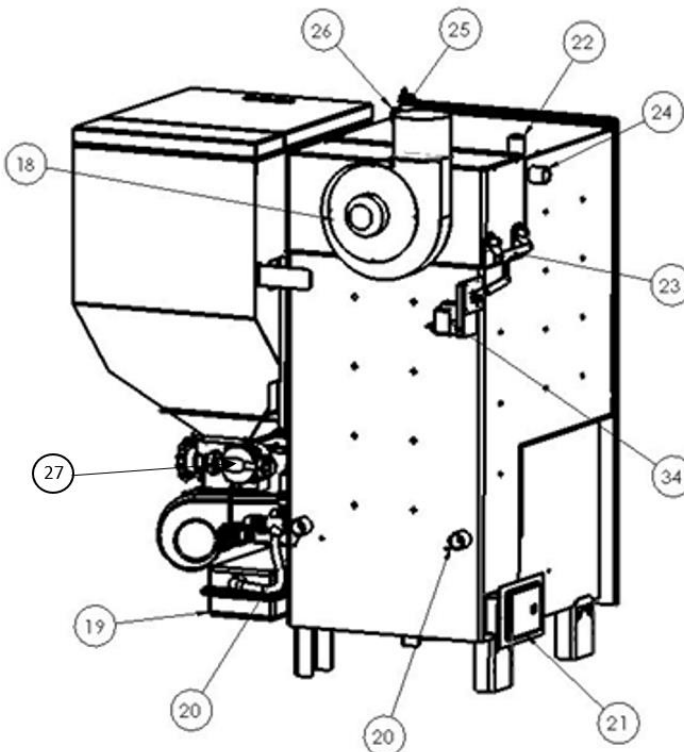


La caldaia a pellet 2.0 "Elettra" è un generatore di calore in grado di riscaldare l'acqua posta all'interno di un circuito idraulico di tipo "chiuso".

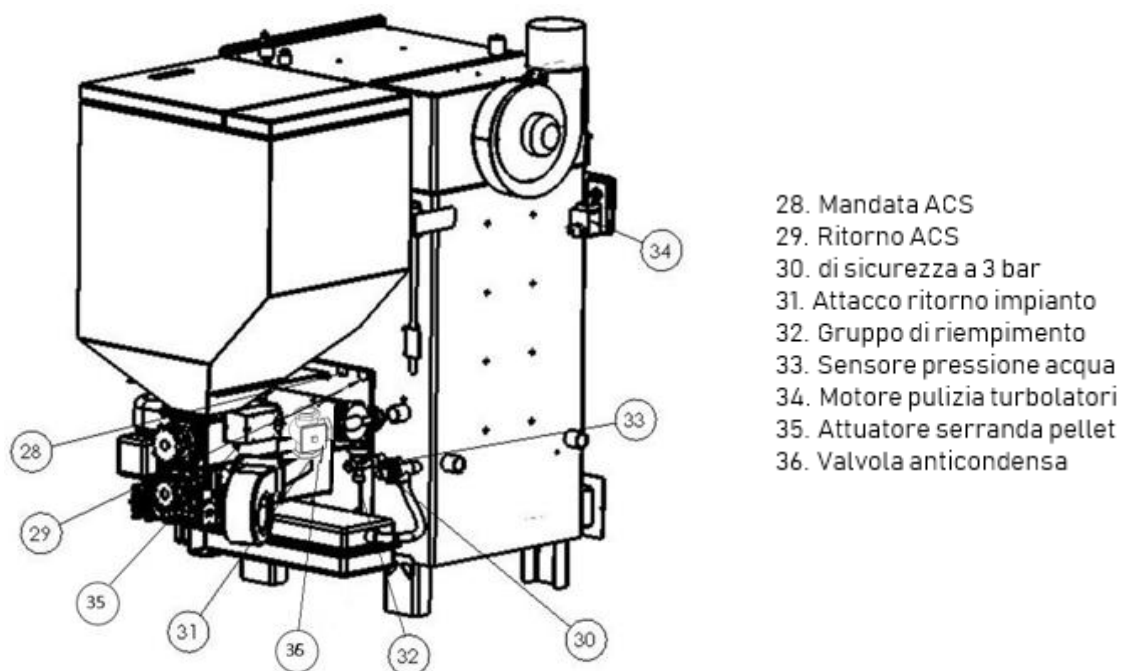
La caldaia si compone delle seguenti parti:



1. Corpo caldaia
2. Portello giro fumi superiore
3. Portello accesso bruciatore
4. Maniglia apertura portelli
5. Portello cassetto ceneri
6. Maniglia cassetto ceneri
7. Flangia gruppo bruciatore
8. Condotto adduzione combustibile
9. Device gestione caldaia
10. Box inverter
11. Motore elettrico
12. Gruppo riduttore
13. Coperchio ispezione turbolatori
14. Alloggiamento candele di accensione
15. Serbatoio combustibile
16. Display centralina di controllo
17. Raccordo canna fumaria



18. Estrattore fumi
19. Vaso espansione 12 lt
20. Manicotti scarico caldaia
21. Tappo cassetto ceneri turbolatori
22. Valvola scarico termico
23. Leveraggio turbolatori
24. Attacco mandata impianto
25. Attacco valvola sfiato automatico
26. Sonda temperatura acqua
27. Circolatore



## IX. INSTALLAZIONE

### TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Muovere la caldaia con attenzione e garantendo che sia sempre in posizione verticale. Per il sollevamento e lo spostamento utilizzare un trans-pallet di portata appropriata le cui forche vanno inserite sotto il basamento della caldaia. Il deposito della caldaia deve essere fatto in locali privi di umidità e lontano dalle intemperie. Evitare lunghi tempi di immagazzinamento.

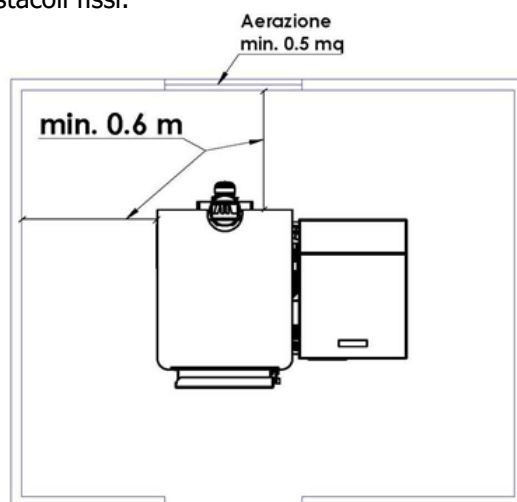


### POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA



Per l'ubicazione della caldaia non è necessario un apposito locale, si consiglia comunque di installarla in un luogo chiuso con possibile accesso dall'esterno. La caldaia dovrà essere posta in bolla su pavimento di materiale resistente al calore e al fuoco; in grado di reggere il peso complessivo dell'apparecchio (peso proprio + peso volume d'acqua contenuto + peso combustibile), nonché a una distanza minima di sicurezza dalle pareti e dagli elementi infiammabili, come previsto dalla normativa di riferimento.

La posizione va scelta in modo che, intorno alla caldaia, vi sia uno spazio sufficiente per la manutenzione di almeno 60 cm dai muri o altri ostacoli fissi.



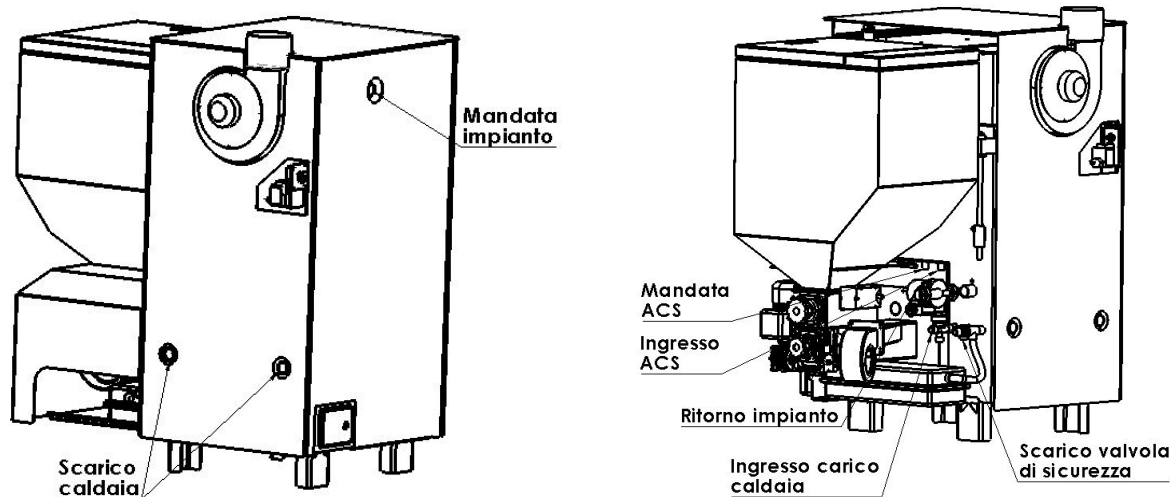
Il locale in cui sarà fatta funzionare l'apparecchio deve essere almeno di 2,5 m di altezza e sufficientemente aerato con l'esterno (presa d'aria minima per un passaggio di aria di almeno 0,50 m<sup>2</sup>).

#### ALLACCIAMENTO IDRICO

**L'allacciamento all'impianto di riscaldamento dovrà essere eseguito nel rispetto della normativa vigente: UNI 10412.**



Una volta eseguiti tutti i collegamenti idraulici, elettrici e fumari è possibile procedere al riempimento della caldaia, assicurandosi che il dispositivo di sfiato dell'aria ne consenta la fuoriuscita. successivamente verificare la tenuta idraulica dell'impianto, delle giunzioni nonché il regolare funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua e della pressione d'esercizio.



Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti da personale competente o tecnici qualificati, in modo da garantire e certificare la conformità dell'impianto secondo la **Legge 37/08** (ex L. 46/90) rispettando la normativa esistente, in particolare, facendo riferimento alla norma **UNI 10683/98** e seguendo scrupolosamente le istruzioni del costruttore.

Inoltre:

- La caldaia non deve mai funzionare senza acqua nell'impianto, un suo eventuale utilizzo a secco provocherebbe seri danni;
- Prima di eseguire l'allacciamento idraulico accertarsi che l'acqua della rete idrica non presenti una durezza superiore ai 15 °f (acqua dura  $15 \div 32$  °f); nel caso in cui tale condizioni di partenza non si riscontrasse, è necessario l'utilizzo di un addolcitore o di un inibitore di calcare a base di sali polifosfati;
- Allacciare il generatore di calore alla rete idrica, a quella del riscaldamento ed all' impianto sanitario, utilizzando tubazioni flessibili della lunghezza di almeno cm 50 per facilitare un eventuale spostamento della stessa in caso di manutenzione;

#### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Per una corretta installazione della caldaia riferirsi alla normativa in vigore, integrando i dispositivi di sicurezza non forniti dal costruttore. La caldaia policombustibile ELETTRA può essere installata con impianto a circuito chiuso oppure con impianto a vaso aperto, nello specifico:

- **Circuito chiuso: installare una valvola di scarico termico utilizzando il pozzetto portasonda presente sulla caldaia**, inoltre il vaso di espansione presente sulla caldaia è dimensionato per il volume di acqua presente nell'apparecchio, pertanto attenersi a:
  - Elettra 25 kW: non è necessario un vaso di espansione aggiuntivo;
  - **Elettra 35/50kW: è necessario inserire nell'impianto un vaso di espansione aggiuntivo da 24 litri;**
- **Circuito aperto:** installare il vaso aperto di espansione nel punto più alto dell'impianto, in questo caso non è richiesta l'installazione della valvola di scarico termico.

Per entrambe le tipologie di impianto, installare inoltre:

- Addolcitore e filtro per il circuito sanitario;
- Valvola di sicurezza a 6 bar per il circuito sanitario;

Si consiglia inoltre l'installazione di:

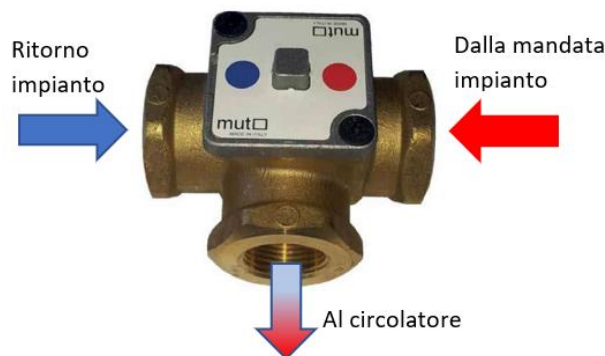
- Defangatore magnetico e disaeratore;

**Nota di installazione:** nel caso di caldaia dotata di valvola di scarico termico, collegare l'uscita della stessa attraverso una opportuna tubazione (**diametro non inferiore allo scarico della valvola**) ad uno scarico di raccolta acque reflue.

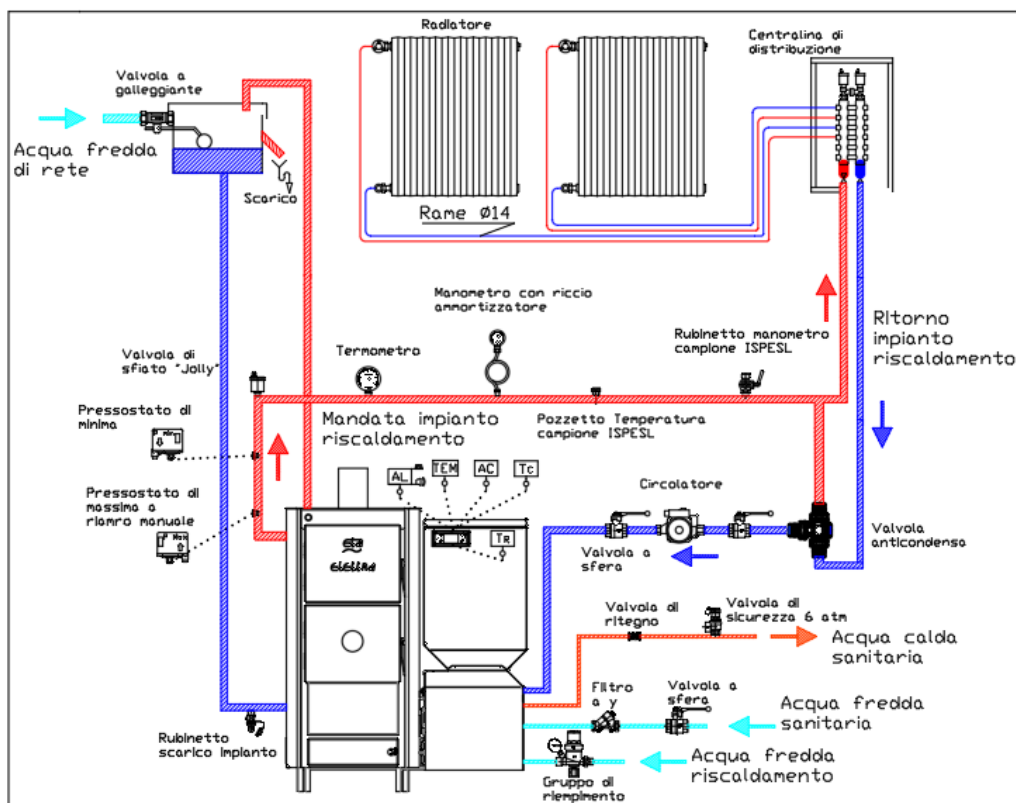
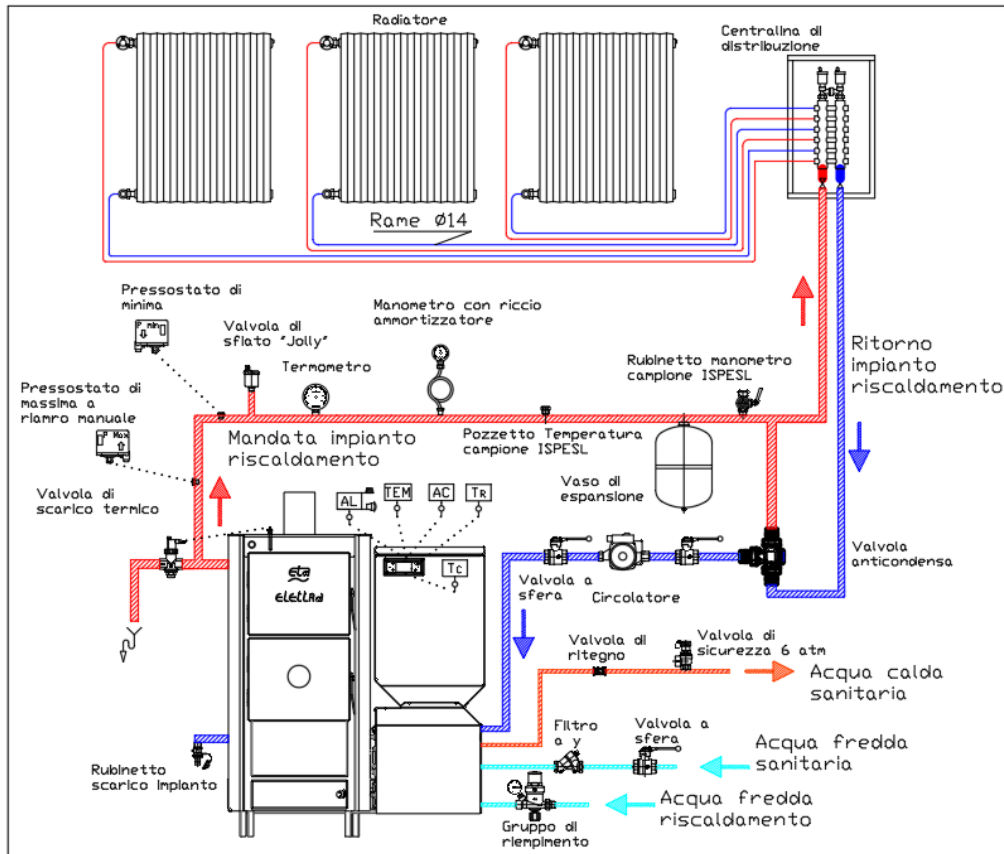
Dopo aver posizionato la caldaia in bolla allacciare la caldaia all'impianto di riscaldamento secondo gli schemi di seguito riportati (è consigliabile sempre coibentare le tubazioni del riscaldamento per evitare sprechi di calore e di combustibile).

**Nota di funzionamento:** l'installazione della valvola anticondensa, favorendo preventivamente la condizione di regime termico della caldaia, comporta una dilatazione del tempo necessario per raggiungere la condizione di regime dell'impianto. Tale funzionamento è da ritenersi normale.

Riferirsi inoltre allo schema di collegamento seguente:



**SCHEMI DI INSTALLAZIONE** (Gli schemi di installazione riportati sono solo ai fini esplicativi):



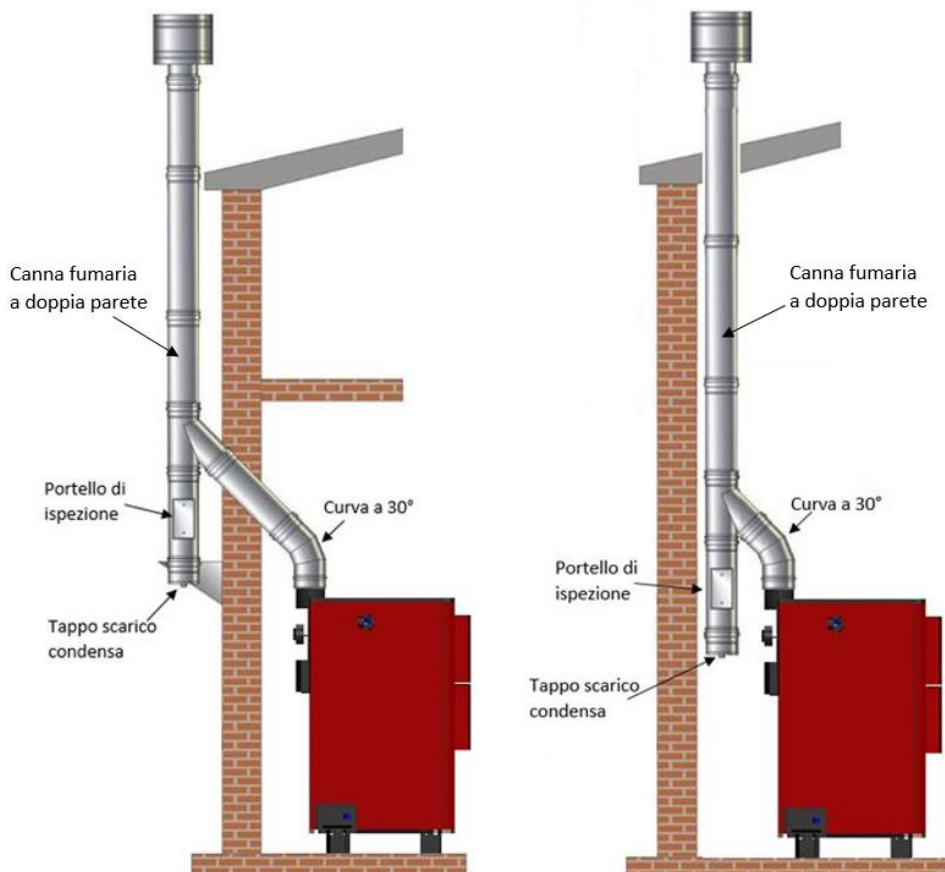


### CONDOTTO FUMI E ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

**QUESTA CALDAIA HA UN ALTO RENDIMENTO, QUINDI UNA TEMPERATURA DEI FUMI IN USCITA MOLTO BASSA, È OBBLIGATORIO USARE SOLO CONDOTTI FUMI COIBENTATI A DOPPIA PARETE.**

**Tipo di canna fumaria occorrente: adatta per condensazione, combustibili solidi, resistente alle condense, funzionamento in depressione, stagno fino alla pressione di 0,2 mbar.  
E' obbligatoria l'installazione del tappo di scarico condensa.**

Riferirsi agli schemi di installazione seguenti:



**Lo scarico fumi deve essere predisposto in osservanza delle norme UNI 10683 e EN 14785.**



È necessario seguire accuratamente le indicazioni riportate nelle norme sopracitate: l'inosservanza può provocare gravi danni al prodotto, all'impianto, alle cose e alle persone che utilizzano il generatore.

Tutti i tratti di condotto dei fumi e della canna fumaria dovranno risultare ispezionabili per consentirne una corretta pulizia. Il dislivello minimo tra scarico posteriore dell'apparecchio e il terminale a "T" ovvero l'ingresso in canna fumaria deve essere di almeno 2 metri, onde consentire una sufficiente depressione, anche ad apparecchio spento, per l'evacuazione dei fumi presenti nella camera di combustione.

Si raccomanda quanto segue:

- In ogni caso, i canali da fumo devono essere a tenuta dei prodotti della combustione e delle condense e coibentati se passano all'esterno del locale di installazione;
- È vietato l'impiego di elementi in contropendenza;
- I canali da fumo devono essere a sezione costante. Eventuali cambiamenti di sezione sono ammessi solo all'innesto della canna fumaria;
- È vietato far transitare all'interno di canali da fumo, ancorché sovradimensionati, altri canali di adduzione dell'aria e tubazioni ad uso impiantistico;

Si riportano di seguito alcuni articoli significativi della **NORMA UNI 10683**:

EVACUAZIONE DEI FUMI - Requisiti generali

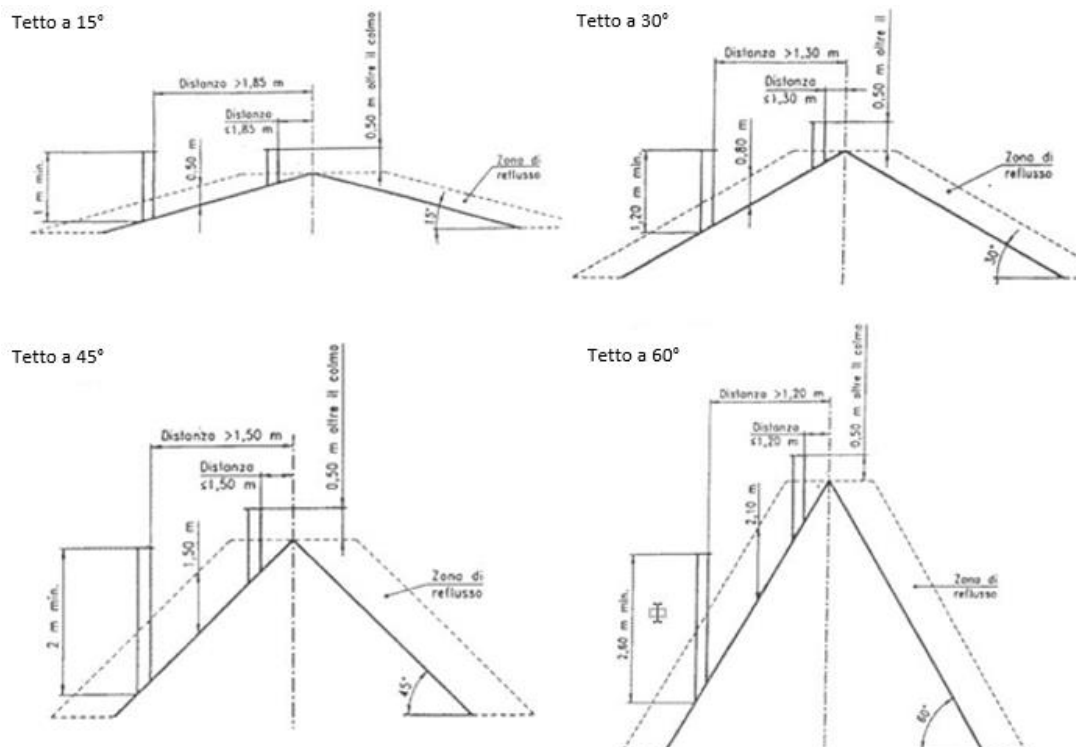
- Ogni apparecchio deve essere collegato ad un sistema di evacuazione fumi;
- Lo scarico dei fumi deve avvenire a tetto;
- È vietato lo scarico a parete o in spazi chiusi anche a cielo libero;
- VIETATE le canne fumarie collettive;
- VIETATO convogliare cappe cucina, o in generale altri apparecchi nel canale da fumo o nel camino;
- Evitare di scaricare il peso del camino direttamente sopra l'apparecchio;
- Il camino deve essere adibito ad uso esclusivo dello scarico dei fumi, è vietato far transitare all'interno del camino stesso altri canali o tubazioni o impianti (es: canaline, cavi tubazioni del solare, altri condotti di scarico fumi, ecc....);

#### CANALI DA FUMO – Requisiti generali

- Devono essere COIBENTATI se passano all'interno di locali freddi o se sono esterni all'edificio;
- NON devono attraversare locali compartimentati, con pericolo incendio, dove è vietato installare apparecchi a combustione, locali o spazi non ispezionabili;
- Permettere la normale dilatazione;
- VIETATI tratti in contro-pendenza;
- Avere sempre e per tutta la lunghezza un diametro pari o maggiore di quello dell'uscita fumi dell'apparecchio;
- Eventuali cambi di sezione/diametro sia in aumento che in riduzione sono ammessi solo all'imbocco del camino, in particolare le riduzioni di diametro devono essere di tipo conico;
- Limitare la formazione di condensa ed evitare la eventuale fuoriuscita dalle giunzioni;
- Deve permettere il recupero della fuliggine, essere scovolabile e ispezionabile anche con accesso dall'apparecchio stesso; salvo diverse indicazioni del costruttore o di calcolo secondo UNI EN 13384-1.

#### COMIGNOLI – Requisiti generali

- Sezione utile minimo il doppio del camino;
- Impedire la penetrazione nel camino di pioggia, neve e di corpi estranei;
- Avere la funzione di antivento;
- Deve essere fuori dalle zone di reflusso;
- Privo di mezzi meccanici di aspirazione;
- Nel caso di assenza di comignolo o di utilizzo del tipo conico, il camino/condotto deve essere del tipo W e deve essere dotato alla base di smaltimento dei liquidi;



Il camino deve essere realizzato con condotti rigidi, impermeabili, coibentati, con superficie interna liscia di adatta sezione e senza strozzature. Un buon isolamento termico del camino protegge i condotti dall'effetto di



corrosione della condensa. Si consiglia di installare la caldaia il più vicino possibile al camino, in modo da limitare i tratti di condotto sub orizzontale che possono compromettere il tiraggio dei fumi.

#### ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

##### La caldaia va alimentata dalla rete elettrica con tensione 220/230V.



Prima di collegare la caldaia alla rete elettrica controllare l'idoneità dell'impianto elettrico rispetto alla potenza massima assorbita dalla stessa. L'apparecchio deve obbligatoriamente essere connesso ad un impianto munito di conduttore terra **PE** e la sezione dei cavi di alimentazione non deve avere una sezione inferiore a 1.5 mm<sup>2</sup>.

E' obbligatorio proteggere la linea elettrica di alimentazione mediante un interruttore magnetotermico differenziale, completo di conduttore di terra, con sezione differenziale a  $I \Delta n = 30 \text{ mA}$ .

## X. PANNELLO COMANDI: USO E FUNZIONI

Il pannello comandi della caldaia è gestito da microprocessore che ne regola tutte le funzioni in automatico. L'utente può interagire con il dispositivo per ottimizzare il funzionamento del generatore in funzione del tipo di combustibile.

Le tastiere, di tipo touch screen o LCD, possono essere locali (installate a bordo macchina) o remote (installate al di fuori della macchina). Il riconoscimento da parte della scheda base di una tastiera avviene tramite l'indirizzo di comunicazione della stessa. Maggiori dettagli verranno forniti più avanti.

#### TASTIERA LCD 100

E' la tastiera installata di default sulla caldaia, è composta da un pannello di controllo con rivestimento in metacrilato e tasti meccanici, con display che visualizza le principali informazioni sul funzionamento della caldaia.



#### TASTI DI SELEZIONE ED INFORMAZIONI DEL DISPLAY

1. Potenza di combustione (gestita autonomamente in modalità automatica) oppure, valore impostato in modalità manuale;
2. Tasto accensione/spegnimento (premere per 3 secondi), reset errori, abilitazione/disabilitazione funzione crono;
3. Tasto ingresso nel menu utente1/ sottomenu, ingresso nel menu utente2 (premere per 3 secondi), conferma e salvataggio dati;
4. Modalità di funzionamento corrente: pellet, legna e combi (con ulteriore indicazione della fase combi-pellet e combi-legna);
5. Led di funzionamento del sistema: quando presenti, indicano lo stato di attivazione delle relative uscite;
6. Temperatura principale acqua (temperatura attuale dell'acqua in caldaia);
7. Termostato principale (termostato caldaia=temperatura desiderata dell'acqua in caldaia);
8. Tasto ingresso in menu visualizzazioni, decremento valore;
9. Tasto selezione modalità: nello stato di spento, consente la selezione della modalità di funzionamento tra pellet, legna e combi;
10. Tasto ingresso in menu visualizzazioni, incremento valore;
11. Area visualizzazione errori del sistema;
12. Visualizzazione stato e fase del sistema;
13. Visualizzazione giorno e ora;

14. Visualizzazione modalità automatica/manuale;
15. Visualizzazione attivazione crono interno e modalità scelta;
16. Visualizzazione modalità estate/inverno;
17. Tasto uscita da menu e sottomenu.

#### LED DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

Come indicato al punto 5, è presente una barra a led che indica a display l'attivazione delle uscite corrispondenti:

- L1 Simbolo candele: l'accenditore è nello stato di ON;
- L2 Coclea on: la coclea è nell'intervallo di funzionamento, numero di giri proporzionale alla potenza di funzionamento selezionata;
- L3 Circolatore on: la pompa è nello stato di ON, circuito del riscaldamento in funzione;
- L4 Uscita termostata: l'uscita è nello stato di ON;
- L5 Ventola aria primaria: la ventola è in funzione, numero di giri proporzionale alla potenza di funzionamento selezionata;
- L6 Serranda pellet/alimentazione inverter: la serranda pellet e l'inverter risultano alimentati con tensione di rete;
- L7 Consenso inverter: è presente il consenso di marcia per l'inverter;
- L8 Non abilitato;
- L9 Crono esterno: contatto aperto del crono esterno (se presente da configurazione degli ingressi disponibili);
- L10 Mancanza combustibile: esaurimento del combustibile pellet;
- L11 Cronotermistato: contatto aperto del cronotermistato esterno;
- L12 Flussostato: contatto chiuso del flussostato per richiesta di ACS (non presente nella configurazione standard della caldaia).

#### VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE

La visualizzazione delle temperature differisce nel caso le stesse vengono lette sulla tastiera locale (a bordo macchina) oppure sulla tastiera remota (presente nell'ambiente), nello specifico:

- Tastiera Locale: il termostato principale è quello caldaia e la temperatura principale è quella letta dalla sonda caldaia.
- Tastiera Remota: il termostato principale è quello ambiente e la temperatura principale è quella letta dalla sonda ambiente della tastiera.

#### MESSAGGI DI ERRORE E VISUALIZZAZIONI

Sia nella tastiera Touch Screen che nella LCD è possibile visualizzare dei messaggi nella schermata principale quali ad esempio i messaggi di errore.

#### ERRORI:

Tutti gli errori mandano il sistema in Blocco (tranne gli errori **Er04** e **Er05** a legna).

|             |                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Er01</b> | Errore termostato a riarmo manuale/ blocco inverter. Può intervenire anche a sistema spento, tensione di rete. |
| <b>Er02</b> | Errore pressostato fumi. Può intervenire solo se l'estrattore fumi è attivo, tensione di rete.                 |
| <b>Er03</b> | Spegnimento per bassa temperatura fumi.                                                                        |
| <b>Er04</b> | Spegnimento per sovratemperatura acqua.                                                                        |
| <b>Er05</b> | Spegnimento per temperatura fumi elevata.                                                                      |
| <b>Er07</b> | Errore Encoder. L'errore può verificarsi per mancanza segnale Encoder.                                         |
| <b>Er08</b> | Errore Encoder. L'errore può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri.                       |
| <b>Er09</b> | Pressione acqua bassa.                                                                                         |
| <b>Er10</b> | Pressione acqua alta.                                                                                          |
| <b>Er11</b> | Errore Orologio. L'errore si verifica per problemi con l'orologio interno.                                     |
| <b>Er12</b> | Spegnimento per Accensione Fallita.                                                                            |
| <b>Er15</b> | Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 50 minuti.                                                |
| <b>Er16</b> | Errore comunicazione RS485.                                                                                    |
| <b>Er18</b> | Esaurimento Pellet.                                                                                            |
| <b>Er23</b> | Sonda Caldaia o Sonda Caldaia Ritorno o Sonda Puffer aperte.                                                   |

**MESSAGGI:**

Ulteriori messaggi che possono comparire a display:

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sond</b>              | Visualizzazione stato delle Sonde di Temperatura. Il messaggio è visualizzato durante la fase di Check Up e indica che la temperatura letta su una o più sonde è pari al valore minimo o al valore massimo (dipende dalla sonda considerata). Verificare che le sonde non siano aperte (lettura del valore minimo della scala di temperatura). o in cortocircuito (lettura del valore massimo della scala di temperatura). |
| <b>Blocco Accensione</b> | Messaggio che compare se il sistema è spento non manualmente in fase di Accensione (dopo il Precarico): il sistema si spegnerà solamente quando è giunto a regime.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Link Error</b>        | Assenza di comunicazione tra tastiera e scheda di controllo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**VISUALIZZAZIONE PRINCIPALI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO:**

Per visualizzare i principali parametri di funzionamento premere tasti 8 e 10 (LCD), compaiono a display gli attuali parametri di funzionamento.

|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>T fumi</b>               | Visualizza la temperatura dei fumi in uscita [°C]    |
| <b>T caldaia</b>            | Visualizza la temperatura dell'acqua in caldaia [°C] |
| <b>Pressione acqua</b>      | Visualizza la pressione dell'acqua in caldaia [mbar] |
| <b>Velocità ventilatore</b> | Visualizza la velocità [RPM] dell'estrattore fumi    |
| <b>Coclea</b>               | Visualizza la percentuale di lavoro della coclea     |
| <b>Ricetta</b>              | Visualizza la ricetta di combustione in uso          |
| <b>Codice prodotto</b>      | Visualizza il codice del prodotto                    |

**MENU UTENTE (TASTI DI INGRESSO/USCITA E NAVIGAZIONE)**

I tasti da utilizzare per modificare e navigare tra le voci presenti nei menu/sottomenu sono:

- Tasto 3 (Set): consente l'ingresso nei menu e sottomenu e la conferma dei valori settati;
- Tasto 8 (Freccia in basso): consente la navigazione tra le voci dei menu ed il decremento del valore a display;
- Tasto 10 (Freccia in alto): consente la navigazione tra le voci dei menu e l'incremento del valore a display;
- Tasto 17 (Esc): consente l'uscita dai menu e sottomenu;
- Tasto 9 (#): La pressione continua consente il passaggio tra le modalità Pellet/Legna/Combi;

Le voci presenti consentono all'utente di definire ed ottimizzare il funzionamento della caldaia, i menu in successione sono:

**MENU GESTIONE COMBUSTIONE**

Menu per modificare i parametri della combustione del sistema, è costituito da alcuni sottomenu.

- **Funzionamento:** consente di modificare il funzionamento del sistema e scegliere tra le modalità Pellet (sistema funzionante esclusivamente con combustibile di tipo pellet), Legna (sistema funzionante esclusivamente con combustibile di tipo legna), Combi.
- **Potenza pellet:** consente di modificare la potenza di combustione del sistema in funzionamento pellet, in modalità "Manuale" (Pot:1; Pot:2; Pot:3; Pot:4; Pot:5; Pot:6; Pot:Auto) la potenza scelta dall'utente è invariabile nel tempo, viceversa, la selezione del valore "Auto" assegna alla centralina la gestione e la variazione continua della potenza di combustione.
- **Potenza legna:** consente di modificare la potenza di combustione del sistema in funzionamento legna, in modalità "Manuale" (Pot:1; Pot:2; Pot:3; Pot:4; Pot:5; Pot:6; Pot:Auto) la potenza scelta dall'utente è invariabile nel tempo, viceversa, la selezione del valore "Auto" assegna alla centralina la gestione e la variazione continua della potenza di combustione.
- **Ricetta pellet:** consente la scelta delle diverse ricette di combustione, particolarizzate per differenti tipologie di combustibile; nello specifico:
  - **Ricetta 1:** ricetta di combustione ottimizzata per funzionamento con combustibile di tipo **pellet**;
  - **Ricetta 2:** ricetta di combustione ottimizzata per funzionamento con combustibile di tipo **nocciolino**;
- **Taratura coclea:** consente di modificare il tempo di lavoro o la velocità della coclea, sono disponibili ulteriori 10 livelli di potenza che consentono di particolarizzare i parametri impostati di fabbrica.

- **Taratura ventola:** consente di modificare la velocità dell'estrattore fumi, sono disponibili ulteriori 10 livelli di potenza che consentono di particolarizzare i parametri impostati di fabbrica.

**Nota:** modalità **Combi** (sistema che prevede l'accensione in modalità pellet per incendiare la legna, successivamente ed automaticamente il sistema passa in funzionamento legna, terminata la quale ritorna in modalità pellet per incendiare nuovamente la legna ed il ciclo ricomincia).

**Il cambio della modalità di funzionamento tra le 3 modalità disponibili, è possibile con caldaia nello stato di "Spento".**

Nello stato di funzionamento, il cambio è possibile solo nel seguente caso:

- con sistema Acceso e **P11 = 4**, dal funzionamento solo Legna/Pellet si può passare a quello Combi.

#### MENU GESTIONE RISCALDAMENTO

Menu per modificare i parametri del riscaldamento del sistema, è costituito da alcuni sottomenu.

- **Termostato caldaia:** consente di modificare il valore del termostato caldaia, ovvero, del valore di temperatura alla quale la centralina mantiene il corpo caldaia; ( i valori min e max sono impostabili con i termostati Th26 e Th27).
- **Estate-inverno:** consente di scegliere tra la modalità estate (circolatore fermo) e quella inverno (circolatore attivo).

#### MENU CRONO

Menu per selezionare la modalità di programmazione e le fasce orarie di accensione/spegnimento. La funzione è disponibile solo in **funzionamento pellet**.

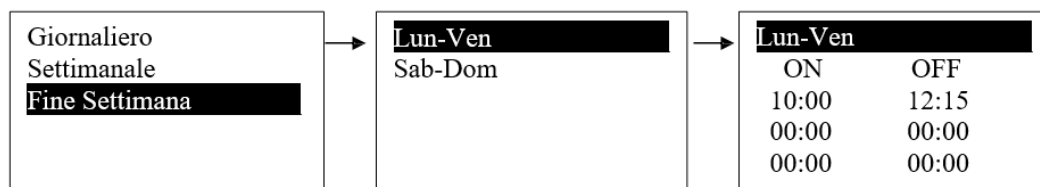
- **Modalità:** consente di scegliere le diverse fasce giornaliere utilizzabili, giornaliero, settimanale e fine settimana. A seconda della fascia scelta il pannello, al momento dell'attivazione della funzionalità crono, gestisce il funzionamento della caldaia in base alla programmazione effettuata.
- **Programma:** consente di scegliere le tipologie orarie da programmare tra giornaliero, settimanale e fine settimana. Le tre tipologie restano memorizzate in maniera separata ed indipendente.

#### PROGRAMMAZIONE CRONO:

Utilizzando i tasti indicati in precedenza, per programmare la fascia oraria di interesse, bisogna accedere al menu "Crono" e successivamente alla voce "Programma"; scegliere quindi una delle tre voci tra giornaliero, settimanale e fine settimana. Il menu di scelta successivo consente di impostare nei tre casi:

- **Giornaliero:** programmazione di tutti i giorni della settimana, con tre fasce orarie di lavoro e spegnimento per ogni giorno.
- **Settimanale:** programmazione per l'intera settimana con intervallo (lunedì >domenica) e tre fasce orarie per l'intera settimana.
- **Fine settimana:** programmazione per le fasce (lunedì>venerdì) e (sabato>domenica), sono previste tre fasce orarie per entrambi gli intervalli.

Dopo aver scelto il programma desiderato, utilizzando i tasti **3**, **8** e **10**, accedere alle fasce orarie come indicato di seguito:



Successivamente con l'utilizzo del tasto 8 e tasto 10, spostarsi sulla fascia oraria da programmare, la stessa sarà evidenziata da un riquadro di selezione. Abilitarne la modifica con il tasto 3, il riquadro lampeggerà, modificare l'orario di ON e OFF mediante i tasti 8 e 10 e successivamente confermare la modifica con il tasto 3. Ripetere la programmazione per tutte le fasce orarie di interesse. Dopo aver impostato le fasce orarie, **abilitare** la fascia di interesse evidenziandola mediante i tasti 8 e 10 e premendo poi il tasto 9, comparirà

una spunta accanto alla fascia di interesse.

In qualsiasi punto della fase di programmazione è possibile uscire dal sottomenu/menu mediante il tasto **17 (Esc)** fino a ritornare alla schermata Home.

#### ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE FUNZIONE CRONO

Per attivare la funzione crono bisogna entrare nel menu "Crono" e successivamente nel sottomenu "Modalità".

Premere il tasto 2 per modificare la voce in alto nel display da "Disattivato" a "Attivato", scegliere a questo punto la modalità di interesse che sarà evidenziata da un riquadro lampeggiante e confermare la modalità con la pressione del tasto 3. Ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17. Sul display compare il simbolo di un orologio con accanto una lettera che indica la modalità scelta, G= giornaliero, S= settimanale e FS= fine settimana.

**Nota di funzionamento:** è possibile modificare la modalità impostata entrando nella pagina di scelta del sottomenu "Modalità", evidenziando con il riquadro lampeggiante la modalità di interesse e confermando con il tasto 3. L'indicazione a display della modalità scelta si aggiorna di conseguenza.

**Il crono non modificherà lo stato di funzionamento della caldaia se almeno una fascia oraria non è stata abilitata.**

**La funzione crono non è disponibile nella modalità Legna.**

#### MENU CARICAMENTO

Menu che consente di attivare il funzionamento della coclea di caricamento combustibile, da usarsi in caso di svuotamento completo del canale di alimentazione, a seguito di operazioni di manutenzione. **Il sistema deve essere in stato di spento perché la funzione possa essere attivata.** Nel caso di attivazione manuale della coclea è attivata anche l'uscita estrattore fumi, per consentire il funzionamento del contatto del pressostato fumi e permettere l'alimentazione della coclea.

Sulla tastiera LCD premere il tasto 3 per entrare in modifica (il cursore lampeggia), premere i tasti 8 e 10 per selezionare l'attivazione o la disattivazione della coclea, infine premere il tasto 3 per confermare ed il tasto 17 per uscire.

#### MENU PERSONALIZZAZIONI (TASTI DI INGRESSO/USCITA E NAVIGAZIONE)

I tasti da utilizzare per modificare e navigare tra le voci presenti nei menu/sottomenu sono:

- Tasto 3: consente l'ingresso nei menu e sottomenu e la conferma dei valori settati;
- Tasto 8: consente la navigazione tra le voci dei menu ed il decremento del valore a display;
- Tasto 10: consente la navigazione tra le voci dei menu e l'incremento del valore a display;
- Tasto 17: consente l'uscita dai menu e sottomenu;

Per accedere al menù premere il tasto 3 per 3 secondi (LCD). Il menù consente di impostare le funzioni base, di programmare le funzionalità avanzate e le opzioni del pannello di controllo. Le voci presenti sono:

- **Impostazioni tastiera:** è diviso in due ulteriori sottomenu;
  - **Data e ora:** consente di settare la data e l'ora corrente del sistema;
  - **Lingua:** consente di scegliere la lingua di visualizzazione;
- **Menu tastiera:** è diviso in ulteriori sottomenu;
  - **Regola contrasto:** consente di settare il livello di contrasto del display;
  - **Regola luce minima:** consente di impostare il livello minimo di luminosità del display quando lo stesso non viene utilizzato per un breve periodo di tempo;
  - **Indirizzo tastiera:** menu protetto da password che consente di impostare l'indirizzo del nodo RS485; non è possibile avere più nodi con lo stesso indirizzo.
  - **Lista nodi:** sono visualizzati alcuni dati inerenti la versione firmware e tipologia della scheda;
  - **Allarme acustico:** menu presente solo su tastiera di tipo LCD, consente di attivare/disattivare l'allarme acustico della tastiera;
- **Menu sistema:** menu di accesso alla sezione tecnica, protetto da password. Contiene le opzioni ed i settaggi di non diretto interesse per l'utente e critici per il corretto funzionamento della caldaia. I valori impostati in fabbrica sono relativi alla configurazione standard della caldaia, al termine del paragrafo si farà riferimento ad alcuni valori che è possibile modificare per adattare il funzionamento in base alle necessità. Modifiche operabili solo da personale tecnico. Le voci presenti sono:

- **Coclea:** consente di impostare i secondi di lavoro della coclea alle diverse potenze e fasi di lavoro, i parametri sono direttamente collegati alle fasi di ON/OFF del segnale di consenso dell'inverter;
- **Velocità coclea:** parametri che permettono di settare il valore di frequenza di uscita dell'inverter alle diverse potenze e fasi di lavoro;
- **Ventola fumi:** valori in RPM (P25=1) del numero di giri dell'estrattore fumi alle diverse potenze e fasi di lavoro (valori in Volt se P25=0);
- **Ventola fumi2:** valori in Volt del comando di pilotaggio della ventola aria primaria alle diverse potenze e fasi di lavoro;
- **Termostati:** consente di impostare i valori di temperatura (acqua in caldaia/fumi) necessari alla centralina per gestire le variazioni delle fasi di lavoro della caldaia;
- **Termostati spegnimento:** valori di temperatura fumi ai quali la centralina inizia la fase di spegnimento, per mancanza della fiamma al bruciatore;
- **Tempi:** consente di impostare i tempi e gli intervalli di gestione delle fasi di funzionamento del sistema;
- **Impostazioni default:** consente di impostare i parametri che caratterizzano i componenti elettromeccanici e gli accessori del sistema;
- **Abilitazioni:** consente di impostare i parametri che definiscono le funzionalità del sistema. Alcune saranno trattate dettagliatamente a fine paragrafo;
- **Flussimetro:** costituito da sottomenu che consentono di gestire il sensore flusso aria primaria (non presente nella configurazione standard);
- **Sensore depressione:** costituito da sottomenu che consentono di gestire il funzionamento del sensore depressione camera di combustione (non presente nella configurazione standard);
- **Delta:** consente di impostare i valori di temperatura necessari al cambio di fase di funzionamento;
- **Sensore pressione:** consente di impostare le soglie massima e minima della pressione acqua ammessa in caldaia;
- **Contatori:** menu costituito da diverse voci riportanti il numero di eventi che, si sono verificati durante il funzionamento della caldaia;
- **Test uscite:** consente l'attivazione a sistema spento delle uscite del sistema a scopo diagnostico, le stesse ritornano nello stato di OFF dopo un tempo pari a 30 secondi;
- **Ripristino valori default:** consente il ripristino dei valori di default caricati in fabbrica, da impiegarsi solo in caso di malfunzionamento del sistema dovuto ad erronee impostazioni.

#### TASTIERA TOUCHSCREEN K400 (OPTIONAL)

I pannelli di controllo serie touchscreen permettono di muoversi con swipe (scorrimento rapido) tra le varie schermate. I simboli di fianco alle immagini indicano la possibilità tramite swipe del movimento orizzontale e di quello verticale tra le schermate stesse. La schermata principale è composta da due home page.

- **Home page 1:** riporta informazioni relative allo stato ed alle condizioni di funzionamento della caldaia;
- **Home page 2:** riporta informazioni relative allo stato di funzionamento dei dispositivi elettrici ed elettromeccanici installati sulla caldaia;

#### HOME PAGE1:

La schermata è la seguente:



Le informazioni visualizzate riguardano data e ora completa, temperatura dell'acqua in caldaia, stato di funzionamento e temperatura del termostato caldaia. Le icone (tasti) che in essa compaiono, sulla riga presente nella parte bassa del display, consentono l'accesso a menu e sottomenu della tastiera stessa come di seguito indicato:

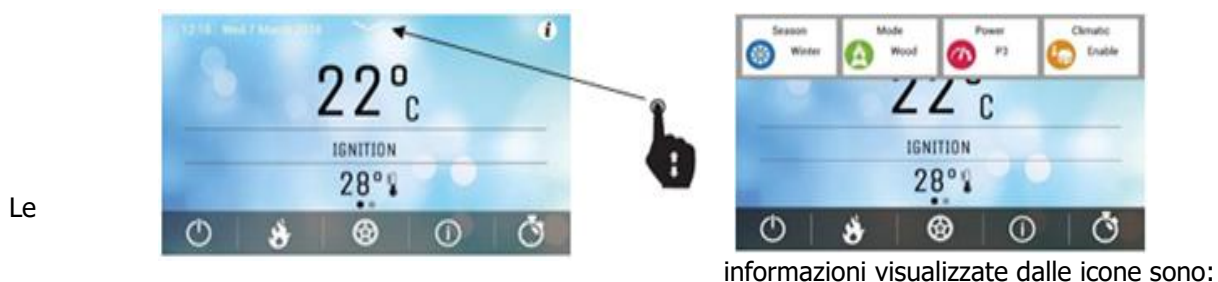


-  Tasto accensione/spegnimento e sblocco del sistema (singolo click);
-  Tasto di accesso al menu Impostazioni;
-  Tasto di accesso al menu Personalizzazioni;
-  Tasto di accesso al menu informazioni;
-  Tasto di accesso alla funzione crono;
-  Tasto di accesso alla lista errori (64 errori memorizzabili);

Per ritornare al livello superiore premere il tasto  mentre per ritornare alla schermata Home premere il tasto .

La freccia presente nella schermata principale consente inoltre di accedere alla barra dei led speciali, che riportano informazioni sullo stato dei parametri di gestione del funzionamento.

Trascinare (swipe) verso il basso la freccia presente in alto al centro, la schermata cambia come di seguito riportato:



- |                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Potenza di combustione impostata; |  Legna/pellet;       |  Inverno; |
|  Stato della funzionalità crono;   |  Pellet;             |  Legna;   |
|  Modalità estate;                  |  Funzione climatica; |                                                                                                |

## HOME PAGE2:

Questa pagina è richiamabile dalla schermata Home operando un movimento rapido da destra verso sinistra (swipe) sullo schermo touch e successivamente dall'alto verso il basso, le informazioni visualizzate sono riportate di seguito:

- |                                                                                                              |                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Candeletta               |  Coclea        |  Circolatore         |  Termostato ambiente |
|  Valvola (non utilizzato) |  Ventola aria  |  Alimentaz. inverter |  Flussostato         |
|  Consenso inverter        |  Crono esterno |  Mancanza pellet     |                                                                                                           |

Per ritornare alla schermata Home operare il movimento di scorrimento sullo schermo al contrario.

## MENU IMPOSTAZIONI

La pressione del tasto  consente l'accesso al menu Impostazioni, le voci contenute nel menu sono:

## MENU GESTIONE COMBUSTIONE

Menu per modificare i parametri della combustione del sistema, è costituito da alcuni sottomenu.

- **Funzionamento:** consente di modificare il funzionamento del sistema e scegliere tra le modalità Pellet (sistema funzionante esclusivamente con combustibile di tipo pellet), Legna (sistema funzionante esclusivamente con combustibile di tipo legna), Combi.



- **Potenza pellet:** consente di modificare la potenza di combustione del sistema in funzionamento pellet, in modalità "manuale" la potenza scelta dall'utente è invariabile nel tempo, viceversa, la selezione del valore "auto" assegna alla centralina la gestione e la variazione continua della potenza di combustione.
- **Potenza legna:** consente di modificare la potenza di combustione del sistema in funzionamento legna, in modalità "manuale" la potenza scelta dall'utente è invariabile nel tempo, viceversa, la selezione del valore "auto" assegna alla centralina la gestione e la variazione continua della potenza di combustione.
- **Ricetta pellet:** consente la scelta delle diverse ricette di combustione, particolarizzate per differenti tipologie di combustibile; nello specifico:
  - **Ricetta 1:** ricetta di combustione ottimizzata per funzionamento con combustibile di tipo pellet;
  - **Ricetta 2:** ricetta di combustione ottimizzata per funzionamento con combustibile di tipo granulare;
- **Taratura coclea:** consente di modificare il tempo di lavoro o la velocità della coclea, sono disponibili ulteriori 10 livelli di potenza che consentono di particolarizzare i parametri impostati di fabbrica.
- **Taratura ventola:** consente di modificare la velocità dell'estrattore fumi, sono disponibili ulteriori 10 livelli di potenza che consentono di particolarizzare i parametri impostati di fabbrica.

**Nota:** modalità **Combi** ( sistema che prevede l'accensione in modalità pellet per incendiare la legna, successivamente ed automaticamente il sistema passa in funzionamento legna, terminata la quale ritorna in modalità pellet per incendiare nuovamente la legna ed il ciclo ricomincia.

### **Il cambio della modalità di funzionamento tra le 3 modalità disponibili, è possibile con caldaia nello stato di "spento".**

Nello stato di funzionamento, il cambio è possibile solo nel seguente caso:

- con sistema Acceso e **P11 = 4**, dal funzionamento solo Legna/Pellet si può passare a quello Combi.

#### **MENU GESTIONE RISCALDAMENTO**

Menu per modificare i parametri del riscaldamento del sistema, è costituito da alcuni sottomenu.

- **Termostato caldaia:** consente di modificare il valore del termostato caldaia, ovvero, del valore di temperatura alla quale la centralina mantiene il corpo caldaia; ( i valori min e max sono impostabili con i termostati Th26 e Th27).
- **Estate-inverno:** consente di scegliere tra la modalità estate (circolatore fermo) e quella inverno (circolatore attivo).

#### **MENU CARICAMENTO**

Menu che consente di attivare il funzionamento della coclea di caricamento combustibile, da usarsi in caso di svuotamento completo del canale di alimentazione, a seguito di operazioni di manutenzione. **Il sistema deve essere in stato di spento perché la funzione possa essere attivata.** Nel caso di attivazione manuale della coclea è attivata anche l'uscita estrattore fumi, per consentire il funzionamento del contatto del pressostato fumi e permettere l'alimentazione della coclea.

Con la tastiera Touch screen selezionare ON o OFF per l'attivazione o la disattivazione della coclea.

#### **MENU PERSONALIZZAZIONI**

La pressione del tasto  consente l'accesso al menu Personalizzazioni, il menù consente di impostare le funzioni base, di programmare le funzionalità avanzate e le opzioni del pannello di controllo. Le voci presenti sono:

- **Impostazioni tastiera:** è diviso in due ulteriori sottomenu;
  - **Data e ora:** consente di settare la data e l'ora corrente del sistema;
  - **Lingua:** consente di scegliere la lingua di visualizzazione;
- **Menu display:** è diviso in ulteriori sottomenu;
  - **Luminosità:** consente di regolare la luminosità massima del display;
  - **Luminosità minima:** consente di regolare la luminosità minima del display;
  - **Sospensione display:** consente di attivare la funzionalità di sospensione del display, la luminosità viene disattivata dopo alcuni secondi di non utilizzo;
  - **Indirizzo pannello di controllo:** menu protetto da password che consente di impostare l'indirizzo del pannello di controllo; riferirsi alla nota di seguito riportata per maggiori informazioni.
  - **Riavvio pannello di controllo:** consente di riavviare la periferica;
  - **Suono:** consente di abilitare/disabilitare gli allarmi acustici del pannello;

- **Cancella lista errori:** menu protetto da password che consente di resettare la lista errori memorizzata durante il funzionamento del sistema;
- **Lista nodi:** visualizza la lista nodi del sistema corrente, ovvero il numero di componenti del sistema (centralina, pannello locale, pannello remoto);
- **Sfondo:** consente di modificare l'immagine di sfondo del pannello;
- **Menu sistema:** menu di accesso alla sezione tecnica, protetto da password. Contiene le opzioni ed i settaggi di non diretto interesse per l'utente e critici per il corretto funzionamento della caldaia. I valori impostati in fabbrica sono relativi alla configurazione standard della caldaia, al termine del paragrafo si farà riferimento ad alcuni valori che è possibile modificare per adattare il funzionamento in base alle necessità. Modifiche operabili solo da personale tecnico. Le voci presenti sono:
  - **Coclea:** consente di impostare i secondi di lavoro della coclea alle diverse potenze e fasi di lavoro, i parametri sono direttamente collegati alle fasi di ON/OFF del segnale di consenso dell'inverter;
  - **Velocità coclea:** parametri che permettono di settare il valore di frequenza di uscita dell'inverter alle diverse potenze e fasi di lavoro;
  - **Ventola fumi:** valori in RPM (P25=1) del numero di giri dell'estrattore fumi alle diverse potenze e fasi di lavoro (valori in Volt se P25=0);
  - **Ventola fumi secondaria:** valori in Volt del comando di pilotaggio della ventola aria primaria alle diverse potenze e fasi di lavoro;
  - **Termostati:** consente di impostare i valori di temperatura (acqua in caldaia/fumi) necessari alla centralina per gestire le variazioni delle fasi di lavoro della caldaia;
  - **Termostati spegnimento:** valori di temperatura fumi ai quali la centralina inizia la fase di spegnimento, per mancanza della fiamma al bruciatore;
  - **Tempi:** consente di impostare i tempi e gli intervalli di gestione delle fasi di funzionamento del sistema;
  - **Impostazioni default:** consente di impostare i parametri che caratterizzano i componenti elettromeccanici e gli accessori del sistema;
  - **Abilitazioni:** consente di impostare i parametri che definiscono le funzionalità del sistema. Alcune saranno trattate dettagliatamente a fine paragrafo;
  - **Flussimetro:** costituito da sottomenu che consentono di gestire il sensore flusso aria primaria (non presente nella configurazione standard);
  - **Sensore depressione:** costituito da sottomenu che consentono di gestire il funzionamento del sensore depressione camera di combustione (non presente nella configurazione standard);
  - **Delta:** consente di impostare i valori di temperatura necessari al cambio di fase di funzionamento;
  - **Sensore pressione:** consente di impostare le soglie massima e minima della pressione acqua ammessa in caldaia;
  - **Contatori:** menu costituito da diverse voci riportanti il numero di eventi che, si sono verificati durante il funzionamento della caldaia;
  - **Test uscite:** consente l'attivazione a sistema spento delle uscite del sistema a scopo diagnostico, le stesse ritornano nello stato di OFF dopo un tempo pari a 30 secondi;
  - **Ripristino valori default:** consente il ripristino dei valori di default caricati in fabbrica, da impiegarsi solo in caso di malfunzionamento del sistema dovuto ad erronee impostazioni;

#### MENU INFORMAZIONI

La pressione del tasto  consente l'accesso al menu Informazioni, che sintetizza le principali informazioni sullo stato di funzionamento della caldaia. Il numero delle icone visualizzate può variare a seconda delle impostazioni e dello stato di funzionamento della caldaia. Lo scorrimento veloce (swipe) permette di navigare tra le schermate delle icone.

#### MENU CRONO

La pressione del tasto  consente l'accesso all'ambiente di programmazione ed impostazione del crono. Nella schermata sono presenti tre icone che abilitano/disabilitano le modalità di funzionamento del crono tra giornaliero, settimanale e week-end.

#### PROGRAMMAZIONE CRONO

Nella parte sottostante le icone è presente il tasto che permette la modifica del calendario impostato. La pressione del tasto permettere di accedere alla schermata di scelta dei giorni della settimana e delle tre fasce orarie di ON/OFF, con opzioni diverse a seconda della scelta effettuata. Nello specifico:

- **Giornaliero:** programmazione di tutti i giorni della settimana, con tre fasce orarie di lavoro e spegnimento per ogni giorno.

- **Settimanale:** programmazione per l'intera settimana con intervallo (lunedì>domenica) e tre fasce orarie per l'intera settimana.
- **Fine settimana:** programmazione per le fasce (lunedì>venerdì) e (sabato>domenica), sono previste tre fasce orarie per entrambi gli intervalli.

Dopo aver impostato le fasce orarie, **abilitare** la fascia di interesse cliccando sul riquadro a destra accanto alla fascia stessa, comparirà un segno di spunta.

In qualsiasi punto della fase di programmazione è possibile uscire dal sottomenu/menu mediante la pressione del tasto  oppure ritornare alla schermata Home mediante la pressione del tasto .

#### ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE FUNZIONE CRONO

Premendo l'icona scelta, la stessa assume una colorazione in risalto ad indicarne l'attivazione, viceversa per la disattivazione; nella stessa schermata si aggiorna l'indicazione accanto alla voce "crono", che cambia da "spento" a giornaliero, settimanale oppure week-end.

**Nota di funzionamento:** richiamando la barra dei led speciali dalla schermata Home, è possibile vedere la modalità e lo stato di attivazione del crono.

**Il crono non modificherà lo stato di funzionamento della caldaia se almeno una fascia oraria non è stata abilitata.**

**La funzione crono non è disponibile nella modalità Legna.**

#### PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO

La tastiera remota da installare all'interno dell'ambiente domestico, è composta da un pannello di controllo con rivestimento in metacrilato e tasti meccanici, con display che visualizza le principali informazioni sul funzionamento della caldaia.

Le funzionalità offerte dal pannello remoto sono:

- Accensione e spegnimento del generatore;
- Impostazione del valore della temperatura desiderata nell'ambiente;
- Visualizzazione temperatura attuale dell'ambiente;
- Impostazione data e ora;
- Impostazione del crono.



#### TASTI DI SELEZIONE ED INFORMAZIONI DEL DISPLAY

1. Potenza di combustione (gestita autonomamente in modalità automatica) oppure, valore impostato in modalità manuale;
2. Tasto accensione/spegnimento (premere per 3 secondi), reset errori, abilitazione/disabilitazione funzione crono;
3. Tasto ingresso nel menu utente1/ sottomenu, ingresso nel menu utente2 (premere per 3 secondi), conferma e salvataggio dati;
4. Modalità di funzionamento corrente: pellet, legna e combi (con ulteriore indicazione della fase combi-pellet e combi-legna);
5. Led di funzionamento del sistema: quando presenti, indicano lo stato di attivazione delle relative uscite;
6. Temperatura principale ambiente (temperatura attuale dell'ambiente);
7. Termostato principale (termostato ambiente=temperatura desiderata nell'ambiente);
8. Tasto ingresso in menu visualizzazioni, decremento valore;
9. Tasto selezione modalità: non attivo;

10. Tasto ingresso in menu visualizzazioni, incremento valore;
11. Area visualizzazione errori del sistema;
12. Visualizzazione stato e fase del sistema;
13. Visualizzazione giorno e ora;
14. Visualizzazione modalità automatica/manuale;
15. Visualizzazione attivazione crono interno e modalità scelta;
16. Visualizzazione modalità estate/inverno;
17. Tasto uscita da menu e sottomenu.

#### LED DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

Come indicato al punto 5, è presente una barra a led che indica a display l'attivazione delle uscite corrispondenti:

- L1 Simbolo candele: l'accenditore è nello stato di ON;
- L2 Coclea on: la coclea è nell'intervallo di funzionamento, numero di giri proporzionale alla potenza di funzionamento selezionata;
- L3 Circolatore on: la pompa è nello stato di ON, circuito del riscaldamento in funzione;
- L4 Uscita termostata: l'uscita è nello stato di ON;
- L5 Ventola aria primaria: la ventola è in funzione, numero di giri proporzionale alla potenza di funzionamento selezionata;
- L6 Serranda pellet/alimentazione inverter: la serranda pellet e l'inverter risultano alimentati con tensione di rete;
- L7 Consenso inverter: è presente il consenso di marcia per l'inverter;
- L8 Non abilitato;
- L9 Crono esterno: contatto aperto del crono esterno (se presente da configurazione degli ingressi disponibili);
- L10 Mancanza combustibile: esaurimento del combustibile pellet;
- L11 Cronotermostato: contatto aperto del cronotermostato esterno;
- L12 Flussostato: contatto chiuso del flussostato per richiesta di ACS (non presente nella configurazione standard della caldaia).

#### VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE

La visualizzazione delle temperature è relativa all'ambiente di installazione del pannello remoto, nello specifico:

- Punto 6: temperatura attuale nell'ambiente;
- Punto 7: temperatura desiderata nell'ambiente;

#### MESSAGGI DI ERRORE E VISUALIZZAZIONI

Sulla tastiera remota è possibile visualizzare messaggi di errore ed informazioni inerenti il funzionamento della caldaia, nello specifico:

#### ERRORI:

Tutti gli errori mandano il sistema in Blocco (tranne gli errori **Er04** e **Er05** a Legna).

|             |                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Er01</b> | Errore termostato a riarmo manuale/ blocco inverter. Può intervenire anche a sistema spento, tensione di rete. |
| <b>Er02</b> | Errore pressostato fumi. Può intervenire solo se l'estrattore fumi è attivo, tensione di rete.                 |
| <b>Er03</b> | Spegnimento per bassa temperatura fumi.                                                                        |
| <b>Er04</b> | Spegnimento per sovratemperatura acqua.                                                                        |
| <b>Er05</b> | Spegnimento per temperatura fumi elevata.                                                                      |
| <b>Er07</b> | Errore Encoder. L'errore può verificarsi per mancanza segnale Encoder.                                         |
| <b>Er08</b> | Errore Encoder. L'errore può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri.                       |
| <b>Er09</b> | Pressione acqua bassa.                                                                                         |
| <b>Er10</b> | Pressione acqua alta.                                                                                          |
| <b>Er11</b> | Errore Orologio. L'errore si verifica per problemi con l'orologio interno.                                     |
| <b>Er12</b> | Spegnimento per Accensione Fallita.                                                                            |
| <b>Er15</b> | Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 50 minuti.                                                |
| <b>Er16</b> | Errore comunicazione RS485.                                                                                    |
| <b>Er18</b> | Esaurimento Pellet.                                                                                            |
| <b>Er23</b> | Sonda Caldaia o Sonda Caldaia Ritorno o Sonda Puffer aperte.                                                   |

**MESSAGGI:**

Ulteriori messaggi che possono comparire a display:

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sond</b>              | Visualizzazione stato delle Sonde di Temperatura. Il messaggio è visualizzato durante la fase di Check Up e indica che la temperatura letta su una o più sonde è pari al valore minimo o al valore massimo (dipende dalla sonda considerata). Verificare che le sonde non siano aperte (lettura del valore minimo della scala di temperatura). o in cortocircuito (lettura del valore massimo della scala di temperatura). |
| <b>Blocco Accensione</b> | Messaggio che compare se il sistema è spento non manualmente in fase di Accensione (dopo il Precarico): il sistema si spegnerà solamente quando è giunto a regime.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Link Error</b>        | Assenza di comunicazione tra tastiera e scheda di controllo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**VISUALIZZAZIONE PRINCIPALI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO:**

Per visualizzare i principali parametri di funzionamento premere tasti 8 e 10 (LCD), compaiono a display gli attuali parametri di funzionamento.

|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>T fumi</b>               | Visualizza la temperatura dei fumi in uscita [°C]    |
| <b>T caldaia</b>            | Visualizza la temperatura dell'acqua in caldaia [°C] |
| <b>Pressione acqua</b>      | Visualizza la pressione dell'acqua in caldaia [mbar] |
| <b>Velocità ventilatore</b> | Visualizza la velocità [RPM] dell'estrattore fumi    |
| <b>Coclea</b>               | Visualizza la percentuale di lavoro della coclea     |
| <b>Ricetta</b>              | Visualizza la ricetta di combustione in uso          |
| <b>Codice prodotto</b>      | Visualizza il codice del prodotto                    |

**MENU UTENTE ( TASTI DI INGRESSO/USCITA E NAVIGAZIONE )**

I tasti da utilizzare per modificare e navigare tra le voci presenti nei menu/sottomenu sono:

- Tasto 3 (Set): consente l'ingresso nei menu e sottomenu e la conferma dei valori settati;
- Tasto 8 (Freccia in basso): consente la navigazione tra le voci dei menu ed il decremento del valore a display;
- Tasto 10 (Freccia in alto): consente la navigazione tra le voci dei menu e l'incremento del valore a display;
- Tasto 17 (Esc): consente l'uscita dai menu e sottomenu;

Le voci presenti consentono all'utente di definire ed ottimizzare il funzionamento della caldaia, i menu in successione sono:

**MENU TASTIERA REMOTA**

Menu per modificare i parametri di gestione del termostato ambiente remoto, è costituito da alcuni sottomenu.

- **Abilitazione termostato:** consente di attivare e disattivare la funzionalità del termostato ambiente del pannello remoto. Nella modalità "Attivato", quando la temperatura ambiente desiderata viene raggiunta, il pannello remoto modifica lo stato di funzionamento della caldaia. Viceversa nella modalità "Disattivato";
- **Termostato ambiente:** consente di impostare la temperatura ambiente desiderata;

**Nota di funzionamento:** il pannello remoto modifica lo stato di funzionamento della caldaia a seconda dell'impostazione del parametro A52.

**MENU CRONO**

Menu per selezionare la modalità di programmazione e le fasce orarie di accensione/spegnimento. La funzione è disponibile solo in funzionamento pellet.

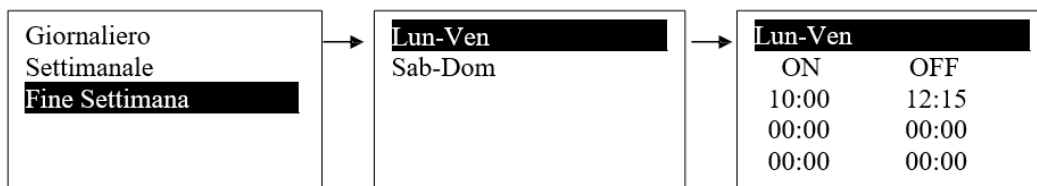
- **Modalità:** consente di scegliere le diverse fasce giornaliere utilizzabili, giornaliero, settimanale e fine settimana. A seconda della fascia scelta il pannello, al momento dell'attivazione della funzionalità crono, gestisce il funzionamento della caldaia in base alla programmazione effettuata.
- **Programma:** consente di scegliere le tipologie orarie da programmare tra giornaliero, settimanale e fine settimana. Le tre tipologie restano memorizzate in maniera separata ed indipendente.

### PROGRAMMAZIONE CRONO:

Utilizzando i tasti indicati in precedenza, per programmare la fascia oraria di interesse, bisogna accedere al menu "Crono" e successivamente alla voce "Programma"; scegliere quindi una delle tre voci tra giornaliero, settimanale e fine settimana. Il menu di scelta successivo consente di impostare nei tre casi:

- **Giornaliero:** programmazione di tutti i giorni della settimana, con tre fasce orarie di lavoro e spegnimento per ogni giorno.
- **Settimanale:** programmazione per l'intera settimana con intervallo (lunedì > domenica) e tre fasce orarie per l'intera settimana.
- **Fine settimana:** programmazione per le fasce (lunedì > venerdì) e (sabato > domenica), sono previste tre fasce orarie per entrambi gli intervalli.

Dopo aver scelto il programma desiderato, utilizzando i tasti **3**, **8** e **10**, accedere alle fasce orarie come indicato di seguito:



Successivamente con l'utilizzo del tasto 8 e tasto 10, spostarsi sulla fascia oraria da programmare, la stessa sarà evidenziata da un riquadro di selezione. Abilitarne la modifica con il tasto 3, il riquadro lampeggerà, modificare l'orario di ON e OFF mediante i tasti 8 e 10 e successivamente confermare la modifica con il tasto 3. Ripetere la programmazione per tutte le fasce orarie di interesse. Dopo aver impostato le fasce orarie, **abilitare** la fascia di interesse evidenziandola mediante i tasti 8 e 10 e premendo poi il tasto 9, comparirà una spunta accanto alla fascia di interesse.

In qualsiasi punto della fase di programmazione è possibile uscire dal sottomenu/menu mediante il tasto **17 (Esc)** fino a ritornare alla schermata Home.

### ATTIVAZIONE/ DISATTIVAZIONE FUNZIONE CRONO

Per attivare la funzione crono bisogna entrare nel menu "Crono" e successivamente nel sottomenu "Modalità".

Premere il tasto 2 per modificare la voce in alto nel display da "Disattivato" a "Attivato", scegliere a questo punto la modalità di interesse che sarà evidenziata da un riquadro lampeggiante e confermare la modalità con la pressione del tasto 3. Ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17. Sul display compare il simbolo di un orologio con accanto una lettera che indica la modalità scelta, G= giornaliero, S= settimanale e FS= fine settimana.

**Nota di funzionamento:** è possibile modificare la modalità impostata entrando nella pagina di scelta del sottomenu "Modalità", evidenziando con il riquadro lampeggiante la modalità di interesse e confermando con il tasto 3. L'indicazione a display della modalità scelta si aggiorna di conseguenza.

**Il crono non modificherà lo stato di funzionamento della caldaia se non sono state abilitate le fasce orarie.**

**La funzione crono non è disponibile nella modalità Legna.**

### MENU PERSONALIZZAZIONI (TASTI DI INGRESSO/USCITA E NAVIGAZIONE)

I tasti da utilizzare per modificare e navigare tra le voci presenti nei menu/sottomenu sono:

- Tasto 3: consente l'ingresso nei menu e sottomenu e la conferma dei valori settati;
- Tasto 8: consente la navigazione tra le voci dei menu ed il decremento del valore a display;
- Tasto 10: consente la navigazione tra le voci dei menu e l'incremento del valore a display;
- Tasto 17: consente l'uscita dai menu e sottomenu;

Per accedere al menù premere il tasto 3 per 3 secondi (LCD). Il menù consente di impostare le funzioni base, di programmare le funzionalità avanzate e le opzioni del pannello di controllo. Le voci presenti sono:

- **Impostazioni tastiera:** è diviso in due ulteriori sottomenu;
  - **Data e ora:** consente di settare la data e l'ora corrente del sistema;



- **Lingua:** consente di scegliere la lingua di visualizzazione;
- **Menu tastiera:** è diviso in ulteriori sottomenu;
  - **Regola contrasto:** consente di settare il livello di contrasto del display;
  - **Regola luce minima:** consente di impostare il livello minimo di luminosità del display quando lo stesso non viene utilizzato per un breve periodo di tempo;
  - **Indirizzo tastiera:** menu protetto da password che consente di impostare l'indirizzo del nodo RS485; non è possibile avere più nodi con lo stesso indirizzo.
  - **Lista nodi:** sono visualizzati alcuni dati inerenti la versione firmware e tipologia della scheda;
  - **Allarme acustico:** menu presente solo su tastiera di tipo LCD, consente di attivare/disattivare l'allarme acustico della tastiera;

**Nota di funzionamento:** per un corretto funzionamento del termostato ambiente del pannello remoto, bisogna ponticellare il contatto relativo al termostato ambiente presente sulla centralina a bordo macchina.

## XI. UTILIZZO DELLA CALDAIA

### CONDIZIONI DI UTILIZZO PREVISTE



La caldaia a pellet "Elettra" non deve essere sottoposta a modifiche di alcun genere previa la decadenza della garanzia e delle responsabilità del costruttore; essa va utilizzata nei termini previsti dal presente manuale di uso e manutenzione.

Durante l'utilizzo della caldaia non devono essere modificate le regolazioni degli apparecchi di sicurezza o aperti i ripari fissi. Gli apparecchi di controllo vanno regolati esclusivamente da personale qualificato. La manutenzione straordinaria della caldaia deve essere svolta esclusivamente da ditte specializzate nella manutenzione degli apparecchi di riscaldamento, che eseguiranno tutte le verifiche previste dai regolamenti vigenti riportandone i risultati nel libretto d'impianto.

Durante le fasi di manutenzione l'operatore deve rispettare le indicazioni di sicurezza previste dal manuale.

### Norme di corretto utilizzo:

- Il vetro deve essere pulito a freddo, MAI A CALDO;
- Non aprire lo sportello durante il funzionamento, ciò provocherebbe fuoriuscita di fumo ed eventuali scintille di fuoco;
- In caso di rottura del vetro, non utilizzare il generatore prima di averlo sostituito;
- Avere cura di non posizionare materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia;
- Non utilizzare alcun liquido infiammabile per l'accensione;
- In fase di riempimento non portare il sacco di pellet a contatto con le parti calde;
- Il coperchio del serbatoio pellet deve rimanere sempre chiuso, va aperto solamente durante le fasi di caricamento del combustibile.
- I sacchi di pellet devono essere tenuti lontano dalla caldaia ad una distanza minima di almeno 1,5 m;
- Si consiglia di avere sempre almeno mezzo serbatoio di pellet;
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e/o manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.

### PRIMA MESSA IN FUNZIONE



**Il primo avviamento deve essere effettuato da personale specializzato (installatore, termotecnico, ecc.) che effettua una verifica complessiva dell'impianto e compila il libretto d'impianto.**

**Caricamento pellet:** Effettuare il riempimento del serbatoio a bordo macchina con pellet di legno commerciale di buona qualità.

### COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE ELETTRICA DELLA CALDAIA

All'inserimento dell'alimentazione elettrica viene visualizzata la schermata principale (home) che visualizza le principali informazioni sullo stato e sul funzionamento della caldaia.

### STATI DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della scheda è gestito per stati, ognuno dei quali è caratterizzato dal verificarsi di condizioni relative ai principali parametri di funzionamento del sistema, quali ad esempio la temperatura dei fumi all'interno della camera di combustione, la temperatura ambiente, l'intervento delle sicurezze e quindi il verificarsi di errori di funzionamento.

**• Stati di funzionamento a Pellet:**

- **Spento:** estrattore fumi, ventola aria primaria, circolatore (temperatura acqua in caldaia inferiore al valore del termostato Th21) e coclea nello stato di OFF;
- **Check Up:** fase di analisi della temperatura fumi e acqua per transizione nelle fasi Normale, Recupero accensione, Stand-by oppure Accensione;
- **Accensione:** fase di avvio composta da una sequenza di operazioni non visualizzate singolarmente a display ( Pulizia, Preriscaldamento, Precarico, Accensione fissa, Accensione variabile);
- **Stabilizzazione:** fase di stabilizzazione delle condizioni della fiamma nel bruciatore;
- **Recupero Accensione:** fase di analisi della temperatura fumi per pulizia finale e passaggio nella fase di Check-up;
- **Normale:** fase di lavoro con analisi della temperatura acqua e fumi per passaggio nelle fasi di Modulazione, Sicurezza, Stand-by e Spegnimento;
- **Modulazione:** fase di regolazione della potenza della fiamma del bruciatore;
- **Standby (Mantenimento/Spegnimento):** fase di spegnimento della fiamma con/senza rigenerazione brace per un rapido riavvio del sistema;
- **Sicurezza:** fase di analisi della temperatura fumi e acqua per passaggio nelle fasi di Stand-by, Modulazione oppure Spegnimento;
- **Spegnimento:** fase di spegnimento della fiamma del bruciatore, di durata impostabile, con funzionamento dell'estrattore fumi ( se il parametro A27=1, e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il Termostato Caldaia (Th24), in spegnimento la coclea e le ventole sono disattive).
- **Blocco:** condizione in cui permane a display l'indicazione di errori che necessitano il reset da parte dell'utente (LCD100 pressione continua del tasto2 per 3 secondi, TOUCH SCREEN K400 pressione tasto di accensione e swipe su schermo);

**• Stati di funzionamento a Legna:**

- **Spento:** estrattore fumi, circolatore (temperatura acqua in caldaia inferiore al valore del termostato Th21) nello stato di OFF;
- **Normale:** fase di lavoro con analisi della temperatura acqua e fumi per passaggio nelle fasi di Modulazione, Sicurezza, Stand-by e Spegnimento;
- **Modulazione:** fase di regolazione della potenza della fiamma;
- **Standby (Mantenimento/spegnimento):** fase di spegnimento della fiamma con/senza rigenerazione brace per un rapido riavvio del sistema;
- **Sicurezza:** fase di analisi della temperatura fumi e acqua per passaggio nelle fasi di Stand-by, Modulazione oppure Spegnimento;
- **Spegnimento:** fase di spegnimento della fiamma, con funzionamento dell'estrattore fumi ( se il parametro A27=1, e la temperatura dell'acqua in caldaia supera il Termostato Caldaia (Th24), in spegnimento l'estrattore fumi è disattivo).
- **Blocco:** condizione in cui permane a display l'indicazione di errori che necessitano il reset da parte dell'utente (LCD100 pressione continua del tasto2 per 3 secondi, TOUCH SCREEN K400 pressione tasto di accensione e swipe su schermo);

**NOTA:** Il sistema garantisce la lettura degli stati delle sicurezze e degli allarmi in ogni fase di funzionamento.

**DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO**

**Il costruttore raccomanda di eseguire la pulizia dei turbolatori posteriori con frequenza giornaliera, al fine di ottenere il massimo rendimento dalla caldaia. Azionare ripetutamente il sistema di pulizia agendo sul pomello frontale.**

Il ciclo di funzionamento della caldaia differisce a seconda della tipologia di combustibile impiegato, la centralina adatta i parametri di funzionamento, utilizzando i valori impostati in fabbrica derivati da numerosi test in svariate condizioni. Sono presenti due ricette di combustione ottimizzate per i combustibili di seguito indicati:

- **Ricetta 1:** Pellet;
- **Ricetta 2:** Nocciolino di sansa e granulari in genere;



#### DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO A PELLETT (RICETTA 1)

Il funzionamento con combustibile di tipo pellet deve essere selezionato nella modalità "Spento", dalla schermata Home, la ricetta di combustione da utilizzare è la ricetta 1. La ricetta di combustione corrente è indicata dal numero che compare accanto alla indicazione del combustibile impostato. Per modificare la ricetta di combustione corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Ricetta pellet", entrare nella modalità di modifica mediante la pressione del tasto 3 e scegliere la ricetta 1 con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17. In corrispondenza del punto 4 è indicata la modalità di funzionamento corrente, mediante pressioni continue del tasto 9 selezionare la voce "Pellet 1".

In corrispondenza dei punti 1 e 14 viene visualizzata la potenza impostata (dal livello 1 al livello 6) e la modalità di funzionamento (manuale/automatica).

Per modificare la potenza di combustione e la modalità di funzionamento corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Potenza pellet", entrare nella modalità di modifica mediante pressione del tasto 3 e scegliere la potenza desiderata con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

Avviare la caldaia mediante pressione continua del tasto 2, dopo alcuni secondi un segnale acustico darà conferma del comando di avvio.

Per spegnere la caldaia ripetere la procedura suindicata agendo sul medesimo tasto. La fiamma continuerà ad essere presente nel braciere fino all'esaurimento del combustibile.

**Nota: per un ottimale funzionamento della caldaia, si consiglia di impostare la gestione della potenza della fase pellet in modalità "Auto".**

#### DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO A LEGNA

Il funzionamento con combustibile di tipo legna deve essere selezionato nella modalità "Spento", dalla schermata Home. In corrispondenza del punto 4 è indicata la modalità di funzionamento corrente, mediante pressioni continue del tasto 9 selezionare la voce "Legna". La ricetta di combustione a legna non viene indicata. In corrispondenza dei punti 1 e 14 viene visualizzata la potenza impostata (dal livello 1 al livello 6) e la modalità di funzionamento (manuale/automatica).

Per modificare la potenza di combustione e la modalità di funzionamento corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Potenza legna", entrare nella modalità di modifica mediante pressione del tasto 3 e scegliere la potenza desiderata con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

Caricare la legna nella camera di combustione avendo cura di lasciare libere delle cavità tra i pezzi, in modo da favorire l'innesco uniforme della fiamma.

Avviare manualmente la combustione della legna e richiudere il portello di carico, dopo alcuni minuti premere per alcuni secondi il tasto 2, la centralina effettuerà un controllo della temperatura fumi e visualizzerà l'indicazione "Normale". Per spegnere la caldaia agire sul tasto 2 con pressione continua, dopo

alcuni secondi un segnale acustico darà conferma del comando di spegnimento. La fiamma continuerà ad essere presente nel braciere fino all'esaurimento del combustibile.

**Nota:** per un ottimale funzionamento della caldaia, si consiglia di impostare la gestione della potenza della fase legna in modalità "Auto".

**Nota di funzionamento:** la centralina commuta lo stato di funzionamento da "Spento" a "Normale" non appena rileva una temperatura dei fumi pari a 55 °C, tale condizione può verificarsi anche per tiraggio naturale della canna fumaria; può avvenire pertanto un avvio automatico in modalità Legna.

#### DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO COMBI

Il funzionamento Combi deve essere selezionato nella modalità "Spento", dalla schermata Home. In corrispondenza del punto 4 è indicata la modalità di funzionamento corrente, mediante pressioni continue del tasto 9 selezionare il simbolo . Questa modalità di funzionamento prevede l'utilizzo combinato di due tipologie di combustibile, pertanto deve essere impostata la ricetta di combustione adeguata.

Per modificare la ricetta di combustione corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Ricetta pellet", entrare nella modalità di modifica mediante la pressione del tasto 3 e scegliere con l'utilizzo dei tasti 8 e 10, la ricetta 1 per combustibile di tipo pellet oppure la ricetta 2 per combustibile di tipo granulare (nocciolino). Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

In corrispondenza dei punti 1 e 14 viene visualizzata la potenza impostata (dal livello 1 al livello 6) e la modalità di funzionamento (manuale/automatica), le modifiche in questa modalità interesseranno il funzionamento nella fase pellet (oppure combustibili granulari) e legna. Per modificare la potenza di combustione e la modalità di funzionamento corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Potenza pellet", entrare nella modalità di modifica mediante pressione del tasto 3 e scegliere la potenza desiderata con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

Ripetere la procedura appena descritta per modificare la potenza della fase "Legna".

Caricare la legna nella camera di combustione avendo cura di lasciare libere delle cavità tra i pezzi, in modo da favorire l'innesco uniforme della fiamma.

Avviare la caldaia mediante pressione continua del tasto 2, dopo alcuni secondi un segnale acustico darà conferma del comando di avvio. Terminata la fase di avvio con il combustibile impostato, la centralina commuterà il funzionamento a legna; in caso di esaurimento della legna, il sistema si riavvia in modalità pellet al fine di incendiare nuovamente la legna ed il ciclo ricomincia.

Per spegnere la caldaia ripetere la procedura suindicata agendo sul medesimo tasto. La fiamma continuerà ad essere presente nel braciere fino all'esaurimento del combustibile.

**Nota:** per un ottimale funzionamento in modalità Combi, si consiglia di impostare la gestione della potenza della fase pellet (granulari) e legna, in modalità "Auto".

**Nota di funzionamento:** la transizione tra le diverse fasi del ciclo Combi è funzione della temperatura dei fumi, pertanto, il passaggio dal funzionamento con combustibile di tipo pellet a quello con combustibile di tipo legna, può richiedere un intervallo di tempo maggiore se la caldaia è particolarmente fredda.

Nello stato di funzionamento "Modulazione", la transizione del funzionamento da legna a pellet è impedita fino a che la caldaia non ritorna nello stato di funzionamento "Normale".

#### DESCRIZIONE DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO CON COMBUSTIBILI GRANULARI (RICETTA 2)

Il funzionamento con combustibile di tipo granulare deve essere selezionato nella modalità "Spento", dalla schermata Home, la ricetta di combustione da utilizzare è la ricetta 2. La ricetta di combustione corrente è indicata dal numero che compare accanto alla indicazione del combustibile impostato. Per modificare la ricetta di combustione corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Ricetta pellet", entrare nella modalità di modifica mediante la pressione del tasto 3 e scegliere la ricetta 2 con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

In corrispondenza del punto 4 è indicata la modalità di funzionamento corrente, mediante pressioni continue del tasto 9 selezionare la voce "pellet 2".

In corrispondenza dei punti 1 e 14 viene visualizzata la potenza impostata (dal livello 1 al livello 6) e la

modalità di funzionamento (manuale/automatica).

Per modificare la potenza di combustione e la modalità di funzionamento corrente premere il tasto 3, compare a display il menu "Gestione combustione", premere nuovamente il tasto 3, compare il sottomenu relativo, con l'utilizzo dei tasti 8 e 10 spostare il riquadro di selezione sulla voce "Potenza pellet", entrare nella modalità di modifica mediante pressione del tasto 3 e scegliere la potenza desiderata con l'utilizzo dei tasti 8 e 10. Confermare la selezione mediante la pressione del tasto 3 e ritornare alla schermata Home mediante ripetute pressioni del tasto 17.

Avviare la caldaia mediante pressione continua del tasto 2, dopo alcuni secondi un segnale acustico darà conferma del comando di avvio.

Per spegnere la caldaia ripetere la procedura suindicata agendo sul medesimo tasto. La fiamma continuerà ad essere presente nel braciere fino all'esaurimento del combustibile.

**Nota: per un ottimale funzionamento della caldaia, si consiglia di impostare la gestione della potenza della fase granulari in modalità "Auto".**

**Nota di funzionamento:** le potenze dal valore 1 al valore 6 impostano il funzionamento della caldaia in modalità prefissata ovvero, la caldaia lavora alla potenza prefissata dall'utente per il raggiungimento della temperatura del termostato caldaia (temperatura acqua in caldaia pari a 65 °C). Raggiunta tale temperatura, la centralina regola la potenza della fiamma al regime minimo e visualizza a display l'indicazione "Modulazione". Da tale momento, se la temperatura dell'acqua aumenta ancora di 5°C, la centralina pone la caldaia in fase di "Stand-by" con relativa visualizzazione a display e mantenimento del braciere.

La selezione della voce "Auto" invece, imposta la gestione in modalità automatica, la caldaia lavora a potenza continuamente variabile gestita dalla centralina, per il raggiungimento della temperatura del termostato caldaia (temperatura acqua in caldaia pari a 70 °C). Anche in questo caso, a seconda della temperatura dell'acqua, la caldaia può entrare in fase di "Modulazione" e di "Stand-by".

## XII. PARAMETRI DI FABBRICA (VALORI STANDARD) PER CENTRO ASSISTENZA

I parametri descritti di seguito possono essere modificati unicamente dal personale tecnico, al fine di adattare il funzionamento del sistema a specifiche necessità.

Menu **Impostazioni di default**, parametro **P11** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento):

- **P11=0 Pellet** funzionamento esclusivamente con combustibile di tipo pellet, non è possibile selezionare ed utilizzare le ricette di combustione dedicate ad altre tipologie di combustibile. Nel menu **Utente** non è presente il sottomenu **Funzionamento**;
- **P11=1 Legna** funzionamento esclusivamente con combustibile di tipo legna, non è possibile selezionare ed utilizzare le ricette di combustione dedicate ad altre tipologie di combustibile. Nel menu **Utente** non è presente il sottomenu **Funzionamento**;
- **P11=2 Pellet/Legna** funzionamento con combustibile di tipo pellet e legna, ma non contemporaneamente. Le ricette di combustione precaricate in fabbrica si aggiornano automaticamente in base al combustibile corrente. Tramite il sottomenu **Funzionamento** del menu **Utente** è possibile selezionare il funzionamento desiderato.
- **P11=4 Combi** funzionamento combinato tra le due tipologie di combustibile, con passaggio automatico tra le due tipologie, con prevalenza di funzionamento a legna. Tramite il sottomenu **Funzionamento** del menu **Utente** è possibile selezionare il funzionamento solo Pellet, solo Legna o Combi (nel display compare il simbolo .

**Nota di funzionamento:** si riporta una dettagliata descrizione della modalità di funzionamento Combinato (P11=4):

Il funzionamento Combinato consente di far accendere il sistema a pellet per incendiare la legna e passare successivamente in funzionamento legna; terminata la Legna il sistema ritorna in funzionamento pellet. In modalità Combinato2 l'accensione della legna con il pellet è effettuata considerando i termostati Th63, Th66, Th69 al posto dei termostati Th03, Th06, Th09. Se il sistema supera le fasi di **Accensione** e **Stabilizzazione** giunge a regime e vi rimane per il tempo T71. Durante questo tempo il sistema può andare solamente in Sicurezza o in Modulazione/Standby per Temperatura Caldaia a seconda del parametro A13. All'uscita dallo Standby il sistema riparte dalla fase di Accensione, ricominciando così la fase di accensione della legna con il pellet. Alla fine del tempo T71, se la temperatura dei fumi è maggiore del termostato Th64, il sistema passa in funzionamento legna, altrimenti rimane in funzionamento pellet.



Una volta terminata la Legna (temperatura fumi minore del termostato Th13) allo scadere del timer T21 il sistema si riaccende automaticamente a pellet (i termostati considerati ora sono Th03, Th06, Th09). Se durante il funzionamento a pellet dopo la fine della legna, la temperatura dei fumi diventa maggiore del termostato Th68, il sistema passa nuovamente in funzionamento legna e il ciclo Combi2 ricomincia. Per motivi di sicurezza, il passaggio tra i vari funzionamenti non è consentito fino a che la temperatura dell'acqua in caldaia è superiore al Termostato Caldaia. **Questa modalità non si disattiva automaticamente**, se non si desidera eseguire nuovamente il ciclo Combi2, è necessario spegnere il sistema e riaccendere nuovamente, selezionando una differente modalità.

Menu **Abilitazioni**, parametro **A01** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento):

- **A01=0** termostato ambiente fa accensione/spegnimento; fasi di accensione e spegnimento controllate unicamente dallo stato del termostato ambiente. **Questa opzione è da usarsi quando non si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata e non si richiede un rapido riavvio della caldaia.** Consente un risparmio di combustibile.
- **A01=1** termostato ambiente fa normale/modulazione; lo stato del termostato ambiente consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di modulazione, (a potenza 1) e viceversa.
- **A01=2** termostato ambiente fa normale/stand-by\_spegnimento; lo stato del termostato ambiente consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di stand-by (fiamma non presente e mantenimento braci) e viceversa.
- **A01=3** termostato ambiente fa blocco pompa impianto; lo stato del termostato ambiente controlla unicamente lo stato di funzionamento del circolatore, la caldaia al raggiungimento della temperatura del termostato caldaia pari a 65° passa in **modulazione** (potenza1). Se la temperatura aumenta ancora di un delta pari a 5 gradi, il sistema va in stand-by con mantenimento del braci. Quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende a 64° il sistema riparte ed il ciclo ricomincia. **Questa opzione è da usarsi quando si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata.**
- **A01=4** termostato ambiente fa normale/stand-by e blocco pompa impianto; lo stato del termostato ambiente controlla lo stato di funzionamento del circolatore e della caldaia. All'apertura del contatto del termostato ambiente, il circolatore viene spento e la caldaia passa nello stato di stand-by con mantenimento del braci. **Questa opzione è da usarsi quando non si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata ma si richiede un rapido riavvio della caldaia.**

**Nota di funzionamento:** nelle modalità A01=0,1,2 il circolatore è attivo nello stato di lavoro della caldaia (temperatura acqua maggiore del termostato Th19) e disattivo nello stato di "spento" della stessa. Per ulteriori opzioni riferirsi al parametro A41 descritto di seguito.

Menu **Abilitazioni**, parametro **A27** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento)

- **A27=0** in stand-by il sistema effettua lo spegnimento del braci; ovvero, non viene apportato ulteriore combustibile, si ha lo spegnimento completo del braci.
- **A27=1** in stand-by il sistema effettua il mantenimento del braci; ovvero, viene apportato combustibile ad intervallo di tempo e durata programmabili, le braci non si spengono mai completamente ed il successivo riavvio del sistema è rapido.

Menu **Abilitazioni**, parametro **A32** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento)

- **A32=0** crono interno fa accensione/spegnimento; fasi di accensione e spegnimento controllate unicamente dallo stato del crono interno (**questo funzionamento è disponibile solo a pellet o in modalità di funzionamento combinato e parametro P11=4**).
- **A32=1** crono interno fa normale/modulazione; lo stato del crono interno consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di modulazione, (a potenza 1) e viceversa.
- **A32=2** crono interno fa normale/stand-by\_spegnimento; lo stato del crono interno consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di stand-by (fiamma non presente e mantenimento braci) e viceversa.
- **A32=3** crono interno fa blocco pompa impianto; lo stato del crono interno controlla unicamente lo stato di funzionamento del circolatore, la caldaia al raggiungimento della temperatura del termostato caldaia pari a 65° passa in **modulazione** (potenza1). Se la temperatura aumenta ancora di un delta pari a 5 gradi, il sistema va in stand-by con mantenimento del braci. Quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende a 64° il sistema riparte ed il ciclo ricomincia. Per motivi di sicurezza, il blocco pompa dovuto al crono interno, permane fino a quando la temperatura dell'acqua in caldaia non raggiunge il valore del termostato Th21.



- **A32=4** crono interno fa normale/stand-by e blocco pompa impianto; lo stato del crono interno controlla lo stato di funzionamento del circolatore e della caldaia. Nella fase di OFF del crono interno, il circolatore viene spento e la caldaia passa nello stato di stand-by con mantenimento del braciere.

Menu **Abilitazioni**, parametro **A41** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento)

- **A41=0** funzionamento pompa indipendente dagli stati del sistema; il circolatore può attivarsi anche con caldaia nello stato di "spento" (temperatura acqua in caldaia superiore al valore del termostato Th19).
- **A41=1** pompa spenta nello stato di "spento"; il circolatore è sempre disattivo con caldaia nello stato di non lavoro (per ragioni di sicurezza il circolatore è attivo quando la temperatura dell'acqua in caldaia è superiore al valore del termostato Th21).

Menu **Abilitazioni**, parametro **A52** (consente di impostare le seguenti opzioni di funzionamento)

- **A52=0** termostato ambiente remoto fa accensione/spegnimento; fasi di accensione e spegnimento controllate unicamente dallo stato del termostato ambiente remoto. **Questa opzione è da usarsi quando non si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata e non si richiede un rapido riavvio della caldaia.** Consente un risparmio di combustibile.
- **A52=1** termostato ambiente remoto fa normale/modulazione; lo stato del termostato ambiente remoto consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di modulazione, (a potenza 1) e viceversa.
- **A52=2** termostato ambiente remoto fa normale/stand-by\_spegnimento; lo stato del termostato ambiente remoto consente il passaggio dalla fase a funzionamento normale (a potenza prefissata oppure variabile) a quella di stand-by (fiamma non presente e mantenimento braciere) e viceversa.
- **A52=3** termostato ambiente remoto fa blocco pompa impianto; lo stato del termostato ambiente remoto controlla unicamente lo stato di funzionamento del circolatore, la caldaia al raggiungimento della temperatura del termostato caldaia pari a 65° passa in **modulazione** (potenza1). Se la temperatura aumenta ancora di un delta pari a 5 gradi, il sistema va in stand-by con mantenimento del braciere. Quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende a 64° il sistema riparte ed il ciclo ricomincia. **Questa opzione è da usarsi quando si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata.**
- **A52=4** termostato ambiente remoto fa normale/stand-by e blocco pompa impianto; lo stato del termostato ambiente remoto controlla lo stato di funzionamento del circolatore e della caldaia. All'apertura del contatto del termostato ambiente remoto, il circolatore viene spento e la caldaia passa nello stato di stand-by con mantenimento del braciere. **Questa opzione è da usarsi quando non si necessita di acqua calda sanitaria durante l'intero arco della giornata ma si richiede un rapido riavvio della caldaia.**

Menu **Tempi**, parametri **T53 e T54**:

- **T53**: tempo di attesa per avanzamento coclea a legna; consente di impostare l'intervallo di tempo intercorrente tra le fasi di avanzamento coclea durante il funzionamento a legna (negli stati "normale" e "modulazione"). Questa funzionalità consente di evitare l'esaurimento del combustibile nel canale di alimentazione causato dalla presenza delle braci.
- **T54**: tempo di lavoro per avanzamento coclea a legna; consente di impostare la durata della fase di apporto del combustibile al bruciatore.

**Nota:** Per impostazione di default il parametro **A27=1**, ciò comporta che:

- Se il termostato di sicurezza a riarmo manuale è aperto (pin 11-12), la coclea e le ventole sono disattive e il sistema si porta in spegnimento con messaggio d'errore **Er01**.
- Se la temperatura dell'acqua in caldaia supera il Termostato Caldaia (Th24), in spegnimento e recupero accensione la coclea e le ventole sono disattive.

### XIII. PULIZIA E MANUTENZIONE



È necessario provvedere alla corretta manutenzione al fine di garantire le migliori condizioni di sicurezza e corretto funzionamento. Prima di iniziare qualsiasi attività manutentiva assicurarsi che la caldaia sia scollegata dalla rete elettrica di alimentazione. Accertarsi inoltre che la caldaia sia sufficientemente fredda per evitare possibili scottature agli addetti alla manutenzione.

Per qualsiasi riparazione o sostituzione usare sempre parti di ricambio originali e far eseguire l'intervento da personale qualificato. Nel periodo di garanzia gli interventi devono essere fatti solo dall'assistenza autorizzata.

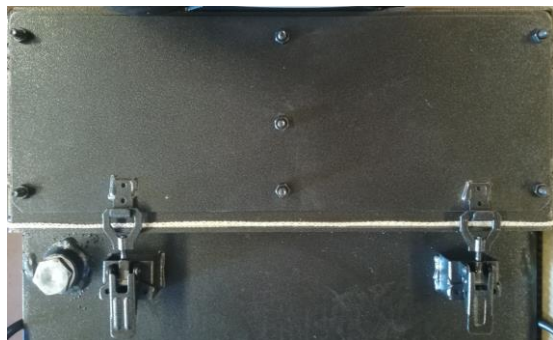
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Ogni giorno</b><br>o quando si<br>rende<br>necessario | Pulire il braciere e la griglia circostante;<br>Pulire il vetro, se necessario, usando prodotti non abrasivi;<br>Pulire i condotti fumi azionando diverse volte la leva posta nella parte alta del pannello anteriore. Tale operazione assicura la rimozione di eventuali depositi fuliginosi presenti nei condotti fumi, garantendo una maggiore efficienza della caldaia;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pericolo di<br>ustioni anche<br>gravi |
| <b>Ogni mese o</b><br>quando si<br>rende<br>necessario   | Liberare i fori del braciere eventualmente occlusi dall'eccessivo deposito di ceneri;<br>Svuotare il cassetto cenere della camera di combustione;<br>Ispezionare la canna fumaria; pulirla in caso di eccessiva presenza di fuliggine sulle pareti dei tubi.<br>Qualora si riscontrasse una diminuzione della funzionalità e del tiraggio della caldaia, ispezionare ed eventualmente pulire i turbolatori orizzontali ed azionare ripetutamente la leva di pulizia dei turbolatori verticali;<br>Eventualmente ispezionare e pulire la parte superiore dello scambiatore, dove è posto il meccanismo di pulizia dei tubi fumo. Tale operazione si effettua rimuovendo il coperchio a tenuta ermetica posto sulla parte alta dello scambiatore, infine procedere all'aspirazione dei residui polverosi; | Pericolo di<br>ustioni anche<br>gravi |
| <b>Ogni anno o</b><br>quando si<br>rende<br>necessario   | Pulire la parte superiore dello scambiatore, dove è posto il meccanismo di pulizia dei tubi fumo. Tale operazione si effettua rimuovendo il coperchio a tenuta ermetica posto sulla parte alta dello scambiatore, in fine procedere all'aspirazione dei residui polverosi;<br>Rimuovere l'estrattore fumi e pulire le alette della ventola prestando attenzione a non danneggiarle.<br>Far controllare ed eventualmente pulire, gli accessori elettrici e meccanici di cui la caldaia è dotata;<br>Pulire la canna fumaria, procedendo al completo smontaggio della stessa.                                                                                                                                                                                                                             |                                       |

#### INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA VANO SUPERIORE TURBOLATORI POSTERIORI



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- Togliere la parte amovibile della chiusura superiore;
- Aprire il coperchio del vano fumi agendo sui dispositivi a sgancio rapido e svitando la bulloneria di chiusura;
- Rimuovere le polveri di combustione dal vano leveraggi mediante l'utilizzo di un aspiracenere;
- Riposizionare il coperchio del vano fumi;
- Richiudere il portello superiore.



#### INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA FASCIO TUBIERO ORIZZONTALE



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- Aprire il portello superiore agendo sul fermo di sicurezza per accedere alla sezione di passaggio fumi;
- Movimentare i turbolatori orizzontali con movimenti alternati per alcuni secondi;
- Rimuovere le polveri di combustione;
- Riposizionare i turbolatori orizzontali;
- Richiudere il portello.



#### INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA BRUCIATORE



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- 1) Aprire il portello camera di combustione;
- 2) Liberare i fori di immissione di aria secondaria del bruciatore che dovessero risultare otturati dai depositi carboniosi;
- 3) Rimuovere le rimanenti polveri dalla superficie del bruciatore e della griglia con l'impiego di un aspiracenere;
- 4) Richiudere il portello.



#### INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA CASSETTO CENERE CAMERA DI COMBUSTIONE



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- 1) Aprire il portello del cassetto cenere della camera di combustione;
- 2) Estrarre il cassetto cenere;
- 3) Rimuovere le rimanenti polveri dalla camera di raccolta con l'impiego di un aspiracenere;
- 4) Rimuovere le ceneri dal cassetto e riporlo nella posizione iniziale;
- 5) Richiudere il portello.



#### INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA CASSETTO CENERE POSTERIORE



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- 1) Aprire il portello di tenuta del cassetto polveri ruotando l'apposita maniglia;
- 2) Rimuovere le polveri di combustione con l'impiego di un aspiracenere;
- 3) Richiudere il portello.



## INDICAZIONI OPERATIVE DI MANUTENZIONE E PULIZIA MOTORE PULIZIA TURBOLATORI



**ATTENZIONE:** SUPERFICI CALDE ESEGUIRE L'OPERAZIONE A CALDAIA SPENTA E FREDDA

- 1) Rimuovere la griglia posteriore, la pannellatura laterale di protezione ed il rivestimento isolante;
- 2) Pulire la ventola ed il corpo esterno del motore, controllare il serraggio della bulloneria ed il giogo degli accoppiamenti cinematici, sostituire eventualmente i componenti usurati.
- 3) Riposizionare il rivestimento isolante e richiudere le protezioni.



## XIV. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

**Se la caldaia non si accende** verificare che:

- Ci sia una **pressione nella rete idrica pari ad almeno 1 bar**; da verificare controllando l'idrometro;
- Ci sia il collegamento elettrico alla rete (display funzionante);
- La porta sia chiusa;
- Il pellet arrivi nel bruciatore;
- Il serbatoio abbia sufficiente pellet;
- Il condotto di scarico non sia intasato da fuliggine;
- Arrivi tensione ai componenti elettrici (inverter- motore elettrico - estraattore fumi – candelette – ventola aria primaria).

Verificato ciò, far sostituire l'eventuale componente non funzionante da personale qualificato.

**Se il circolatore non parte** verificare che:

- Ci sia tensione nella rete e nelle fasi in cui ne è previsto il funzionamento.
- Non sia bloccato; nel caso in cui ciò avvenisse, agire sulla vite di sblocco della girante, posta nella parte anteriore del circolatore;
- Sia presente il ponticello sul contatto termostato ambiente sulla scheda di controllo;
- Non sia stata impostata la modalità di funzionamento "Estate".

**È consigliabile far eseguire detta operazione prima di ogni accensione annuale, ovvero dopo prolungati periodi di inattività.**

| INCONVENIENTI                             | CAUSA                                                               | RIMEDI                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Il pellet non sale nel bruciatore.</b> | Controllare che la pressione dell'acqua sia pari ad almeno a 1 bar. | Intervenire sul gruppo di riempimento.             |
|                                           | Controllare il termostato a riarmo manuale.                         | Riarmare il termostato agendo sull'apposito tasto. |
|                                           | Mancanza pellet                                                     | Riempire il serbatoio.                             |
|                                           | Corpo estraneo (pezzo di legno, plastica o altro)                   | Rimuovere il corpo estraneo.                       |

|                                                           |                                                          |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | incastrato sul fondo del serbatoio.                      |                                                                                                                      |
|                                                           | Motoriduttore/catena di trasmissione coclea rotta.       | Far sostituire il pezzo da personale qualificato.                                                                    |
| <b>La caldaia fa fumo.</b>                                | Giunture dell'impianto scarico fumi non a tenuta.        | Controllare le guarnizioni siliconiche di giuntura dei tubi di scarico in particolare i tappi di ispezione delle T.  |
| <b>Cattiva combustione del pellet.</b>                    | Scarico fumi ostruito.                                   | Rimuovere le ostruzioni.                                                                                             |
|                                                           | Portelli non perfettamente chiusi.                       | Controllare meccanismo di chiusura.                                                                                  |
|                                                           | Guarnizioni portelli danneggiati.                        | Sostituire guarnizioni.                                                                                              |
| <b>Blocco canna intasata (ER02)</b>                       | Canna fumaria intasata.                                  | Pulire tiraggio fumi.                                                                                                |
| <b>Blocco inverter/termostato a riarmo manuale (ER01)</b> | Sovratemperatura caldaia/sovracorrente motore elettrico. | Riarmare il termostato, controllare l'efficienza del circolatore/ispezionare il sistema di caricamento combustibile. |
| <b>Blocco allarme accensione.</b>                         | Mancata accensione caldaia.                              | Verificare alimentazione ed efficienza candelette.                                                                   |



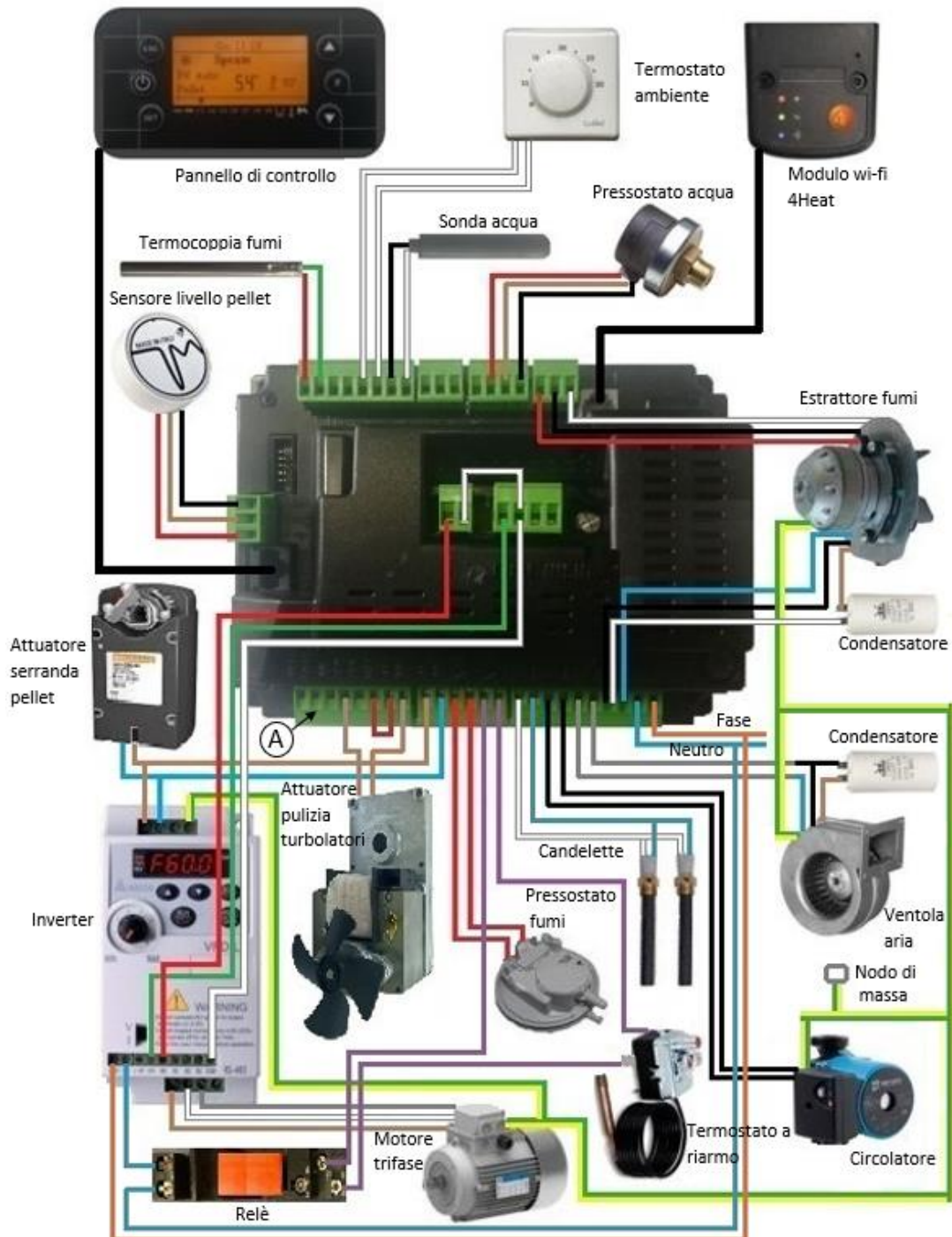
## XV. SCHEMA ELETTRICO



Nella figura è riportato lo schema del collegamento tra le morsettiere della scheda base e gli ingressi e le uscite ad essa relativi.

**Morsetto di Terra:** La scheda dispone di un morsetto faston per collegamento all'impianto di messa a terra.

Schema elettrico ELETTRA



**Nota:** il termostato ambiente ed il modulo wi-fi 4Heat non fanno parte della dotazione standard della caldaia, vengono riportati solo a titolo di esempio del loro collegamento.

### USCITA TERMOSTATATA

La scheda di controllo dispone di una uscita ai morsetti 22, 23 e 24 che consente di gestire la priorità di utilizzo della ACS fornita dalla caldaia Elettra oppure da un altro generatore già presente nell'impianto.

L'uscita commuta non appena la temperatura dell'acqua in caldaia raggiunge il valore del termostato Th56.

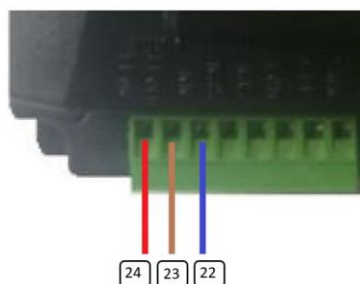
Devono essere impiegati alternativamente i morsetti (22-23) oppure (22-24) a seconda delle necessità.

Al contatto 23 sarà presente la fase di alimentazione con uscita non commutata, ovvero, temperatura dell'acqua in caldaia inferiore al termostato th56; viceversa per temperatura caldaia superiore al termostato th56.

Al contatto 24 non sarà presente la fase di alimentazione con uscita non commutata, ovvero, temperatura dell'acqua in caldaia inferiore al termostato th56; viceversa per temperatura caldaia superiore al termostato th56.

Le uscite di cui sopra possono essere impiegate anche per il pilotaggio di una **valvola a 3 vie**.

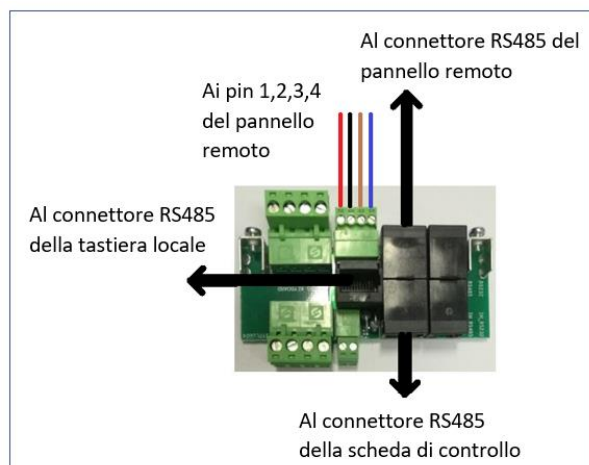
In figura è riportata la morsettiera ed i relativi pin di collegamento, la posizione di tale morsettiera è identificabile sulla centralina dalla nota (A).



### COLLEGAMENTO PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO

Il pannello di controllo remoto può essere collegato alla scheda di controllo, solo mediante l'utilizzo del modulo aggiuntivo Syplug04 fornito insieme al pannello stesso. Il modulo aggiuntivo deve essere installato a bordo macchina.

Per un funzionamento corretto attenersi ai collegamenti mostrati nella seguente figura.



A seconda della tipologia del pannello remoto il connettore può differire, nello specifico:

- **LCD100 Remote:** utilizzare un cavo quadripolare di piccola sezione e collegare rispettivamente i pin 1,2,3,4;
- **K400:** utilizzare un cavo quadripolare idoneo con terminali a crimpare Rj45, per la disposizione dei pin riferirsi al cavo RS485 di collegamento del modulo Syplug04 alla scheda di controllo.

**Nota:** nel caso di utilizzo di una tastiera K400 come pannello remoto, bisogna impostare **l'indirizzo tastiera** sul valore **17**.

### MODULO WI-FI 4HEAT

Il modulo wi-fi 4Heat è un dispositivo hardware che consente di interfacciare la scheda di controllo, con il router wi-fi e consente la gestione remota della caldaia tramite l'utilizzo dell'app su smartphone. Viene fornito a richiesta come optional. Per le istruzioni di collegamento, impostazioni e funzionamento, riferirsi al manuale allegato al modulo.



## XVI. GARANZIA

La ETA KAMINI ITALIA S.a.s. garantisce per il proprio prodotto l'assenza di difetti di costruzione e ne riconosce la validità per un periodo di ANNI 2 dalla data di prima accensione ad eccezione dei componenti elettrici o elettronici (estrattore fumi, centralina elettronica con pannellino comandi e filtro elettromagnetico), per i quali la garanzia è quella data dal costruttore e copre un periodo di 6 MESI.

**NOTA: La prima accensione dovrà essere eseguita da un tecnico autorizzato che avrà poi cura di compilare il certificato di garanzia. Lo stesso dovrà essere remunerato dall'utente.**

### LA GARANZIA È VALIDA A CONDIZIONE CHE:

- venga rilasciato dal tecnico installatore la dichiarazione di conformità secondo la Legge 37/08 (modifiche Legge 46/90);
- l'apparecchio sia installato e utilizzato come prescritto nel Manuale di Istruzione;
- il certificato di garanzia, allegato al presente manuale, sia compilato in tutte le sue parti e inviato all'azienda produttrice;
- la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato, autorizzato direttamente dall'azienda.
- La caldaia venga installata impiegando una canna fumaria coibentata a doppia camera.

### LA GARANZIA NON VIENE RICONOSCIUTA:

- Per danni causati da: agenti atmosferici, chimici, elettrochimici, incendio, negligenza o imperizia, difetti dell'impianto elettrico, mancanza di manutenzione, manomissione del prodotto, inefficacia del camino, utilizzo di combustibile diverso da quello prescritto.
- Per tutti i componenti elettrici, elettronici e quelli soggetti ad usura quali: le guarnizioni, il vetro, il bruciatore.
- Per danni derivanti da trasporto; si consiglia, pertanto, di controllare il prodotto al momento della consegna.
- **Per installazione della canna fumaria non a regola d'arte, ovvero, se la stessa non è di tipologia coibentata a doppia parete.**
- **Se la prima accensione della caldaia non è stata eseguita dal personale autorizzato del centro assistenza.**

\* \* \* \*

- La ETA KAMINI ITALIA S.a.s. non riconosce nessun risarcimento danni diretto o indiretto a persone, animali o cose, in dipendenza dell'utilizzo del prodotto.
- Non è riconosciuto, altresì, alcun indennizzo per il periodo di inefficienza del generatore.
- L'intervento eseguito in garanzia non prolunga la scadenza della stessa.
- Per tutte le chiamate, anche quelle relative al periodo di garanzia, sarà applicato un diritto di chiamata.

## XVII. CERTIFICATO DI GARANZIA

La presente garanzia è prestata in base alla normativa del D. L. N° 24 del 02/02/2002.

|                |                   |    |      |
|----------------|-------------------|----|------|
| Proprietario   |                   |    |      |
| Indirizzo      |                   |    |      |
| C.A.P.         | CITTA'            | N° | Tel. |
| Modello        | Data d'acquisto   |    |      |
| Rivenditore    | Istallatore       |    |      |
|                | Timbro e Firma    |    |      |
| C.<br>A.<br>T. | Data P Accensione |    |      |
|                | Timbro e Firma    |    |      |



Libretto uso/manutenzione/garanzia

## CERTIFICATO DI GARANZIA

|                |                   |    |      |
|----------------|-------------------|----|------|
| Proprietario   |                   |    |      |
| Indirizzo      |                   |    |      |
| C.A.P.         | CITTA'            | N° | Tel. |
| Modello        | Data d'acquisto   |    |      |
| Rivenditore    | Istallatore       |    |      |
|                | Timbro e Firma    |    |      |
| C.<br>A.<br>T. | Data P Accensione |    |      |
|                | Timbro e Firma    |    |      |

DA SPEDIRE ALLA ETA KAMINI ITALIA S.A.S.

DA SPEDIRE ALLA ETA KAMINI ITALIA S.A.S. OPPURE INVIARE VIA E-MAIL: [etakamini@virgilio.it](mailto:etakamini@virgilio.it)

XVIII. NOTE

---

Area for handwritten notes, consisting of multiple horizontal lines.