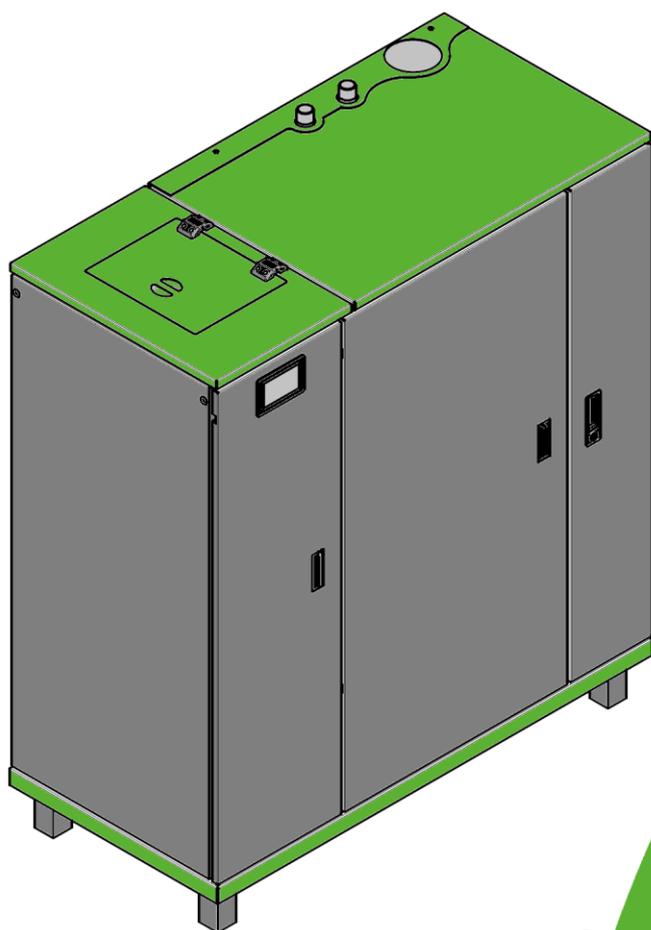
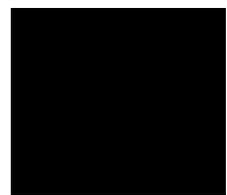


# MANUALE DI ISTRUZIONI, USO E MANUTENZIONE

## GEYSIR KOMPAKT





# ATTENZIONE

IL PRESENTE LIBRETTO D'ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE E' PARTE INTEGRANTE DELL'APPARECCHIO E VIENE FORNITO A CORREDO DELLA MACCHINA. QUALORA DOVESSE ESSERE SMARRITO O ROVINATO CONTATTARE LA FAMAR BREVETTI SRL PER RICEVERNE UNA COPIA.

<b>1. DESCRIZIONE TECNICA DELLA GEYSIR KOMPACT</b> .....	7
1.1 Principi di funzionamento.....	7
1.2 Dati tecnici.....	7
1.3 Dimensioni.....	8
1.4 Attacchi idraulici.....	10
1.5 Targhetta dati.....	9
1.5.1 Caratteristiche dei combustibili.....	9
1.6 Elenco dei componenti della Geysir Kompact.....	11
<b>2. GUIDA ALL' INSTALLAZIONE</b> .....	17
2.1 Norme generali per l'installazione.....	17
2.2 Collegamento al sistema di evacuazione fumi .....	19
2.2.1 Canali da fumo.....	19
2.2.2 Canna fumaria.....	21
2.2.3 Comignolo.....	23
2.3 Impianto idraulico.....	25
2.4 Impianto elettrico.....	28
2.4.1 Centralina elettronica.....	29
2.5 Locale caldaia.....	33
2.6 Trasporto e movimentazione.....	34
2.7 Sicurezze.....	35
<b>3. MANUALE D'USO GEYSIR</b> .....	36
3.1 Avvertenze.....	36
<b>4. DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO</b> .....	37
4.1 Display Touch Screen.....	37
4.1.1 Stati di funzionamento.....	39
4.2 Messaggi di errore e visualizzazioni.....	40
4.3 Impostazioni parametri.....	43
4.3.1 Menu utente 1( menu personalizzazioni).....	43
4.3.1.1 Potenza pellet.....	43
4.3.1.2 Termostati.....	43

4.3.1.3 Crono.....	44
4.3.2 Menu Display.....	48
4.3.2.1 Impostazioni .....	48
4.3.2.2 Service.....	49
4.3.2.3 Menu sistema.....	50
4.3.2.4 Menu Display.....	50
4.4 Altre funzioni.....	52
4.4.1 Modulo modem basic.....	52
4.4.2 Modulo WiFi 4 HEAT.....	53
4.5 Note.....	54
4.5.1 Spegnimento in fase di accensione.....	54
4.5.2 Gestione mancanza alimentazione rete.....	54
4.5.3 Pulizia periodica del braciere.....	54
<b>5. GUIDA ALLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>55</b>
5.1 Avvertenze.....	55
5.2 Pulizia periodica.....	55
5.2.1 Pulizia dello scambiatore di calore.....	57
5.2.3 Pulizia della canna fumaria.....	60
5.3 Manutenzione dell'impianto.....	60
<b>6. AZIONI DA INTRAPRENDERE PER L'USO STAGIONALE.....</b>	<b>60</b>
<b>7. CONDIZIONI DI PERICOLO.....</b>	<b>61</b>
<b>INCONVENIENTI E RIMEDI.....</b>	<b>63</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA.....</b>	<b>67</b>

# PRESENTAZIONE

La caldaia Geysir da lei acquistata è frutto di anni di esperienza nel settore; esso rappresenta quanto di meglio il mercato attuale possa offrirle nel campo del riscaldamento a biomassa. Pertanto la ringraziamo per aver dato preferenza ad un prodotto Famar e la invitiamo a leggere con molta attenzione le pagine seguenti.

- Tutta la documentazione accessoria debitamente compilata e firmata, dovrà rimanere allegata al presente estratto e costituisce parte integrante unitamente alla copia del certificato di garanzia. Per un corretto e sicuro utilizzo della caldaia è indispensabile leggere attentamente le seguenti pagine e conservarle con scrupolo.
- Tutte le operazioni di installazione e connessione sia elettrica che idraulica devono essere eseguite da personale esperto e qualificato; non si riconoscono responsabilità aziendali per danni, anche a terzi, nel caso in cui non vengano seguite scrupolosamente le indicazioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchio.
- Qualsiasi modifica sull'apparecchio effettuata dall'utilizzatore o da personale commissionato dallo stesso comporta la decadenza della garanzia.
- Sono a carico dell'utilizzatore finale tutte le operazioni necessarie all'installazione e al mantenimento in efficienza e manutenzione dell'apparecchiatura prima e durante il suo uso.
- E' importante sottolineare che la caldaia Geysir è sostitutiva di qualsiasi altro tipo di riscaldamento ma comunque è indispensabile avere nella stessa unità abitativa altro generatore di calore non a combustibile solido in modo da non rimanere senza alcuna fonte di riscaldamento in caso di guasto accidentale del prodotto o per altre cause connesse.

## AVVERTENZA IMPORTANTE

Prima di installare la caldaia Geysir assicurarsi che l'impianto elettrico sia munito di conduttore di protezione PE ( conformemente a quanto previsto dalle normative 73/23 CEE e CEI 64-8/3 relativamente alle apparecchiature in bassa tensione). Inoltre è obbligatorio verificare l'efficienza del circuito di terra dell'impianto di alimentazione. E' obbligatorio avere un idoneo scarico di terra che deve essere opportunamente collegato al prodotto. E' importante assicurarsi che l'impianto elettrico abbia idonea protezione contro le scariche elettriche anomali e accidentali. Assicurarsi che la linea di alimentazione sia di sezione adeguata alla potenza dell'apparecchiatura. La sezione dei cavi non deve in ogni caso essere inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup> e la tensione di alimentazione deve essere 230 V e frequenza di 50 Hz. Variazioni di tensione della rete elettrica superiore al 10% del valore nominale potrebbero danneggiare alcuni dispositivi elettrici ed elettronici di cui è dotata la caldaia.

Dopo aver posizionato la caldaia Geysir, collegarla idraulicamente ed elettricamente tramite la spina ed il cavo annesso ad una idonea presa di corrente. Posizionare il pulsante ON/OFF di connessione alla rete elettrica sulla posizione ON. Deve rimanere in questa posizione per tutto il tempo di funzionamento del prodotto.

# GUIDA AL MANUALE

Il presente manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del corredo della caldaia. Le informazioni riportate sono rivolte sia all'utilizzatore della caldaia Geysir sia al tecnico installatore. Il manuale va attentamente consultato prima di procedere all'installazione e all'uso della caldaia e prima di qualunque altro intervento sulla stessa.

Prima di effettuare qualsiasi intervento è indispensabile disconnettere la caldaia dalla rete elettrica.

All'interno del manuale sono riportate:

- Informazioni di carattere generale relative all'installazione di un'apparecchiatura per riscaldamento con combustione a pellet (combustibile solido) e norme per l'uscita dei fumi, la presa d'aria esterna ecc.
- Informazioni su struttura e funzionamento della caldaia ;
- Informazioni per la corretta esecuzione dell'installazione;
- Informazioni relative a manutenzione e pulizia della caldaia e soluzione di eventuali inconvenienti.

L'accurata e costante osservanza delle indicazioni fornite dal manuale è garanzia di sicurezza per le persone e per l'impianto. Nella progettazione e realizzazione della caldaia Geysir sono stati adottati criteri e soluzioni che soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

L'accurata analisi delle problematiche che potrebbero verificarsi condotta da Famar Brevetti srl ha permesso di eliminare tutti i fattori di rischio. Viene comunque raccomandato il più scrupoloso rispetto delle istruzioni fornite da questo manuale che deve essere:

- Conservato con cura per tutta la vita della caldaia ( in caso di smarrimento dovrà essere richiesta una copia al produttore);
- Sempre reperibile con facilità;
- Consultato prima di qualsiasi intervento

**Questo documento è di proprietà esclusiva della Famar Brevetti srl ed il suo contenuto non può essere utilizzato e divulgato, per intero o parzialmente, senza autorizzazione scritta della stessa Famar Brevetti srl**

# 1. DESCRIZIONE TECNICA DELLA CALDAIA GEYSIR KOMPACT

La caldaia Geysir è un prodotto che ha come finalità il riscaldamento di piccoli e grandi ambienti. Si collega direttamente all'impianto di riscaldamento con radiatori, termoconvettori, o con valvola miscelatrice termostatica, riscaldamento a pavimento (installando un accumulo di acqua tecnica che faccia da volano termico) etc. sfruttando il principio di riscaldare l'acqua del circuito di riscaldamento, con la possibilità di fornire anche acqua calda se è presente un bollitore esterno oppure se l'accumulo termico è dotato del circuito del sanitario.

La caldaia Geysir è conforme alla norma UNI EN 303-5:2012 (la norma specifica i requisiti di progettazione, fabbricazione, sicurezza e prestazioni, oltre ai metodi di prova e combustibili per la prova di tipo, per le caldaie da locale tecnico per il riscaldamento a pellet, alimentati anche meccanicamente, con potenza nominale fino a 500 kW).

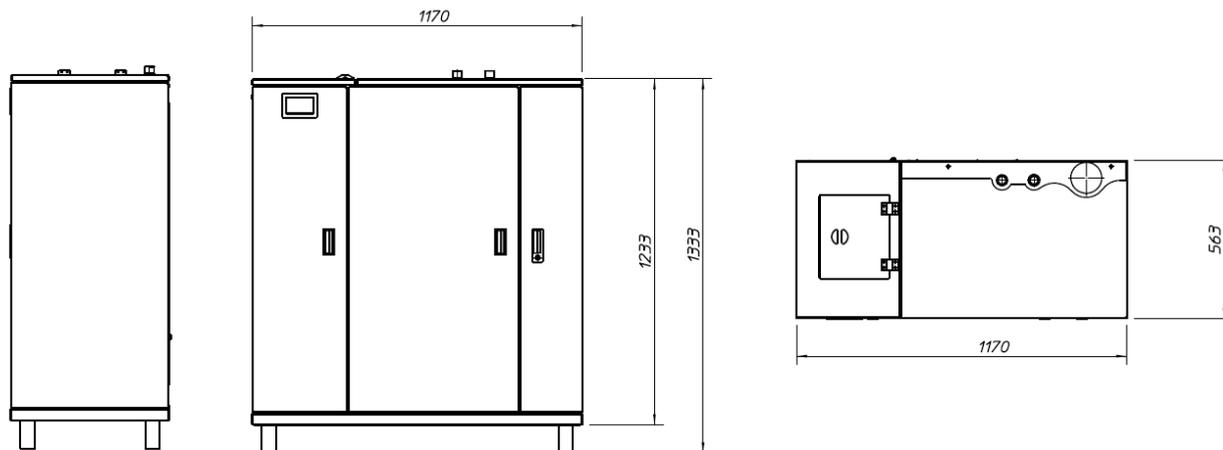
La geysir Kompact è una caldaia a pellet autopulente, compatta e dalla profondità ridotta; è caratterizzata da altissime prestazioni e bassi valori di emissioni.

## 1.2 DATI TECNICI

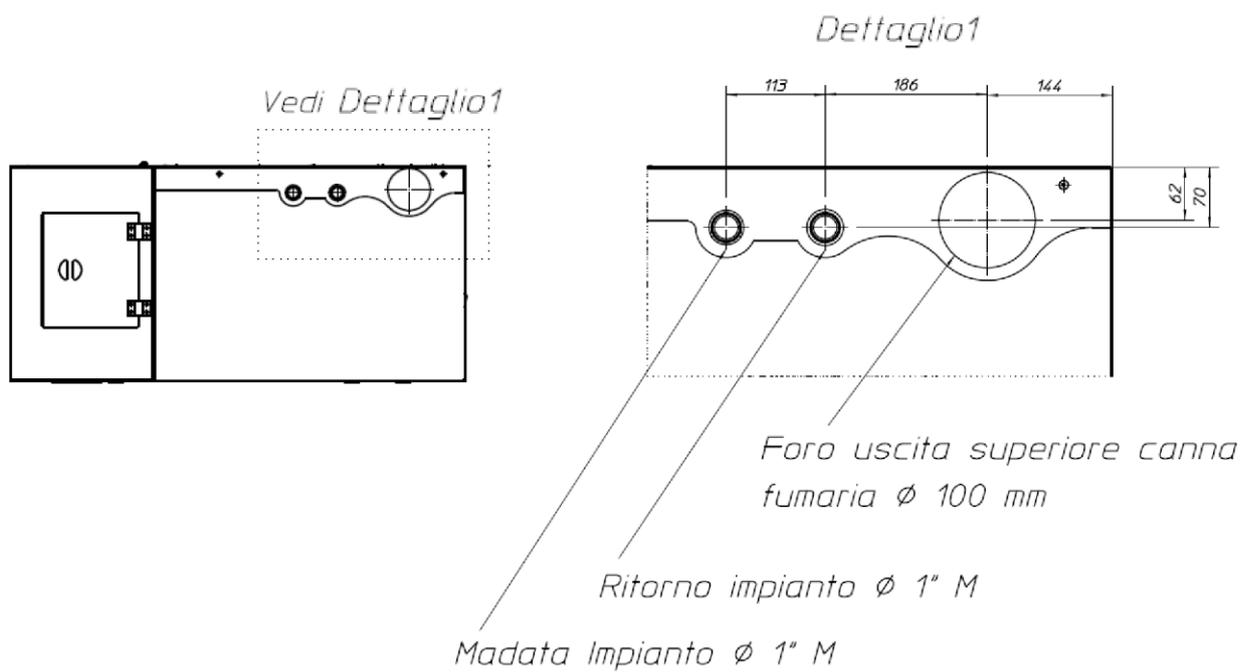
	KOMPACT
Altezza (mm)	1333
Profondità (mm)	563
Larghezza (mm)	1170
Peso (kg)	450 kg circa
Tubo uscita fumi (mm)	100
Tubo aria comburente (mm)	45
Capacità serbatoio	50 kg
Contenuto acqua (l)	38 l
Pressione max di esercizio	1,5 bar
Tensione nominale	230 V
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita max totale	420 W
Ritorno impianto	1"
Mandata impianto	1"
Valvola sicurezza 2.5 bar	si
Caricamento impianto	Ø ½"

POTENZA TERMICA NOMINALE	K30	K25	K20
Potenza termica globale	33,2 kW	27,1 kW	21,1 kW
Potenza termica resa all'acqua	30,6 kW	25 kW	19,5 kW
Rendimento	92,3 %	92,2 %	92,2 %
Tiraggio medio	11,5 Pa	11,4 Pa	11,4 Pa
CO al 13% di O <sub>2</sub>	22 mg/m <sup>3</sup>	23 mg/m <sup>3</sup>	23 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> al 13% di O <sub>2</sub>	94 mg/m <sup>3</sup>	102 mg/m <sup>3</sup>	102 mg/m <sup>3</sup>
OGC al 13% di O <sub>2</sub>	4,2 mg/m <sup>3</sup>	4,7 mg/m <sup>3</sup>	4,7 mg/m <sup>3</sup>
POLVERI al 13% di O <sub>2</sub>	9,5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Consumo di combustibile	6,92 kg/h	5,64 kg/h	4,40 kg/h
Potenza elettrica assorbita	120 W	120 W	105 W
PARAMETRI A POTENZA TERMICA RIDOTTA			
Potenza termica globale	9,5 kW	6,0 kW	6,0 kW
Potenza termica resa all'acqua	8,9 kW	5,5 kW	5,5 kW
Rendimento	93,4 %	92,3 %	92,3 %
Tiraggio medio	9,7 Pa	9,9 Pa	9,9 Pa
CO al 13% di O <sub>2</sub>	206 mg/m <sup>3</sup>	206 mg/m <sup>3</sup>	94 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> al 13% di O <sub>2</sub>	99 mg/m <sup>3</sup>	99 mg/m <sup>3</sup>	98 mg/m <sup>3</sup>
OGC al 13% di O <sub>2</sub>	16,4 mg/m <sup>3</sup>	16,4 mg/m <sup>3</sup>	4,5 mg/m <sup>3</sup>
POLVERI al 13% di O <sub>2</sub>	17,8 mg/m <sup>3</sup>	20,1 mg/m <sup>3</sup>	20,1 mg/m <sup>3</sup>
Consumo di combustibile	1,98 kg/h	1,25 kg/h	1,25 kg/h
Potenza elettrica assorbita	70 W	70 W	47 W

### 1.3 DIMENSIONI



### 1.4 ATTACCHI IDRAULICI GEYSIR KOMPACT



## 1.5 TARGHETTA DATI

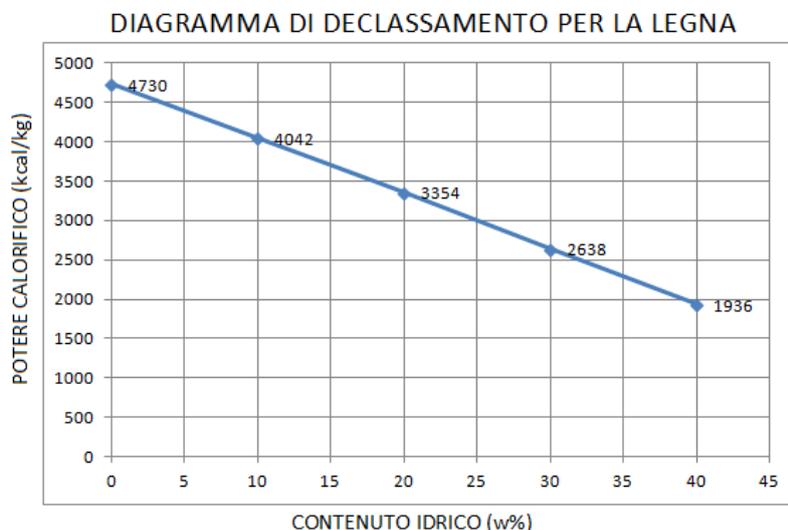
	 UNI EN ISO 9001:2000 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO		Potenza termica nominale : 30,6 kW
			Classe caldaia : 5
<b>EN 303-5: 2012</b>			Massima pressione di lavoro ammissibile : 1.5 bar
<i>Famar Brevetti srl</i> <i>Località corridoio snc 8140</i> <i>Pietravairano (ce)</i>			Massima temperatura di lavoro ammissibile : 85 °C
<i>Geysir Kompact</i>			Contenuto d'acqua : 40 l
<i>n° di produzione</i>			Tensione nominale : 230 V
<b>Leggere, seguire e conservare il manuale d'istruzione ed uso</b>			Corrente nominale : 0,5 A
			Frequenza nominale : 50 Hz
			Potenza elettrica nominale : 120 W
			Combustibile da utilizzare Pellet di legno

### 1.5.1 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI

La caldaia Geysir Kompact brucia pellet, un combustibile naturale che viene ottenuto comprimendo ad alta pressione gli scarti dell'industria del legno (segatura e polveri). I cilindretti così ottenuti prendono il nome di pellet, che può avere lunghezza e spessore variabile (  $l = 10 \div 30$  cm,  $d=6$  mm). Le caratteristiche principali sono la bassa umidità (inferiore al 12%), l'elevata densità (  $= 600$  kg/  $m^3$ ) e un potere calorifico di circa  $3200 \div 4200$  kcal /kg ( a seconda del tipo del legno da cui proviene e dall'umidità).



La potenza nominale del generatore in esame varia in funzione dell'umidità relativa della legna o della

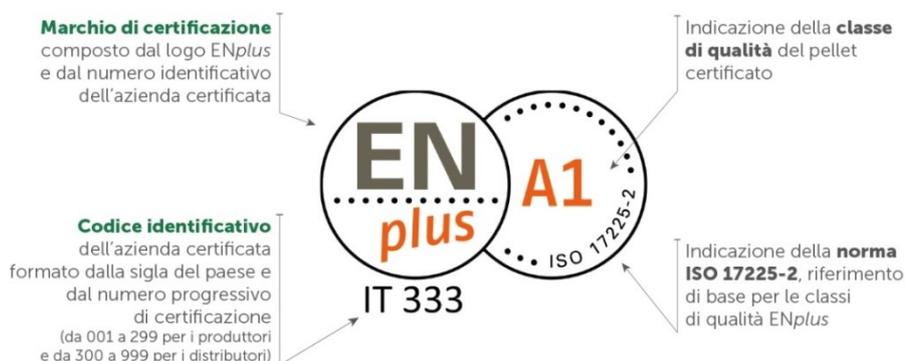


biomassa utilizzata. A tal proposito riportiamo di seguito il diagramma di Hartmann, in cui è illustrato l'andamento del potere calorifico del combustibile in funzione di w (umidità):

Per il pellet di legna di solito si considera un'umidità relativa pari al 10%. La potenza nominale della caldaia è stata calcolata prendendo questo valore come riferimento.

Il pellet utilizzato deve essere certificato e deve rispettare i requisiti dettati dalla norma UNI EN 17225-2.

Di seguito è riportato il marchio che permette di identificare subito e facilmente la qualità del combustibile.



La norma determina le specifiche e la classificazione del pellet di legno in classi di qualità :

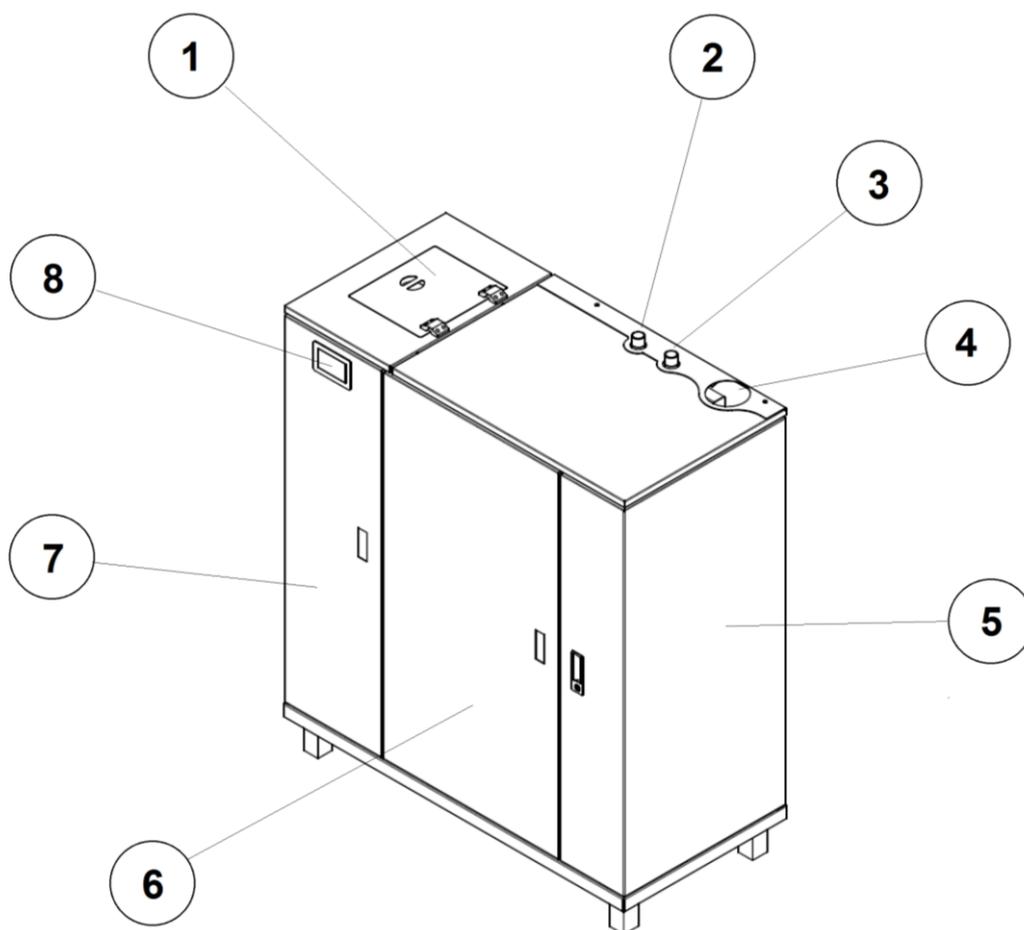
- ENplus A1
- ENplus A2
- ENplus B

**E' obbligatorio utilizzare solo il combustibile raccomandato: PELLETTI DI QUALITA' ENplus A1, A2 o B.**

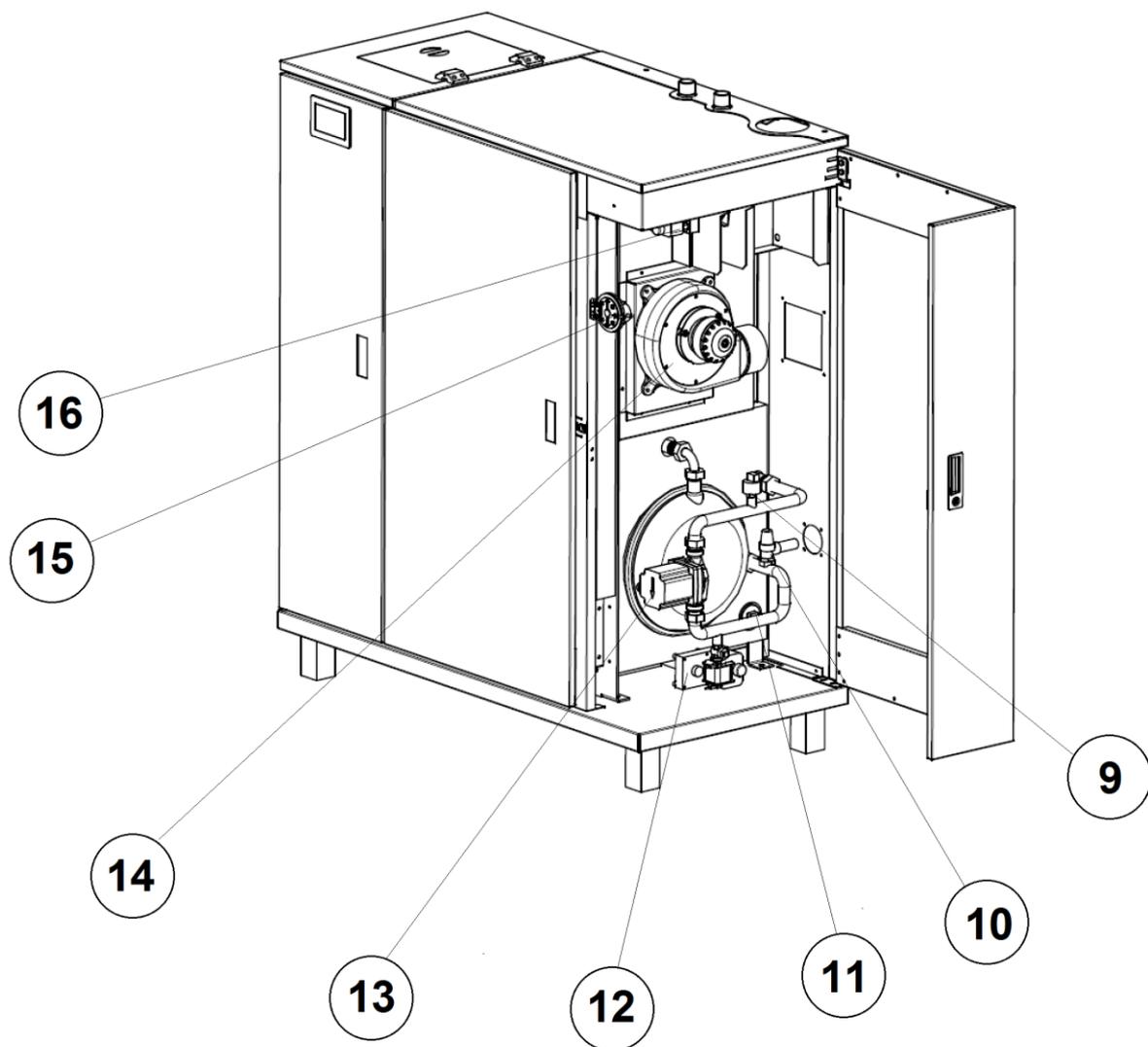
Il pellet deve essere stoccato in ambienti non umidi anche se freddi e deve essere movimentato in modo da evitare frammentazione e contaminazione dei cilindretti.

Se la caldaia rimane spenta per un lungo periodo di tempo (qualche mese) procedere alla rimozione del pellet nel serbatoio poiché un elevato contenuto di umidità nel pellet potrebbe portare ad una cattiva combustione .

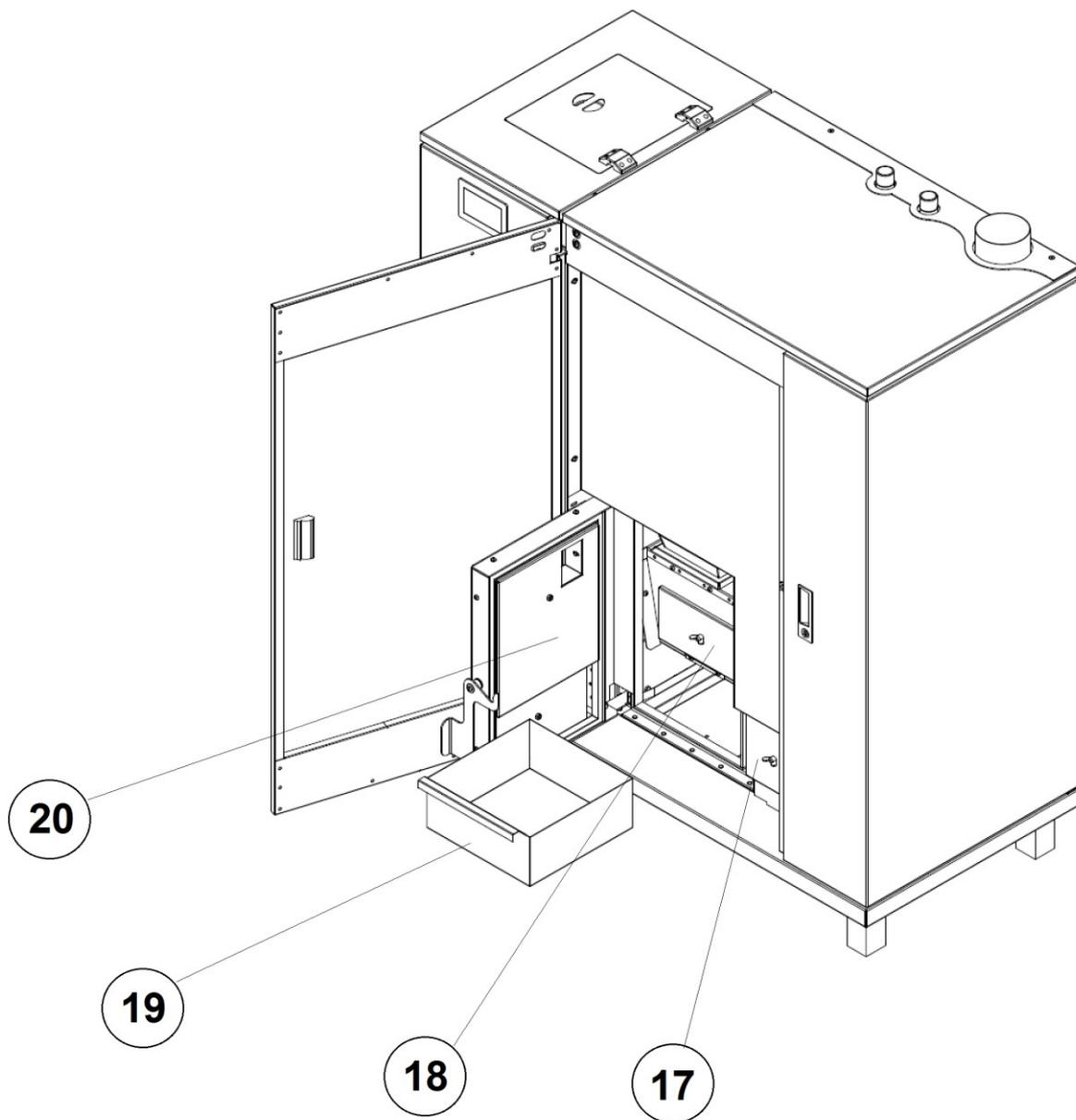
## 1.6 ELENCO DEI COMPONENTI GEYSIR KOMPACT



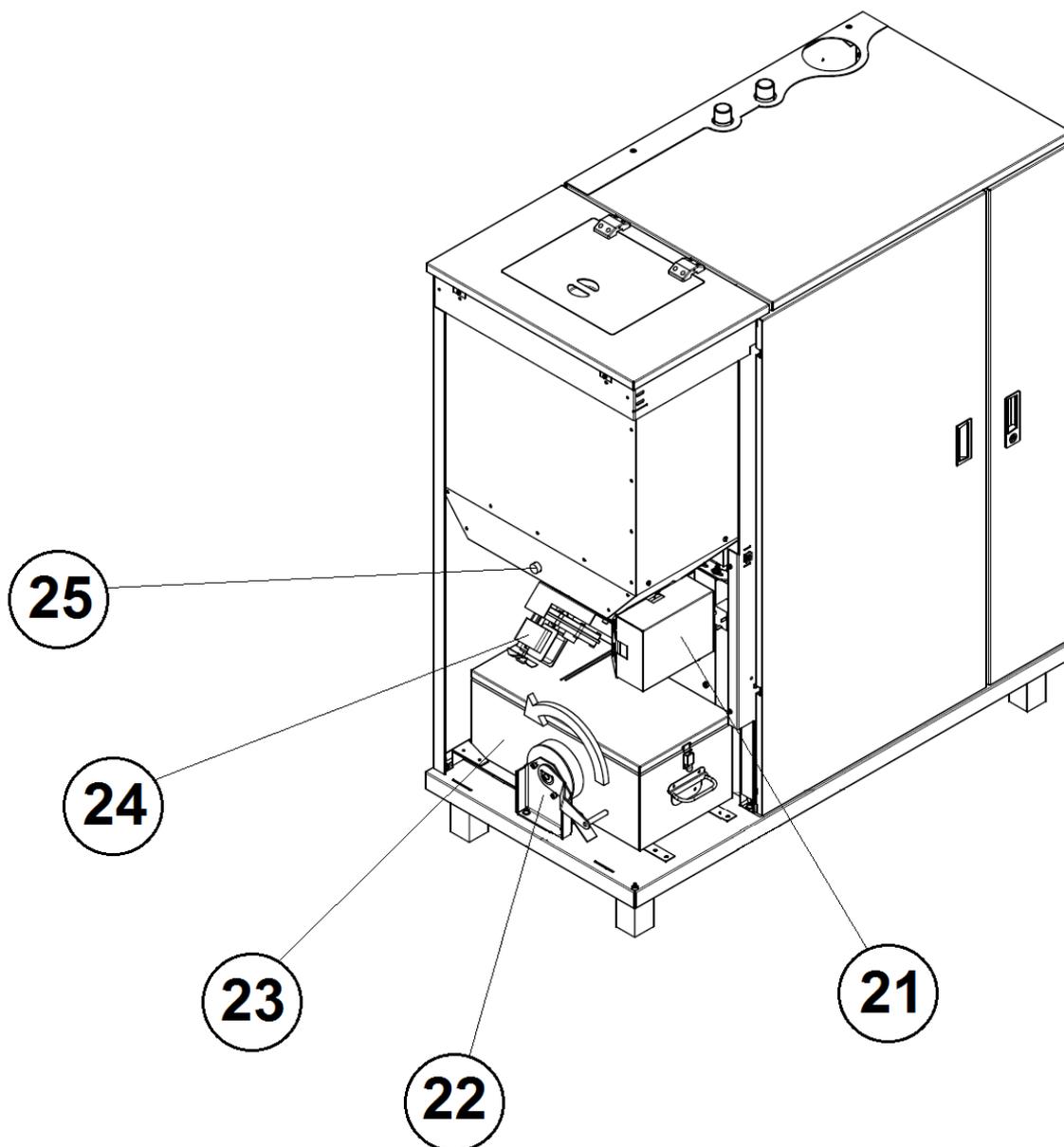
N°	DESCRIZIONE
1	Serbatoio pellet
2	Mandata impianto $\varnothing$ 1" M
3	Ritorno impianto $\varnothing$ 1" M
4	Uscita canna fumaria $\varnothing$ 100
5	Pannello di accesso impianto idraulico
6	Pannello estetico di accesso alla camera di combustione
7	Pannello estetico di accesso alla centralina e al cassetto ceneri per il modello con compattatore
8	Display touch di controllo



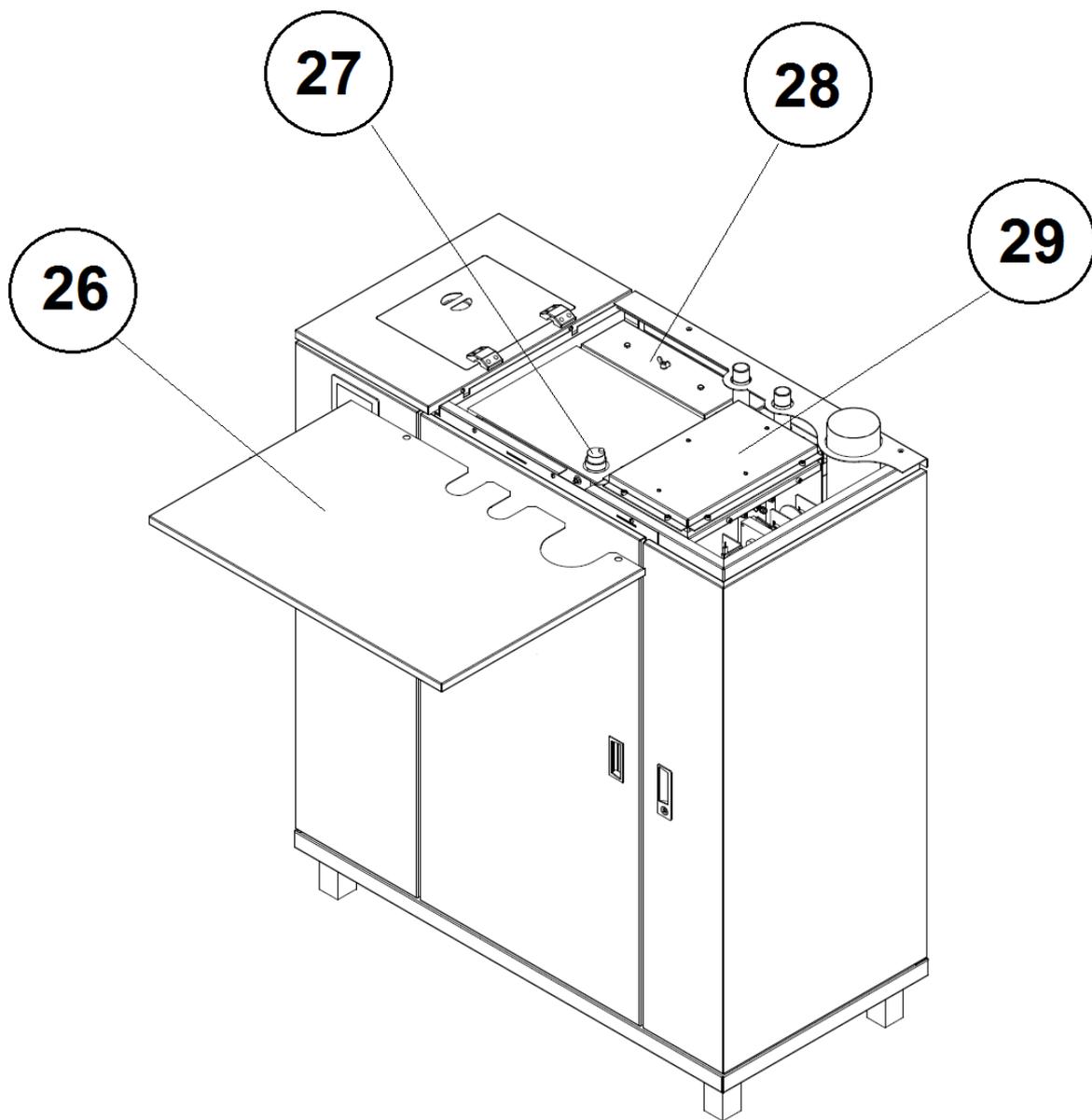
N°	DESCRIZIONE	N°	DESCRIZIONE
9	Trasduttore di pressione	13	Circolatore impianto
10	Valvola di sicurezza 2,5 bar	14	Ventola di estrazione fumi
11	Tappo pulizia laterale	15	Pressostato canna fumaria
12	Motoriduttore compattatore ceneri	16	Motoriduttore per pulizia gruppo molle



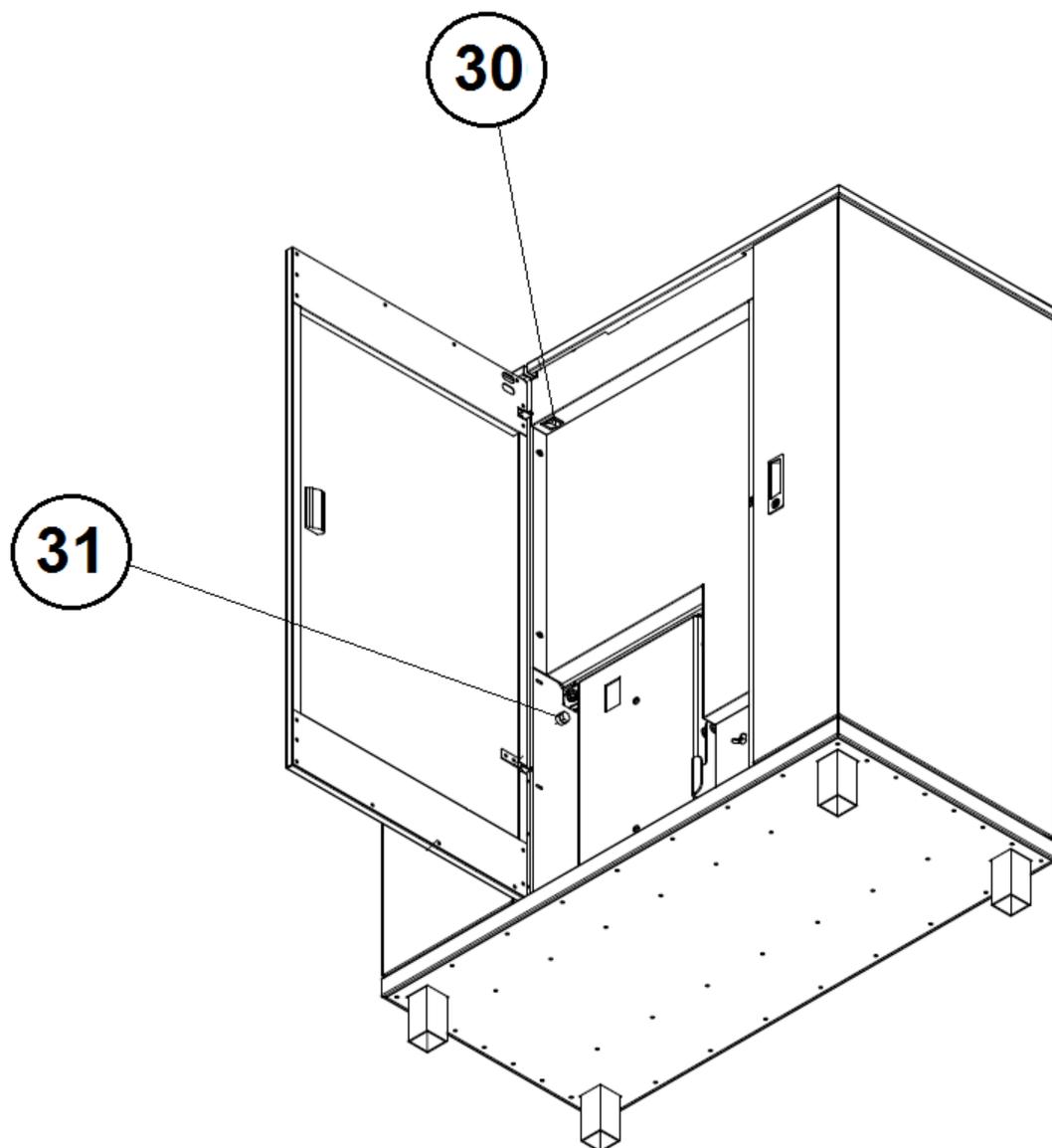
N°	DESCRIZIONE
17	Sportellino per pulizia inferiore frontale
18	Sportellino per pulizia vano inferiore bruciatore
19	Cassetto ceneri per modello senza compattatore
20	Porta camera di combustione



N°	DESCRIZIONE
21	Centralina elettronica
22	Manovellismo di sblocco cassetto ceneri (per modello con compattatore)
23	Cassetto raccolta ceneri per modello con compattatore
24	Motoriduttore pellet
25	Sensore pellet



N°	DESCRIZIONE
26	Pannello amovibile superiore
27	Valvolino di sfiato aria
28	Pannello di ispezione per pulizia primo girofumi
29	Pannello di ispezione al sistema di pulizia automatica e gruppo molle-turbolatori



N°	DESCRIZIONE
30	Pulsante di accensione ON/OFF
31	Termostato a riarmo manuale

## 2. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE



Il capitolo corrente è rivolto all'installatore e riporta le norme che devono essere rispettate nell'installazione della caldaia Geysir.

**Tutte le leggi locali e nazionali e le Norme Europee devono essere soddisfatte nell'installazione dell'apparecchio.**

### 2.1 NORME GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA GEYSIR KOMPACT

Per evitare qualsiasi problematica e per prevenire eventuali criticità di funzionamento ed impianto è buona norma rifarsi alle norme vigenti in materia:

- **UNI 10683** : prescrive i requisiti di installazione di apparecchi generatori di calore quali caminetti aperti e chiusi sia preassemblati sia costruiti in opera, stufe e termocucine di potenza al focolare < 35 kW, alimentati a legna naturale in tronchetti o brichette compresse o pellets o biocombustibili solidi. L'installazione riguarda il posizionamento e il collegamento funzionale dell'apparecchio in locali o ambienti chiusi.
- **UNI 9615** : calcolo delle dimensioni interne dei camini. Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali. Scopo e campo di applicazione: la presente norma indica i fondamentali per il calcolo di dimensionamento dei camini, ad esclusione dei camini collegati a più focolai. Deve essere impiegata per il calcolo dei camini e canali da fumo di tutti i tipi, per focolai con combustibili solidi, liquidi e gassosi di tutte le potenze termiche.
- **UNI CiG 7129** : prescrive le modalità di areazione e ventilazione del locale tecnico. Dimensionamento delle prese d'aria per immissione aria comburente nel locale caldaia.
- **UNI 10412-2** : impianti di riscaldamento ad acqua calda. Prescrizioni di sicurezza. Parte 2: requisiti specifici per impianti con apparecchi per il riscaldamento di tipo domestico alimentati a combustibile solido con caldaia incorporata, con potenza al focolare complessiva non maggiore di 35 kW.
- **CEI 64-8** : impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

#### INSTALLAZIONE E COLLAUDO

La Geysir è fornita al cliente già assemblata in tutte le sue parti. Pertanto deve essere solo collegata alla rete elettrica, all'impianto idraulico e al sistema di evacuazione fumi.

**ATTENZIONE:** di seguito si riportano degli obblighi che devono essere rispettati nella fase di installazione e anche durante la vita utile della macchina.

- 1) L'installazione elettrica e termo-idraulica del generatore di calore e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione straordinaria devono essere eseguite da persone iscritte all'albo delle ditte installatrici istituito presso le C.C.I.A. come stabilito dal **DM. 37/08**. L'installatore termo-idraulico e quello elettrico devono rilasciare Certificazione di Conformità ai sensi del **DM. 37/08** e relativo Regolamento di attuazione.
- 2) La canna fumaria e le prese d'aria devono essere installate nel rispetto delle normative vigenti in materia .
- 3) La macchina a pieno carico supera **i 250 kg**: in caso di eventuale necessità, per evitare condizioni di carico concentrato che potrebbero compromettere la stabilità del solaio, si prescrive l'utilizzo di una piastra metallica in modo da distribuire il carico in maniera uniforme. Una consulenza tecnica da parte di un professionista può asseverare se è necessario o meno l'utilizzo della piastra.
- 4) E' necessario effettuare le operazioni di pulizia in modo scrupoloso e almeno con la frequenza indicata nel presente manuale di uso e manutenzione in modo da evitare malfunzionamenti causati dai residui di combustione.
- 5) E' vietata l'installazione di UPS (gruppo di continuità) ad onda quadra. L'utilizzo di tale dispositivo fa decadere la garanzia sull'apparato elettronico. E' possibile invece utilizzare una UPS ad onda sinusoidale.
- 6) Durante il periodo estivo si consiglia di non disalimentare elettricamente la caldaia per evitare il blocco del circolatore : infatti dopo un certo periodo di inattività la scheda elettronica invia l'input al circolatore di attivarsi per un breve tempo in modo da evitare appunto il blocco della girante.
- 7) **Er09 o Er10** (pressione acqua bassa o pressione acqua alta)  
Se dopo aver precaricato acqua all'interno della caldaia si verificano frequentemente gli errori Er09 e Er10 quando quest'ultima è in funzione ad una certa temperatura è probabile che :
  - Ci siano delle sacche d'aria nell'impianto;
  - Il vaso d'espansione abbinato all'impianto è sottodimensionato (attualmente il vaso d'espansione abbinato alla caldaia assolve solo quest'ultima e non tutto l'impianto);
  - Il vaso d'espansione è bucato;
  - il vaso d'espansione non è correttamente precaricato ad 1 bar.
- 8) Prevedere sempre un circuito per smaltire il calore in eccesso (come ad esempio un radiatore) in modo da evitare che la caldaia vada in sovratemperatura e intervenga il riarmo manuale: infatti se la temperatura dell'acqua in caldaia raggiunge gli 85 °C si attiva il circolatore impianto per motivi di sicurezza in modo da poter smaltire il calore in eccesso e ristabilire le condizioni corrette di funzionamento. Di seguito si è riportato un esempio pratico.  
Ipotizziamo che l'impianto idraulico sia diviso in zone e che ogni zona abbia le valvole comandate da termostato : in questo caso se la temperatura dell'acqua in caldaia raggiungesse gli 85 °C e le zone fossero tutte soddisfatte ( valvole chiuse), la caldaia non avrebbe una via di sfogo del calore in

eccesso e andrebbe in sovratemperatura ( a causa ad esempio dell'aumento di temperatura dovuto alla fase di spegnimento del braciere).

Da quanto descritto emerge che è d'obbligo prevedere un circuito di smaltimento del calore in eccesso.

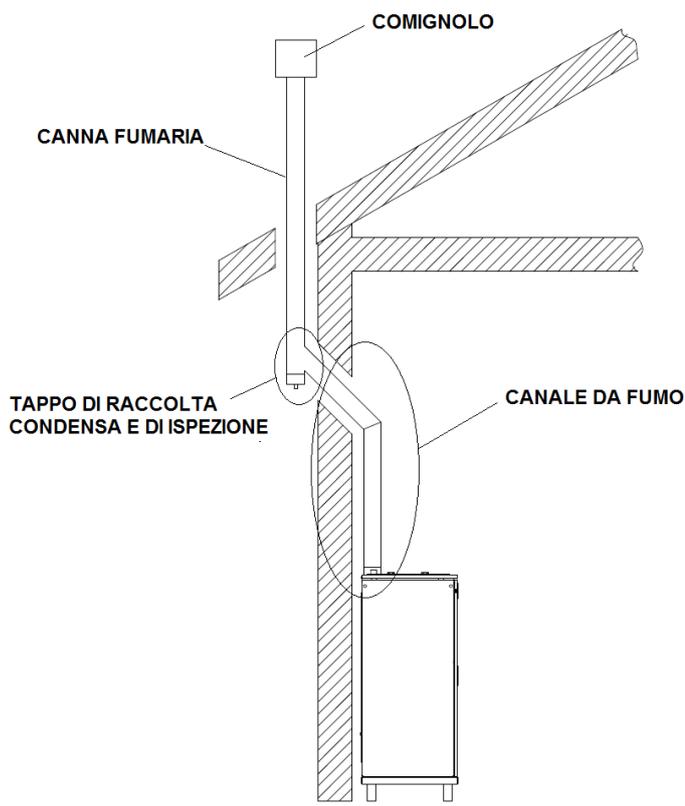
La Famar brevetti srl declina ogni responsabilità nel caso della mancata verifica dei suddetti punti.

## 2.2 COLLEGAMENTO AL SISTEMA DI EVACUAZIONE FUMI

Al fine di evitare possibili incidenti derivanti da cattivo funzionamento delle canne fumarie nelle abitazioni civili, è indispensabile che ci sia una uscita fumi idonea per l'eliminazione dei fumi prodotti dalla combustione.

Per l'allacciamento del condotto scarico fumi sono state prese in considerazione le norme UNI 7129 e UNI 10683.

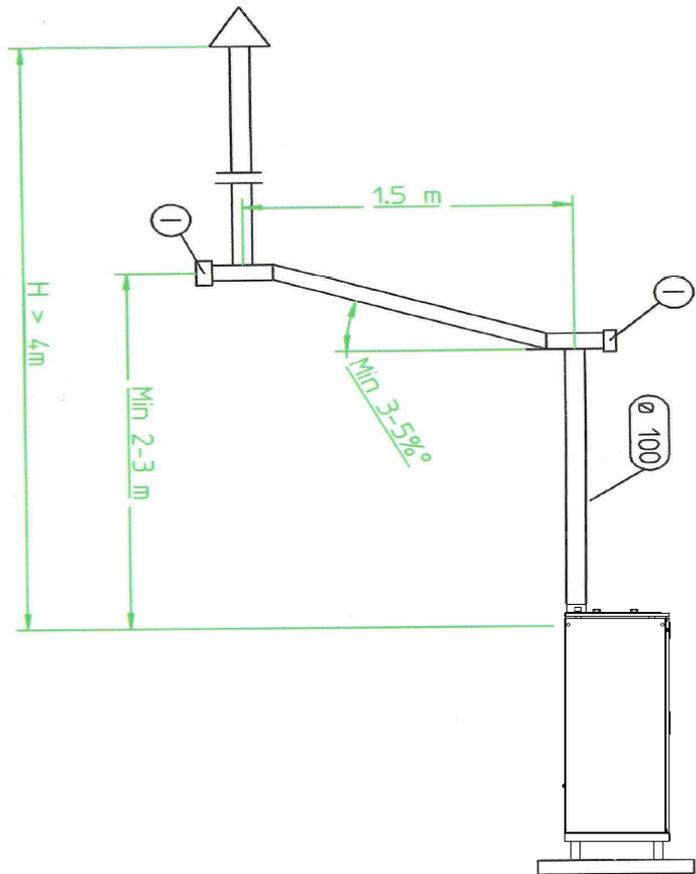
Per canale da fumo si intende il condotto di raccordo tra l'uscita dei fumi della caldaia e la canna fumaria (o camino). Le norme dettano i requisiti fondamentali che devono essere rispettati per l'installazione di un sistema di evacuazione fumi ( canale da fumo, canna fumaria e comignolo) al fine di garantire un corretto funzionamento della caldaia.



### 2.2.1 CANALE DA FUMO E RACCORDI

- Per il montaggio dei canali da fumo devono essere impiegati materiali non combustibili idonei a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni.
- E' vietato l'impiego di tubi metallici flessibili e in fibro-cemento per il collegamento degli apparecchi alla canna fumaria anche per canali da fumo preesistenti.

- Deve esserci soluzione di continuità tra in canale da fumo e la canna fumaria in modo che la canna fumaria non appoggi sul generatore
- I canali da fumo non devono attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione.
- Il montaggio dei canali da fumo deve essere effettuato in modo da garantire la tenuta ai fumi per le condizioni di funzionamento dell'apparecchio, limitare la formazione delle condense ed evitarne il trasporto verso l'apparecchio
- Per caldaie dove si debbano raggiungere scarichi a soffitto non coassiali rispetto all'uscita dei fumi dell'apparecchio, i cambiamenti di direzione devono essere realizzati con l'impiego di gomiti con angolo di apertura non maggiore di 45°.
- I tratti orizzontali devono essere ridotti al minimo e questi devono avere una pendenza minima del 3% verso l'alto ed una lunghezza massima di 1,5 m. Il numero di cambi di direzione, compreso quello per effetto dell'impiego di elemento a "T", non deve essere maggiore di 4.
- 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, in modo da garantire sia una maggiore resistenza agli agenti atmosferici che l'adeguata temperatura di scarico fumi.
- Il canale da fumo deve permettere il recupero di fuliggine o essere scovabile.
- Il canale da fumo deve essere a sezione costante. Eventuali cambiamenti di sezione sono ammessi solo all'innesto della canna fumaria.
- E' vietato far transitare all'interno del canale da fumo, ancorché sovradimensionati, altri canali di adduzione dell'aria e tubazioni ad uso impiantistico.
- Non è ammesso il montaggio di dispositivi di regolazione manuale del tiraggio sugli apparecchi a tiraggio forzato.
- Il tratto rettilineo di innesto alla canna fumaria non deve superare 250 mm di lunghezza.



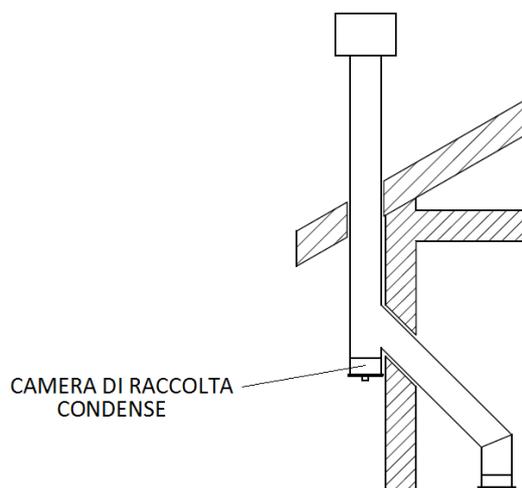
## 2.2.2 CANNA FUMARIA

### ATTENZIONE !!!

La canna fumaria rappresenta uno degli elementi fondamentali del generatore di calore. La corretta progettazione, nella forma e nelle dimensioni, del sistema di evacuazione dei fumi garantisce il corretto e sempre efficiente funzionamento della caldaia e previene situazioni potenzialmente pericolose per l'utente.

La canna fumaria deve rispondere ai seguenti requisiti :

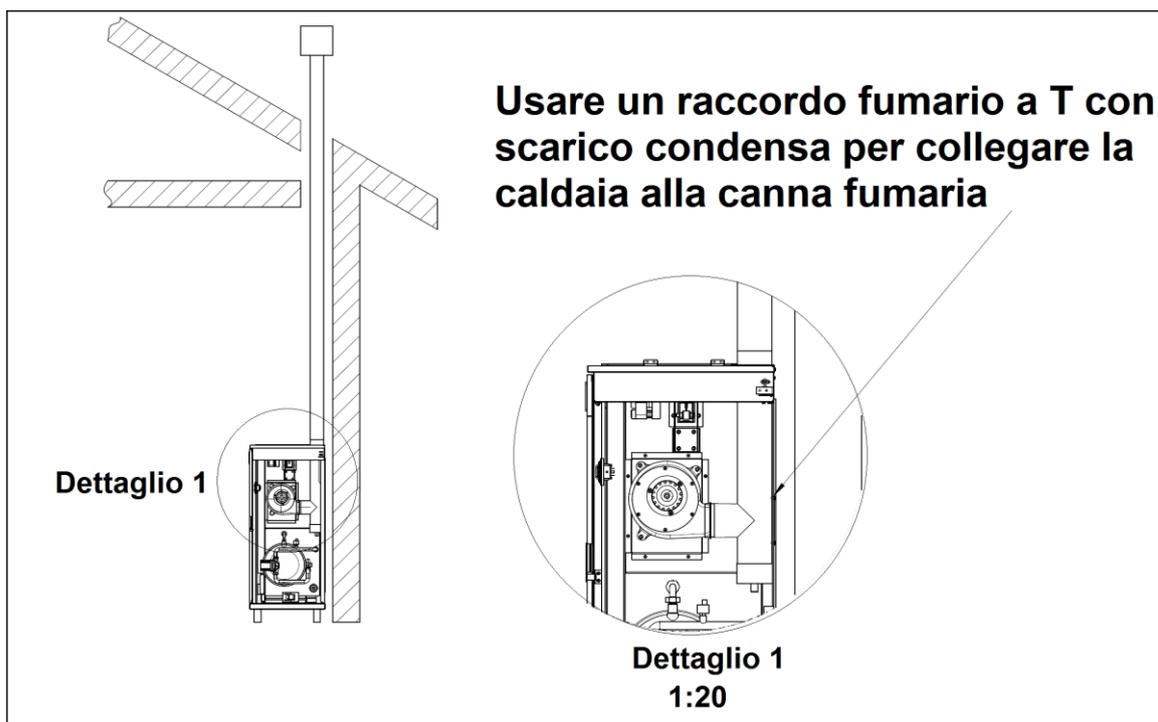
- **Avere una sezione interna di almeno diametro  $\varnothing 100$ .** Le sezioni quadrate o rettangolari devono avere angoli arrotondati con raggio non minore di 20 mm;
- Le sezioni rettangolari devono avere un rapporto massimo tra i lati di 1,5;
- Avere sezione interna costante, libera ed indipendente;
- Essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile ed adeguatamente isolato e coibentato;
- Essere realizzato in materiali adatti a resistere alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione ed alle eventuali condense;
- Avere andamento prevalentemente verticale con deviazioni dall'asse non maggiori di 45°.
- Il collegamento tra caldaia e canna fumaria deve ricevere lo scarico da un solo generatore di calore.
- Lo scarico diretto dei prodotti di combustione deve essere previsto necessariamente a tetto. Lo scarico a parete NON E' CONSENTITO.



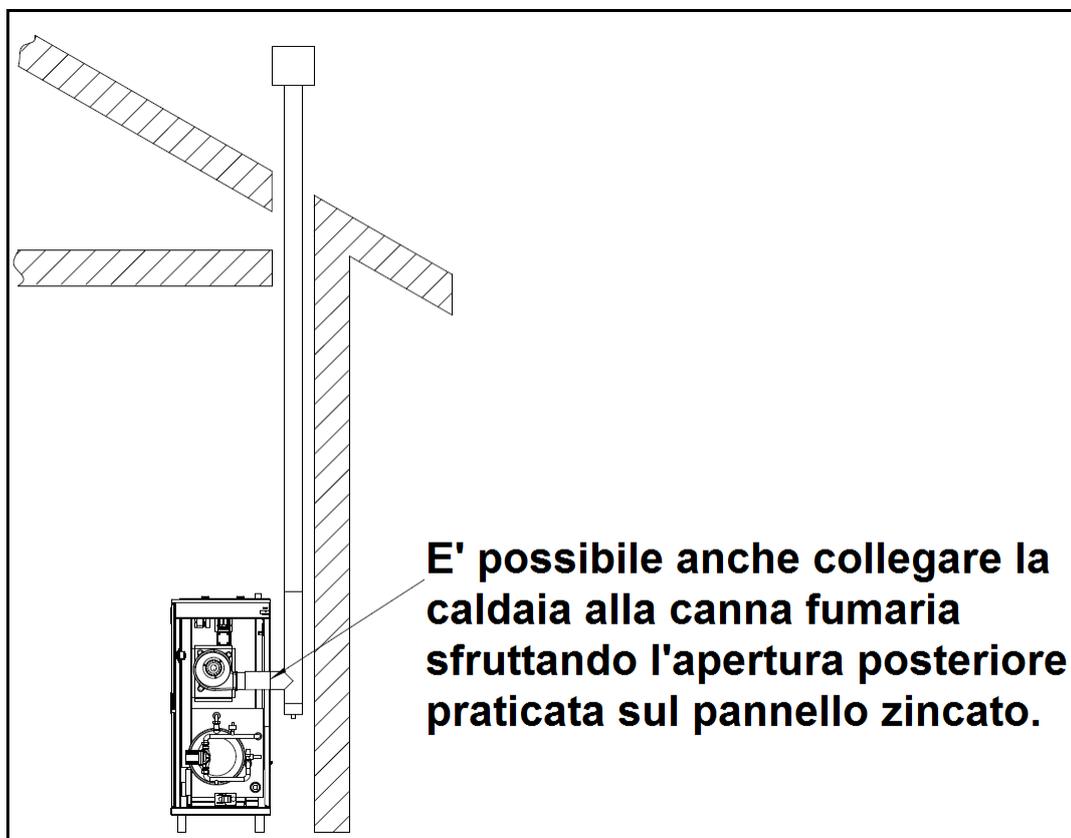
E' consigliato che il condotto fumario sia dotato di una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense situata sotto l'imbocco del canale da fumo, in modo da essere facilmente apribile ed ispezionabile da sportello a tenuta d'aria.

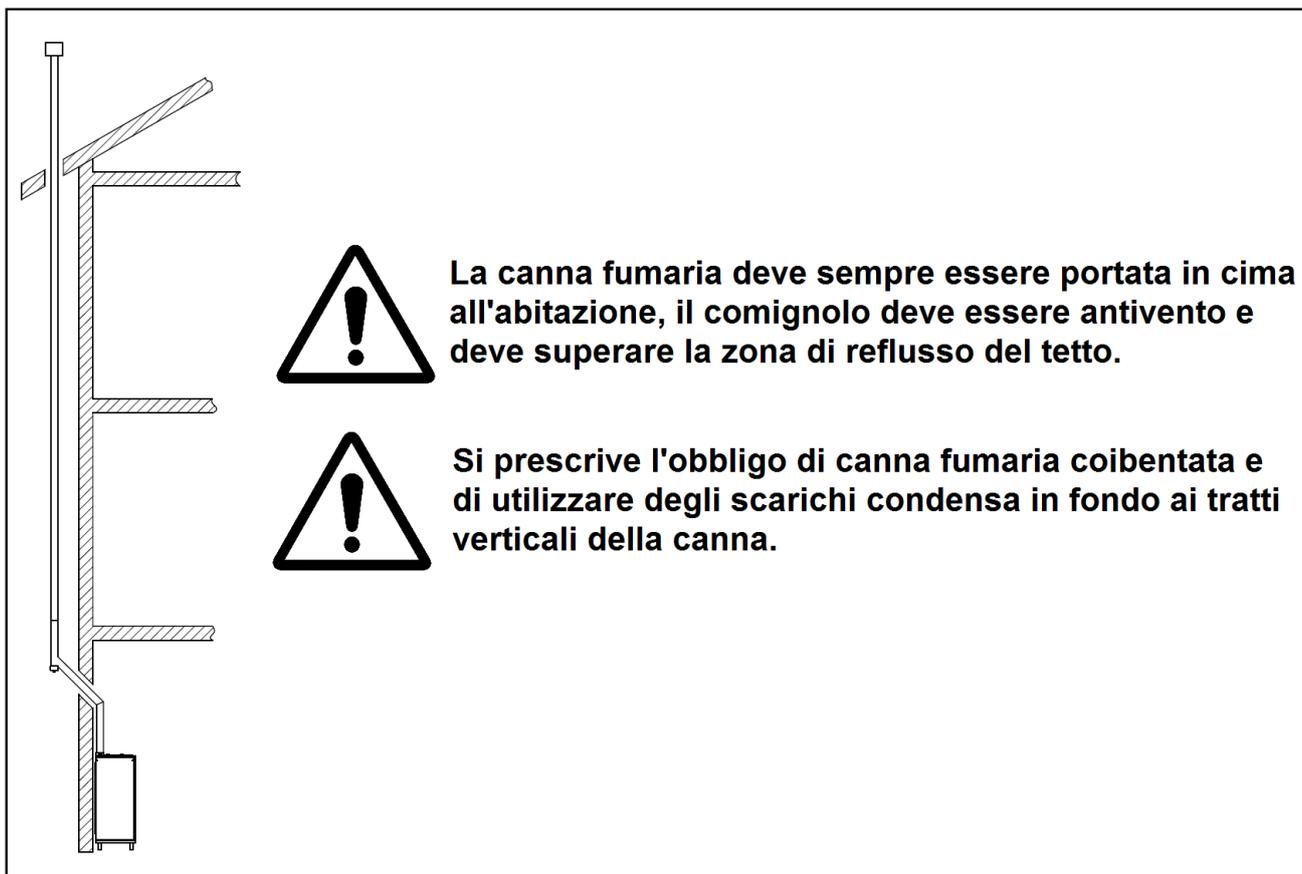
**N.B.** Lo scarico dei fumi deve essere tale da garantire l'uscita dei fumi della combustione anche a ventola spenta per casi eccezionali: in caso di interruzione di energia elettrica o blocco accidentale della ventola è indispensabile che il condotto fumario sia realizzato nella maniera idonea a garantire il normale flusso dei fumi dalla camera di combustione verso l'esterno.

## PRESCRIZIONI COLLEGAMENTO CANNA FUMARIA



Oppure in alternativa :

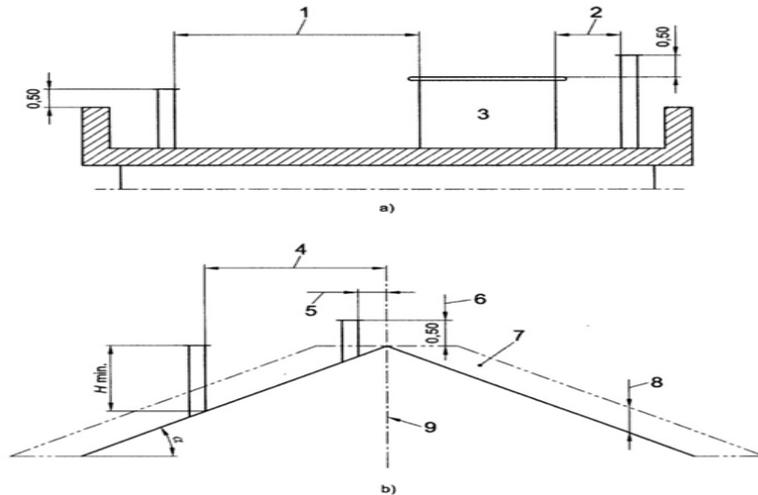




### 2.2.3 COMIGNOLO

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti :

- Avere sezione interna equivalente a quella della canna fumaria;
- Avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella interna della canna fumaria;
- Essere costruito in modo da impedire la penetrazione nel camino della pioggia, della neve, di corpi estranei ed in modo che anche i caso di venti di ogni direzione e inclinazione sia comunque assicurato lo scarico dei prodotti di combustione;
- Essere posizionato in modo da garantire un'adeguata dispersione e diluizione dei prodotti della combustione e comunque al di fuori della zona di reflusso in cui è favorita la formazione di contropressioni. Tale zona ha dimensioni e conformazioni diverse in funzione dell'angolo di inclinazione della copertura, come risulta dall'immagine seguente:



### Comignoli, distanze e posizionamento

#### Legenda

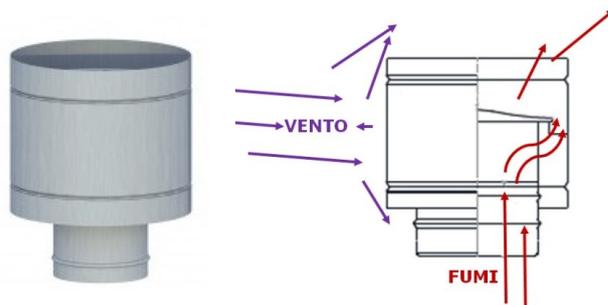
- |    |                 |   |                            |
|----|-----------------|---|----------------------------|
| 1  | Distanza >5     | 5 | Distanza ≤A                |
| 2  | Distanza ≤5     | 6 | Oltre il colmo             |
| 3  | Volume tecnico  | 7 | Zona di reflusso           |
| 4  | Distanza >A     | 8 | Altezza zona di reflusso Z |
| a) | Tetto piano     | 9 | Asse del colmo             |
| b) | Tetto inclinato |   |                            |

Dimensioni in metri

Inclinazione del tetto $\alpha$ [°]	Distanza tra l'asse del colmo del tetto e il camino A [m]	Altezza minima dello sbocco dal tetto H [m]	Altezza della zona di reflusso Z [m]
15	1,85	1,00	0,50
30	1,50	1,30	0,80
45	1,30	2,00	1,50
60	1,20	2,60	2,10

## ATTENZIONE

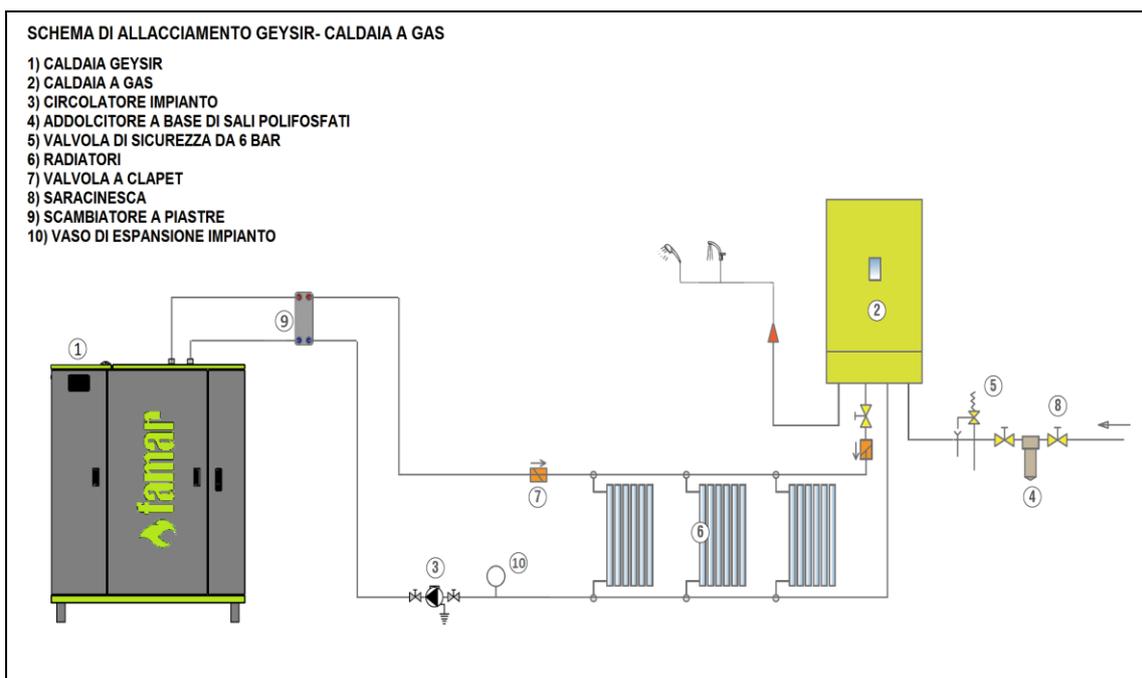
SI CONSIGLIA L'INSTALLAZIONE DI UN **COMIGNOLO ANTIVENTO** AL FINE DI NON CONSENTIRE LA DISCESA DI VENTI NEL CONDOTTO FUMARIO CHE POTREBBERO ESSERE CAUSA DI MALFUNZIONAMENTI E RITORNO DI FUMO NEL LOCALE CALDAIA . LA FAMAR DECLINA OGNI RESPONSABILITA'NEL CASO DELLA MANCATA INSTALLAZIONE DI QUESTO COMPONENTE.



## 2.3 IMPIANTO IDRAULICO

La Geysir può funzionare solo ed esclusivamente se collegata in modo opportuno ad un impianto idraulico. Tale impianto deve essere rispondente alle normative vigenti, ed essere realizzato secondo i criteri della regola dell'arte.

La normativa a cui bisogna fare riferimento è la **UNI 10412-2** nella quale sono riportate le prescrizioni di sicurezza idraulica per impianti con apparecchi per il riscaldamento di tipo domestico alimentati a combustibile solido con caldaia incorporata, con potenza del focolare complessiva non maggiore di 35 kW. Riportiamo di seguito alcuni schemi ESEMPLIFICATIVI di allacciamento della caldaia Geysir.

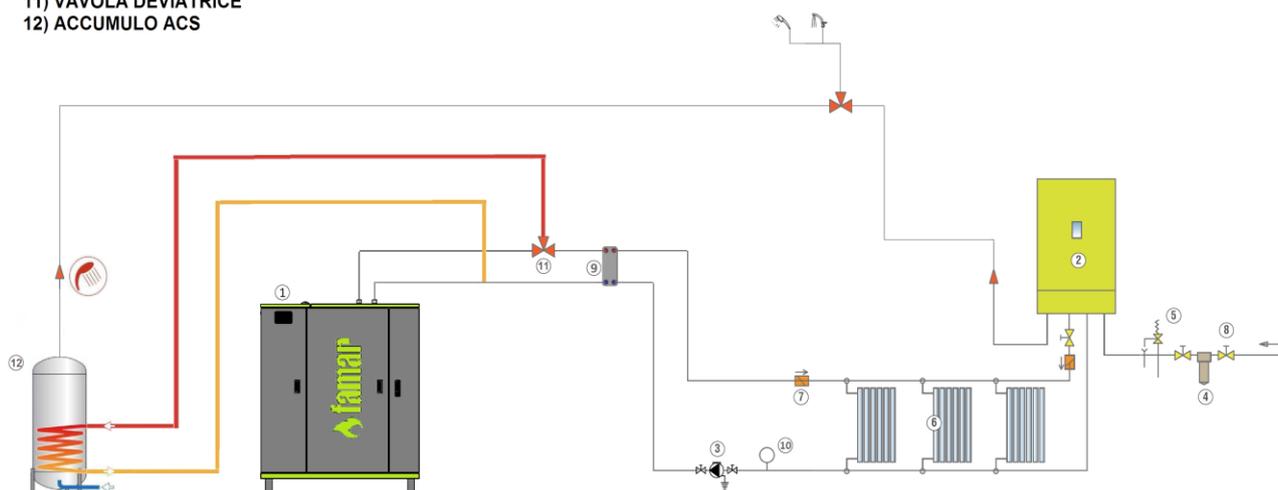


L'installazione deve essere effettuata a regola d' arte seguendo le indicazioni contenute negli apposti manuali in dotazione al prodotto acquistato e conformemente alle leggi in vigore. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato (e/o dal venditore) che si assumerà l' intera responsabilità dell' installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato. Non vi sarà nessuna responsabilità da parte della Famar Brevetti S.r.l. in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

N.B. Gli schemi degli impianti idraulici allegati al presente manuale sono puramente indicativi.

## SCHEMA IDRAULICO CALDAIA GEYSIR CON BOLLITORE ACS E CALDAIA A GAS

- 1) GEYSIR
- 2) CALDAIA A GAS
- 3) CIRCOLATORE IMPIANTO
- 4) ADDOLCITORE A BASE DI SALI POLIFOSFATI
- 5) VALVOLA DI SICUREZZA DA 6 BAR
- 6) RADIATORI
- 7) VALVOLA A CLAPET
- 8) SARACINESCA
- 9) SCAMBIATORE A PIASTRE
- 10) VASO DI ESPANSIONE IMPIANTO
- 11) VALVOLA DEVIATRICE
- 12) ACCUMULO ACS



\* Lo schema idraulico riportato è solo a scopo illustrativo in quanto non sono stati inseriti i componenti di sicurezza previsti dalle normative.

La Geysir è predisposta con rubinetto di scarico per consentire eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

Il rubinetto predisposto sul tubo di carico è aperto durante il caricamento dell'impianto, dopodiché deve rimanere chiuso e va aperto solo in caso di ripristino del carico dell'impianto per perdita di acqua del circuito.

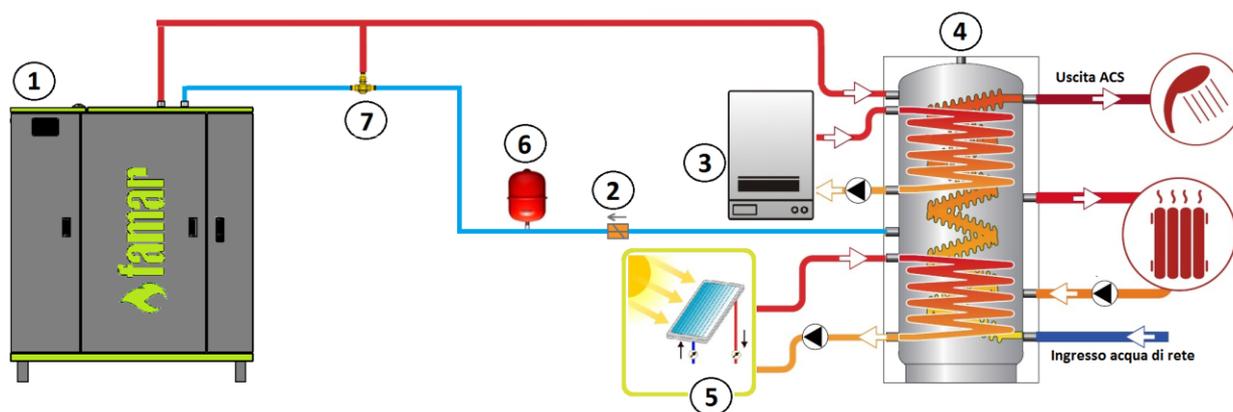
L'installazione va fatta da un tecnico qualificato che dovrà attenersi il più possibile allo schema di montaggio allegato nel rispetto delle normative vigenti.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità nel caso di installazione difforme da quella consigliata.

E' consigliabile collegare la caldaia ai tubi dell'impianto di riscaldamento mediante raccordi a tre pezzi (bocchettoni) in modo che in caso di avaria possa essere facilmente disinstallata.

## SCHEMA DI IMPIANTO IDRAULICO GEYSIR - PUFFER- CALDAIA A GAS

- 1) CALDAIA GEYSIR
- 2) VALVOLA DI RITEGNO
- 3) CALDAIA A GAS
- 4) PUFFER PER RISCALDAMENTO E PRODUZIONE ACS
- 5) SOLARE TERMICO
- 6) VASO DI ESPANSIONE OPPORTUNAMENTE DIMENSIONATO
- 7) VALVOLA ANTICONDENZA



\* Lo schema idraulico riportato è solo a scopo illustrativo in quanto non sono stati inseriti i componenti di sicurezza previsti dalle normative.

La configurazione d'impianto con il puffer è quella consigliata per diversi motivi, i principali sono:

- Non si corre il rischio di mandare in blocco la caldaia per sovratemperatura (se l'impianto non dovesse essere dotato di circuito di sfogo);
- La caldaia lavora avendo come unico obiettivo quello di portare la temperatura del puffer ad un valore preimpostato e farà accensioni e spegnimenti in funzione di questa, ottenendo quindi un risparmio energetico e soprattutto bassi livelli emissivi;
- Dato che il puffer è un accumulo inerziale, l'utente non dovrà aspettare i tempi di transitorio che servirebbero alla caldaia per portarsi a regime se fosse collegata direttamente all'impianto di riscaldamento.

## 2.4 IMPIANTO ELETTRICO

La Geysir può funzionare solo se collegata ad un impianto elettrico domestico eseguito a regola d'arte nel rispetto della normativa **CEI 64-8** che riguarda gli impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

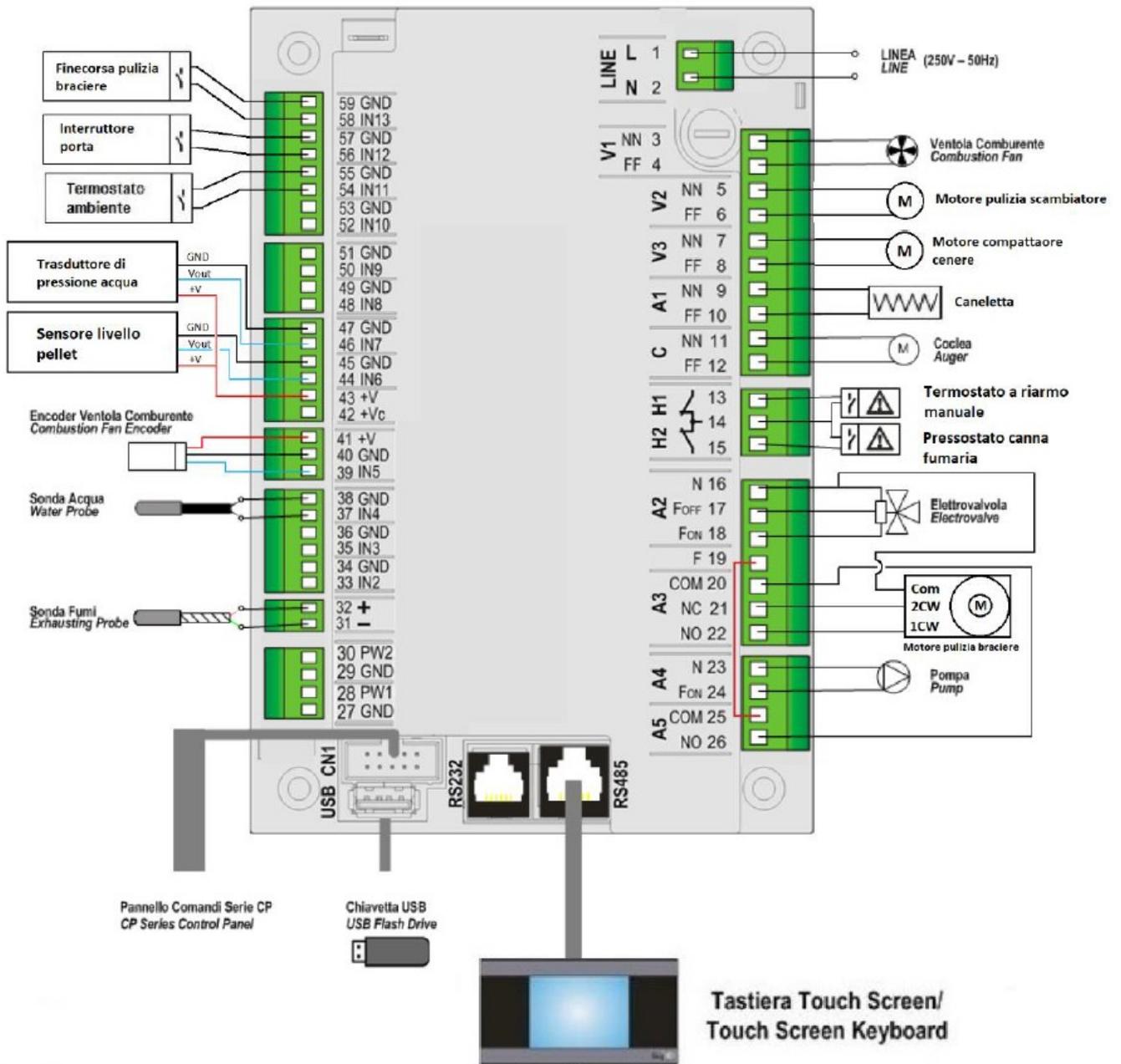
L'impianto elettrico deve essere provvisto di una idonea linea di alimentazione con fili schermati per evitare le correnti vaganti e protetto da scariche atmosferiche ed idonee linee di terra. Un impianto non a regola d'arte con continue interruzioni e blackout potrebbe arrecare danni anche gravi alle strutture elettriche ed elettroniche della caldaia.

La Geysir è fornita di un cavo di alimentazione che deve essere collegato ad una presa di 230 V 50 Hz.

**La spina di alimentazione deve essere collegata solo DOPO la conclusione dell'installazione e dell'assemblaggio dell'apparecchio, e deve risultare accessibile una volta conclusa l'installazione. Porre attenzione affinché il cavo di alimentazione non vada a toccare parti calde.**

Nel paragrafo successivo verrà illustrato lo schema della centralina elettrica con le funzioni associate alle relative morsettiere.

## 2.4.1 CENTRALINA ELETTRONICA



## SCHEMA ELETTRICO CALDAIA KOMPACTA SCHEDA NG21

PIN		Funzione	Caratteristiche
1	L	Alimentazione di rete	230 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
2	N		
3	NN	Ventilatore Combustione	Regolazione Triac 0,9 A max
4	FF		
5	NN	Motore pulizia scambiatore	Regolazione Triac 0,9 A max
6	FF		
7	NN	Motore compattatore ceneri	Regolazione Triac 0,9 A max
8	FF		
9	NN	Candeletta	Regolazione Triac 1,6 A max
10	FF		
11	NN	Motore Coclea Pellet	Regolazione Triac 0,9 A max
12	FF		
13		Termostato Sicurezza a riarmo manuale	Contatto ON/OFF Normalmente Chiuso Ponticellare se non utilizzato
14			
14		Pressostato Sicurezza canna fumaria	Contatto ON/OFF Normalmente Chiuso Ponticellare se non utilizzato
15			
16	N	Elettrovalvola/Pompa P2	Relé 3 A max
17	F <sub>OFF</sub>		
18	F <sub>ON</sub>		
19	F		Fase
20	COM	Motore pulizia braciere (direzione)	Relé, uscita contatti liberi 3 A max
21	NC		
22	NO		
23	N	Pompa P1	Relé 3 A max
24	F <sub>ON</sub>		
25	COM	Motore pulizia braciere	Relé, uscita contatti liberi 3 A max
26	NO		
27	GND	Uscita PWM1/DAC1 configurabile (parametri di configurazione: <b>P140</b> e <b>P142</b> )	Segnale 0-10 V, 10 mA, frequenza 1 KHz
28	PW1		
29	GND	Uscita PWM2/DAC2 configurabile (parametri di configurazione: <b>P141</b> e <b>P143</b> )	Segnale 0-10 V, 10 mA, frequenza 1 KHz
30	PW2		
31	Verde —	Sonda Fumi	Termocoppia K: 500 o 1200 °C Max
32	Rosso +		
33	SEG	Ingresso IN2 configurabile (parametro di configurazione: <b>P77</b> )	Ingresso analogico / digitale
34	GND		
35	SEG	Ingresso IN3 configurabile (parametro di configurazione: <b>P75</b> )	Ingresso analogico / digitale
36	GND		
37	SEG	Sonda Caldaia Acqua	<b>P144</b> =0: NTC10K @25 °C: -10 ÷ 120 °C <b>P144</b> =1: PT1000: -40 ÷ 600°C
38	GND		
39	SEG	Sensore Encoder Ventilatore Combustione	Segnale TTL 0 / 5 V
40	GND		
41	+V		
42	+Vc	+10 ÷ +14 Volt	-
43	+V	+5 Volt	-
44	SEG	Sensore livello pellet	Ingresso analogico / digitale
45	GND		
46	SEG	Trasduttore di pressione acqua	Ingresso analogico / digitale
47	GND		
48	SEG	Ingresso IN8 configurabile (parametro di configurazione: <b>P71</b> )	Ingresso analogico / digitale
49	GND		
50	SEG	Ingresso IN9 configurabile (parametro di configurazione: <b>P70</b> )	Ingresso analogico / digitale
51	GND		
52	SEG	Ingresso IN10 configurabile (parametro di configurazione: <b>P73</b> )	Ingresso analogico / digitale
53	GND		
54	SEG	Termostato ambiente	Ingresso analogico / digitale
55	GND		
56	SEG	Interruttore porta	Ingresso analogico / digitale
57	GND		
58	SEG	Finecorsa pulizia braciere	Ingresso analogico / digitale
59	GND		
USB		Connettore USB	Collegamento a chiavetta USB

## Ingresso termostato ambiente

La Geysir Kompact può essere accesa o spenta tramite termostato da remoto (contatto pulito) tramite i morsetti 54-55 della scheda di controllo. Di default la macchina si accende se il contatto viene chiuso e si spegne se il contatto viene aperto. Quando la

caldaia è accesa da termostato compare il simbolo  visibile nella schermata dei led. Quando il termostato è soddisfatto il simbolo diventerà di colore verde. L'accensione o lo spegnimento da tastiera hanno priorità rispetto al comando da termostato, a meno che non venga impostato un funzionamento diverso da quello di fabbrica dal centro assistenza autorizzato.



Il termostato va collegato al morsetto indicato dall'etichetta 'ACCENSIONE SECONDARIA' posizionato nella parte posteriore della caldaia.

## Sensore Pellet

La caldaia è dotata di un sensore che rileva o meno la presenza di pellet nel serbatoio. Se il livello scende al di sotto di una soglia prefissata, il sistema, dopo un tempo preimpostato, va in spegnimento con errore (Er18). Per far ripartire la macchina, dopo aver inserito pellet nel serbatoio, bisogna disattivare l'errore (Er18) premendo per tre secondi il pulsante  sul display touch screen.

## Sonda fumi

Ai morsetti 31-32 è presente l'ingresso dedicato alla lettura della sonda fumi. La sonda fornita è una termocoppia di tipo K, il range di lettura di lettura è 0÷ 500°C con la precisione di 1°C. Nel caso di sonda scollegata si leggerà un valore di temperatura pari a 900°C.

## Sonda caldaia

Ai morsetti 37-38 è presente l'ingresso dedicato alla lettura dello scambiatore della caldaia. La sonda fornita è una NTC 10K; il range di lettura è 0 ÷110°C con la precisione di 1°C. Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50°C, nel caso di cortocircuito è massima (110°C).

## Sonda Puffer

Ai morsetti 34-35 è presente l'ingresso dedicato alla connessione della sonda puffer tramite questa sonda è possibile gestire la temperatura di un puffer a seconda della specifica tipologia d'impianto. La sonda fornita è una NTC 10K; il range di lettura è 0 ÷110°C con la precisione di 1°C. Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è -50°C, nel caso di cortocircuito è massima (110°C).

## Sensore portello

Ai morsetti 56-57 è collegato il contatto pulito del micro interruttore porta. All'apertura della porta la caldaia si ferma e compare a display l'errore **Port**. Quando la porta viene richiusa la caldaia proseguirà col funzionamento impostato.

## Sensore pressione acqua

Ai morsetti 43-46-47 è presente l'ingresso dedicato alla lettura della pressione dell'acqua in caldaia. La caldaia può lavorare tra una range di pressione che va dai 0.6 bar min ai 2.3 bar max. Nel caso in cui la pressione dell'acqua della caldaia scende al di sotto dei 0.6 bar compare a display l'errore(Er09), nel caso contrario di pressione superiore ai 2.3 bar compare invece l'errore (Er10). Per far ripartire la caldaia bisogna ripristinare il giusto valore della pressione dell'impianto o integrando dell'acqua tramite il rubinetto di carico oppure togliere dell'acqua dall'impianto. Se l'er10 si verifica in modo frequente significa che il vaso di espansione presente sull'impianto idraulico è sottodimensionato ed è necessario rivolgersi al proprio installatore.

## Termostato a riarmo manuale

Il termostato a riarmo manuale è un dispositivo elettromeccanico che interviene come sicurezza nel caso in cui la temperatura dello scambiatore superi i 95°C. Questo è costituito da un bulbo che viene posto nel pozzetto porta sonde della caldaia. Il bulbo è costituito da un materiale che dilatandosi provoca l'apertura di un contatto tra i morsetti 13-14 della scheda di controllo, con il conseguente blocco della caldaia e comparsa sul display dell'errore (Er01). Per ripristinare il normale funzionamento della macchina, dopo il raffreddamento della stessa occorre premere il pulsante bianco che si trova sul corpo in plastica del riarmo fino a quando non si sente un "CLIK", ciò indica che il contatto è stato appunto riarmato. Per eliminare

invece l'errore a display sbloccare quindi la macchina, bisogna premere per 3 secondi il pulsante .

Come già detto il riarmo manuale interviene solo come sicurezza eccezionale della macchina, pertanto cause frequenti del suo intervento possono essere:

- 1) Presenza di aria nell'impianto idraulico e nel corpo caldaia. Assicurarsi che il tappo in plastica del valvolino di sfiato automatico posto sul corpo caldaia sia parzialmente svitato in modo da consentire la fuoriuscita d'aria presente nello scambiatore. Assicurarsi inoltre che nell'impianto di riscaldamento non sia presente aria.
- 2) Dissipazione di calore della caldaia non consentita dall'impianto idraulico al seguito di malfunzionamenti di valvole di zona oppure alla non aperture delle stesse quando la caldaia è accesa. Verificare se dal punto di vista elettrico ci sia il consenso all'apertura delle seguenti valvole quando è richiesta l'accensione della caldaia.
- 3) Malfunzionamento del circolatore della caldaia. Il malfunzionamento del circolatore della caldaia può determinare il surriscaldamento della stessa, in questa eventualità contattare il centro assistenza tecnico autorizzato Famar.
- 4) Interruzione di corrente elettrica durante il funzionamento. Se si verifica l'interruzione dell'alimentazione elettrica quando la caldaia è in funzione magari ad un livello alto(es 5°) il volume di materiale che continua a bruciare per tiraggio naturale della canna fumaria può far surriscaldare la caldaia in quanto non presente il raffreddamento causato dal circolatore dell'impianto.

## Pressostato canna fumaria

La caldaia è dotata di un pressostato che rileva l'eventuale ostruzione della canna fumaria. Questo dispositivo interviene sulla scheda di controllo aprendo il canale tra i morsetti 14-15 della scheda di controllo e a display compare l'errore (Er02). In caso di errore verificare che il condotto fumario sia libero da eventuali ostruzioni esterne(nidi di uccelli ecc..) e soprattutto verificare che sia pulito da depositi di cenere. In caso di ostruzione del condotto fumario contattare personale qualificato per la pulizia di

quest'ultimo e comunque effettuare questa operazione almeno una volta l'anno. Per eliminare l'errore da display premere il pulsante  per almeno 3 sec.

## 2.5 LOCALE CALDAIA

Il locale tecnico in cui va posizionata la caldaia deve rispettare dei requisiti rispondenti alle norme vigenti (**UNI 10683, UNI CiG 7129**) che riguardano la prevenzione incendi, il buon senso (per la facile accessibilità di un operatore nel caso in cui si dovesse effettuare una manutenzione) e pratiche tecniche.

La norma **UNI CiG 7129** suggerisce che la caldaia deve poter disporre dell'aria comburente necessaria a garantirne il regolare funzionamento mediante prese d'aria esterna, essendo la camera di combustione completamente ermetica. Il locale quindi deve possedere dispositivi adeguati per una corretta VENTILAZIONE necessaria alla combustione.

Si intende per **LOCALE VENTILATO** un locale dotato di dispositivi che consentono la ventilazione (diretta o indiretta). Tali dispositivi possono essere costituiti da:

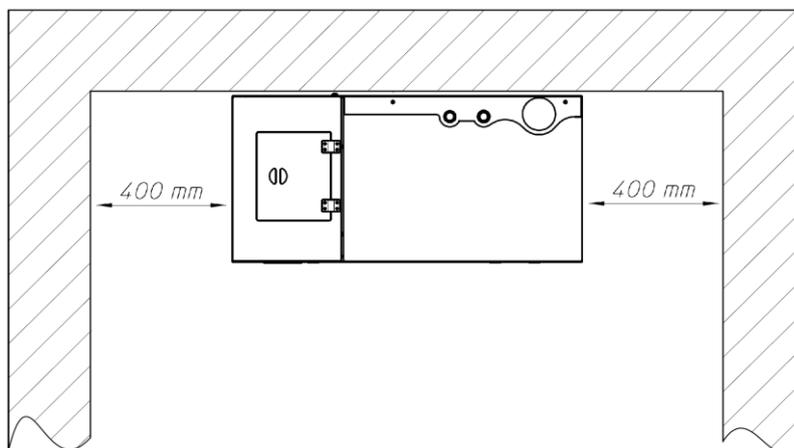
- Aperture permanenti rivolte verso l'esterno, realizzate su pareti/serramenti/infissi;
- Aperture permanenti rivolte verso un locale per l'aria comburente;
- Condotti di ventilazione.

Le aperture sulle pareti del locale devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Avere una sezione libera di almeno  $6 \text{ cm}^2$  per ogni  $1 \text{ kW}$  ( $859,64 \text{ kcal/h}$ ). La sezione può essere calcolata utilizzando la seguente relazione:  
$$S = K * Q \geq 100 \text{ cm}^2$$
dove  $S$  è la sezione netta dell'apertura ( senza considerare la sezione occupata da griglie ed altri tipi di protezione) è espresso in  $\text{cm}^2$ ,  $Q$  è la potenza termica della caldaia espressa in  $\text{kW}$  e  $K = 6 \text{ cm}^2/\text{kW}$ .
- devono essere protette con griglia, rete metalliche o idonea protezione purché non riduca la sezione minima di cui al punto precedente e posizionate in modo da evitare che possano essere ostruite.

L'afflusso dell'aria può essere ottenuto anche da un locale adiacente a quello di installazione purché tale flusso possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti comunicanti con l'esterno. Il locale adiacente rispetto a quello di installazione non deve essere messo in depressione rispetto all'ambiente esterno per effetto del tiraggio contrario provocato dalla presenza in tale locale di altro apparecchio di

utilizzo o di dispositivo di aspirazione. Il locale adiacente non può essere adibito ad autorimessa, magazzino di materiale combustibile né comunque ad attività con pericolo d'incendio.



Il locale caldaia deve assicurare lo spazio necessario ad eseguire eventuali interventi e manutenzioni. Le minime distanze che devono essere rispettate sono riportate nell'immagine accanto.

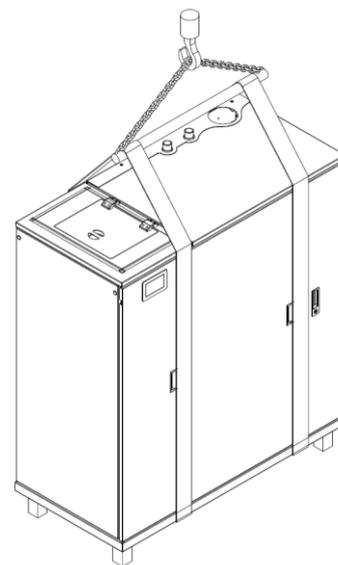
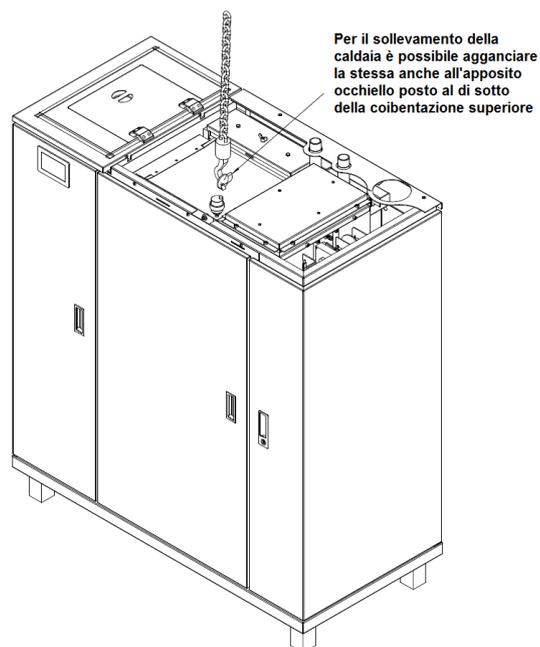
La distanza della parte frontale della caldaia da ostacoli e pareti deve essere almeno 1,5 m.

## 2.6 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La caldaia viene consegnata completa di tutti i componenti elettrici e meccanici. Essa va sempre movimentata in posizione verticale.

Il generatore di calore viene fornito completamente montato e pronto

per l'installazione, viene protetto con materiale da imballaggio e fissato su pedane di legno per la movimentazione con muletto a forche, la lunghezza delle quali non deve essere inferiore ad 80 cm. **Il trasporto e la movimentazione devono essere effettuati da personale specializzato con mezzi di sollevamento opportuni e protezioni individuali. (La Famar non risponde di eventuali danni durante il trasporto e la movimentazione).**



La movimentazione può essere effettuata anche per sollevamento mediante funi, catene, fasce o cavi opportunamente scelti per sollevare il carico complessivo del generatore.

## 2.7 SICUREZZE

La Geysir è dotata di tutte le sicurezze previste dalle norme, in modo da tutelare sia l'utente che la caldaia stessa.

Il ruolo principale in merito è svolto dalla centralina elettronica la quale, elaborando i segnali rilevati dai sensori e dalle sonde, interviene espletando delle funzioni di sicurezza che agiscono su alcuni dispositivi mandando in blocco la macchina, come ad esempio:

- TEMPERATURA FUMI ELEVATA (Er05);
- SOVRATEMPERATURA ACQUA (Er04);
- PRESSIONE ACQUA FUORI RANGE (Er09 e Er10).

A pag . 40 è presente l'elenco completo degli errori che potrebbero verificarsi durante il funzionamento della macchina.

Oltre alle funzioni della centralina, la Geysir è dotata di un sistema di sicurezza costituito da componenti meccanici (nel caso di mancato intervento elettronico) quali :

- VALVOLA DI SICUREZZA A 2.5 BAR : al raggiungimento della pressione di taratura, la valvola si apre, mediante lo scarico in atmosfera, impedendo alla pressione dell'impianto di raggiungere limiti pericolosi per il generatore e per i componenti presenti nell'impianto stesso.
- TERMOSTATO A RIARMO MANUALE : se la temperatura dello scambiatore raggiunge il valore di 95 °C, il riarmo manuale ha la funzione di un interruttore, interrompendo l'alimentazione elettrica del motoriduttore ed interrompendo così la discesa del pellet.

## 3.MANUALE D'USO GEYSIR



Tutte le istruzioni riportate in questo capitolo sono rivolte all'utente, in modo da rendere semplice, sicuro ed efficiente l'utilizzo del prodotto Geysir.

### 3.1 AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

**Tutte le leggi locali e nazionali e le Norme Europee devono essere soddisfatte nell'uso dell'apparecchio.**

PER UN UTILIZZO SICURO ED EFFICIENTE, OSSERVARE LE PRESCRIZIONI RIPORTATE DI SEGUITO:

- SEGUIRE SCRUPolosAMENTE IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA;
- UTILIZZARE SOLO IL COMBUSTIBILE INDICATO NEL CAPITOLO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI;
- E' VIETATO VERSARE PELLETTI DIRETTAMENTE NEL BRACIERE;
- ESSENDO LA GEYSIR UN PRODOTTO DA RISCALDAMENTO, PRESENTA DELLE SUPERFICI ESTERNE PARTICOLARMENTE CALDE CHE NON DEVONO ESSERE TOCCATE SE NON CON MEZZI OPPORTUNI; PER QUESTO MOTIVO SI RACCOMANDA LA MASSIMA CAUTELA DURANTE IL FUNZIONAMENTO, IN PARTICOLARE:
  - ✓ NON TOCCARE PORTA;
  - ✓ NON ESEGUIRE MANUTENZIONI DI QUALSIASI TIPOLOGIA DURANTE IL FUNZIONAMENTO;
  - ✓ LA PORTA DEL BRACIERE DEVE ESSERE SEMPRE CHIUSA DURANTE IL FUNZIONAMENTO;
  - ✓ FARE ATTENZIONE CHE I BAMBINI NON SI AVVICININO.
- NON UTILIZZARE LA CALDAIA IN CASO DI COMPORTAMENTI ANOMALI O DI RUMORI SOSPETTI: IN QUESTE SITUAZIONI SI CONSIGLIA DI SPEGNERE IL LA

MACCHINA E DI RIVOLGERSI AD UN CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO O A PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO;

- UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI O RACCOMANDATI DALLA FAMAR;
- E' ASSOLUTAMENTE PROIBITO QUALSIASI INTERVENTO DI MODIFICA SENZA AUTORIZZAZIONE;
- SE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE È DANNEGGIATO, ESSO DEVE ESSERE SOSTITUITO DAL COSTRUTTORE O DAL SUO SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA O COMUNQUE DA UNA PERSONA CON QUALIFICA SIMILARE, IN MODO DA PREVENIRE OGNI RISCHIO;



Durante il funzionamento evitare il contatto con il portello e con qualsiasi altra parte calda per pericolo ustioni.

## 4. DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO

### 4.1 TASTIERA TOUCH SCREEN

La Geysir Kompact può gestire sia una tastiera di tipo touch screen locale, (cioè installate a bordo macchina) o anche una tastiera remota sia touch screen che LCD (cioè installate al di fuori della macchina). Per l'installazione della tastiera remota (opzionale) contattare il centro assistenza autorizzato.

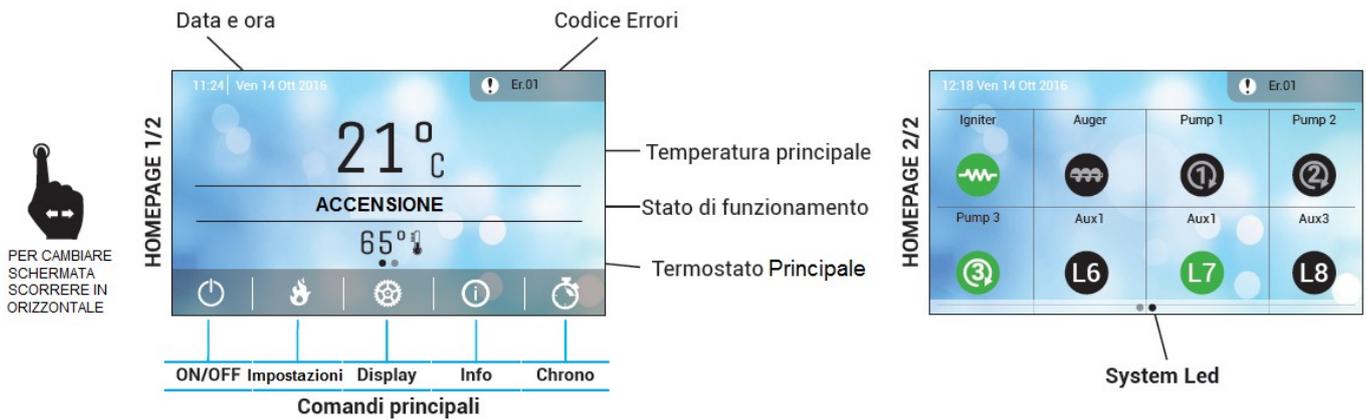
La tastiera Touch Screen va collegata sulla presa RS485 della scheda di controllo.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali dell'interfaccia della tastiera touch screen (K400).

- **DISPLAY**

In figura sottostante è riportata l'immagine della Tastiera K400 con la legenda delle funzionalità dei singoli elementi di cui è composto.

*Schermata principale:*



La Temperatura Principale e il Termostato Principale variano in base alla tipologia di tastiera (Locale o Remota). Nella tastiera Locale la temperatura è quella della Sonda Caldaia e il termostato è quello Caldaia.

Nella Tastiera Remota la temperatura è quella letta dalla Sonda Ambiente a bordo tastiera e il Termostato è quello Ambiente.

- **TASTI**

*Tasti selezione Menu:*

	Accensione del sistema se premuto per 3 secondi		Accesso al Menu Personalizzazioni
	Reset allarmi se premuto per 3 secondi		Accesso al Menu Informazioni
	Accesso al Menu Display		Accesso abilitazione crono

*Tasti di navigazione:*

	Ritorno alla schermata principale		Ritorno al livello superiore
	Uscita dal Menu senza salvare		Uscita dal Menu con salvataggio dei dati

- **LED**

I Led sono visibili nella schermata secondaria del display touch:

	Led On: Candeletta di accensione attiva		Led On: Consenso spegnimento caldaia murale attivo
	Led On: Coclea Attiva		Led On: Crono Esterno intervenuto

	Led On: Pompa Attiva		Led On: Sensore Pellet segnala mancanza di materiale
	Led On: E' attiva la pompa per la produzione rapida di ACS oppure la valvola deviatrice per boyler sanitario		Led On: Termostato Ambiente Locale/Remoto intervenuto
	Led On: Uscita motore caricamento pellet esterno attivo		Led On: Pressostato indica richiesta di acqua sanitaria
	Led On: Elettrovalvola deviazione flusso ACS attiva		

Ci sono inoltre dei Led speciali visibili nella parte superiore della schermata principale (è una barra a scomparsa che dà informazioni generali sullo stato del sistema), questi sono:



Visualizzazione rapida della funzione principale del sistema come ad esempio:

- Potenza funzionamento
- Cambio Stagione (Inverno-Estate)
- Tipo di combustibile solido
- Crono

#### 4.1.1 STATI DI FUNZIONAMENTO

Il funzionamento della caldaia 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.

Gli stati di funzionamento che possono verificarsi sono:

- **SPENTO**: la caldaia non è in funzione;
- **CHECK UP** : fase di funzionamento ( di controllo) in cui il sistema legge i valori delle sonde di temperatura e, confrontandoli con valori preimpostati, passa ad uno stato di funzionamento quale potrebbe essere ad esempio *Normale*, *Standby*, in base alle situazioni che si verificano;

- **ACCENSIONE** : durante questa fase si verifica l'incremento della temperatura fumi fino al raggiungimento di un valore preimpostato a partire dal quale la caldaia passa allo stato di *Stabilizzazione* se si verificano tutte le condizioni necessarie;
- **STABILIZZAZIONE** : segue la fase di *Accensione*. Se la temperatura dei fumi raggiunge un particolare valore preimpostato (es. 50 °C), la caldaia va in *Stabilizzazione*, in cui il sistema verifica se c'è l'effettiva presenza di fiamma e in caso di tentativi di accensione esauriti va in spegnimento con allarme Er12. Se durante questa fase si verifica l'incremento della temperatura fumi prestabilito, la caldaia passa allo stato di funzionamento *Normale*.
- **NORMALE** : la caldaia si trova in questo stato di funzionamento quando sta lavorando regolarmente e tutti i parametri rientrano in un range corretto.
- **MODULAZIONE** : quando la temperatura scambiatore raggiunge il valore impostato da *termostato caldaia* (min 50°C-max 75 °C), la caldaia passa ad una potenza di funzionamento particolare chiamata appunto di *Modulazione*: questo è un livello di potenza minimo poiché il sistema cerca di portarsi di nuovo ad uno stato di funzionamento *Normale*.
- **STANDBY** : la fase di *Standby* può essere vista come una fase di attesa ed è una modalità di spegnimento temporaneo della fiamma dovuta al raggiungimento della temperatura obiettivo del mezzo da riscaldare. Nella stagione invernale se la Temperatura dello scambiatore > Termostato caldaia il sistema va in *Modulazione*; nella stagione estiva invece se la Temperatura dello scambiatore > Termostato caldaia+isteresi, il sistema allo scadere di un tempo impostato va in *Standby*.
- **SICUREZZA** : quando la temperatura fumi o la temperatura dello scambiatore superano la temperatura massima impostata, il sistema va in *Sicurezza*. Se dopo un certo tempo di controllo la temperatura è rientrata in un range accettabile, la caldaia tornerà nello stato di funzionamento da cui proveniva (*Modulazione o Standby*), altrimenti andrà in spegnimento con errore.
- **BLOCCO** : se la temperatura dei fumi è maggiore di un valore massimo impostato il sistema va in blocco. Andrà in blocco anche se si verificano errori rilevati dalle sonde ( paragrafo 3.2). Per uscire dalla fase di Blocco bisogna premere il pulsante  e scorrere orizzontalmente per sbloccare.

## 4.2 MESSAGGI DI ERRORE E VISUALIZZAZIONI

Nella parte superiore destra del display Touch sono visualizzabili i seguenti messaggi di errore:

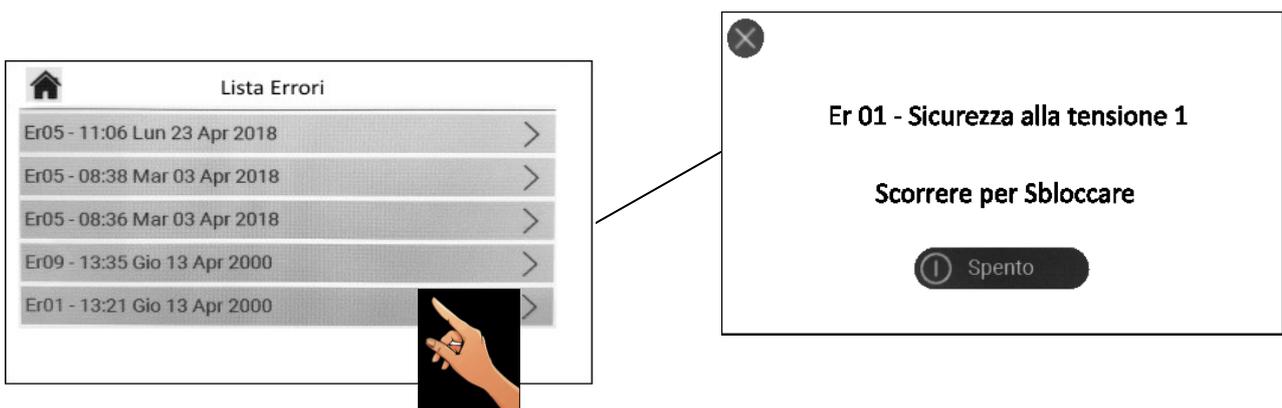
-Errori:

N.B. Tutti gli errori sotto menzionati mandano il sistema in Blocco

<b>Er01</b>	Errore dovuto all'intervento del termostato a riarmo manuale per sovratemperatura. Può intervenire anche a sistema spento.
-------------	--

<b>Er02</b>	Errore dovuto all'intervento del pressostato canna fumaria. Indica che la canna fumaria è ostruita.
<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>	<b>Errore</b> Encoder estrattore fumi. L'errore può verificarsi per mancanza <b>segnale Encoder</b>
<b>Er08</b>	<b>Errore</b> Encoder estrattore fumi. 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 5 minuti
<b>Er16</b>	Errore comunicazione RS485
<b>Er18</b>	Esaurimento Pellet
<b>Er23</b>	Sonda Caldaia o Sonda Puffer aperte (guaste)
<b>Er26</b>	Motore Pulizia bruciatore rotto oppure scollegato elettricamente.
<b>Er52</b>	Errore Moduli I/O I2C

Premendo sul simbolo che indica l'errore verificatosi, apparirà la lista degli errori che si sono verificati fino a quel momento, riportando anche la data e l'ora; inoltre cliccando sulla barra dell'errore apparirà anche un messaggio che riporta la causa che ha mandato in blocco il sistema.



*-Altri messaggi:*

<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>Service</b>	Messaggio che segnala il raggiungimento delle ore di funzionamento programmate (parametro protetto da password per centro assistenza ). E' necessario chiamare l'assistenza (funzione da inserire opzionalmente dal centro assistenza).
<b>Pulizia</b>	Messaggio che segnala il raggiungimento di 1200 ore di funzionamento. E' necessario pulire la caldaia.
<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>Port</b>	Portello aperto
<b>Link Error</b>	Assenza di comunicazione tra display e scheda di controllo
<b>Cleaning On</b>	Pulizia periodica in corso
<b>Refill</b>	Mancanza di combustibile nel serbatoio
<b>Backfire</b>	Termostato pellet aperto : è probabile che si stia verificando un ritorno di fiamma nel serbatoio del pellet.

*-Visualizzazioni:*

Il menù visualizzazioni consente di aprire una schermata in cui coimpaiono tutti i parametri caratteristici di funzionamento della macchina.

Per accedere premere  nella barra inferiore dello schermo.

T. Fumi	Temperatura fumi [°C]
T. Caldaia	Temperatura caldaia [°C]
T. Puffer	Temperatura puffer [°C] (visibile solo se è impostata la modalità puffer)
T. ACS	Temperatura bolier sanitario [°C] (visibile solo se viene impostata la particolare configurazione impiantistica)
Pressione	Pressione [mbar] della caldaia
Velocità Ventola	Velocità [RPM] dell'estrattore fumi
Coclea	Tempo di lavoro [s] della coclea su un periodo di 20 s.
Codice Prodotto	Codice Prodotto della versione firmware utilizzata

## 4.3 IMPOSTAZIONI PARAMETRI

### 4.3.1 MENU UTENTE 1 (MENU PERSONALIZZAZIONI)

Il menu utente serve per impostare le varie modalità di funzionamento della macchina (accensione, spegnimento, potenza combustione ecc.)

Per accedere al menu utente 1 premere il pulsante  sul display touch screen.

Il Menu utente è costituito dalle seguenti sezioni :

- ❖ **Potenza** : menu che permette di modificare la potenza di combustione del sistema.
- ❖ **Termostati**: menu che permette di modificare i valori dei vari termostati (es caldaia, puffer ecc.).
- ❖ **Crono** : permette di programmare accensioni/spegnimenti del sistema.

#### 4.3.1.1 POTENZA PELLETT

Menu che permette di impostare la gestione della combustione e quindi di decidere se la caldaia debba lavorare in potenza manuale o automatica.

Numero potenza utente : Si può definire il livello di potenza da 1 a 5. Fissando un livello di potenza si impone alla caldaia di bruciare sempre la stessa quantità di pellet/h. Ad esempio se si imposta il livello 1 la caldaia brucerà 1 kg/h di pellet, al livello 5 invece 5 kg/h di pellet ad esempio (i valori sono indicativi e dipendono dalla potenza nominale della caldaia, dalla granulometria del pellet ecc.)

N.B. La quantità di pellet bruciato in un ora può variare a seconda delle dimensioni, in quanto essendo la coclea un dosatore volumetrico, può portare una massa di combustibile più grande per pellet di piccole dimensioni o meno grande per pellet di grandi dimensioni.

Una volta impostata la potenza di funzionamento desiderata la caldaia andrà comunque in modulazione una volta raggiunta la temperatura del “termostato caldaia” impostato nel *menu TERMOSTATI*.

Nel funzionamento automatico la caldaia gestirà automaticamente i vari livelli di combustione del pellet in modo tale da raggiungere quanto prima il valore del “termostato caldaia”.

#### 4.3.1.2 TERMOSTATI

Il menu TERMOSTATI comprende vari parametri di funzionamento che si possono impostare in modo da adeguare la caldaia alle esigenze del cliente e alla tipologia di impianto con cui essa si interfaccia. Di seguito sono riportate le voci che costituiscono il menu.

##### **Termostato caldaia**

In questo menu è possibile impostare il valore di riferimento per il termostato della caldaia. Una volta raggiunto tale valore la caldaia andrà in modulazione sia che si trovi in funzionamento manuale che automatico. E' possibile impostare tale valore tra un minimo di 50°C e un massimo di 75°C.

### Termostato puffer

Questo menù compare solo quando la caldaia è configurata per lavorare con un puffer. Tale configurazione deve essere fatta da un centro assistenza autorizzato tramite il menu protetto da password.

In questo menù è possibile impostare il valore di temperatura che deve avere il puffer e che viene letto dalla sonda NTC 10K collegata ai morsetti 34-35 (da modificare in quanto ancora non è stato scelto il morsetto) della scheda di controllo. La caldaia una volta che ha portato la temperatura del puffer al valore desiderato va in stand-by e riparte solo dopo che questo valore scende al di sotto di quello impostato meno l'isteresi.

Se è settata la configurazione 2 dell'impianto nel menu protetto da password, la caldaia, dopo aver soddisfatto la temperatura del bollitore ACS, comanda una valvola deviatrice per erogare calore verso l'impianto di riscaldamento.

#### 4.3.1.3 CRONO

Per accedere all'impostazione del crono

premere sul simbolo .

Menu per impostare gli orari di accensione e spegnimento del sistema.

Apparirà la seguente schermata dopo aver pigiato il simbolo indicato:



#### Programmazione Crono

Di seguito sono riportate le funzioni che svolgono le varie modalità di programmazione:

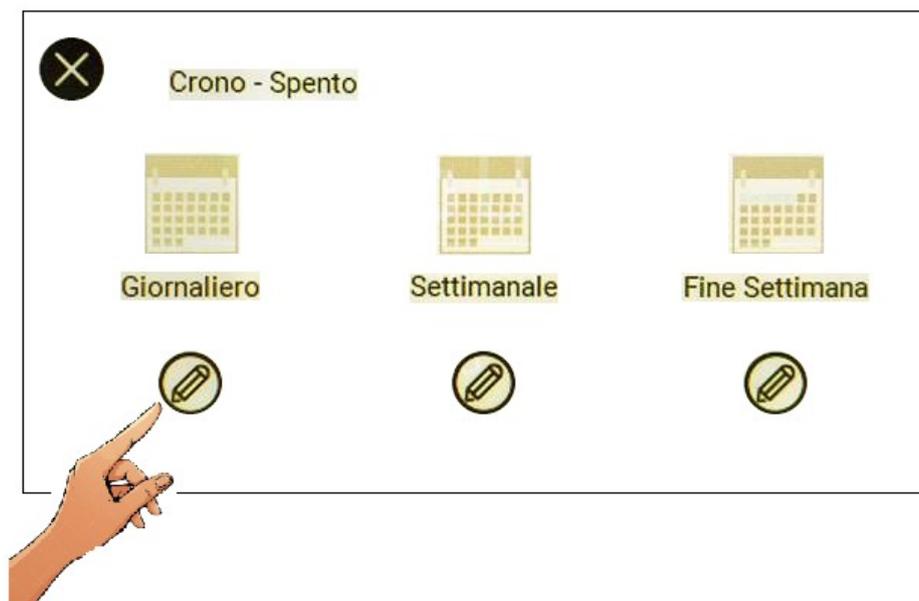
- Giornaliero : Consente l'abilitazione dell'accensione per una programmazione specifica di ogni singolo giorno della settimana;
- Settimanale: Consente l'abilitazione dell'accensione per una programmazione che riguarda tutti i giorni della settimana; per il Settimanale quindi è possibile selezionare un unico gruppo di giorni: Lunedì-Domenica.
- Fine settimana: Consente l'abilitazione dell'accensione per una programmazione che riguarda due gruppi di giorni , in particolare il primo gruppo va dal lunedì al venerdì, il secondo gruppo va dal sabato alla domenica.

## PROGRAMMAZIONE GIORNALIERA

Di seguito sono riportate le istruzioni per l'abilitazione della programmazione giornaliera. I passi da seguire sono gli stessi anche per le altre due modalità di programmazione.

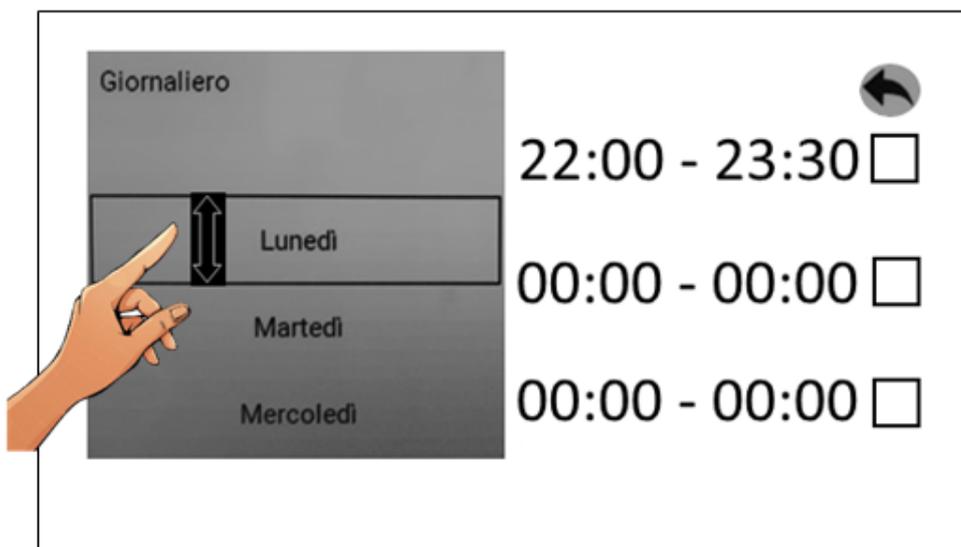


Cliccare sul simbolo  in corrispondenza della programmazione "Giornaliero" per impostare i giorni e gli orari di accensione e spegnimento.

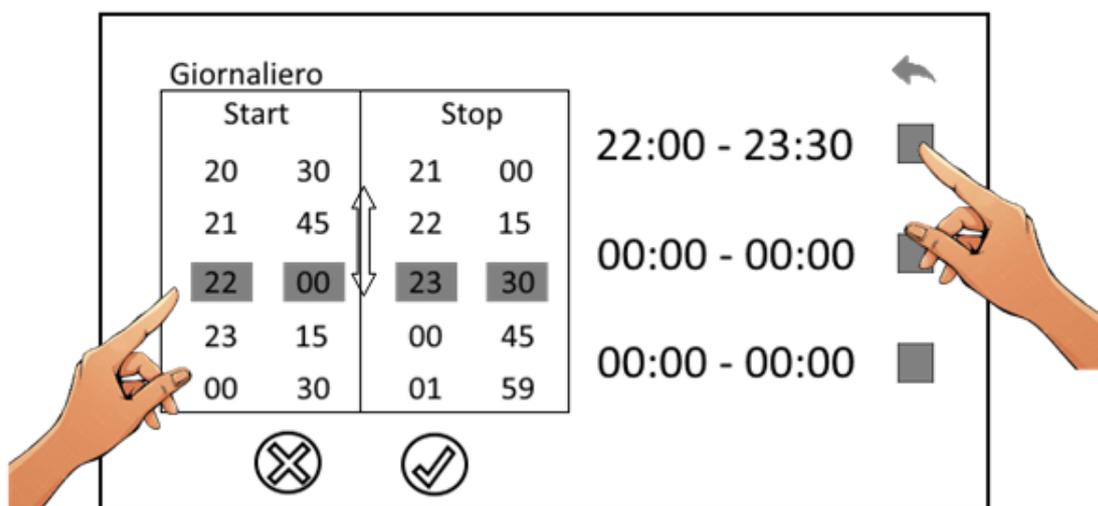


Per il Giornaliero è possibile selezionare tutti i giorni della settimana: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì, Sabato e Domenica.

Per ogni singolo giorno della settimana è possibile programmare tre fasce orarie diverse.

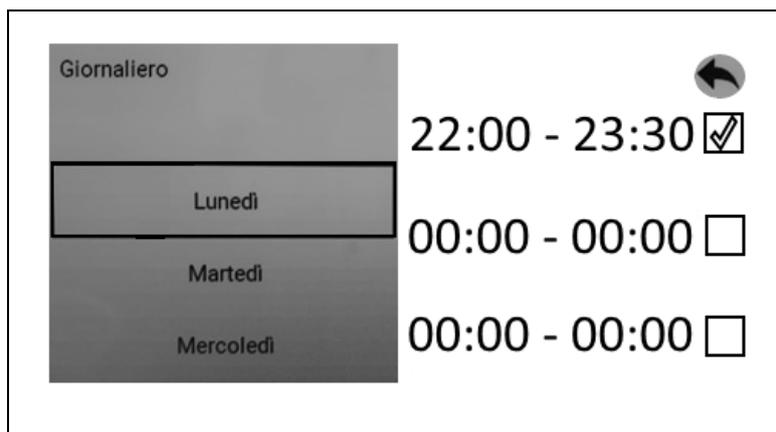


Per modificare gli orari di accensione e di spegnimento è necessario cliccare sulla fascia oraria che si desidera modificare ed apparirà la schermata seguente:



Dopo aver impostato gli orari di accensione (start) e di spegnimento (stop), dare conferma premendo il simbolo .

Per abilitare la fascia oraria della programmazione bisogna poi spuntare la casella in corrispondenza della fascia oraria.



Per Abilitare/Disabilitare il funzionamento del CRONO, pigiare sulla scritta “ Giornaliero.



Quando il crono è abilitato, la modalità di programmazione selezionata apparirà evidenziata in rosso e il calendario sarà animato e luminoso come riporta l’immagine seguente:



Gli orari salvati per i tre tipi di Programmazione vengono memorizzati separatamente, quindi se si modificano i dati del “Giornaliero”, il “Settimanale” e il “Fine Settimana” non subiscono variazioni.

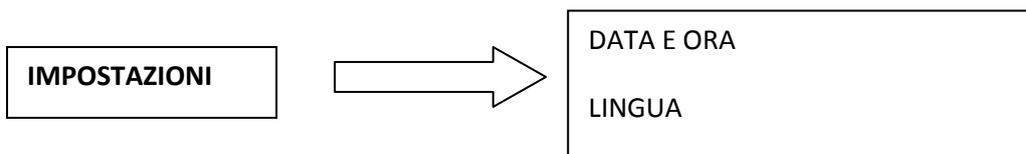
## 4.3.2 MENU DISPLAY

Per accedere al menu premere la seguente icona del touch screen .

All'interno di questo menù possiamo trovare le seguenti voci:

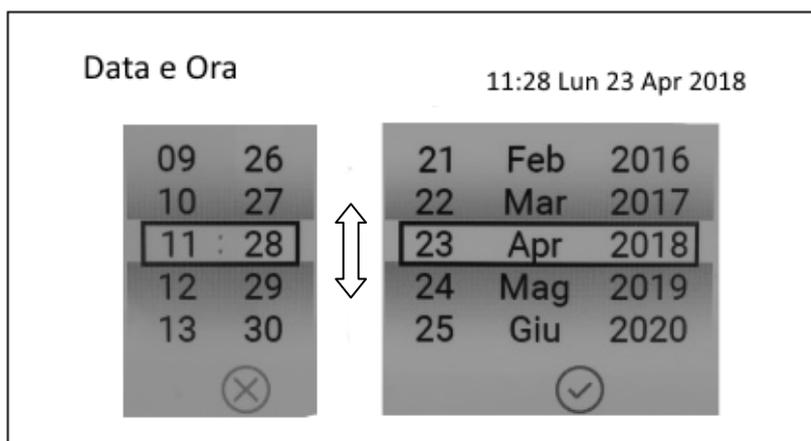
- ❖ Impostazioni ;
- ❖ Service;
- ❖ Display;
- ❖ Menu sistema.

### 4.3.2.1 IMPOSTAZIONI



#### ➤ Data e ora

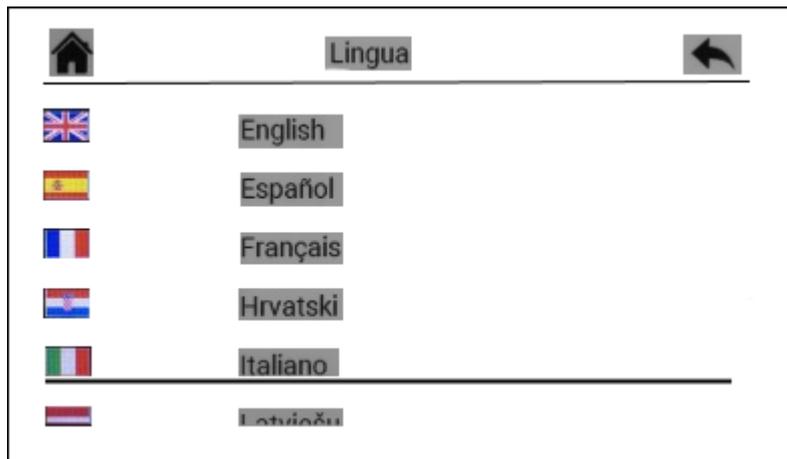
In questo sottomenu è possibile impostare la data e l'ora del sistema.



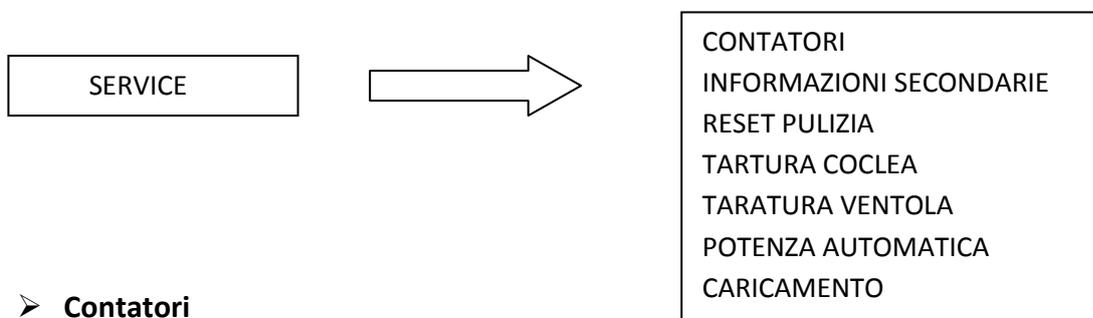
Scorrere verso l'alto o il basso del display posizionando il dito in corrispondenza dei numeri o dei mesi da selezionare. Per confermare e salvare premere , per uscire senza salvare le modifiche apportare invece premere il tasto .

#### ➤ Menu selezione lingua

Menu per modificare la lingua del pannello comandi. La lingua evidenziata è quella attualmente impostata.



#### 4.3.2.2 SERVICE



##### ➤ Contatori

Questo menu permette all'utente e al centro assistenza autorizzato di visualizzare alcune informazioni quali il numero di accensioni effettuate, il numero di accensioni fallite, il numero di ore di lavoro totali negli stati di Normale, Modulazione e Sicurezza.

##### ➤ Informazioni secondarie

Menu nel quale vengono visualizzati i valori letti dalle sonde della caldaia e lo stato degli ingressi (aperto o chiuso) e delle uscite (on o off). Inoltre è possibile visualizzare anche la velocità della ventola fumi espressa in rpm ( giri/min). Altri parametri importanti che vengono visualizzati sono : temperatura caldaia, temperatura fumi, temperatura puffer (se un ingresso è stato configurato come sonda puffer)...

##### ➤ Reset Pulizia

Menu che permette di resettare la funzione Manutenzione. Allo scadere di circa 1200 ore di lavoro in Normale, apparirà a display l'avviso "Pulire" con lo scopo di ricordare all'utente che è necessario effettuare la manutenzione della caldaia o almeno un controllo per assicurarsi sullo stato di pulizia della stessa. La caldaia necessita di essere pulita dopo un determinato numero di ore di funzionamento per il corretto funzionamento e per mantenere il rendimento costante. Quando si superano le ore di lavoro impostate è segnalata la necessità di pulire il sistema. **Sul display compare la scritta 'Pulire'. Per far terminare la segnalazione bisogna portare in stato SPENTO il sistema, entrare nel menu "Reset Pulizia" e scorrere verso destra il pallino bianco in alto facendolo diventare di colore verde. Appena dopo qualche secondo il pallino diventerà di nuovo**

**di colore bianco e l'operazione di reset sarà andata a buon fine (l'avviso "Pulire" non apparirà più a display).**

### ➤ **Taratura coclea**

Menu per modificare il tempo di lavoro della coclea, per adattare la combustione al tipo di pellet utilizzato. Si hanno a disposizione 14 step, 7 in aumento e 7 in diminuzione, al valore 0 corrisponde il valore impostato in fabbrica.

La taratura ha effetto sulla ricetta corrente e per le potenze di funzionamento degli stati Normale e Modulazione.

Ad ogni step il valore di set è incrementato o decrementato del 5 % .

*Esempio taratura Coclea Step= -1 (il decremento sul tempo coclea è:  $-1 \times 5 = -5\%$ )*

Tempo di lavoro coclea (secondi)	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	modulazione
Valori di Default	4	6,5	9	11,5	14	1.5
Valori Tarati	3,8	6,175	8,55	10,925	13,3	1.4

### ➤ **Taratura ventola**

#### **Menu taratura ventola**

Menu per modificare la velocità dell'estrattore fumi.

Si hanno a disposizione 14 step, 7 in aumento e 7 in diminuzione, al valore 0 corrisponde il valore impostato in fabbrica.

La taratura ha effetto sulla ricetta corrente e per le potenze di funzionamento degli stati Normale e Modulazione.

Ad ogni step il valore di set è incrementato o decrementato del 5%

*Esempio taratura Ventola Step = +3 (l'incremento sui giri/min dell'estrattore fumi è uguale a  $+3 \times 5 = +15\%$ )*

Giri/min estrattore fumi	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Modulazione
Valori di Default	1200	1400	1600	1800	2200	1100

Valori Tarati	1380	1610	1840	2070	2530	1265
---------------	------	------	------	------	------	------

➤ **Potenza automatica**

Menu che permette di impostare la potenza di combustione solo in modalità automatica. Se la si imposta, tutti i menu di cambio potenza non saranno più visibili.

➤ **Caricamento**

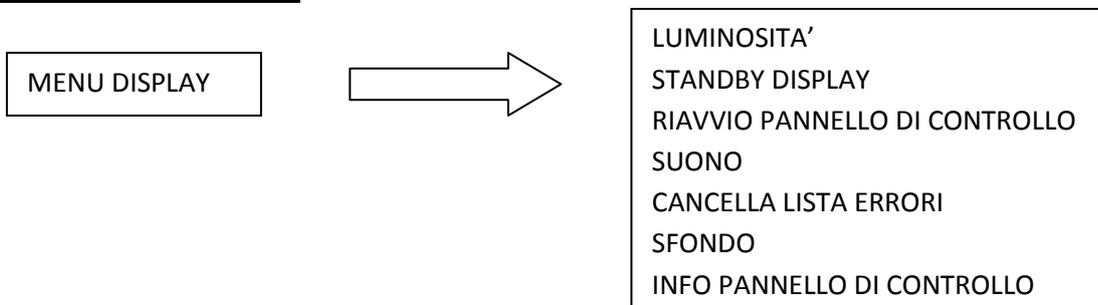
Il menu Caricamento permette di effettuare un caricamento manuale del combustibile quando il sistema è in stato di SPENTO. Il modello Geysir Kompatta non necessita del caricamento manuale iniziale in quanto è una caldaia con il sistema di alimentazione dall'alto e perché il precarico iniziale è stato impostato nei parametri di funzionamento. Tale funzione quindi non verrà utilizzata dall'utente se non per effettuare delle prove di alimentazione del pellet.

#### **4.3.2.3 MENU SISTEMA**

Il menu sistema è destinato al personale tecnico per intervenire sulla caldaia e impostarne tutti i parametri caratteristici (come ad esempio i parametri di combustione, l'interfacciamento con l'impianto idraulico, l'abilitazione o disabilitazione di determinate funzioni ecc.) Il menù è protetto da una PASSWORD di 4 cifre.

**NOTA BENE : La Geysir KOMPACT può gestire diverse situazioni impiantistiche (es. puffer, boiler sanitario con valvola deviatrice ecc). Per configurare correttamente la macchina il personale tecnico autorizzato famar deve accedere al menu sistema mediante password e impostare i parametri che andranno a caratterizzare il funzionamento della caldaia in base all'impianto con in quale si interfaccia.**

#### **4.3.2.4 MENU DISPLAY**



Il menu display consente all'utente di modificare le impostazioni del display come ad esempio la luminosità, il suono e lo sfondo. Sono presenti dei menu per il reset dei contatori degli errori che si sono verificati ma sono protetti da password e richiedono l'intervento dell'assistenza tecnica.

- **Luminosità** : menu per regolare la luminosità del display;
- **Standby display** : dopo un minuto di inattività il display va in Standby per risparmio energia;
- **Riavvio pannello di controllo** : menu che permette di riavviare il software del pannello di controllo;
- **Suono** : menu per abilitare o disabilitare il suono del pannello di controllo;
- **Cancella lista errori** : menu che consente di cancellare la lista degli errori. E' un menu protetto da password e sarà compito del centro assistenza autorizzato procedere a tale operazione;
- **Sfondo** : menu che permette all'utente di scegliere lo sfondo del pannello di controllo;
- **Info pannello di controllo** : contiene le informazioni relative al firmware del pannello di controllo.

## 4.4 ALTRE FUNZIONI

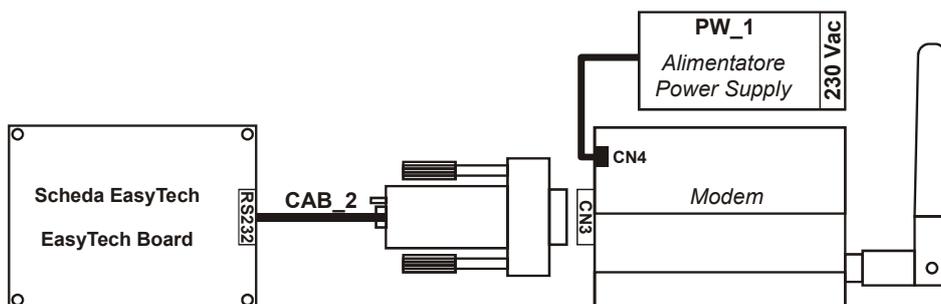
### 4.4.1 MODULO MODEM BASIC

Il sistema gestisce un modulo Modem (fornito su richiesta) che permette il colloquio tramite SMS con la Geysir 24kW per effettuare operazioni di Accensione, Spegnimento, richiesta delle informazioni principali del sistema. L'abilitazione del modem deve essere effettuata dal centro assistenza tecnica autorizzato famar.

Il Modem va collegato alla porta RS232 della scheda mediante i cavi e i connettori forniti; va inoltre alimentato alla tensione di rete tramite l'apposito alimentatore.

- Utilizzare una SIM card di un qualunque operatore di telefonia mobile abilitata al traffico GSM dati.
- Disabilitare la richiesta PIN della SIM
- Le operazioni di inserimento e disinserimento della SIM dal Modem **DEVONO** essere effettuate con il Modem **NON** alimentato





## Gestione Modem

L'utente deve inviare un SMS verso il numero della SIM card inserita nel modem con una delle seguenti parole chiave (che possono essere scritte indifferentemente in maiuscolo o in minuscolo).

**Start:** accende il sistema se non era già attivo; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema e l'eventuale errore verificatosi.

**Stop:** spegne il sistema se non era già disattivo; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema e l'eventuale errore verificatosi. Questa funzione è disponibile solo in funzionamento a Pellet.

**Status:** richiede lo stato alla centralina; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema, la temperatura principale e l'eventuale errore verificatosi.

**Learn:** informa la centralina a quale numero di cellulare dovrà inviare un SMS in caso di errori; questa è l'unica parola chiave attraverso la quale la centralina invia in autonomia un SMS.

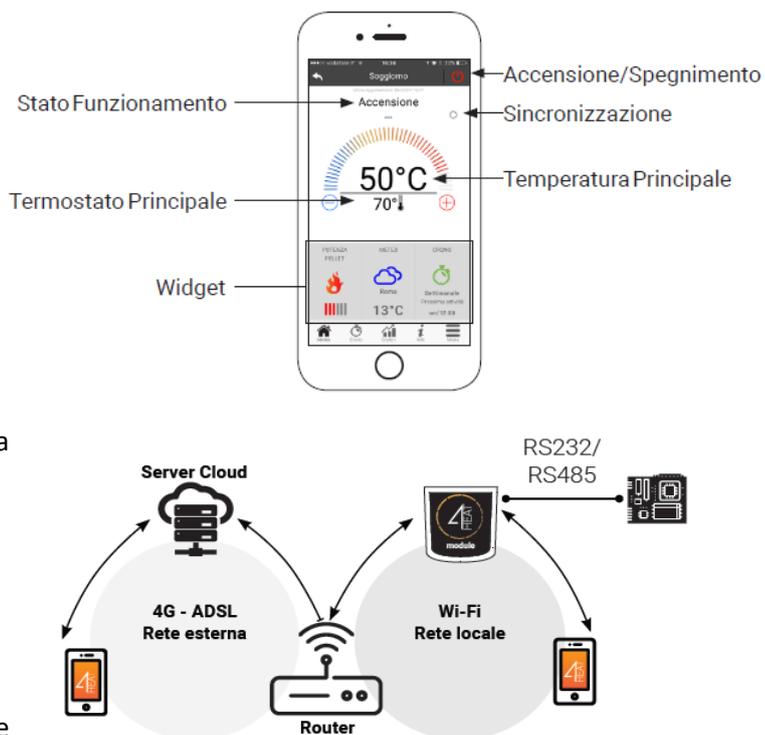
**Reset:** permette lo sblocco del sistema.

### 4.4.2 MODULO WIFI 4HEAT

Questo modulo opzionale permette la gestione e il monitoraggio del funzionamento della caldaia tramite la 4HEAT APP che viene scaricata direttamente dallo store dello smartphone ( Google Play per sistema operativo Android e Apple Store per sistema operativo ios ).

L'architettura del modulo prevede la presenza di 3 macro-sistemi:

- **4HEAT MODULE** : dispositivo hardware che interfaccia la scheda di controllo TiEmme elettronica e il router Wifi locale;



- **SERVER CLOUD** : infrastruttura web server che permette l'archiviazione dati e funge da centro stella nella comunicazione remota;
- **4HEAT** : applicazione per smartphone che permette all'utente di interfacciarsi con il sistema di riscaldamento.

## 4.5 NOTE

### 4.5.1 SPEGNIMENTO IN FASE DI ACCENSIONE

Se il sistema viene spento durante la fase di Accensione dal crono interno o dal crono esterno o dal modem, se è stata superata la fase di Preriscaldamento, termina le fasi di Accensione e Stabilizzazione e, solo al raggiungimento della potenza di regime, va in Spegnimento; sul display compare il messaggio “**Blocco Accensione**”.

Nel caso si manifesti qualche errore il sistema va subito in Spegnimento con errore.

### 4.5.2 GESTIONE MANCANZA ALIMENTAZIONE DI RETE

In caso di mancanza di tensione di alimentazione, il sistema memorizza i dati di funzionamento più importanti. Al ritorno della tensione di rete il sistema valuta i dati salvati e in base al valore del tempo in cui è mancata l'alimentazione elettrica si comporta nel modo seguente:

- se è mancata tensione per meno di **60 s** il sistema torna nello stato in cui si trovava precedentemente;
- se il sistema era in uno stato di On ed è mancata tensione per un tempo compreso tra **60 s** e **300 s** il sistema va in Recupero Accensione
- se è mancata tensione per un tempo maggiore di **300 s** il sistema va in Blocco con errore **Er15**

### 4.5.3 PULIZIA PERIODICA DEL BRACIERE

Quando la stufa è a regime, il sistema provvede automaticamente alla procedura di Pulizia Periodica del Braciere. A intervalli di tempo pari al Timer **60** (minuti) viene portata a minimo l'alimentazione del pellet e la ventola va al massimo per **10** (secondi).

## 5. GUIDA ALLA MANUTENZIONE

### 5.1 AVVERTENZE

La Geysir Kompact deve essere utilizzata solo e soltanto quando si deve riscaldare l'acqua dell'impianto di riscaldamento e deve sempre e comunque essere interfacciata con lo stesso.

La Geysir Kompact non deve assolutamente essere accesa in mancanza parziale o totale di acqua nel circuito (il sensore pressione acqua serve ad evitare questa condizione di funzionamento).

La caldaia nei limiti del possibile non deve essere scaricata né riempita con acqua o fluido termovettore sempre nuovo perché ciò favorirebbe la corrosione della caldaia lato acqua e l'accumulo di calcare sulle superfici di scambio termico riducendo l'efficienza della caldaia stessa e di tutto l'impianto di riscaldamento.

In fase di prima accensione potrebbero verificarsi fuoriuscite di vapori e di cattivi odori provenienti dalle parti verniciate. Tale situazione è importante per stabilizzare la vernice presente ed è quindi indispensabile tenere arieggiato il locale.

E' importante evitare il funzionamento della caldaia in regime di alimentazione elettrica instabile : continui blackout potrebbero arrecare danni e stati di malfunzionamento.

La manomissione dell'apparecchio o l'utilizzo di componenti o parti di ricambio non certificati e non a norma fa decadere completamente ogni tipo di garanzia sul prodotto.

### 5.2 PULIZIA PERIODICA

Nella manutenzione periodica della caldaia rientrano quelle operazioni giornaliere e settimanali atte a garantire stati e dinamiche di utilizzo, di sicurezza e di combustione sempre a livelli elevati.

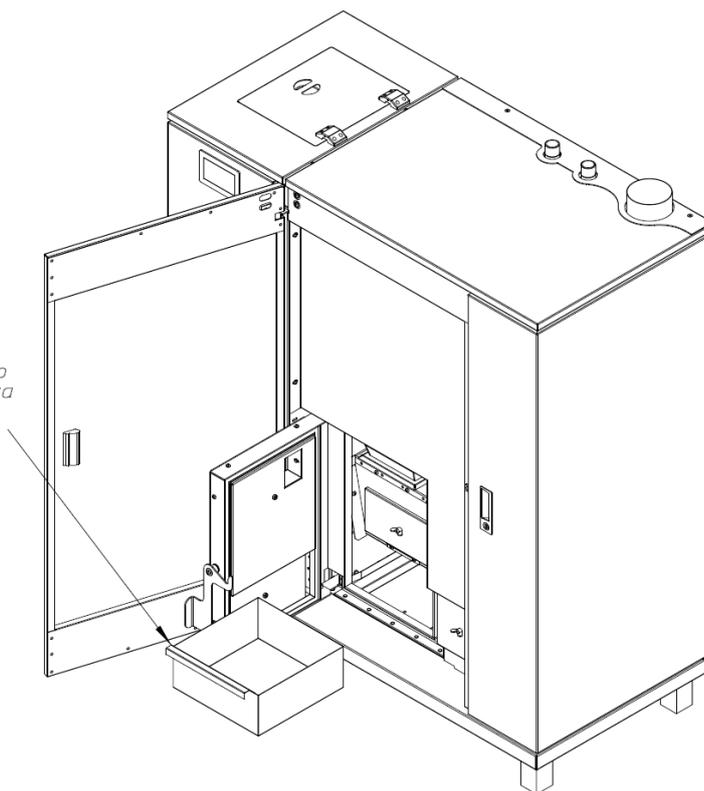
Le operazioni che devono essere effettuate giornalmente (o almeno con cadenza settimanale) sono:

➤ PULIZIA BRUCIATORE E CAMERA DI COMBUSTIONE;

➤ SVUOTARE CASSETTO CENERE.

(Per i modelli senza bruciatore autopulente e senza compattatore ceneri).

*Estrazione del cassetto cenere per modelli senza compattatore*



La frequenza di pulizia varia in funzione delle ore di funzionamento giornaliero e della qualità del combustibile.

E' indispensabile assicurarsi che i fori del bruciatore siano sempre puliti al fine di permettere l'afflusso della necessaria quantità di aria comburente tale da garantire una combustione ottimale associata a bassi livelli emissivi. La pulizia del bruciatore avviene anche in maniera automatica ad ogni fase di spegnimento e durante il funzionamento secondo la frequenza impostata dal pannello di controllo (la ventola fumi si porta ad un numero di giri alto e la coclea riduce al minimo la caduta del pellet).

Le operazioni che l'utente deve svolgere sono le seguenti :

1. Sollevare il bruciatore dalla sede e portarlo fuori dalla camera di combustione per procedere in modo semplice alla rimozione delle incrostazioni e alla pulizia dei fori (qualora fossero ostruiti);
2. Rimuovere i residui presenti in camera di combustione a mezzo di un'aspiracenere;
3. Sfilare il cassetto cenere dalla sede e svuotarne il contenuto;
4. Riposizionare il bruciatore nella propria sede prestando particolare attenzione al corretto alloggiamento (la guarnizione deve aderire perfettamente alla base della sede e il foro della candeletta presente nella parte bassa del bruciatore deve essere coassiale al tubo contenente la candeletta stessa.



**ATTENZIONE** : prima di qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi che la caldaia sia spenta e non collegata alla rete elettrica.

**ATTENZIONE** : Indossare guanti ignifughi al fine di evitare il rischio ustioni.

### 5.2.1 PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

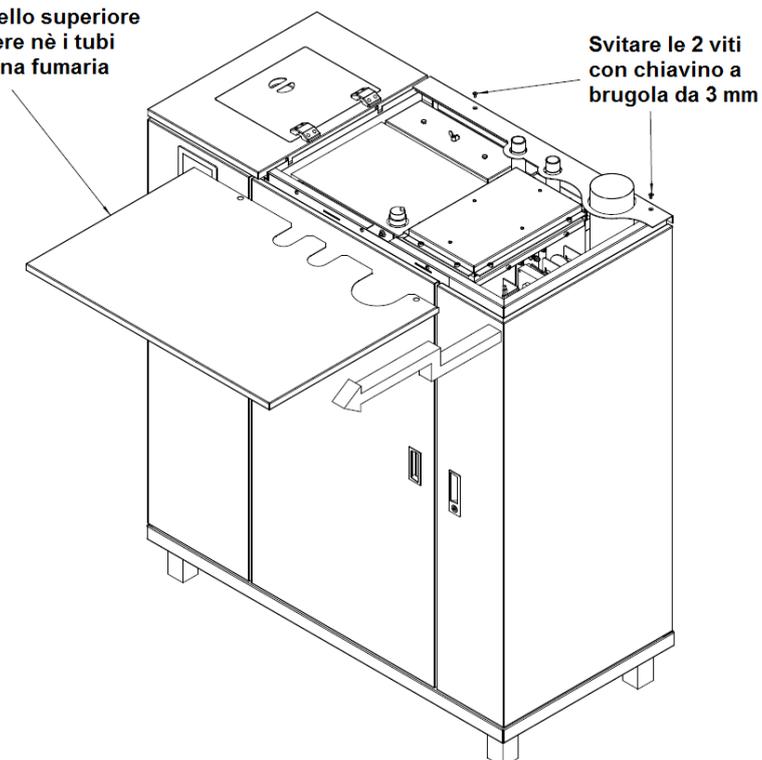
La Geysir Kompact è dotata di uno scambiatore di calore fumi-acqua a 2 giri di fumi. Lo scambiatore è costituito da una struttura di fasci tubieri verticali in cui sono collocati i raschiatori e i turbolatori. I turbolatori hanno lo scopo di rendere più performante lo scambio di calore tra fumi e fluido termovettore, facendo assumere un moto turbolento ai fumi; i raschiatori invece assolvono al compito di raschiare le pareti del fascio tubiero (grazie al sistema automatico di pulizia) al fine di mantenerle pulite, assicurando una resa sempre costante nel tempo.

E' importantissimo pulire periodicamente i tubi di fumo dello scambiatore e la parte superiore degli stessi aspirando i residui di cenere presenti. Questa operazione deve essere effettuata almeno una volta l'anno e la frequenza può variare in funzione delle ore di utilizzo e della qualità del pellet.

Le operazioni di manutenzione ordinaria da effettuare sono le seguenti :

1. Rimuovere il pannello superiore della caldaia : grazie al sistema plate-sheet screening è possibile sfilare in modo veloce e semplice il pannello di accesso alla parte superiore dello scambiatore per effettuarne la pulizia (non bisogna rimuovere né canna fumaria né attacchi idraulici).

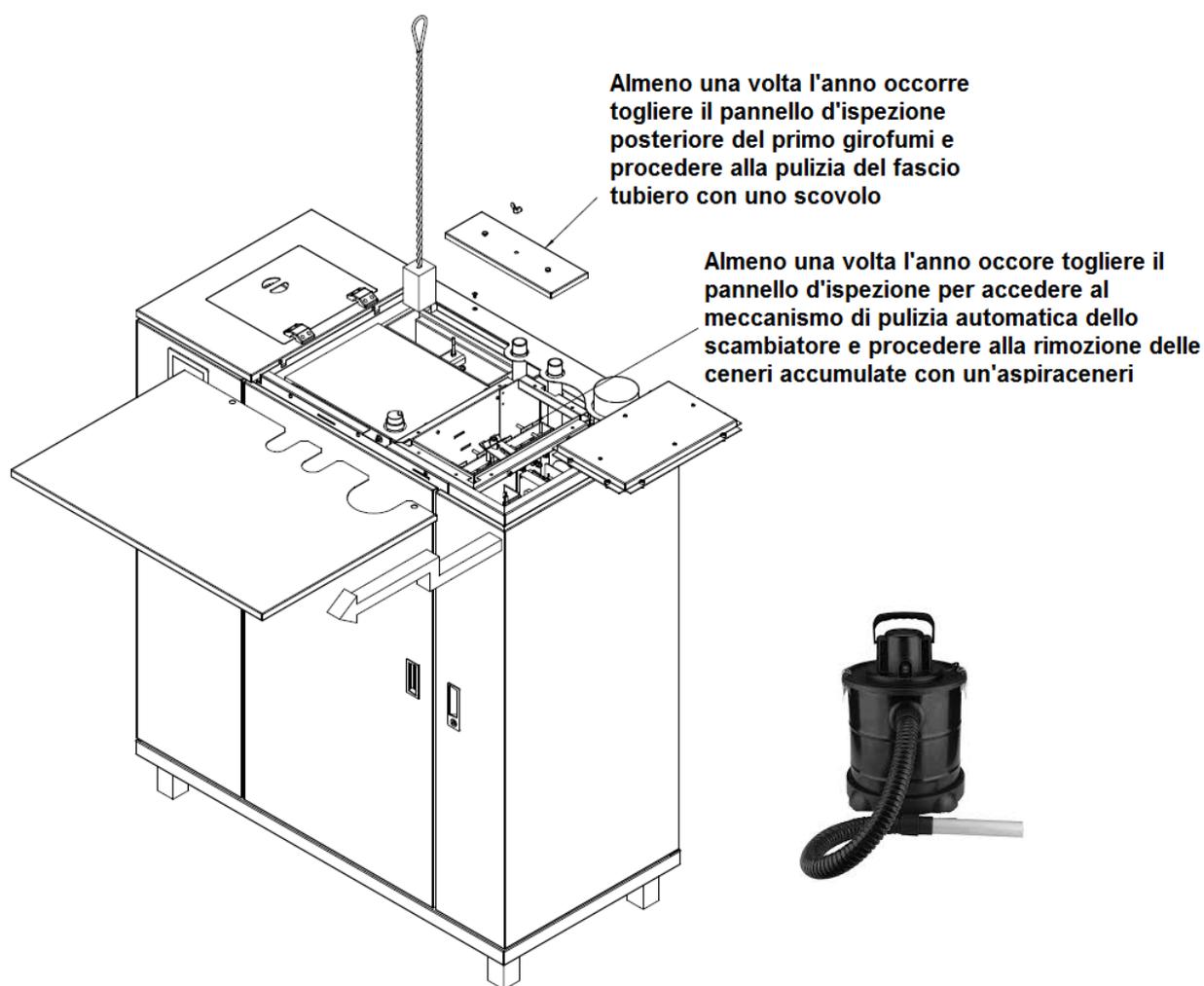
Per sfilare il pannello superiore non occorre togliere né i tubi idraulici né la canna fumaria



2. Dopo aver rimosso il pannello superiore è necessario rimuovere i coperchi per accedere alla parte interna dello scambiatore. Lo scambiatore è costituito da un primo girofumi e dal gruppo del fascio tubiero con raschiatori e turbolatori. Sulle pareti di questi condotti che costituiscono il cuore dello scambiatore potrebbero formarsi delle incrostazioni, film di ceneri di qualche millimetro o altri residui carboniosi che andrebbero a ridurre l'efficienza dello scambio termico. La manutenzione quindi gioca un ruolo fondamentale nella resa costante nel tempo, nella qualità della combustione in termini di emissioni, e nella vita utile della caldaia stessa.

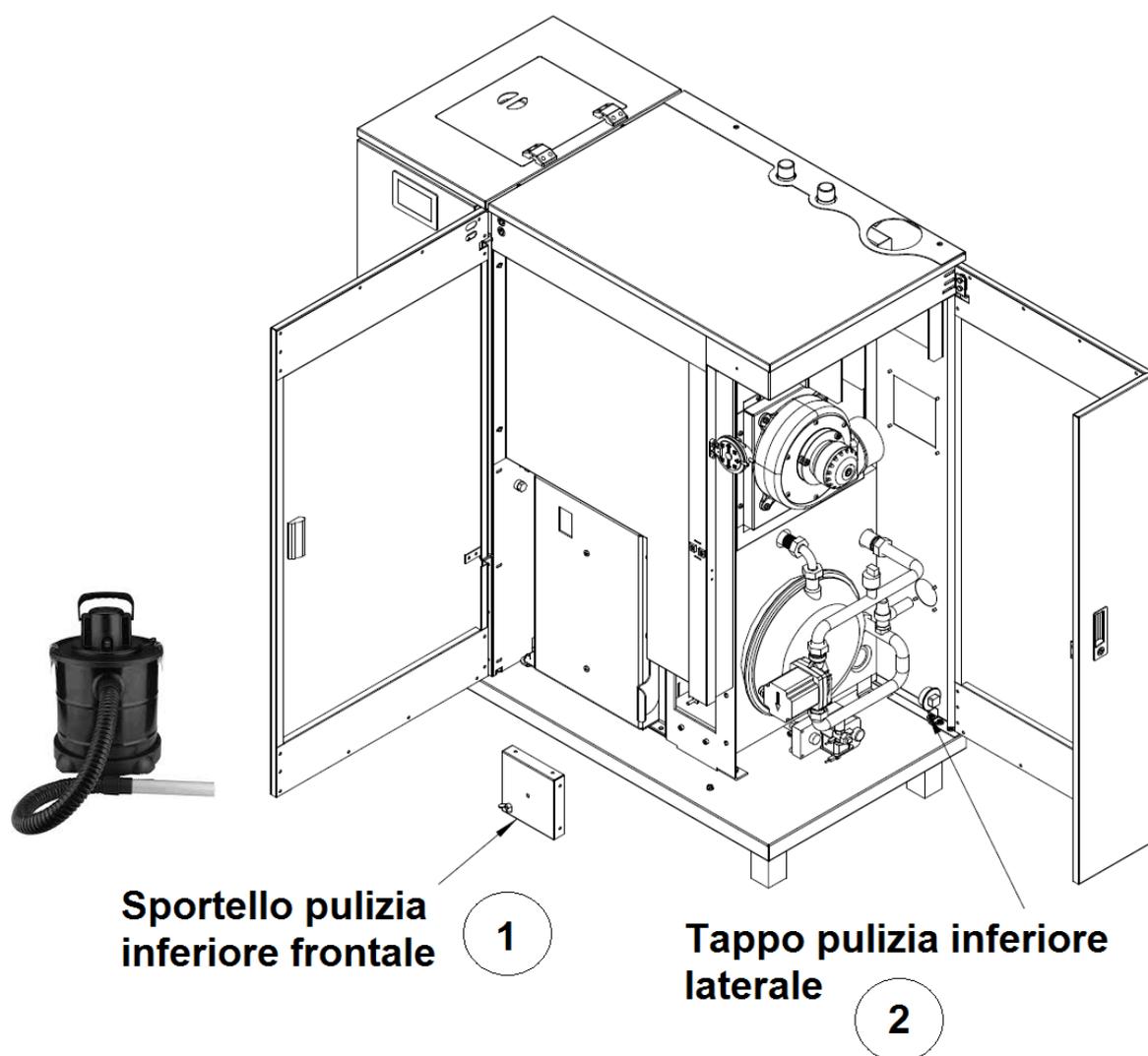
Le operazioni da effettuare sono riportate di seguito:

- Rimuovere i residui dalle pareti del primo girofumi tramite lo scovolo fornito in dotazione;
- Rimuovere i residui (servendosi di un'aspiraceneri) dalla parte superiore del gruppo turbolatori e raschiatori : questa pulizia è di fondamentale importanza in quanto se non venisse effettuata , oltre agli effetti negativi sulla combustione e sulla resa, si potrebbe correre il rischio anche di far bloccare il sistema automatico di pulizia a causa dei troppi residui presenti. In quest'ultimo caso la famar brevetti declina ogni responsabilità.



3. Come ultima operazione, ma non per importanza, bisogna effettuare la pulizia del girofumi inferiore, un vano in cui si depositano per gravità le ceneri ed altri residui trasportati dai fumi.

E' possibile eseguire la pulizia del vano suddetto tramite un'aspiraceneri, rimuovendo lo sportello inferiore 1 e svitando il tappo laterale 2. (Per accedere al tappo laterale inferiore occorre aprire il pannello laterale destro tramite la SAFETY KEY; in questo modo è reso impossibile l'accesso alla componentistica al fine di evitare contatti accidentali da parte ad esempio dei bambini).



**Sportello pulizia  
inferiore frontale**

1

**Tappo pulizia inferiore  
laterale**

2

Poiché in questo vano si depositano le ceneri derivanti dallo scuotimento delle molle durante la pulizia del sistema automatico, si consiglia di effettuare tale manutenzione in seguito alla pulizia dello scambiatore superiore. E' bene che lo sportello pulizia inferiore e il tappo laterale inferiore rimangano chiusi durante la pulizia dello scambiatore superiore al fine di evitare la fuoriuscita di ceneri in ambiente.

Questi passaggi devono essere eseguiti in maniera meticolosa e con frequenza variabile in funzione delle ore di funzionamento della caldaia, della qualità del combustibile e della geometria della canna fumaria. Si consiglia di controllare almeno una volta al mese lo stato di pulizia della caldaia.



**ATTENZIONE** : prima di effettuare qualsiasi tipologia di manutenzione è necessario assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente e che sia fredda per evitare qualsiasi tipologia di rischio per la salute dell'utente o del tecnico abilitato.

## 5.4 PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA

Almeno una volta l'anno e comunque a fine stagione invernale, è necessario pulire perfettamente la canna fumaria ed il raccordo fumi. In caso di ostruzione più o meno evidente del condotto fumario ci sarebbero grossi inconvenienti anche per il tiraggio ed il corretto funzionamento della caldaia stessa. La mancata pulizia periodica determina lo spegnimento della caldaia e l'evidenza di fiamma rossa e poco pulita.

## 5.5 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Periodicamente ( di solito dopo la stagione estiva) verificare o far verificare da un centro assistenza:

- La corretta fuoriuscita dei fumi dal condotto fumario (assenza di ostruzioni, nidi etc.).
- Il corretto funzionamento del circolatore; in caso contrario procedere a sbloccarlo.
- La corretta funzionalità delle parti idrauliche, elettriche ed elettroniche annesse.
- La corretta operazione di pulizia.
- Lo stato di tenuta e di usura delle guarnizioni e di tutti gli elementi soggetti ad usura, e provvedere alla loro sostituzione se necessaria.
- Verificare la pressione dell'acqua nell'impianto e che ci sia il livello giusto di acqua (P=1 bar).
- Procedere all'accensione come se fosse la prima.

## 6. AZIONI DA INTRAPRENDERE PER L'USO STAGIONALE IN CASO DI TIRAGGIO AVVERSO O PARTICOLARI CONDIZIONI ATMOSFERICHE

- 1) Nel caso di uso stagionale , la presenza di venti o condizioni climatiche sfavorevoli potrebbe provocare una depressione in camera di combustione non ottimale, nel senso che non è assicurato un tiraggio minimo pari a 15 Pa: in questo caso c'è l'obbligo di spegnere la macchina. La famar non garantisce il corretto funzionamento del dispositivo durante le situazioni sopracitate.
- 2) Quando le condizioni atmosferiche sono particolarmente avverse (  $T < 0^{\circ}\text{C}$  ) potrebbero sorgere dei problemi che rendono inevitabile l'intervento della centralina elettronica : questa è dotata di una funzione di sicurezza antigelo che attiva il circolatore quando la temperatura dell'acqua scende al di sotto dei 5 °C. Un altro accorgimento che bisogna fare in questi casi riguarda l'installazione del tubo di scarico delle valvole di sicurezza: questo non deve trovarsi all'esterno dell'abitazione in quanto l'acqua potrebbe ghiacciare e formare un tappo che andrebbe ad ostruire l'uscita dello scarico.

## 7. ISTRUZIONI PER INDIVIDUARE LE CONDIZIONI DI PERICOLO E LE OPERAZIONI DA COMPIERE IN CASO DI INTERVENTO DI DISPOSITIVI TERMICI

La caldaia è dotata di una centralina elettronica in grado di rilevare i parametri di funzionamento e in base a particolari funzioni riesce a captare delle condizioni di pericolo portando immediatamente la macchina in SPEGNIMENTO.

La condizione che si verifica sarà segnalata da un errore. Di seguito riportiamo gli errori che esplicano il verificarsi di una condizione di pericolo per l'utente e verranno descritte le azioni da intraprendere per la risoluzione dei problemi e per la sicurezza dell'utente.

**Er 01** : Errore Sicurezza Alta Tensione 1. E' dovuto all'intervento del termostato di sicurezza a riarmo manuale. Il termostato a riarmo manuale è un dispositivo elettromeccanico che interviene come sicurezza nel caso in cui la temperatura dello scambiatore superi i 95°C. Per ripristinare il normale funzionamento della macchina, dopo il raffreddamento della stessa occorre premere il pulsante che si trova nella parte posteriore della caldaia sul corpo in plastica del riarmo fino a quando non si sente un "CLIK", ciò indica che il contatto è stato appunto riarmato. Per eliminare invece l'errore a display e sbloccare quindi la macchina, bisogna premere per 3 secondi il pulsante . Come già detto il riarmo manuale interviene solo come sicurezza eccezionale della macchina.



**Er04**: spegnimento per sovratemperatura acqua. Questa sicurezza interviene quando la temperatura dell'acqua in caldaia supera i 90 °C e quindi prima che intervenga il riarmo manuale.

Al verificarsi di detta situazione il circolatore è attivo al fine di dissipare il calore nell'impianto e garantire il raffreddamento della macchina. Per eliminare invece l'errore a display e sbloccare e quindi la macchina, bisogna premere per 3 secondi il pulsante .



**E' raccomandato non togliere la spina dalla presa elettrica in quanto il calore presente nella caldaia non verrebbe dissipato nell'impianto.**

Cause frequenti del verificarsi degli errori sopracitati (Er01 e Er04) possono essere:

- 1) Presenza di aria nell'impianto idraulico e nel corpo caldaia. Assicurarsi che il tappo in plastica del valvolino di sfiato automatico posto sul corpo caldaia sia parzialmente svitato in modo da consentire la fuoriuscita d'aria presente nello scambiatore. Assicurarsi inoltre che nell'impianto di riscaldamento non sia presente aria.
- 2) Dissipazione di calore della caldaia non consentita dall'impianto idraulico al seguito di malfunzionamenti di valvole di zona oppure alla non aperture delle stesse quando la caldaia è

accesa. Verificare se dal punto di vista elettrico ci sia il consenso all'apertura delle seguenti valvole quando è richiesta l'accensione della caldaia.

- 3) Malfunzionamento del circolatore della caldaia. Il malfunzionamento del circolatore della caldaia può determinare il surriscaldamento della stessa, in questa eventualità contattare il centro assistenza tecnico autorizzato Famar.
- 4) Malfunzionamento del circolatore preposto allo scambio di acqua calda sanitaria della caldaia. Se c'è un malfunzionamento di questo componente la caldaia può andare in sovratemperatura quando c'è richiesta di acqua calda sanitaria.
- 5) Interruzione di corrente elettrica durante il funzionamento. Se si verifica l'interruzione dell'alimentazione elettrica quando la caldaia è in funzione magari ad un livello alto (es 5°) il volume di materiale che continua a bruciare per tiraggio naturale della canna fumaria può far surriscaldare la caldaia in quanto non presente il raffreddamento causato dal circolatore dell'impianto.



**Nel momento in cui compare l'errore a display l'utente NON deve rimuovere il cavo di alimentazione elettrica e deve permettere alla macchina di terminare la fase di spegnimento così che non si abbiano problemi di fumo : infatti la Geysir Wood è dotata di estrattore fumi e se viene disalimentata potrebbe essere non sufficiente il tiraggio naturale per l'evacuazione fumi in canna fumaria.**

## INCONVENIENTI E RIMEDI

	Tipologia di errore	CAUSE	AZIONI DA SEGUIRE
<b>Er01</b>	Errore dovuto all'intervento del termostato a riarmo manuale per sovratemperatura. Può intervenire anche a sistema spento.	-aria nell'impianto; -blocco o difettosità del circolatore; -valvole di zona chiuse o difettose; -termostato a riarmo manuale difettoso.	-procedere alla deareazione dell'impianto dei radiatori. -contattare l'installatore dell'impianto -contattare centro assistenza;
<b>Er02</b>	Errore dovuto all'intervento del pressostato canna fumaria. Indica che la canna fumaria è ostruita.	-caldaia e/ o canna fumaria sporca (causano scarsa condizione di tiraggio). -tubicino del pressostato otturato; - pressostato difettoso o cavi di collegamento danneggiati;	-eseguire la pulizia della canna fumaria e della caldaia; -contattare centro assistenza;
<b>Er03</b>	Spegnimento per bassa temperatura fumi	- combustione soffocata per eccessiva quantità di combustibile;  -se nel bruciatore non c'è presenza di fiamma e di combustibile potrebbe essere difettoso o bloccato il motoriduttore della coclea di alimentazione;  -pellet umido;	- Eseguire la pulizia della caldaia; -se la caldaia è pulita, agire su taratura coclea o ventola in modo da ridurre la quantità di pellet per ogni livello di funzionamento;  - contattare assistenza tecnica;  - Sostituire il pellet nel serbatoio o tipologia di pellet;
<b>Er04</b>	Spegnimento per sovratemperatura acqua	-aria nell'impianto;  -blocco o difettosità del circolatore;  -valvole di zona chiuse o difettose.	-procedere alla deareazione dell'impianto dai radiatori.  -contattare assistenza tecnica se si verifica frequentemente
<b>Er05</b>	Spegnimento per temperatura fumi elevata	-la caldaia ha raggiunto il limite di sicurezza	-la macchina va in blocco e attende il ritorno alle condizioni in sicurezza

		<p>-Sonda fumi danneggiata o disconnessa.</p> <p>-la caldaia non scambia bene perché è sporca</p>	<p>-contattare assistenza tecnica</p> <p>-pulire la caldaia (scambiatore)</p>
<b>Er07</b>	<b>Errore</b> Encoder estrattore fumi. L'errore può verificarsi per mancanza <b>segnale Encoder</b>	<p>-sbalzi di tensione della rete elettrica</p> <p>-presette maschio-femmina dell'encoder non inserite correttamente</p>	<p>- se l'errore è frequente contattare l'assistenza tecnica</p>
<b>Er09</b>	Pressione acqua bassa	<p>-la pressione del circuito è inferiore al limite impostato;</p> <p>-se si verifica in modo frequente potrebbe esserci una possibile perdita nell'impianto;</p>	<p>-reintegrare l'acqua nell'impianto agendo sul rubinetto del gruppo di riempimento. A macchina spenta e fredda la pressione deve trovarsi all'incirca a 1000-1100 mbar.</p>
<b>Er10</b>	Pressione acqua alta	<p>-la pressione nel circuito è superiore al limite impostato;</p> <p>-se l'errore si presenta con una certa frequenza, le cause potrebbero essere:</p> <p>1)vaso di espansione della caldaia bucato o assenza di precarico della membrana;</p> <p>2)vaso di espansione dell'impianto assente o sottodimensionato;</p> <p>3)gruppo di riempimento automatico difettoso;</p> <p>4)presenza di aria nell'impianto.</p>	<p>- riportare la pressione nel range di funzionamento (600-2300 mbar)</p> <p>-contattare assistenza tecnica</p>
<b>Er11</b>	Errore Orologio L'errore si verifica per problemi con l'orologio interno.	<p>-orologio non correttamente impostato</p>	<p>- sbloccare la caldaia, togliere alimentazione dal pulsante ON/OFF e dare successivamente alimentazione.</p> <p>-se l'errore non scompare contattare il centro assistenza.</p>
<b>Er12</b>	Spegnimento per Accensione Fallita	<p>-bruciatore non posizionato</p>	<p>-assicurarsi che il foro alla base del bruciatore sia rivolto nel verso</p>

		<p>correttamente;</p> <p>-fori del bruciatore ostruiti dai residui della combustione;</p> <p>-scarso tiraggio causato da una mancata manutenzione;</p> <p>-pellet umido;</p> <p>-candeletta usurata o non posizionata correttamente;</p> <p>-motoriduttore caduta pellet bloccato o usurato;</p>	<p>giusto (a contatto con il tubo metallico della candeletta di accensione).</p> <p>-eseguire manutenzione della caldaia;</p> <p>-cambiare tipologia di pellet;</p> <p>-contattare assistenza tecnica</p>
<b>Er15</b>	Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 5 minuti	-si è verificata una interruzione di energia elettrica	- sbloccare l'errore, svuotare il bruciatore accertandosi che non sia ancora caldo e procedere con l'accensione.
<b>Er16</b>	Errore comunicazione RS485	-difettosità sulla connessione del display	-contattare assistenza tecnica
<b>Er23</b>	Sonda Caldaia o Sonda Puffer aperte (guaste)	-sonda caldaia o sonda puffer difettose o disconnesse.	-contattare assistenza tecnica
<b>Er52</b>	Errore Moduli I/O I2C	-difettosità della scheda	-contattare assistenza tecnica
	Il display della caldaia non si illumina	<p>-Pulsante alimentazione posizionato in OFF</p> <p>-cavetto di collegamento display difettoso o non collegato;</p> <p>-display non funzionante;</p> <p>-problema scheda elettronica o fusibili</p>	<p>-portare il pulsante in posizione di ON</p> <p>-contattare assistenza tecnica</p>
	Si accumula pellet nel braciere e la fiamma non è chiara e limpida	<p>-pellet di granulometria ridotta</p> <p>-fori del bruciatore, caldaia e/o canna fumaria ostruiti;</p> <p>-guarnizioni della porta usurate;</p> <p>-sportellini di ispezioni per la manutenzione non chiusi correttamente;</p>	<p>-agire su taratura coclea e taratura ventola nel menu GESTIONE COMBUSTIONE;</p> <p>-eseguire la manutenzione;</p> <p>-contattare assistenza tecnica</p>

	A display compare l'avviso "PULIRE"	-E' stato raggiunto un numero di ore di funzionamento per cui è necessaria la manutenzione	-effettuare la manutenzione e per resettare l'avviso bisogna portare la caldaia in stato SPENTO; accedere al menu  IMPOSTAZIONI  e in SERVICE settare ON.  Il messaggio di pulizia verrà così resettato.
--	-------------------------------------	--	---

## **CERTIFICATO DI GARANZIA**

***Ci congratuliamo con Voi per averci preferito nella scelta del prodotto.***

***Compilare il documento di avvenuta installazione sul retro per dar corso alla garanzia. Questo documento va conservato accuratamente e deve essere esibito in caso di necessità.***

La Famar Brevetti S.r.l. garantisce:

- una garanzia convenzionale di **5 anni** su termocamini a legna, kit plus (ad esclusione della parte elettrica ed elettronica, dei circolatori ed estrattori fumi);
- una garanzia legale di **2 anni** su termocamini a pellet, termostufe a pellet, thermocombi e caldaie da locale tecnico;

Entrambe le garanzie avranno inizio a partire dalla data di acquisto.

Ogni prodotto Famar Brevetti S.r.l. è garantito contro vizi di costruzione e da difetti di conformità, dalla stessa azienda accertati.

La responsabilità della Famar Brevetti S.r.l. è limitata a quanto disposto dall'art. 129 primo comma del Codice del Consumo, ai sensi del quale: *"Il venditore ha l'obbligo di consegnare al consumatore beni conformi al contratto di vendita"*.

L'installazione, pertanto, non è compresa nel contratto di vendita e qualora questa non avvenga a *"regola d'arte"* sulla base di quanto disposto nel manuale d'istruzione rilasciato in dotazione con il prodotto, la responsabilità per eventuali danni e/o malfunzionamenti dello stesso è totalmente a carico del consumatore.

### **AVVISO**

E' indispensabile eseguire il collaudo funzionale del prodotto prima di effettuare il completamento con le relative finiture murarie (controcapa, rivestimenti, tinteggiature a pareti ecc). L'azienda non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali danni e conseguenti spese di ripristino delle finiture di cui sopra, anche se le stesse dovessero discendere dalla sostituzione di particolari mal funzionamenti, rientranti o meno nel periodo di garanzia.

La Famar Brevetti S.r.l. sostituirà un prodotto malfunzionante a condizione che questo rientri presso il proprio stabilimento e senza assumersi assolutamente spese di smontaggio, trasporto e rimontaggio del prodotto in questione.

### **A) AI FINI DELL'ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA:**

- 1) L' acquirente dovrà spedire entro 15 giorni il documento di avvenuta installazione compilato in ogni sua parte.
- 2) La data di acquisto deve essere convalidata dal rivenditore.
- 3) Il prodotto dovrà essere installato da personale tecnico/qualificato regolarmente iscritto alla camera di commercio - che valuterà l'idoneità dell'impianto a cui dovrà essere collegato il bene al fine di un efficiente utilizzo dello stesso - conformemente alle norme vigenti in materia e a quanto prescritto nel manuale in dotazione.
- 4) La prima accensione **non è obbligatoria**, avendola effettuata internamene in azienda, ma comunque **consigliabile**, ai fini della validità della garanzia stessa, da parte del Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Famar o da personale tecnico qualificato ed è a carico dell' utente.
- 5) Il prodotto dovrà essere utilizzato come riportato nel manuale di istruzioni.

- 6) Eventuali interventi o riparazioni devono essere effettuati solo ed esclusivamente da personale dei centri assistenza autorizzati.
- 7) La manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere regolarmente effettuata.
- 8) L'attestato di collaudo ed installazione deve essere compilato in modo completo, chiaro e leggibile.
- 9) La messa a terra deve essere collegata.

**B) LA GARANZIA NON AVRA' LUOGO QUALORA EVENTUALI DANNI SIANO CAUSATI DA:**

- 1) Agenti atmosferici, chimici, elettrochimici, modifiche o manomissione del prodotto non autorizzate, errata installazione o uso improprio del prodotto e dei suoi componenti, inefficienza e/o inadeguatezza in cui l'impianto elettrico sia colpito da fulmini o si abbiano degli sbalzi di tensione.
- 2) Installazione del prodotto effettuata in ambiente non idoneo o non adeguatamente protetto e/o per errata installazione della macchina, responsabilità totalmente esclusa dalla presente garanzia perché a totale carico del cliente finale.
- 3) Mancato rispetto delle leggi in vigore in materia di installazione su impianto elettrico e termico e mancanza di relativa Dichiarazione di Conformità (art. 7 del D.M. 37/2008 e successive modifiche integrazioni).
- 4) Cattiva installazione della canna fumaria (UNI 7129 e UNI 10683).
- 5) Mancata manutenzione e pulizia del prodotto.
- 6) Utilizzo di pellet non certificato e pertanto non a norma.
- 7) *\*(Per le caldaie a policombustibile)* Non sono, altresì, coperti dalla garanzia tutti i danni o difetti di combustione generati da combustibili che lasciano residuo siliceo nelle ceneri o che provocano condense acide in camera di combustione (ad esempio il nocciolino di sansa non lavato).
- 8) Tutto quanto verificatosi per incapacità di uso, manomissione, trascuratezza.

**C) L'AZIENDA NON SI RITERRA' RESPONSABILE IN IPOTESI DI:**

- 1) Danni causati dal trasporto.  
*\*si raccomanda di controllare accuratamente la merce al momento del ricevimento, avvisando immediatamente il rivenditore di ogni eventuale danno, riportando l'annotazione del documento di trasporto e sulla copia che resta al trasportatore.*

2) Danni causati direttamente o indirettamente da terzi, sia in fase di installazione che in fase di normale funzionamento del prodotto.

3) Montaggio del prodotto non eseguito a regola d' arte ed in modo difforme dalla normativa tecnica e di sicurezza illustrato nel manuale di installazione uso e manutenzione.

4) Uso difforme del prodotto rispetto alle situazioni indicate nel prescritto manuale.

5) Guasti dovuti alla negligenza, trascuratezza, incapacità d' uso o riparazioni e manomissioni effettuate da personale tecnico non autorizzato.

**D) SONO ESCLUSI DA GARANZIA**

- 1) Tutti i particolari soggetti ad usura , a titolo esemplificativo:
  - Le guarnizioni, tutti i vetri ceramici o temperati, i rivestimenti e griglie, i particolari soggetti a rifiniture galvaniche, verniciati, cromati o dorati, le maniglie e i cavi elettrici.
  - Le opere murarie

- I componenti esposti a fiamma
  - Candeletta ceramica
  - Motoriduttore
  - Il bruciatore in ghisa
- 2) Qualsiasi manutenzione quale pulizia degli aspiratori, del bruciatore, degli scambiatori e del circolatore.
  - 3) Consulenze sull' impianto e sulle modalità di installazione ed eventuali regolazioni delle apparecchiature.
  - 4) Prima accensione e collaudo effettuati da Centri Assistenza e/o personale non qualificato e non autorizzato dalla Famar Brevetti S.r.l.

## **E) INTERVENTI IN GARANZIA**

La richiesta di intervento deve essere inoltrata al rivenditore.

L' intervento di garanzia prevede la riparazione dell'apparecchio senza alcun addebito come previsto dalla legge in vigore.

Per gli interventi e le riparazioni e sostituzioni in garanzia l' azienda può decidere di effettuarli nella propria sede o presso il cliente. Oltre a quanto definito in fase di intervento, l' azienda non riconosce nessuna altra pretesa di riconoscimento per danni di qualsiasi natura.

Le parti sostituite devono essere restituite alla Famar Brevetti S.r.l., a cura del cliente e o del S.A.T.A.

Qualunque riparazione in garanzia non presuppone rinnovo o prolungamento della stessa.

## **F) INTERVENTI ESCLUSI DALLA GARANZIA**

Interventi di taratura (combustione, temperatura, orari di funzionamento ecc.); interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; interventi per mancanza e/o caricamento combustibile e adeguamento nuovi parametri di combustione; interventi per difetto di funzionamento riconducibili a mancanza di pulizia e mancanza e/o errata manutenzione.

Qualsiasi tipo di intervento non rientrante in garanzia comporta il diritto fisso di chiamata. Le spese di manodopera ed i materiali necessari alla riparazione verranno addebitati secondo il listino prezzi in vigore.

*\* Questa garanzia non è trasferibile.*

*\* In caso di sostituzioni la garanzia non viene prolungata.*

*\* Per il periodo di fermo dei prodotti non viene riconosciuto alcun indennizzo.*

## **G) FORO COMPETENTE**

Per qualsiasi controversia viene eletto come foro competente quello di Santa Maria Capua Vetere (CE).



Tel. 0823 984213 Fax. 0823 984819  
E-mail [info@famarbrevetti.com](mailto:info@famarbrevetti.com)  
[www.famarbrevetti.com](http://www.famarbrevetti.com)



**famar**  
E C O C A L O R E