

# MANUALE DI ISTRUZIONI, USO E MANUTENZIONE

## Geysir 24



Rev. 4 del 10/10/2018

Tel. 0823 984213 Fax. 0823984819  
E-mail [info@famarbrevetti.com](mailto:info@famarbrevetti.com)  
[www.famarbrevetti.com](http://www.famarbrevetti.com)

 **famar**  
riscalda l'ambiente



# 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 RICEVERE UNA COPIA.

## INDICE

<b>1. DESCRIZIONE TECNICA DELLA GEYSIR 24 kW</b> .....	7
1.1 Principi di funzionamento.....	8
1.2 Dati tecnici.....	9
1.3 Dimensioni.....	9
1.4 Maschera di posizionamento.....	10
1.5 Targhetta dati.....	10
1.5.1 Caratteristiche dei combustibili.....	11
1.6 Elenco dei componenti della Geysir 24.....	13
1.6.1 Descrizione dei componenti .....	16
<b>2. GUIDA ALL' INSTALLAZIONE</b> .....	18
2.1 Norme generali per l'installazione.....	18
2.2 Collegamento al sistema di evacuazione fumi .....	20
2.2.1 Canali da fumo.....	20
2.2.2 Canna fumaria.....	22
2.2.3 Comignolo.....	23
2.3 Impianto idraulico.....	24
2.4 Impianto elettrico.....	27
2.4.1 Centralina elettronica.....	28
2.5 Locale caldaia.....	32
2.6 Trasporto e movimentazione.....	34
2.7 Sicurezze.....	34
<b>3. MANUALE D'USO GEYSIR</b> .....	35
3.1 Avvertenze.....	35
<b>4. DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO</b> .....	36

---

4.1 Display Touch Screen.....	36
4.1.1 Stati di funzionamento.....	39
4.2 Messaggi di errore e visualizzazioni.....	40
4.3 Impostazioni parametri.....	42
4.3.1 Menu utente.....	42
4.3.1.1 Gestione combustione.....	42
4.3.1.2 Gestione riscaldamento.....	44
4.3.1.3 Tastiera remota.....	45
4.3.1.4 Caricamento.....	45
4.3.1.5 Reset Service.....	45
4.3.2 Menu Personalizzazioni.....	46
4.3.2.1 Impostazioni display.....	47
4.3.2.2 Menu sistema.....	48
4.3.2.3 Menu display.....	48
4.3.3 Menu crono.....	49
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.....	55
5.2.1 Pulizia dello scambiatore di calore.....	56
5.2.2 Pulizia della camera di combustione e del bruciatore.....	57
5.2.3 Pulizia della canna fumaria.....	57

5.3 Manutenzione dell'impianto.....	58
<b>6. AZIONI DA INTRAPRENDERE PER L'USO STAGIONALE.....</b>	<b>58</b>
<b>7. CONDIZIONI DI PERICOLO.....</b>	<b>58</b>
<b>INCONVENIENTI E RIMEDI.....</b>	<b>61</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA.....</b>	<b>65</b>

Manuale Geysir 24 Rev. 2 del 18/07/2018 : - Aggiornato paragrafo display touch PK400  
- Modificate condizioni di garanzia  
- Aggiunto morsetto bipolare accensione secondaria

Manuale Geysir 24 Rev. 3 del 05/10/2018 : - Aggiornata la capacità del serbatoio pellet

Manuale Geysir 24 Rev. 4 del 10/10/2018 : - Aggiornate dimensioni e modificata simbologia display

## 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 policombustibile. 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 compresa la produzione di H<sub>2</sub>O per uso sanitario 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 Geysir 24;
- Informazioni per la corretta esecuzione dell'installazione;
- Informazioni relative a manutenzione e pulizia della caldaia Geysir 24 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 24 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 24 kW

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 etc. sfruttando il principio di riscaldare l'acqua del circuito di riscaldamento e fornire contemporaneamente acqua calda per il circuito del sanitario.

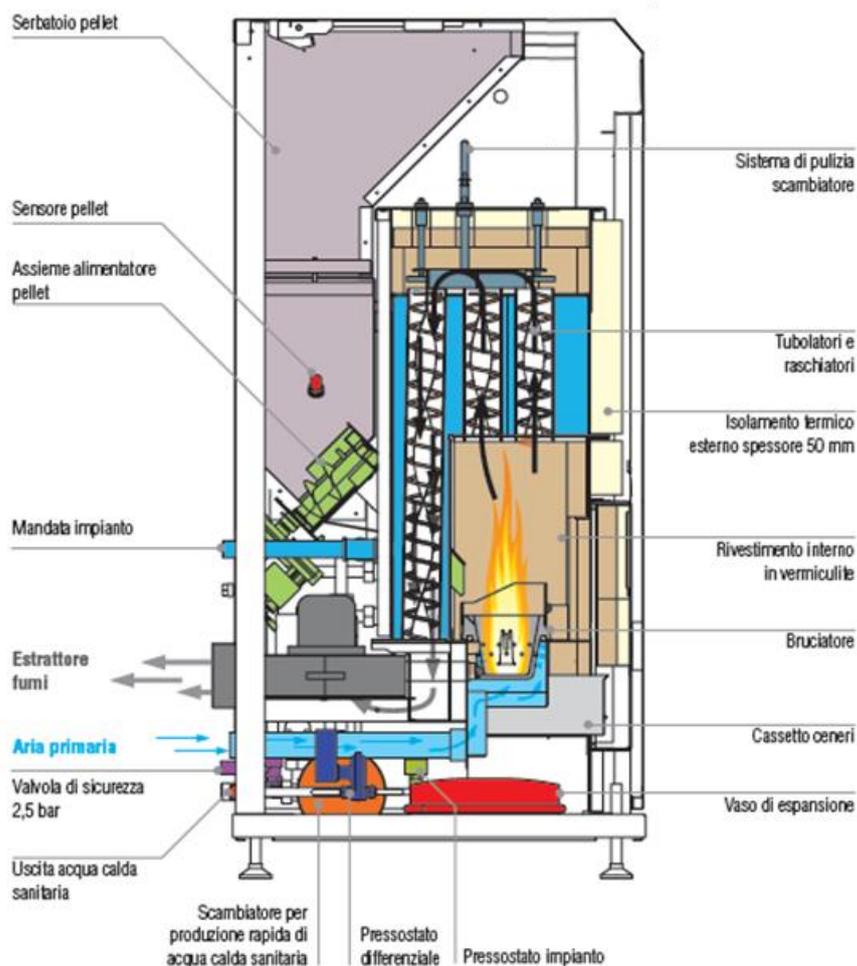
La caldaia Geysir è conforme alla norma UNI EN 303-5:2012 (la norma specifica i requisiti di progettazione, fabbricazione, sicurezza e prestazioni, oltre ai metodi di prova e combustibili per la prova di tipo, per le caldaie da locale tecnico per il riscaldamento a pellet, alimentati anche meccanicamente,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

## PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

La camera di combustione viene alimentata di pellet grazie al motoriduttore (alimentazione dall'alto). Un accenditore speciale procede all'accensione mediante la contemporanea immissione di aria primaria in camera di combustione. Quando la sonda fumi rileva un certo incremento della temperatura in un intervallo di tempo prestabilito, la caldaia termina la fase di accensione ed entra in quella di funzionamento automatico o manuale. I fumi prodotti dalla combustione passano, tramite un aspiratore, nello scambiatore di calore, una struttura costituita da 17 tubi di opportuno diametro, al cui interno sono presenti altrettanti raschiatori per la pulizia e turbolatori che rendono più performante lo scambio di calore tra fumi e acqua dell'impianto. Tali turbolatori costringono i fumi a compiere percorsi ancora più tortuosi

mentre i raschiatori eliminano periodicamente i depositi di cenere e di incombusti trasformati in cenere, aumentando così l'efficienza dello scambio termico.

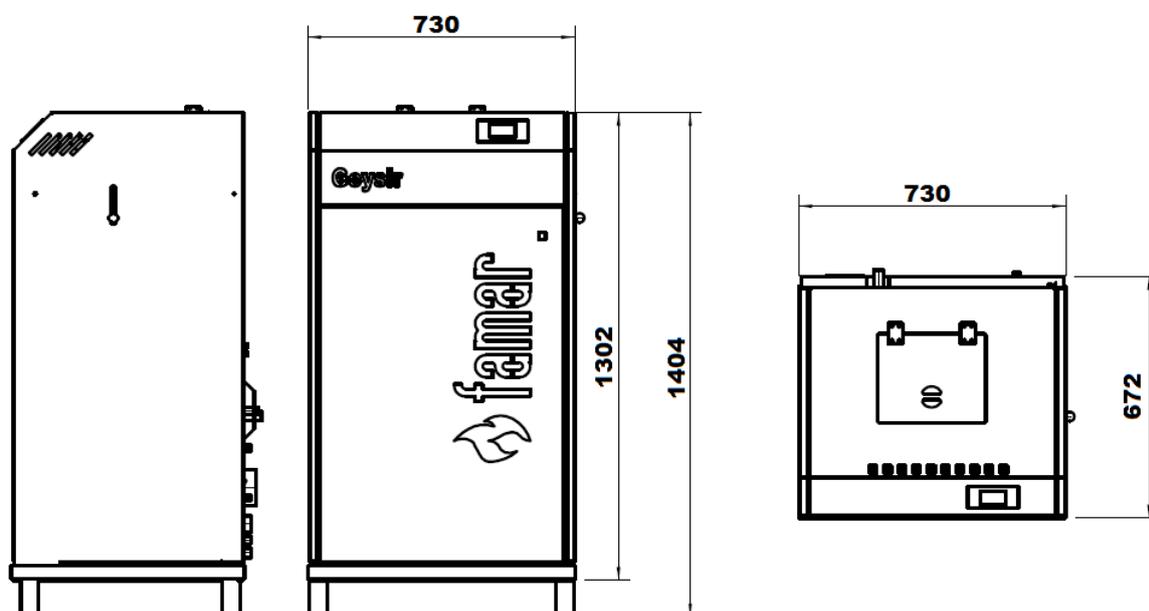
La caldaia è costituita da un supporto esterno rivestita in lamiera verniciata contenente uno scambiatore fumi-liquido termovettore connesso con il circuito di riscaldamento. Lo scambiatore è collegato ad una camera di combustione rivestita di piastre di refrattario e bruciatore in ghisa. La porta coibentata presenta nella parte centrale un vetro d'ispezione. Posteriormente nella parte alta dell'involucro esterno si trova il serbatoio del combustibile che è direttamente connesso ad un meccanismo di caricamento del pellet stesso in camera di combustione. Il bruciatore è corredato da una barretta spargi fiamma e di una paratia anteriore in COR-TEN. La parte inferiore invece è dedicata all'inserimento di tutta la componentistica necessaria alla gestione dell'impianto (raccordi, uscita fumi, ingresso aria, valvola di sicurezza, vaso di espansione, ventilazione etc.).



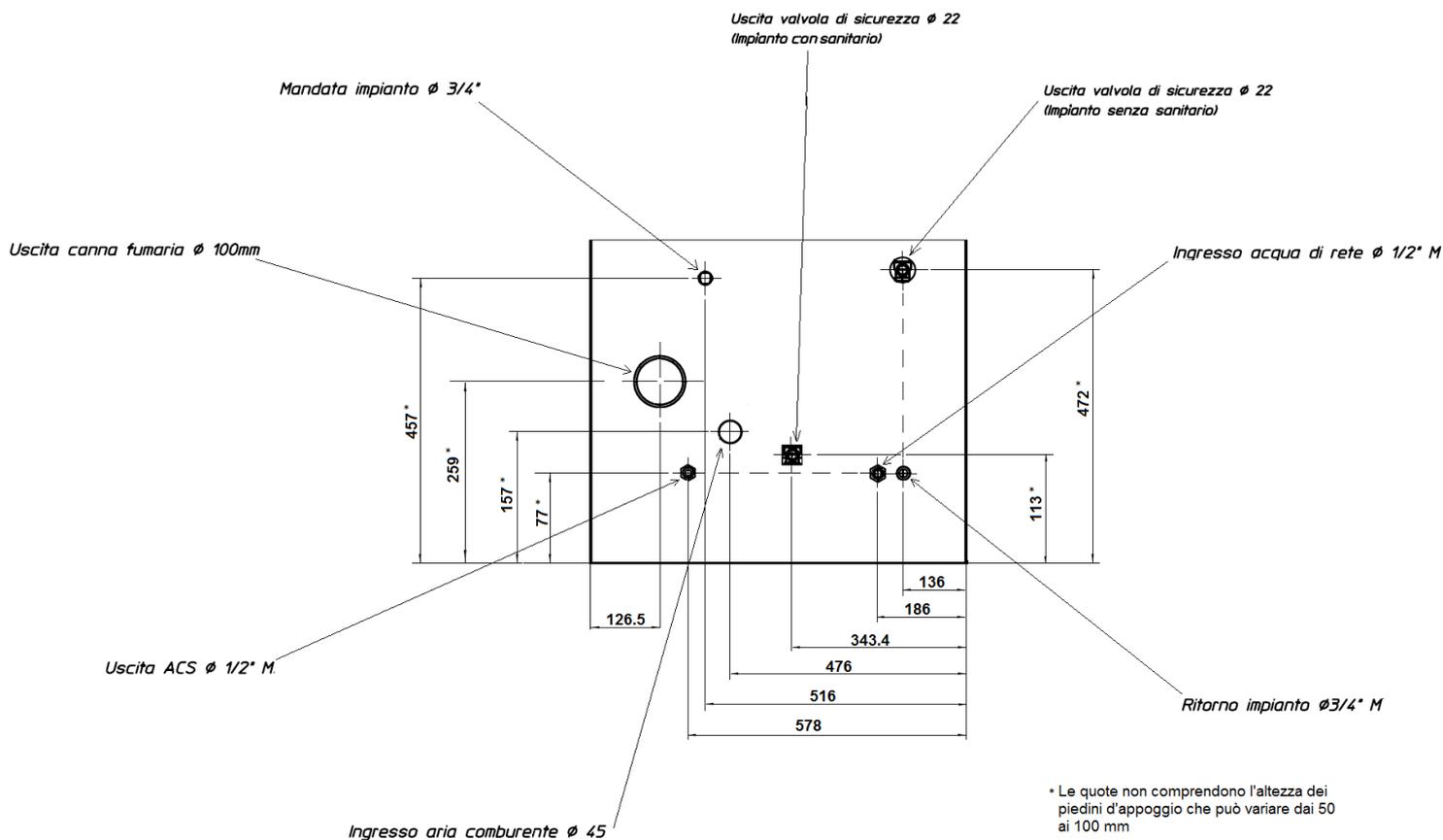
## 1.2 DATI TECNICI

	GEYSIR 24
Altezza (mm)	1404
Profondità (mm)	672
Larghezza (mm)	730
Peso (kg)	250 kg circa
Potenza termica al focolare	29 kW
Potenza termica resa al fluido	26,47 kW
Rendimento globale	91,5%
Acqua calda uso sanitario	450 l/h con $\Delta T = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Tubo uscita fumi (mm)	100
Tubo aria comburente (mm)	45
Tiraggio minimo ( in Pa)	15 Pa
Consumo min/max	1,56 kg/h; 6,06 kg/h
Capacità serbatoio	48 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	379 W
Ritorno impianto	$\frac{3}{4}$ "
Mandata impianto	$\frac{3}{4}$ "
Valvola sicurezza 2.5 bar	si
Ingresso acqua per uso sanitario	$\varnothing \frac{1}{2}$ "
Uscita acqua per uso sanitario	$\varnothing \frac{1}{2}$ "
Caricamento impianto	$\varnothing \frac{1}{2}$ "

## 1.3 DIMENSIONI



## 1.4 MASCHERA DI POSIZIONAMENTO GEYSIR 24



## 1.5 TARGHETTA DATI

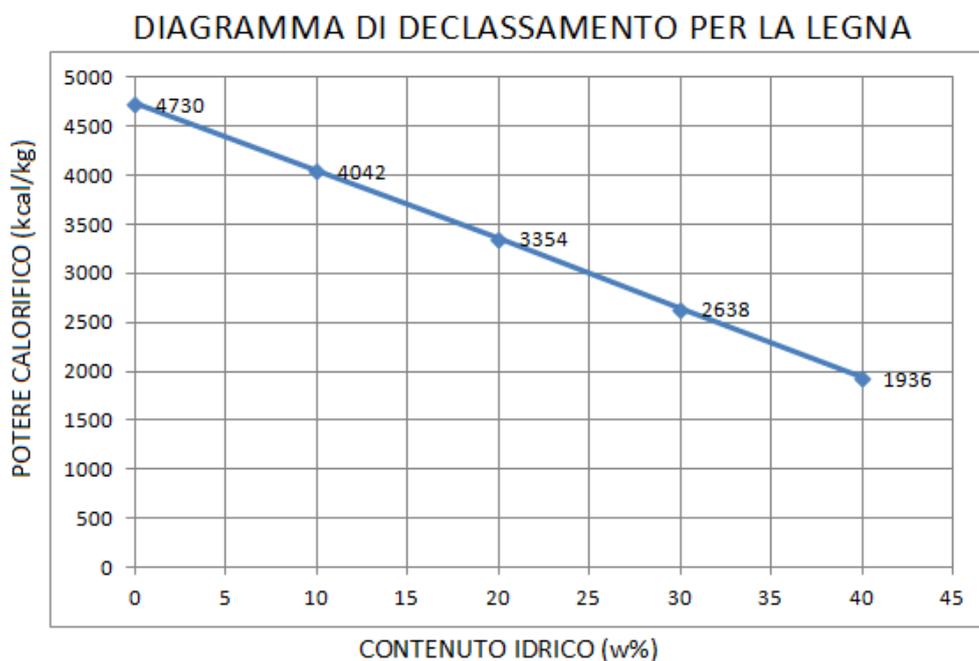
	  SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO		Potenza termica nominale : 26,5 kW
			Classe caldaia : 5
EN 303-5: 2012			Massima pressione di lavoro ammissibile : 1.5 bar
Famar Brevetti srl Località corridoio snc 8140 Pietravairano (ce)			Massima temperatura di lavoro ammissibile : 85 °C
GeySir 24			Contenuto d'acqua : 38 l
n° di produzione			Tensione nominale : 230 V
Leggere, seguire e conservare il manuale d'istruzione ed uso			Corrente nominale : 1,7 A
			Frequenza nominale : 50 Hz
			Potenza elettrica nominale : 379 W
			Combustibile da utilizzare Pellet di legno

### 1.5.1 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI

La caldaia Geysir 24 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). Mescolati al pellet possono essere utilizzati altri policombustibili. Le caratteristiche principali sono la bassa umidità (inferiore al 12%), l'elevata densità ( $= 600$  kg/ m<sup>3</sup>) e un potere calorifico di circa  $3200\div 4200$  kcal /kg ( a seconda del tipo del legno da cui proviene e dall'umidità).



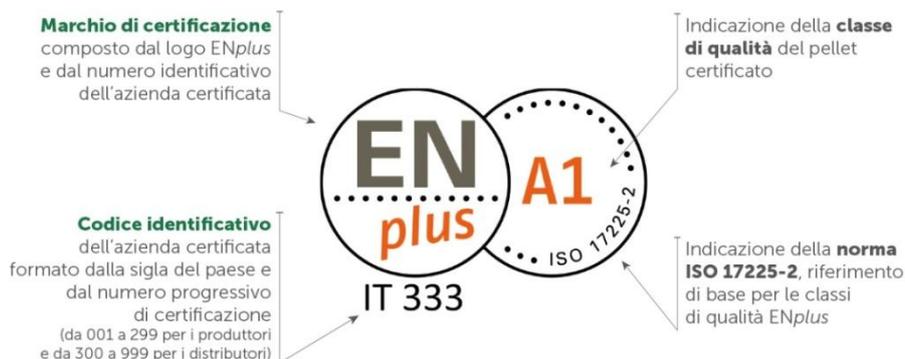
La potenza nominale del generatore in esame varia in funzione dell'umidità relativa della legna o della biomassa utilizzata. A tal proposito riportiamo di seguito il diagramma di Hartmann, in cui è illustrato l'andamento del potere calorifico del combustibile in funzione di w (umidità):



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 .

Si può utilizzare anche altro combustibile biomassa (MESCOLATO CON IL PELLETTI) in percentuale al massimo del 40%. Quando si brucia policombustibile si deve aggiungere un fondo sul bruciatore (una cestello in acciaio inox).

Nel caso si utilizzi combustibile non garantito, si potrebbero avere malfunzionamenti del prodotto con esclusione della garanzia.



CESTELLO IN ACCIAIO INOX

**N.B.** Nel caso si utilizzi nocciolino di sansa lavato mescolato al pellet la caldaia necessita di manutenzione, di pulizia periodica della camera di combustione, del condotto di carico del combustibile e della parte superiore dello scambiatore con maggiore frequenza.



GUSCI DI NOCCIOLA

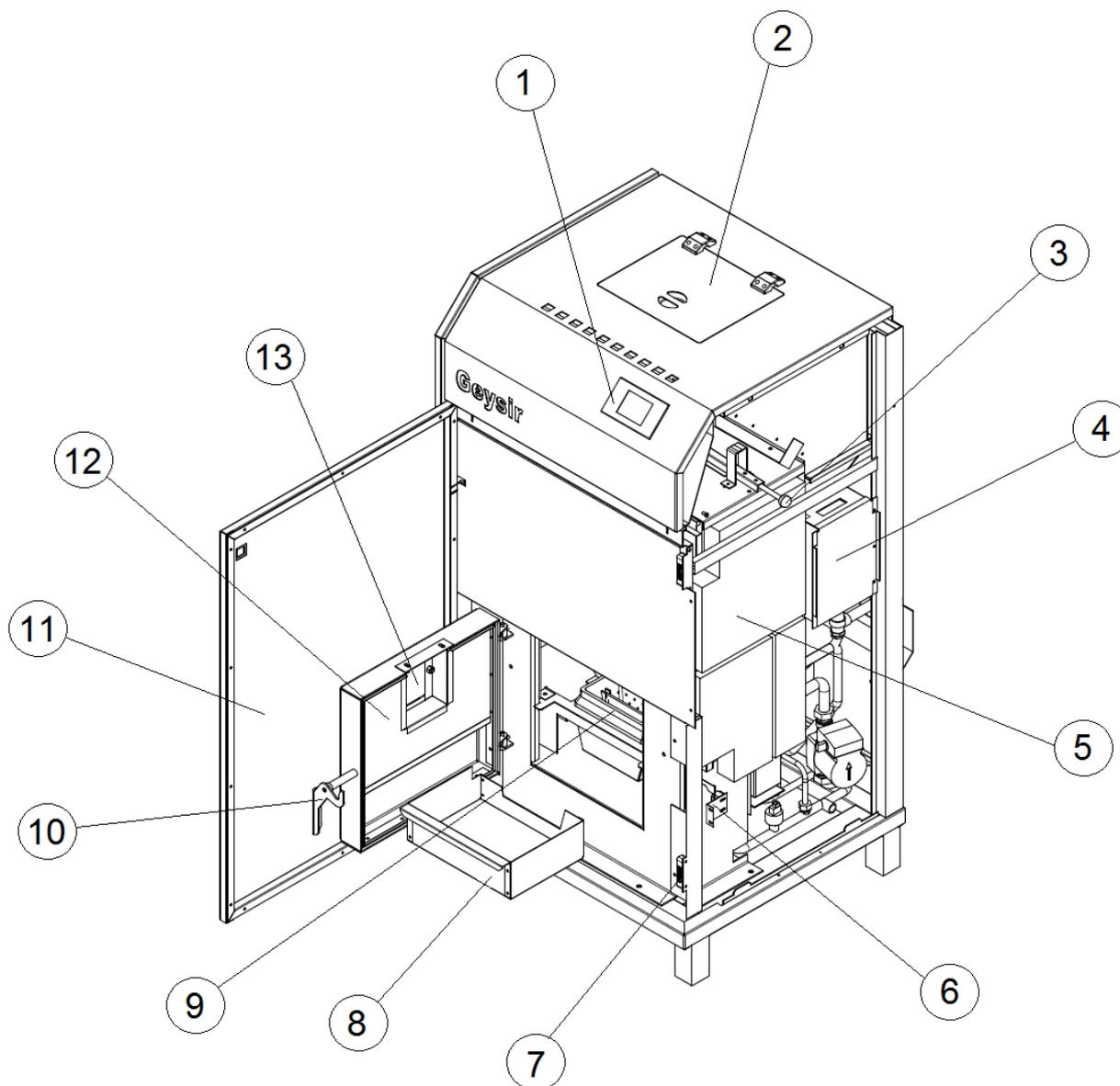


MAIS

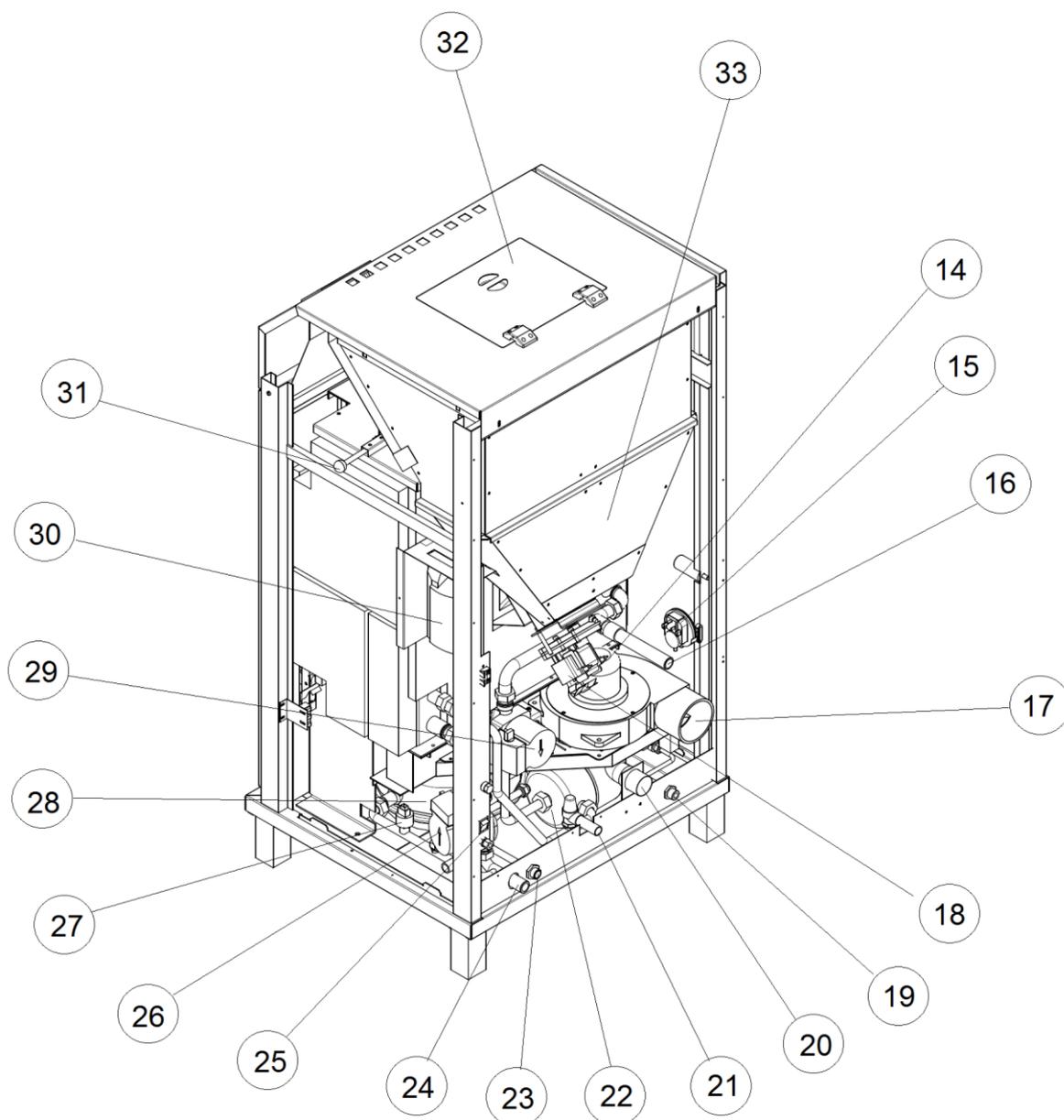


NOCCIOLINO DI SANSA LAVATO

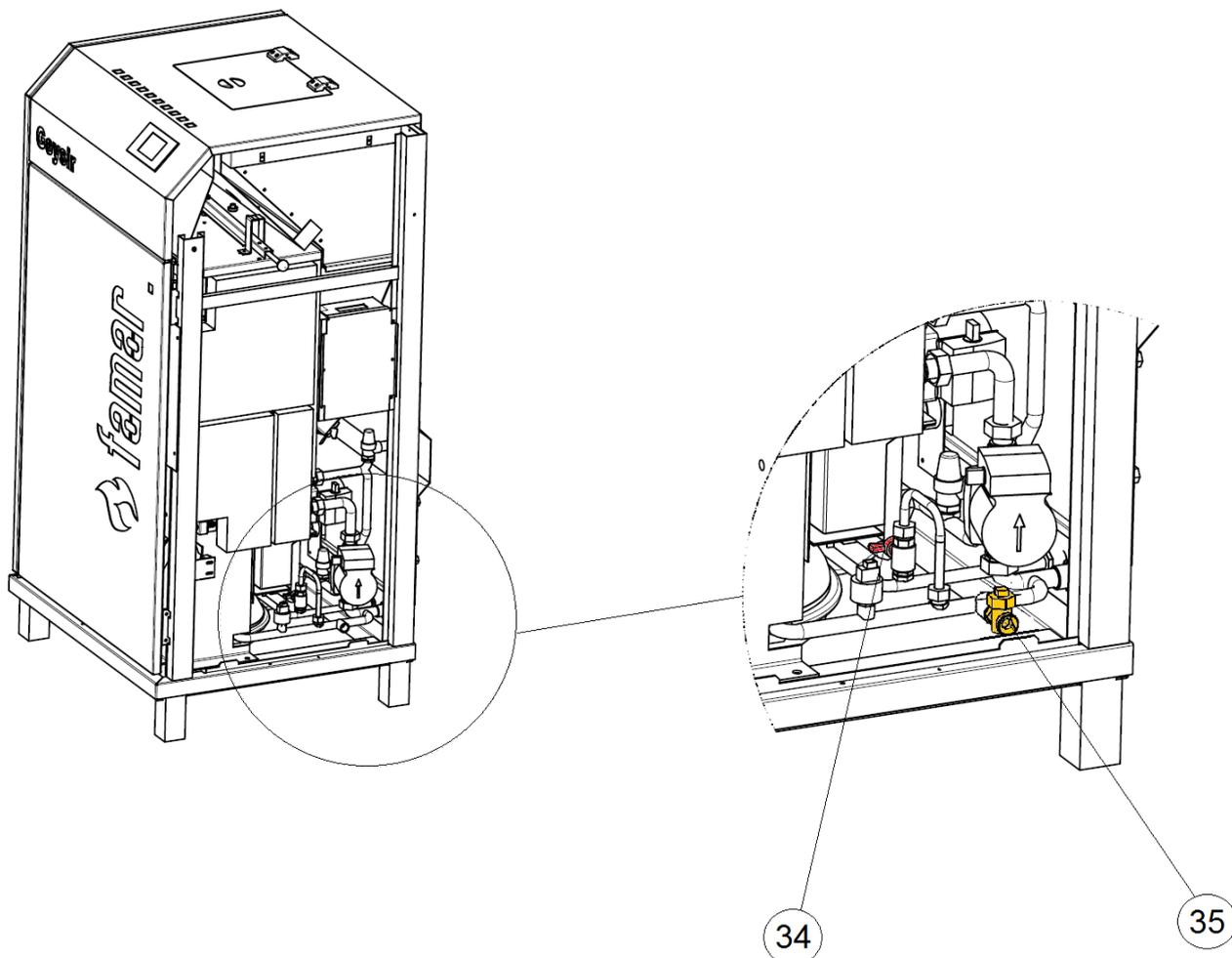
**1.6 ELENCO DEI COMPONENTI GEYSIR 24**



N°	DESCRIZIONE	N°	DESCRIZIONE
1	Display touch	8	Cassetto ceneri
2	Coperchio serbatoio	9	Bruciatore
3	Asta pulizia manuale	10	Maniglia porta
4	Pannello accesso centralina	11	Pannello estetico frontale
5	Pannello di coibentazione	12	Porta (rivestita in vermiculite)
6	Interruttore porta	13	Oblò ispezione fiamma
7	Magnete chiusura pannello frontale		



N°	DESCRIZIONE	N°	DESCRIZIONE
14	Ventola aspirazione fumi	24	Ritorno impianto ¾"
15	Pressostato fumi	25	Pulsante ON/OFF rete di alimentazione
16	Mandata impianto ¾"	26	Circolatore impianto di riscaldamento
17	Uscita fumi Ø 100 mm	27	Trasduttore di pressione
18	Motoriduttore	28	Vaso di espansione
19	Mandata acqua calda sanitaria ½"	29	Circolatore secondario (ACS)
20	Ingresso aria primaria Ø 45 mm	30	Centralina elettronica
21	Uscita valvola di sicurezza 2,5 bar	31	Leva per pulizia scambiatore(solo per i modelli predisposti)
22	Scambiatore a barilotto per ACS	32	Coperchio serbatoio pellet
23	Ingresso acqua di rete ½"	33	Serbatoio pellet



N°	DESCRIZIONE
34	Rubinetto di carico della caldaia
35	Rubinetto di scarico della caldaia

### 1.6.1 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PIU' IMPORTANTI

- 1) Display Touch : rappresenta il punto di interfaccia tra utente e caldaia. Attraverso questo pannello è possibile mettere in funzione la caldaia, modificare le impostazioni e controllare i parametri durante il funzionamento.
- 4) SPORTELLINO DI ACCESSO ALLA CENTRALINA ELETTRONICA : permette l'accesso alla centralina elettronica.
- 8) CASSETTO CENERI : è posizionato nella parte inferiore della caldaia ed ha la funzione di raccogliere le ceneri derivanti dalla combustione. L'utente ha il compito di effettuarne la pulizia periodica in modo da evitare la risalita delle ceneri in camera di combustione.
- 9) BRUCIATORE: in ghisa, è situato nella camera di combustione e costituisce il focolare dove avviene la combustione e attraverso il quale penetra aria comburente grazie alla presenza di fori funzionali; è presente anche un foro sulla parte posteriore che ha lo scopo di ospitare la candeletta di accensione.
- 10) MANIGLIA PORTA : permette l'apertura della porta di accesso alla camera di combustione.
- 11) PANNELLO ESTETICO FRONTALE: pannello corpo caldaia che svolge una funzione estetica e di coibentazione; permette l'accesso alla porta della camera di combustione.
- 12) PORTA: permette all'utente di accedere alla camera di combustione per la pulizia e la manutenzione periodica del bruciatore.
- 14) VENTOLA ASPIRAZIONE FUMI : genera una depressione in camera di combustione provocando così l'ingresso di aria comburente; inoltre provvede all'evacuazione dei fumi e all'immissione di questi in canna fumaria.
- 15) PRESSOSTATO FUMI : il pressostato nella caldaia serve a tenere sotto controllo lo scarico dei fumi : se c'è un'ostruzione in canna fumaria rileva una sovrappressione dovuta al fatto che l'estrattore fumi incontra difficoltà a far defluire i fumi dal condotto fumario.
- 17) USCITA FUMI : condotto di allacciamento alla canna fumaria tramite il canale di fumo (Ø100).
- 18) MOTORIDUTTORE: motore elettrico che aziona la coclea di alimentazione pellet;
- 20) INGRESSO ARIA PRIMARIA : condotto dal quale affluisce dall'esterno l'aria comburente necessaria allo svolgimento della combustione.
- 21) USCITA VALVOLA DI SICUREZZA : interviene se la pressione dell'acqua in caldaia supera i 2,5 bar.
- 22) SCAMBIATORE ( a barilotto o a piastre) PER PRODUZIONE DI ACS : componente in cui avviene lo scambio termico tra fluido termovettore della caldaia e acqua di rete destinata all'impianto

del sanitario.

- 23) INGRESSO ACQUA DI RETE Ø ½" : condotto di ingresso dell'acqua di rete che deve essere destinata ad uso sanitario.
- 24) RITORNO IMPIANTO Ø 3/4" : condotto di allacciamento nel quale circola acqua di ritorno dall'impianto di riscaldamento.
- 25) PULSANTE ON/OFF : interruttore tramite il quale viene fornita l'alimentazione elettrica alla caldaia.
- 26) CIRCOLATORE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO: o pompa dell'acqua, è il dispositivo che consente la circolazione dell'acqua all'interno dell'impianto di riscaldamento.
- 27) TRASDUTTORE DI PRESSIONE : Il sensore di pressione dell'acqua della caldaia ha il compito di controllare la pressione dell'acqua della caldaia.
- 28) VASO DI ESPANSIONE: il vaso di espansione è costituita da una membrana interna che serve ad assorbire l'aumento di volume dell'acqua ad elevate temperature. L'utente deve verificare annualmente che questa membrana funzioni correttamente e che non sia bucata.
- 29) CIRCOLATORE SECONDARIO : pompa che consente la circolazione dell'acqua nell'impianto per ACS.
- 30) CENTRALINA ELETTRONICA: è costituita dall'unità logica di gestione della caldaia.
- 31) LEVA PER PULIZIA SCAMBIATORE : questa leva permette all'utente di pulire i tubi di fumo dello scambiatore di calore in modo da mantenere efficiente lo scambio termico tra fluido termovettore e fumi.
- 34) RUBINETTO DI CARICO : rubinetto attraverso il quale si carica la caldaia.
- 35) RUBINETTO DI SCARICO : rubinetto attraverso il quale si scarica la caldaia (se inevitabile) per effettuare manutenzioni straordinarie.

## 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 24 kW

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 9731** : stabilisce il metodo di classificazione dei materiali che costituiscono le canne fumarie tramite la certificazione della resistività termica. Illustra il metodo per eseguire le prove di laboratorio al fine di determinare i valori di resistività.
- **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 24 è fornita al cliente già assemblata in tutte le sue parti. Pertanto deve essere solo collegata alla rete elettrica e all'impianto idraulico.

L'installazione elettrica e termo-idraulica del generatore di calore e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti da persone iscritte all'Albo delle ditte installatrici istituito presso le C.C.I.A. come stabilito dalla **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.

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

- 1) E' vietata l'installazione di UPS (gruppo di continuità) ad onda quadra. L'utilizzo di tale dispositivo fa decadere la garanzia sull'apparato elettronico.
  
- 2) 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.
  
- 3) 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.
  
- 4) 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 bruciere).  
Da quanto descritto emerge che è d'obbligo prevedere un circuito di smaltimento del calore in eccesso.

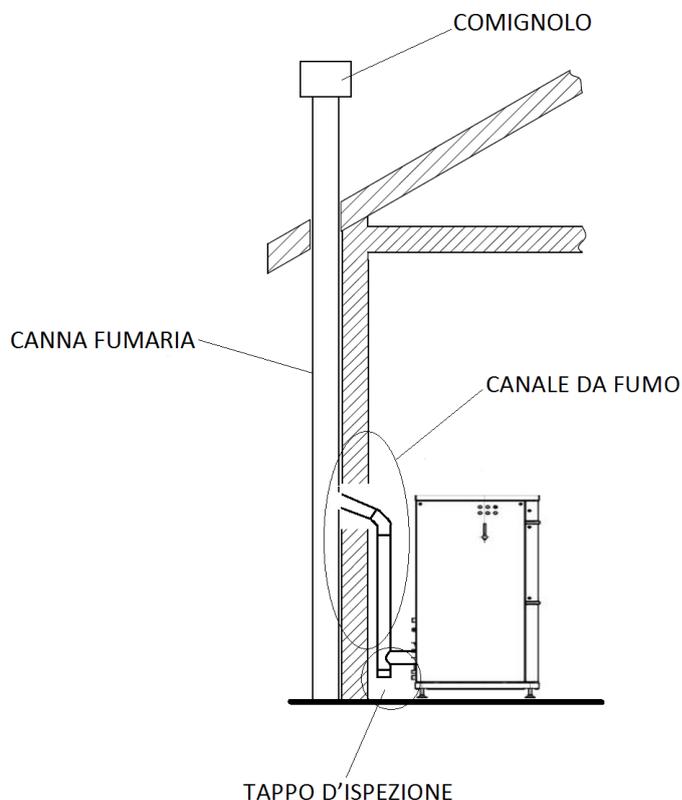
La Famar brevetti srl declina ogni responsabilità nel caso della mancata verifica dei suddetti punti.

## 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.

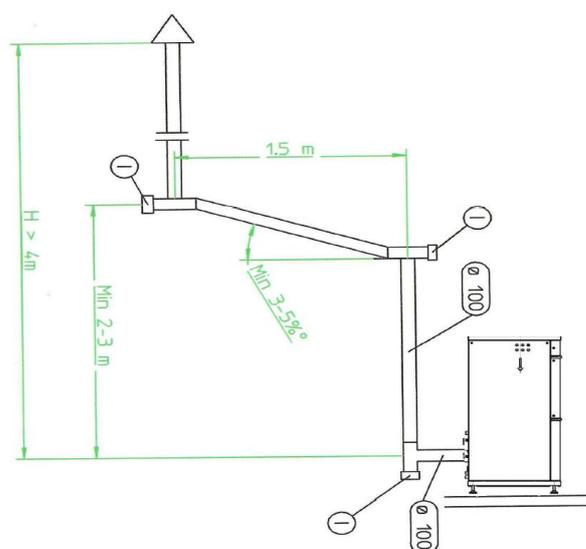
Per l'allacciamento del condotto scarico fumi sono state prese in considerazione le norme UNI 7129 e UNI 10683.

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.



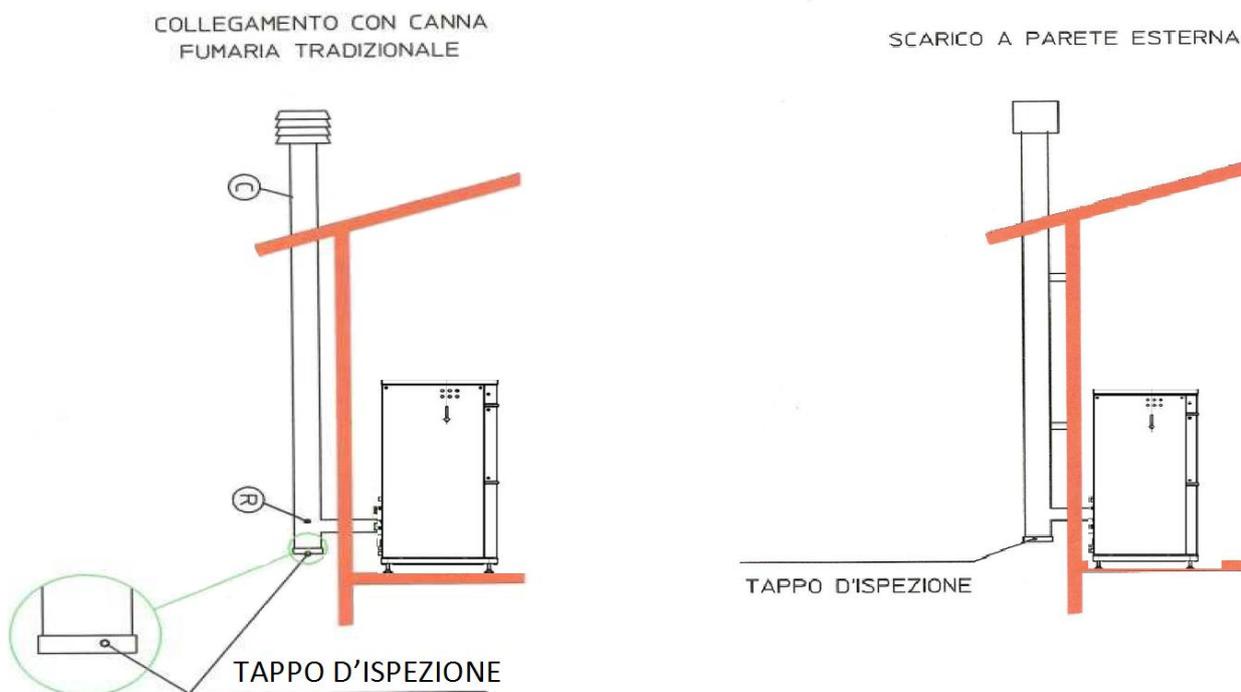
### 2.2.1 CANALE DA FUMO E RACCORDI

- 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.
- I 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.

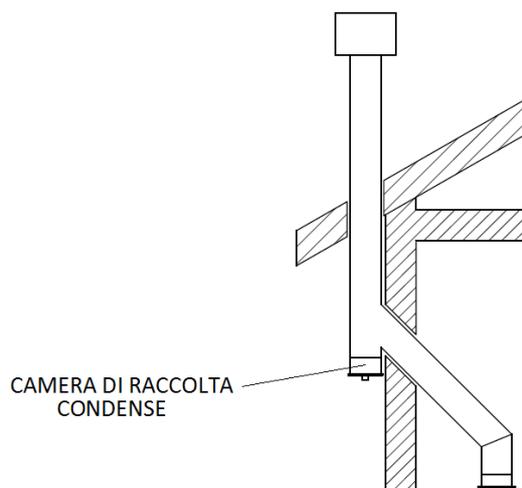
## 2.2.2 CANNA FUMARIA

### 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.

### 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:

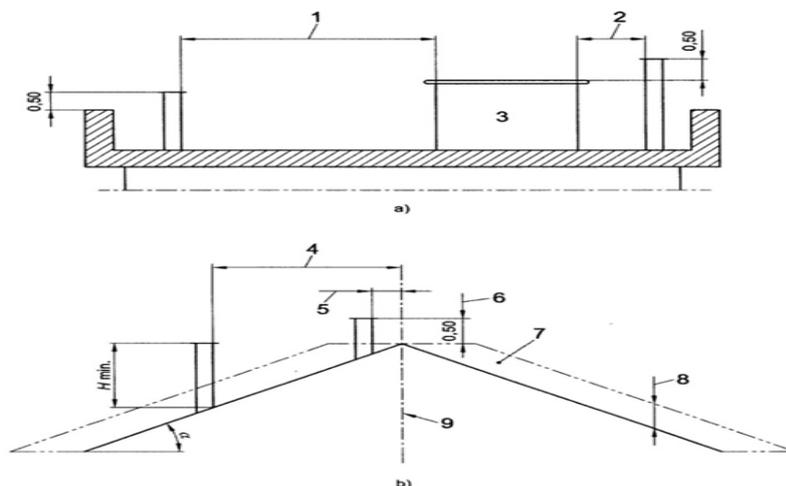
#### Comignoli, distanze e posizionamento

##### Legenda

1	Distanza >5	5	Distanza $\leq A$
2	Distanza $\leq 5$	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		

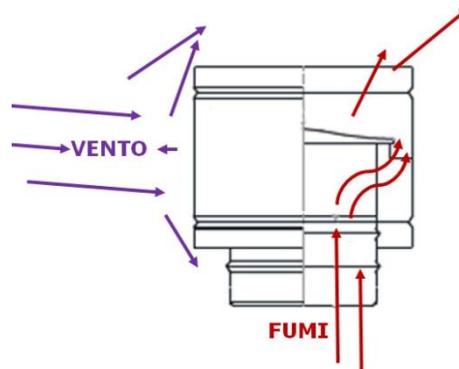
Dimensioni in metri

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.



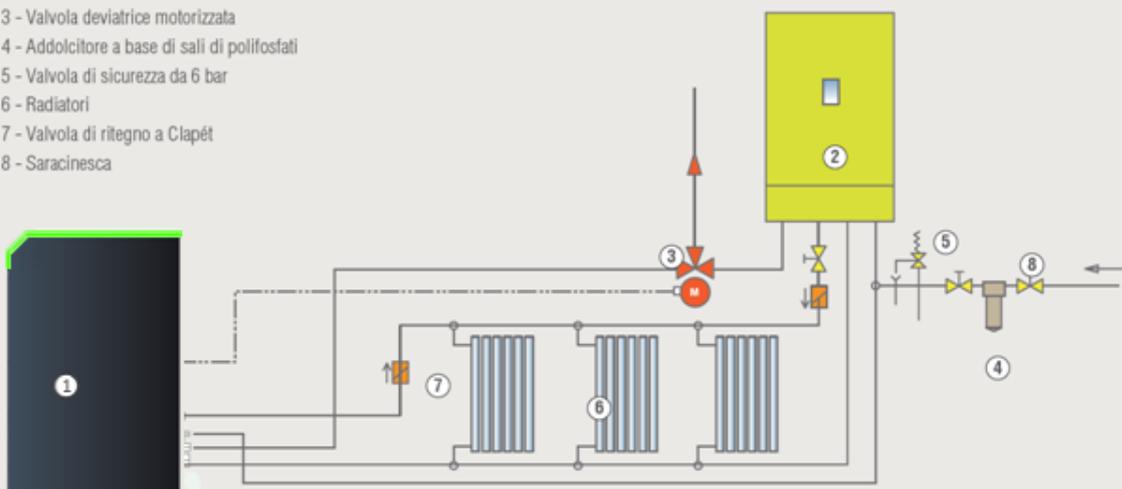
**2.3 IMPIANTO IDRAULICO**

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.

SCHEMA DI ALLACCIAMENTO TRA CALDAIA A POLICOMBUSTIBILE GEYSIR E CALDAIA A GAS

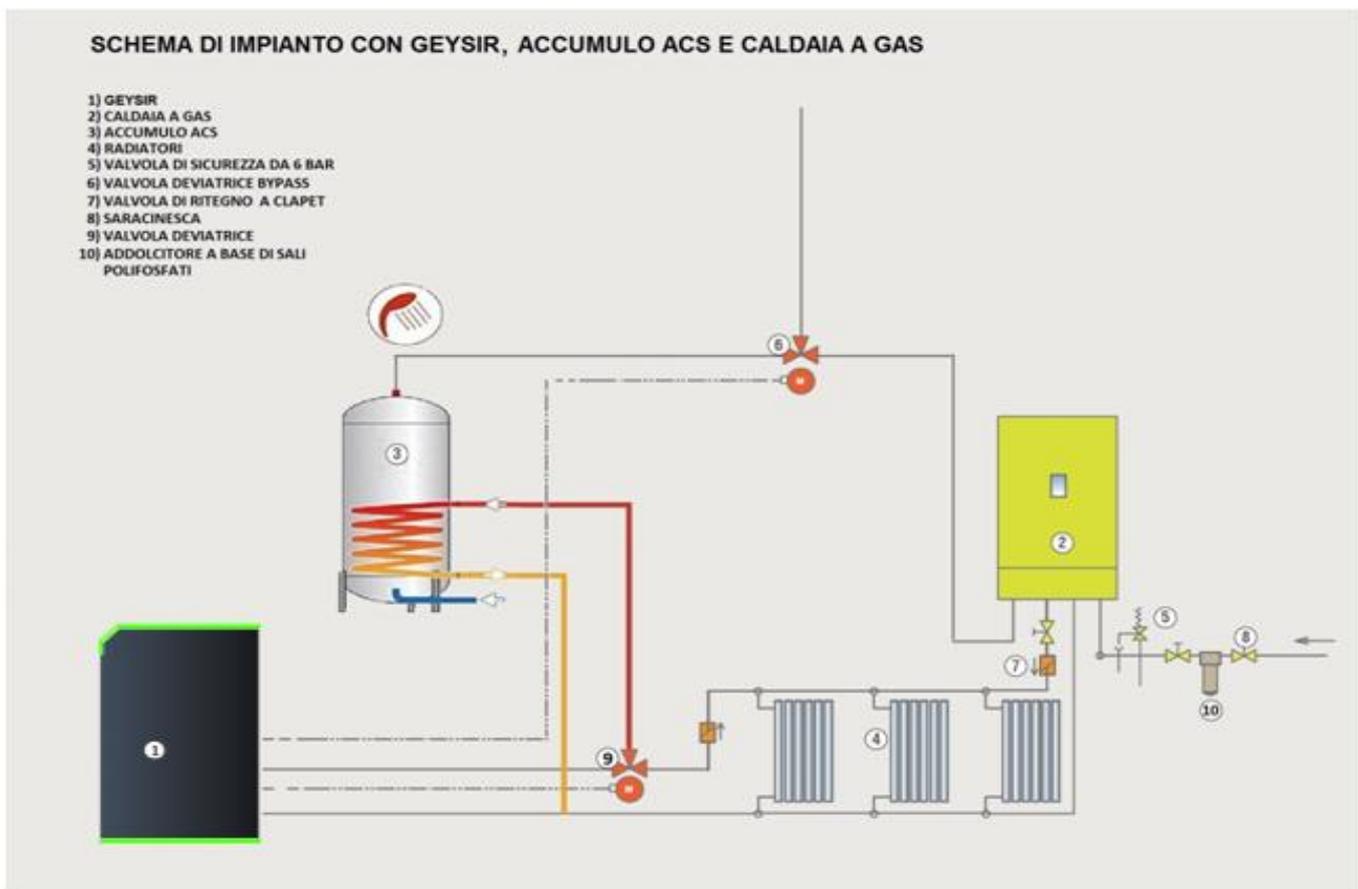
- 1 - Caldaia a policombustibile Geysir
- 2 - Caldaia a Gas
- 3 - Valvola deviatrice motorizzata
- 4 - Addolcitore a base di sali di polifosfati
- 5 - Valvola di sicurezza da 6 bar
- 6 - Radiatori
- 7 - Valvola di ritegno a Clapét
- 8 - Saracinesca



Riportiamo di seguito uno schema di allacciamento della caldaia Geysir 24 kW.

L'installazione deve essere effettuata a regola d' arte seguendo le indicazioni contenute negli appositi 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.



La Geysir 24 è predisposta con rubinetto di scarico per consentire eventuali interventi di manutenzione straordinaria.

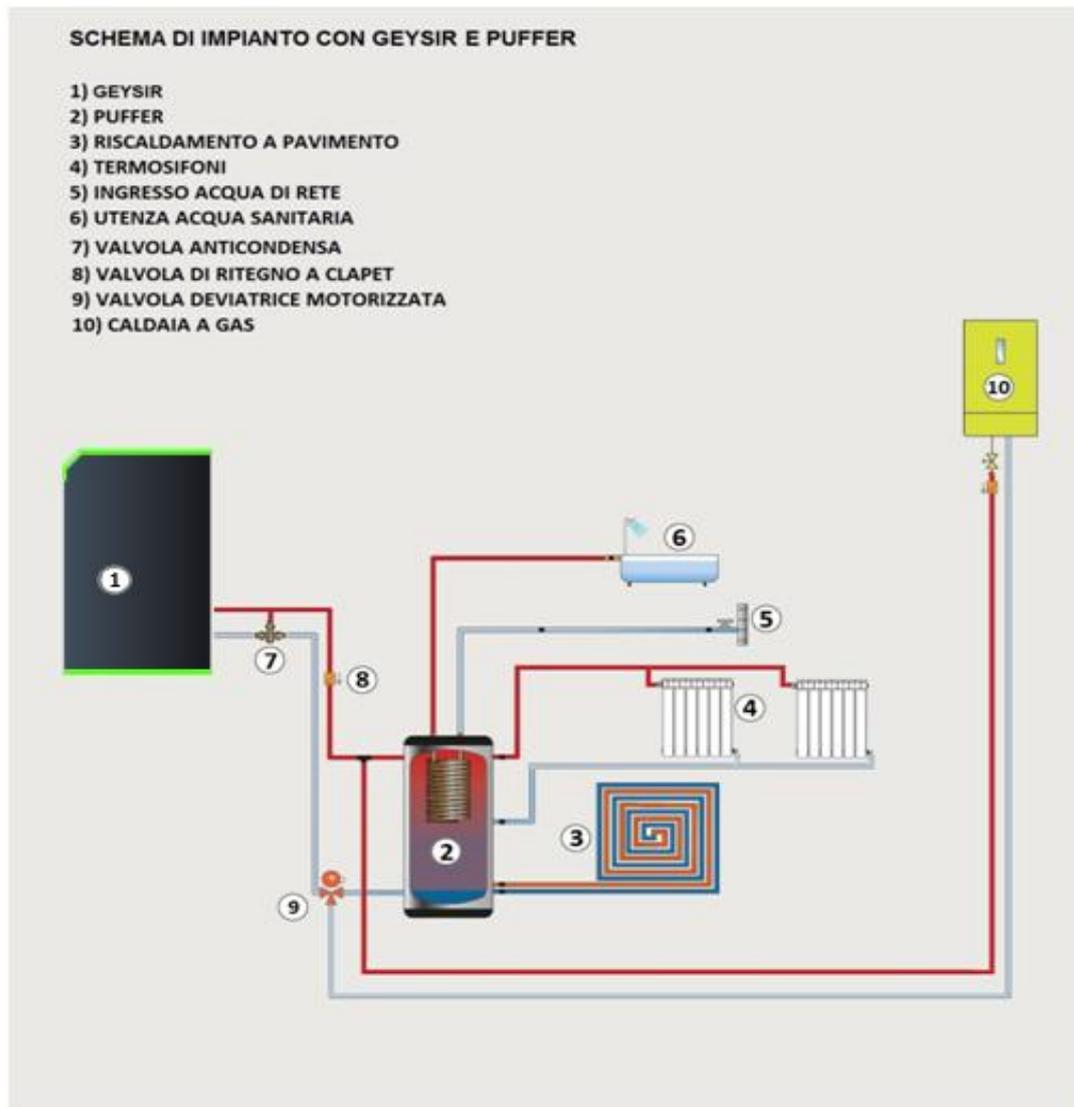
Il rubinetto predisposto sul tubo di carico è aperto durante il caricamento dell'impianto, dopodiché deve rimanere chiuso e va aperto solo in caso di ripristino del carico dell'impianto per perdita di acqua del circuito.

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.

Dopo aver effettuato i collegamenti idraulici ed elettrici, riempire nuovamente l'impianto con l'apposito rubinetto di riempimento (34) aprendo contemporaneamente tutti gli sfiati dei radiatori in modo che l'aria possa fuoriuscire dall'impianto stesso senza formazione di sacche che ostacolerebbero la circolazione dell'acqua.



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;
- 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 24 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.

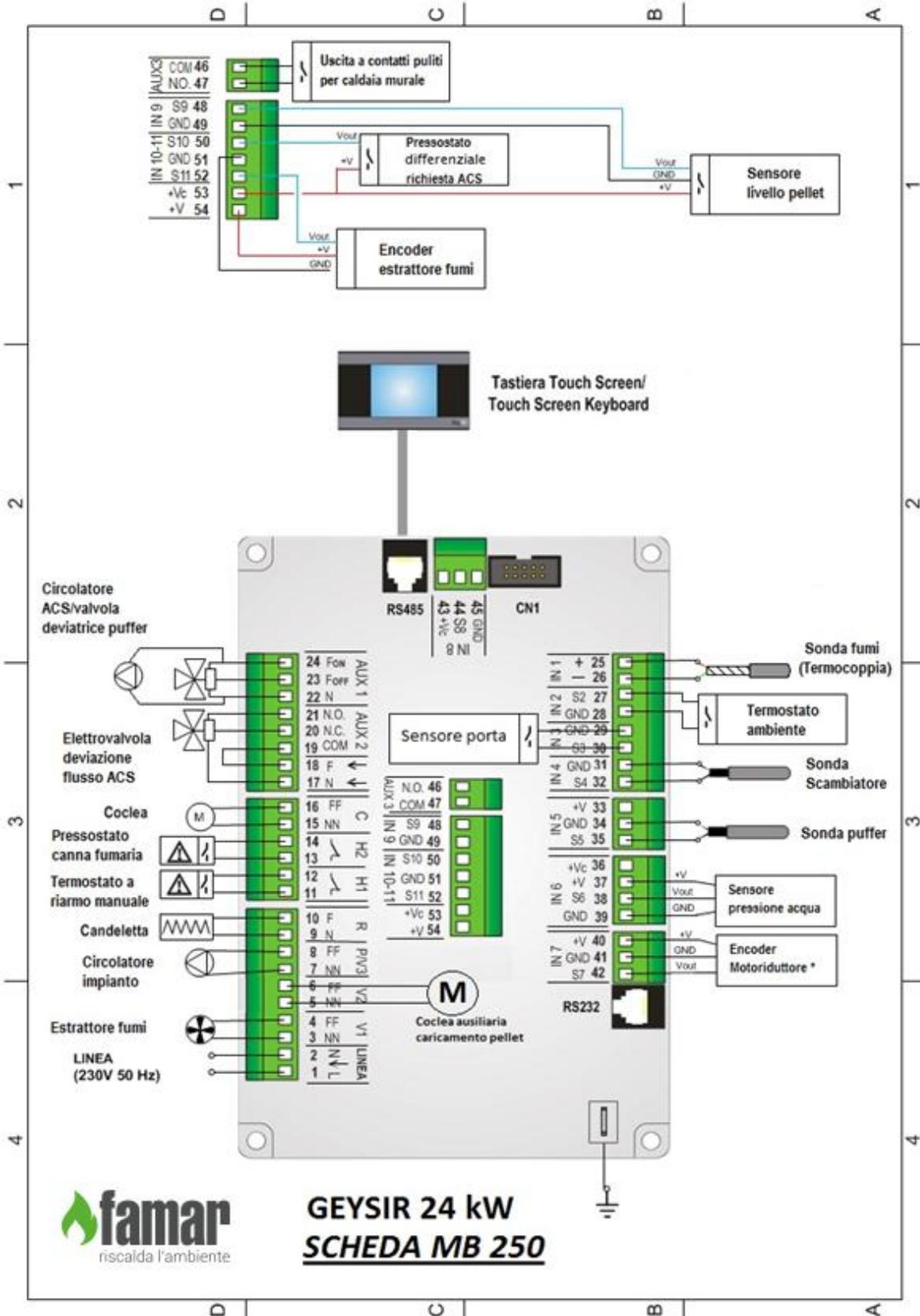
L'impianto elettrico deve essere provvisto di una idonea linea di alimentazione con fili schermati per evitare le correnti vaganti e protetto da scariche atmosferiche ed idonee linee di terra. Un impianto non a regola d'arte con continue interruzioni e blackout potrebbe arrecare danni anche gravi alle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



GEYSIR 24			Scheda MB250	
Morsetti		Funzioni	Caratteristiche	
1(L)	2(N)	Alimentazione di rete	230 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz Fusibile T 6,3 A	
3(NN)	4(FF)	Uscita alimentazione 230 Vac	Estrattore fumi	
5(NN)	6(FF)	Uscita alimentazione 230 Vac	Motore caricamento esterno pellet	
7(NN)	8(FF)	Pompa (Relè)	Pompa Riscaldamento	
9(N)	10(F)	Candeletta(Uscita relè)	Alimentazione candeletta d'accensioe	
11	12	Sicurezza (Aperto/Chiuso)	Termostato caldaia a riarmo manuale	
13	14	Pressostato fumi (Aperto/Chiuso)	Pressostato sicurezza canna fumaria	
15(NN)	16(FF)	Motore coclea	Uscita alimentazione motoriduttore coclea	
17(N)	18(F)	Uscita alimentazione 230 Vac	Alimentazione 230 Vac disponibile sotto fusibile	
19(F)	20(Foff)	21(Fon)	Uscita alimentazione 230 Vac	Pilotaggio valvola deviazione ACS
22(N)	23(Foff)	24(Fon)	Uscita alimentazione 230 Vac	Pompa ACS/Elettrovalvola puffer
46	47	Uscita a contatti puliti	Consenso caldaia murale	
25(+)	26(-)	Sonda fumi	Termocoppia di tipo K	
31	32	NTC10K	Sonda temperatura scambiatore	
37(+5)	38(sig)	39(gnd)	Sensore pressione acqua	Sensore pressione impianto idraulico caldaia
40(+5)	41(gnd)	42(sig)	Encoder motoriduttore*	Sensore di rotazione del motoriduttore opzionale
51(gnd)	52(sig)	54(+5)	Encoder Estrattore fumi	Encoder rotazione motore estrattore fumi
48(sig)	49(gnd)	53(+12)	Sensore livello pellet	Sensore che rileva la presenza di pellet nel serbatoio
29	30	Aperto/chiuso	Sensore porta	
34	35	NTC 10K	Sonda Puffer	
50	53	Aperto/chiuso	Pressostato differenziale richiesta ACS	
27	28	Aperto/chiuso	Termostato ambiente	
RS232		Porta seriale RS232	Plug RJ11 Programmazione/Modem/Easy2CHECK	
RS485		Porta seriale RS485	Plug RJ45 RS485: Tastiera Locale/Remota	

### Ingresso termostato ambiente

La Geysir 24 può essere accesa o spenta tramite termostato da remoto (contatto pulito) tramite i morsetti 27-28 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 geysir 24 ha 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 pari a **240 s**, 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.

E' possibile configurare la caldaia in modo tale che non vada in spegnimento quando rileva l'assenza di pellet ma che attivi un'uscita (morsetti 5-6 della scheda di controllo) che comanda un motore per il caricamento esterno di combustibile nel serbatoio. Per configurare questa funzione rivolgersi al centro assistenza autorizzato.

### 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 31-32 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  $0 \div 110^{\circ}\text{C}$  con la precisione di  $1^{\circ}\text{C}$ . Nel caso di sonda scollegata la temperatura rilevata è  $-50^{\circ}\text{C}$ , nel caso di cortocircuito è massima ( $110^{\circ}\text{C}$ ).

### Sensore portello

Ai morsetti 29 -30 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 37-38-39 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 dal rubinetto di scarico caldaia (vedere disegni della caldaia: componenti 34 e 35).

### 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  $95^{\circ}\text{C}$ . 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 11-12 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 sfianto 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.

### 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 13-14 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:

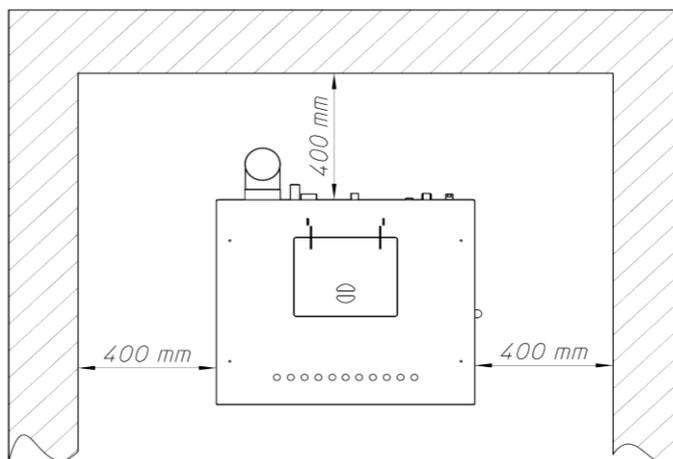
- Avere una sezione libera di almeno  $6 \text{ cm}^2$  per ogni  $1 \text{ kW}$  (  $859,64 \text{ kcal/h}$ ). La sezione può essere calcolata utilizzando la seguente relazione:  
$$S = K * Q \geq 100 \text{ cm}^2$$
dove  $S$  è la sezione netta dell'apertura ( senza considerare la sezione occupata 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 utilizzazione 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.

Nel caso del modello in esame Geysir 24 deve essere predisposta una presa d'aria esterna collegata al tubo d'ingresso presente sulla caldaia con tubo di diametro  $\varnothing 45 \text{ mm}$  e tale uscita sulla parete esterna va protetta da venti contrari.

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.

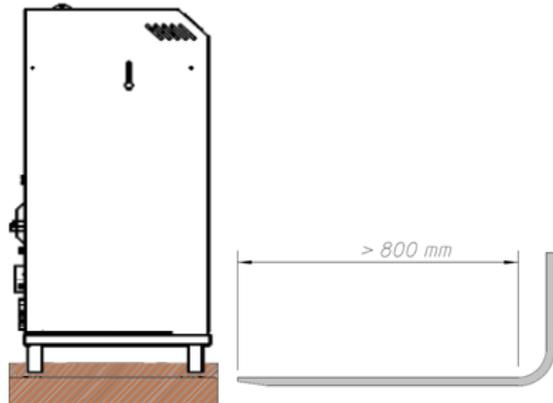
La distanza della parte frontale della caldaia da ostacoli e pareti deve essere almeno  $1,5 \text{ m}$ .



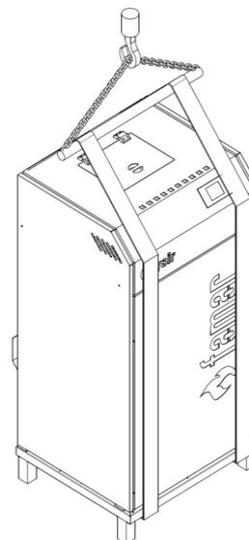
## 2.6 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

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 PELLETT 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 24 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.

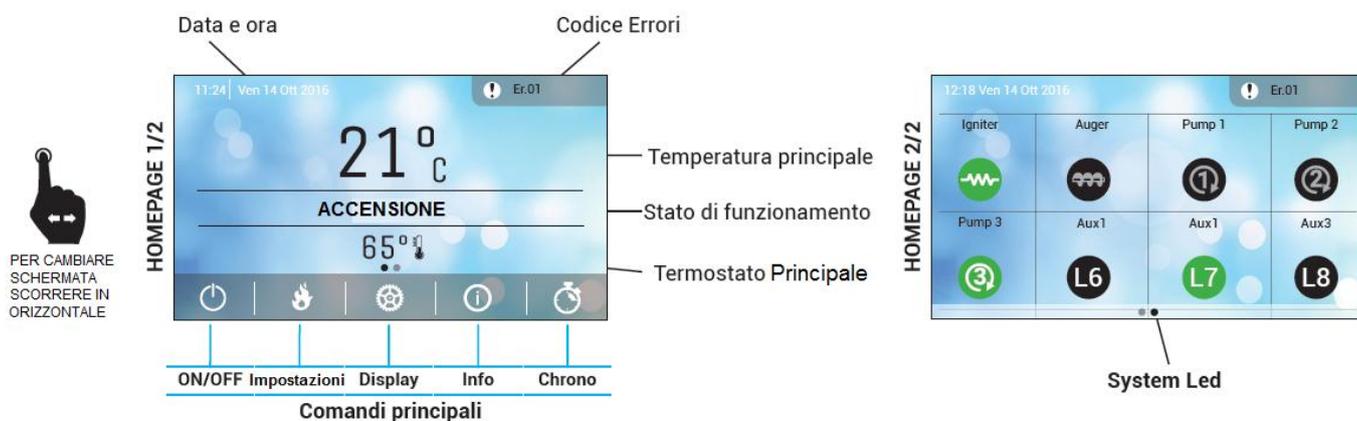
La tastiera Touch Screen va collegata sulla presa RS485 della scheda di controllo.

Di seguito si riporta le caratteristiche principali dell'interfaccia della tastiera touch screen (PK400).

- **DISPLAY**

In figura sottostante è riportata l'immagine della Tastiera PK400 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:



**SPECIAL LEDS**

- Inverno
- Estate
- Legna/Pellet
- Legna
- Pellet
- Crono abilitato
- Crono disabilitato

Modalità: Inverno | Funzionamento: Pellet | Potenza: PA | Crono: Giornaliero

ACCENSIONE

65°C

SCORRIMENTO VERTICALE

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 (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 del display Touch sono visualizzabili i seguenti messaggi di errore:

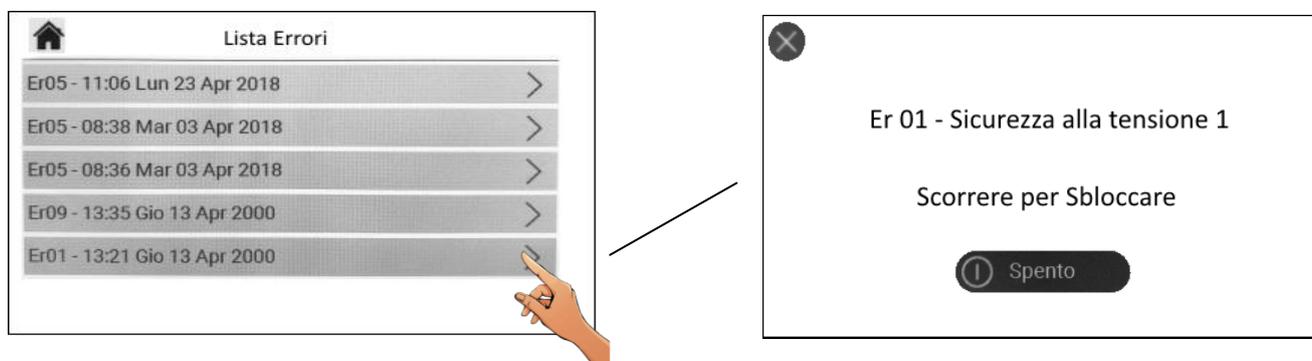
-Errori:

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>Er47</b>	Errore Encoder Coclea*: mancanza segnale Encoder (per motori coclea con encoder opzionali)
<b>Er48</b>	Errore Encoder Coclea: regolazione velocità Coclea non riuscita(per motori coclea con encoder opzionali)
<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 tastiera e scheda di controllo

-Visualizzazioni:

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

Per accedere premere  (Touch Screen)

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

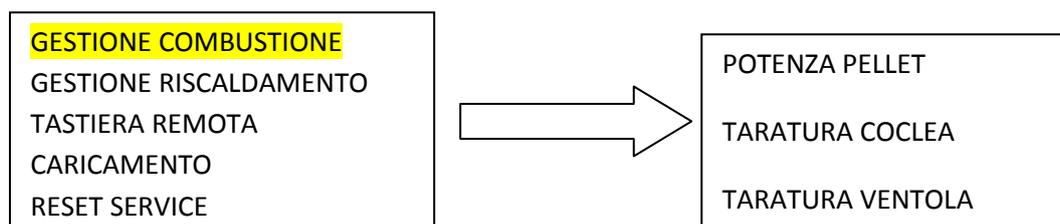
Il menu utente serve per impostare le varie modalità di funzionamento della macchina (accensione, spegnimento, potenza combustione ecc.)

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

Il Menu utente è costituito dalle seguenti parti:

- ❖ Gestione combustione;
- ❖ Gestione riscaldamento;
- ❖ Tastiera remota (opzionale);
- ❖ Caricamento;
- ❖ Reset service;
- ❖

#### 4.3.1.1 GESTIONE COMBUSTIONE



### Potenza pellet

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.

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 stabilito nel *menu gestione riscaldamento*.

Nel funzionamento automatico la caldaia gestirà automaticamente i vari livelli di combustione del pellet in modo tale da raggiungere quanto prima il valore della temperatura scambiatore impostato nel menu gestione riscaldamento.

### Menu taratura coclea

Menu per modificare il tempo di lavoro della coclea, per adattare la combustione al tipo di pellet utilizzato. Si hanno a disposizione 10 step, 5 in aumento e 5 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

### Menu taratura ventola

Menu per modificare la velocità dell'estrattore fumi.

Si hanno a disposizione 10 step, 5 in aumento e 5 in diminuzione, al valore 0 corrisponde il valore impostato in fabbrica.

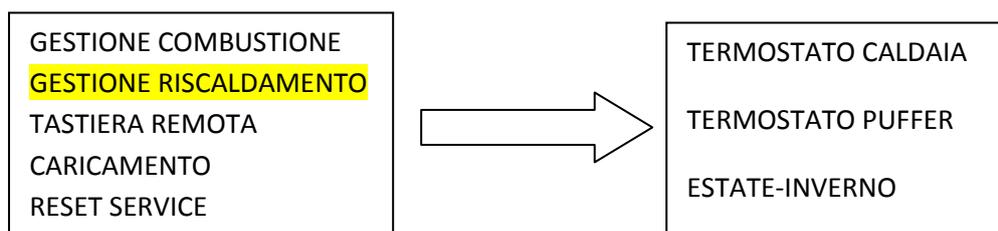
La taratura ha effetto sulla ricetta corrente e per le potenze di funzionamento degli stati Normale e Modulazione.

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

#### 4.3.1.2 MENU GESTIONE RISCALDAMENTO



Nel menù gestione riscaldamento compaiono le seguenti voci:

##### Termostato caldaia

In questo menù 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 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 disotto dei 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 puffer comanda una valvola deviatrice per erogare calore verso l'impianto di riscaldamento.

### Estate-inverno

In questo menù è possibile impostare il funzionamento della caldaia in modalità estiva o invernale. Quando la caldaia è impostata su inverno compare a display il simbolo ❄️ e il funzionamento prevede sia il riscaldamento dell'impianto che la produzione rapida di ACS (in base all'allestimento previsto). Settando invece la modalità estate a display compare invece il simbolo ☀️ e la caldaia manterrà calda la temperatura dello scambiatore in modo da essere sempre pronta a erogare ACS. Nel caso di interfaccia con un boiler per la produzione asservito solo alla produzione di ACS, la caldaia lavorerà in modo da mantenere la temperatura di quest'ultimo al valore impostato senza poi fornire calore all'impianto.

#### 4.3.1.3 TASTIERA REMOTA

GESTIONE COMBUSTIONE  
GESTIONE RISCALDAMENTO  
**TASTIERA REMOTA**  
CARICAMENTO  
RESET SERVICE

Menu per la regolazione del Termostato Ambiente della Tastiera Remota LCD e sua Abilitazione. Questo menù è presente solo se la caldaia è configurata all'utilizzo di una tastiera remota dal centro assistenza autorizzato.

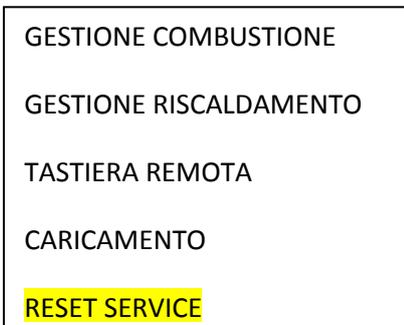
#### 4.3.1.4 CARICAMENTO

GESTIONE COMBUSTIONE  
GESTIONE RISCALDAMENTO  
TASTIERA REMOTA  
**CARICAMENTO**  
RESET SERVICE

alimentazione del pellet.

Il menu Caricamento permette di effettuare un caricamento manuale del combustibile quando il sistema è in stato di SPENTO. Il modello Geysir 24 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

#### 4.3.1.5 RESET SERVICE



Questo menu permette di resettare il messaggio della Funzione Manutenzione ( 1200 ore di lavoro). La caldaia necessita di essere pulita dopo un determinato numero di ore di funzionamento per il corretto funzionamento della stessa 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 Service" e settare " ON".**

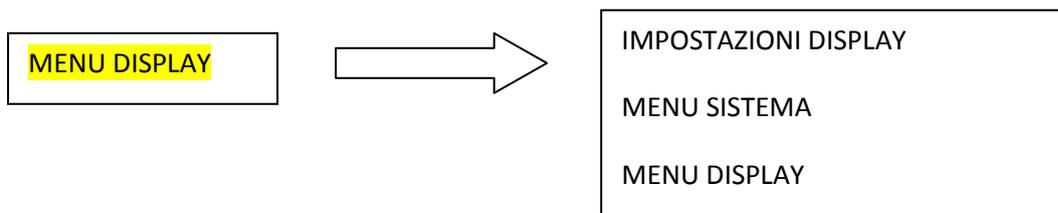
#### 4.3.2 MENU PERSONALIZZAZIONI



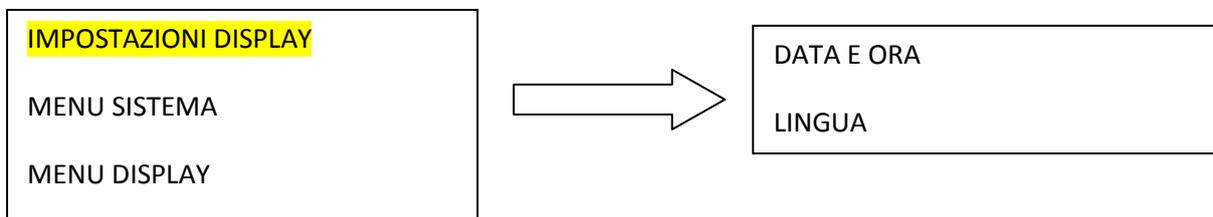
Per accedere al menu premere la seguente icona del touch screen .

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

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

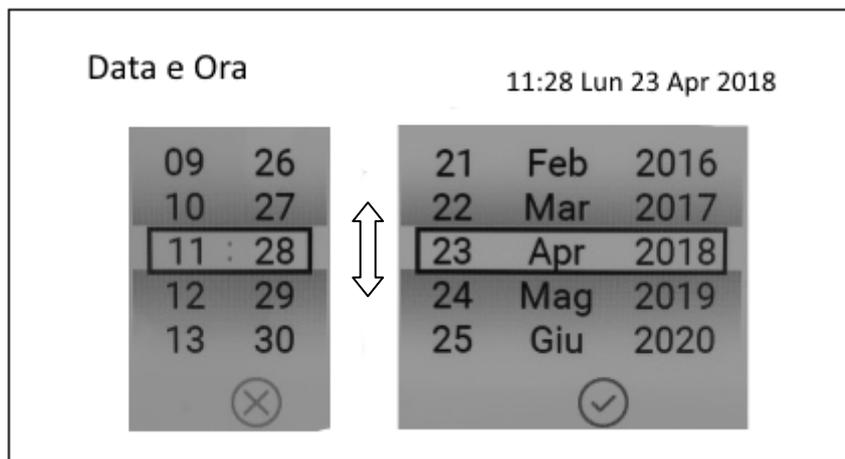


#### 4.3.2.1 IMPOSTAZIONI DISPLAY



##### ➤ Data e ora

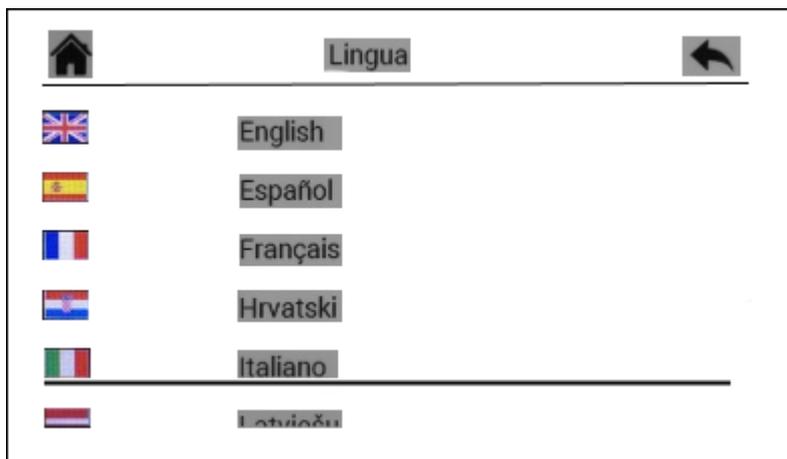
In questo sottomenu è possibile impostare la data e l'ora del sistema.



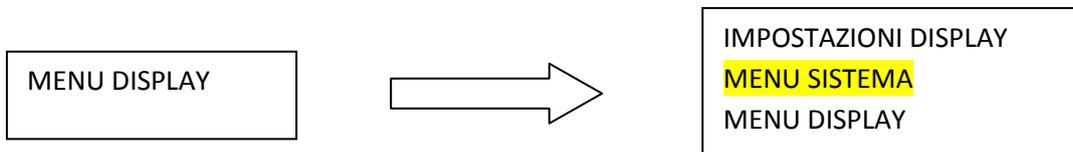
Scorrere verso l'alto o il basso del display posizionando il dito in corrispondenza dei numeri o dei mesi da selezionare. Per confermare e salvare premere , per uscire senza salvare le modifiche apportare invece premere il tasto .

##### ➤ Menu selezione lingua

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



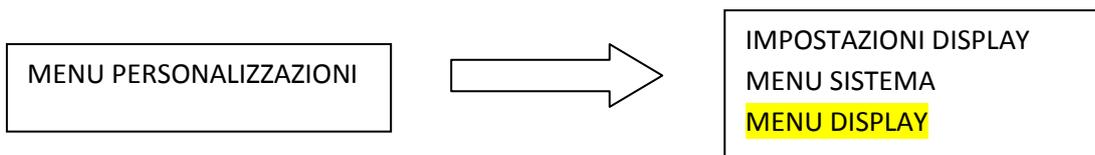
#### 4.3.2.2 MENU SISTEMA



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 24 si può gestire diverse situazioni impiantistiche (es. boiler, impianti a pavimento ecc). Per configurare correttamente la macchina il personale tecnico autorizzato famar deve accedere al menù sistema mediante password e impostare i parametri caratteristici per un corretto interfacciamento con l'impianto idraulico del cliente.**

#### 4.3.2.3 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.

### 4.3.3 MENU 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 del crono:



#### *Programmazione Crono*

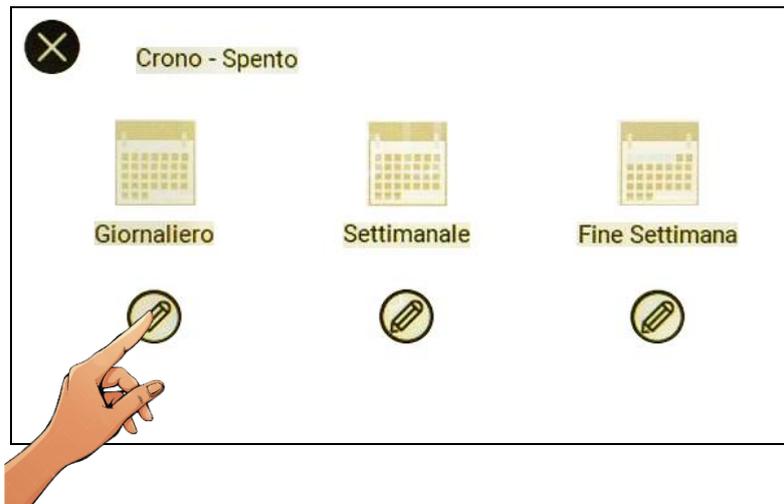
Di seguito sono riportate le funzioni che svolgono le varie modalità di programmazione:

- **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.

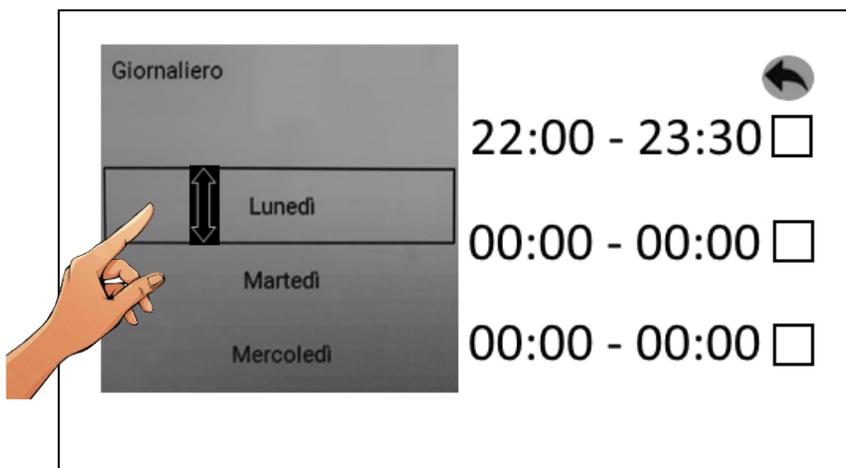
#### *PROGRAMMAZIONE GIORNALIERA*

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.

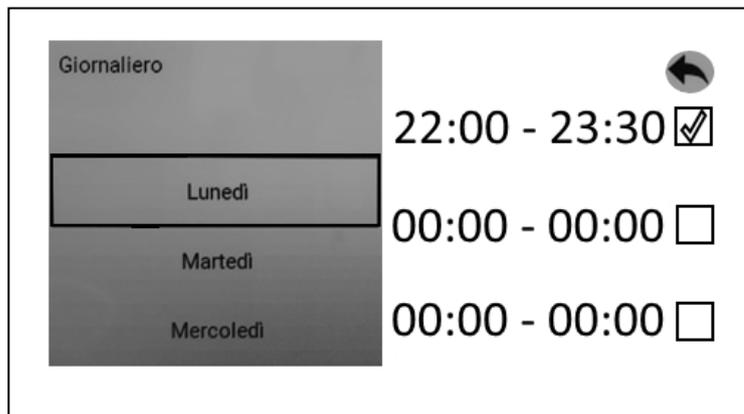


Per ogni singolo giorno della settimana è possibile programmare tre fasce orarie diverse. Per modificare gli orari di accensione e di spegnimento è necessario cliccare sulla fascia oraria che si desidera modificare ed apparirà la schermata seguente:



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.

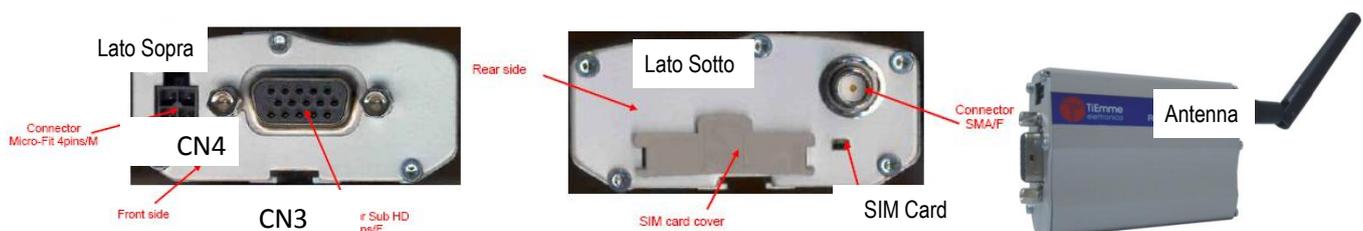
## 4.4 ALTRE FUNZIONI

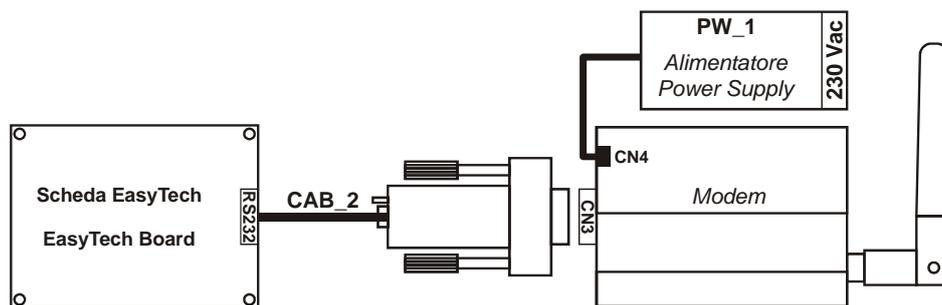
### 4.4.1 MODULO MODEM BASIC

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.

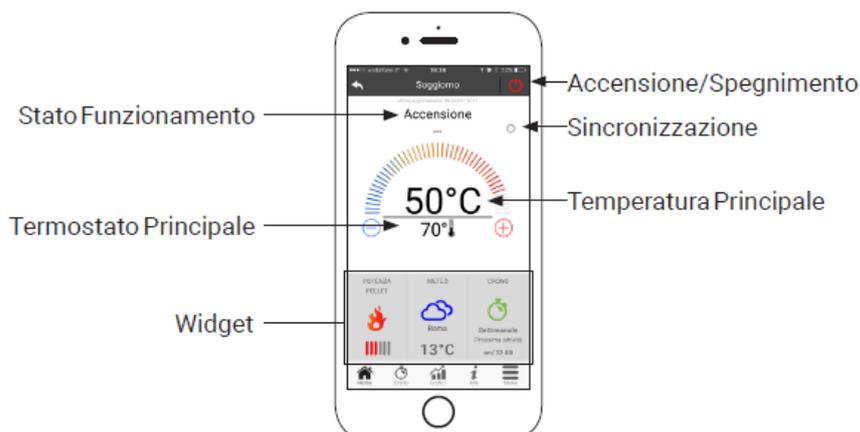
**Status:** richiede lo stato alla centralina; la centralina invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema, la temperatura principale e l'eventuale errore verificatosi.

**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.

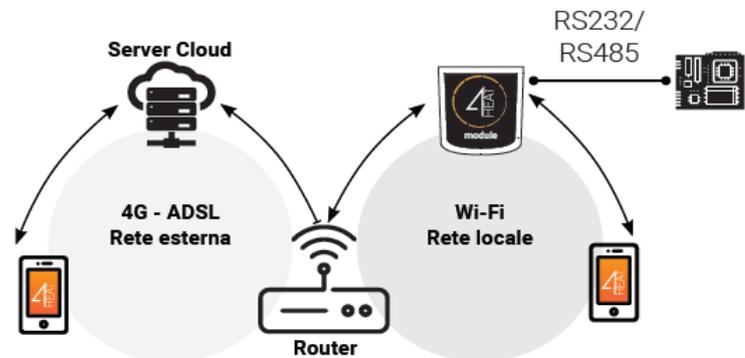
### 4.4.2 MODULO WiFi 4HEAT

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 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 24 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 24 non deve assolutamente essere accesa in mancanza parziale o totale di acqua nel circuito altrimenti si spegne automaticamente per raggiunta temperatura massima a 95°C o per pressione insufficiente nell'impianto.

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 (solo per modelli con scambiatore ispezionabile)

La Geysir 24 ha bisogno di manutenzioni ordinarie di pulizia periodica la cui frequenza dipende dalle ore di utilizzo e dalla qualità del combustibile. Nel caso si utilizzi nocciolino di sansa mescolato al pellet è indispensabile la pulizia del condotto di discesa poiché con questo tipo di combustibile si formano residui facilmente infiammabili. Anche lo scambiatore deve essere pulito : la pulizia va fatta manualmente e deve essere effettuata periodicamente muovendo la leva inserita nel lato della caldaia ( come evidenziato in figura) almeno ogni volta che si carica il serbatoio del combustibile. Prima di qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi che la



caldaia sia spenta e non collegata alla rete elettrica.

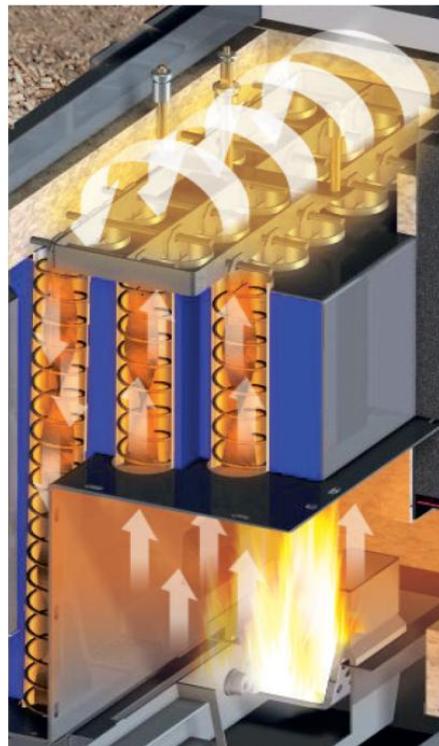
N.B. per modelli con scambiatore non ispezionabile contattare il centro assistenza autorizzato.

### 5.2.1 PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE (FUMI-ACQUA)

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 mensilmente e la frequenza può variare in funzione delle ore di utilizzo e della qualità del pellet.

Nella parte laterale della caldaia sono presenti delle zone dove si accumulano delle polveri residue dello scambiatore che vanno rimosse con un aspiratore dopo aver provveduto a smontare i pannelli superiori.

E' riportata nell'immagine seguente la parte laterale della Geysir 24 dove sono presenti lo sportellino 1) e il tappo 2) che devono essere puliti dai residui della combustione tramite un aspiratore. Questa manutenzione deve essere effettuata dall'utente con cadenza di almeno 2 volte l'anno.



Le operazioni da effettuare sono in ordine :

- Rimuovere il pannello laterale della caldaia (corpo caldaia);
- Svitare la vite a farfalla per rimuovere lo sportellino 1);
- Rimuovere lo sportellino e aspirare le ceneri presenti nel vano alto dello scambiatore;
- Riposizionare il tutto in modo corretto;
- Svitare il tappo 2);
- Aspirare le ceneri con aspiratore;
- Riavvitare il tappo.



### 5.2.2 PULIZIA DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE E DEL BRUCIATORE

La pulizia della camera di combustione e del bruciatore avviene in maniera automatica ad ogni fase di spegnimento e durante il funzionamento secondo la frequenza impostata dal pannello di controllo.

La pulizia del bruciatore deve essere effettuata giornalmente e comunque dopo 12 h continuative di utilizzo.



Nel caso in cui in camera di combustione si accumulino troppa cenere tale da causare un non corretto svolgimento della combustione, è necessario effettuare una pulizia manuale : si aspira la cenere dalla camera e si procede alla rimozione e alla pulizia del bruciatore.

La pulizia corretta del bruciatore è un'operazione di fondamentale importanza : infatti i fori presenti sul bruciatore devono essere liberi da qualsiasi prodotto in quanto questi permettono l'afflusso in camera di combustione dell'aria comburente.



Deve essere effettuata con la stessa accuratezza anche la pulizia del condotto che si trova al di sotto del bruciatore in quanto è proprio attraverso questo che transita l'aria comburente.

Come ultima operazione bisogna svuotare il cassetto ceneri che si trova nella parte inferiore della caldaia.

Nella fase di reinserimento del bruciatore si deve avere l'accortezza di far coincidere il foro praticato nella parte posteriore dello stesso con il foro di uscita della candeletta.



### 5.2.3 PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA

Almeno una volta all'anno e comunque a fine stagione invernale, è necessario pulire perfettamente la canna fumaria ed il raccordo fumi in quanto sebbene con la caldaia Geysir non ci sono accumuli di incombusti, con l'uso di pellet di pessima qualità potrebbero verificarsi ostruzioni della canna fumaria. 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.

### 5.3 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

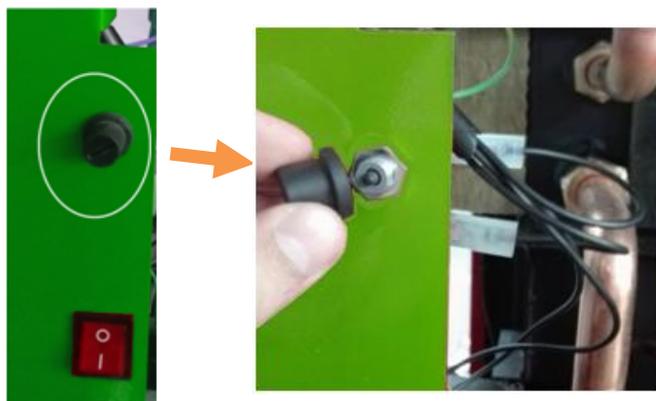
- 1) Nel caso di uso stagionale , la presenza di venti o condizioni climatiche sfavorevoli potrebbe provocare una depressione in camera di combustione non ottimale, nel senso che non è assicurato un tiraggio minimo pari a 15 Pa: in questo caso c'è l'obbligo di spegnere la macchina. La famar non garantisce 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 di 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. <b>(vedere pag. 58)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-aria nell'impianto;</li> <li>-blocco o difettosità del circolatore;</li> <li>-valvole di zona chiuse o difettose. →</li> <li>-termostato a riarmo manuale difettoso. →</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-procedere alla deareazione dell'impianto dei radiatori.</li> <li>-contattare l'installatore dell'impianto</li> <li>-contattare centro assistenza;</li> </ul>
<b>Er02</b>	Errore dovuto all'intervento del pressostato canna fumaria. Indica che la canna fumaria è ostruita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-caldaia e/ o canna fumaria sporca (causano scarsa condizione di tiraggio).</li> <li>-tubicino del pressostato otturato; →</li> <li>- pressostato difettoso o cavi di collegamento danneggiati; →</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-eseguire la pulizia della canna fumaria e della caldaia;</li> <li>-contattare centro assistenza;</li> </ul>
<b>Er03</b>	Spegnimento per bassa temperatura fumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- combustione soffocata per eccessiva quantità di combustibile;</li> <li>-se nel bruciatore non c'è presenza di fiamma e di combustibile potrebbe essere difettoso o bloccato il motoriduttore della coclea di alimentazione;</li> <li>-pellet umido;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire la pulizia della caldaia;</li> <li>-se la caldaia è pulita, agire su taratura coclea o ventola in modo da ridurre la quantità di pellet per ogni livello di funzionamento;</li> <li>- contattare assistenza tecnica;</li> <li>- Sostituire il pellet nel serbatoio o tipologia di pellet;</li> </ul>
<b>Er04</b>	Spegnimento per sovratemperatura acqua <b>(vedere pag. 58)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-aria nell'impianto;</li> <li>-blocco o difettosità del circolatore;</li> <li>-valvole di zona chiuse o difettose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-procedere alla deareazione dell'impianto dai radiatori.</li> <li>-contattare assistenza tecnica se si verifica frequentemente</li> </ul>

<b>Er05</b>	Spegnimento per temperatura fumi elevata	<p>-la caldaia ha raggiunto il limite di sicurezza</p> <p>-Sonda fumi danneggiata o disconnessa.</p> <p>-la caldaia non scambia bene perché è sporca</p>	<p>-la macchina va in blocco e attende il ritorno alle condizioni in sicurezza</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>	- se l'errore è frequente contattare l'assistenza tecnica
<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>	-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.
<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.	-orologio non correttamente impostato	- sbloccare la caldaia, togliere alimentazione dal pulsante ON/OFF e dare successivamente alimentazione.  -se l'errore non scompare contattare il centro assistenza.
<b>Er12</b>	Spegnimento per Accensione Fallita	-bruciatore non posizionato correttamente;  -fori del bruciatore ostruiti dai residui della combustione;  -scarso tiraggio causato da una mancata manutenzione;  -pellet umido;  - candeletta usurata o non posizionata correttamente;  -motoriduttore caduta pellet bloccato o usurato;	-assicurarsi che il foro alla base del bruciatore sia rivolto nel verso giusto (a contatto con il tubo metallico della candeletta di accensione).  -eseguire manutenzione della caldaia;  -cambiare tipologia di pellet;  -contattare assistenza tecnica
<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	-Pulsante alimentazione posizionato in OFF  -cavetto di collegamento display difettoso o non collegato;  -display non funzionante;	-portare il pulsante in posizione di ON  -contattare assistenza tecnica

		-problema scheda elettronica o fusibili	
	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	<p>-effettuare la manutenzione e per resettare l'avviso bisogna portare la caldaia in stato SPENTO; accedere al menu</p> <p>IMPOSTAZIONI  e in RESET SERVICE settare ON.</p> <p>Il messaggio di pulizia verrà così resettato.</p>

## **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) e 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 (controcappa, 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 - 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 internamente 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 7129/92 e UNI 10683/98).
- 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
- 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).