



MANUALE DI
USO E MANUTENZIONE
CALDAIE A PELLETT
Mod. COMPACT 09

Manuale uso e manutenzione caldaia modello Compact09

Indice

I	INTRODUZIONE	5
I.1	AVVERTENZE GENERALI PER L'UTENTE	5
I.2	NORMATIVE E RACCOMANDAZIONI	6
I.3	TRASPORTO.....	6
II	GENERALITA'	7
II.1	COMBUSTIBILI UTILIZZABILI	7
II.2	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	7
II.3	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	8
II.4	DATI TECNICI PER LE CALDAIE MOD. COMPACT09	9
II.5	LA CENTRALINA ELETTRONICA.....	11
II.5.1	Funzioni dei tasti del pannello comandi.....	11
II.5.2	Il display.....	12
II.5.3	Le spie luminose	13
II.5.4	Menu utente.....	13
II.5.5	Visualizzazione parametri di funzionamento (Grandezze).....	19
III	GUIDA ALL'INSTALLAZIONE	20
III.1	VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE	20
III.2	DISTANZE DA RISPETTARE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE.....	20
III.3	LA CANNA FUMARIA.....	22
III.3.1	Generalità	22
III.3.2	Presa d'aria	26
III.4	ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.....	27
III.5	RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO E DELLA CALDAIA	29
III.6	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	30
IV	MESSA IN FUNZIONE E FASI DI FUNZIONAMENTO	31
IV.1	AVVIO.....	31
IV.2	CHECK UP.....	31
IV.3	ACCENSIONE.....	31
IV.4	STATO NORMALE	32
IV.5	MODULAZIONE	32
IV.6	MANTENIMENTO	33
IV.7	SPEGNIMENTO.....	33
IV.8	ALTRE FASI DI FUNZIONAMENTO	33
IV.9	CONNESSIONE TERMOSTATO AMBIENTE	34
V	MANUTENZIONE	36
V.1	REGOLE GENERALI.....	36
V.2	OPERAZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL CLIENTE.....	36
V.2.1	Pulizia e Manutenzione da eseguire ogni 5 giorni	36
V.2.2	Pulizia e Manutenzione Periodiche.....	36

V.3	OPERAZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL TECNICO INCARICATO DAL CLIENTE DELLA MANUTENZIONE.....	38
V.4	ACCEDERE ALLA POMPA ED AL VASO D'ESPANSIONE.....	40
V.5	ACCEDERE ALLA CENTRALINA ED AL VARIATORE DI FREQUENZE DELLA CALDAIA.....	41
V.6	ACCEDERE ALLA CANDELETTA DI ACCENSIONE AUTOMATICA.....	41
V.7	SMONTAGGIO ASPIRATORE.....	42
VI	CONSIGLI PRATICI	43
VI.1	REGOLE GENERALI.....	43
VI.2	PROBLEMI E SOLUZIONI.....	43
VII	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	46
VIII	NOTIZIE FINALI	47

Gentile Cliente,

complimenti per il suo nuovo acquisto, scegliendo una Caldaia a Pellet della CT Pasqualicchio, Lei si è assicurato un prodotto di indiscutibile qualità, certificato a livello nazionale ed internazionale, frutto della ventennale esperienza nel settore termoidraulico.

Nulla è lasciato al caso nella realizzazione di un nuovo prodotto, la nostra missione è soddisfare le vostre esigenze.

Felice Inverno,

con il calore dei prodotti CTP

C.T.P.s.r.l.

L'amm.re unico Sig. Francesco Pasqualicchio



Dichiarazione di Conformità

Ai sensi della Direttive Europee:

- CEE 73/23 e successivo emendamento 93/68 CEE (Bassa Tensione)
- CEE 98/37/CE (Macchine)
- CEE 2006/95 e successivi emendamenti (Compatibilità Elettromagnetica)
 - ✓ 93/68 CEE
 - ✓ 92/31 CEE
 - ✓ 93/97 CEE

La normativa armonizzata applicata in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE è:

UNI EN 303-5

la C.T.P. s.r.l., Via Cervinara 73 – Montesarchio (BN), sotto la sua esclusiva responsabilità dichiara che le caldaie prodotte sono state progettate e realizzate in conformità ai requisiti di sicurezza richiesti dalla normativa per la marcatura CE.

Montesarchio, li _____

CT Pasqualicchio s.r.l.

I INTRODUZIONE

I.1 AVVERTENZE GENERALI PER L'UTENTE

- Il libretto d'istruzione costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di vendita/trasferimento ad un altro proprietario, o di trasloco, affinché possa essere consultato dall'utilizzatore, dall'installatore e dal personale autorizzato.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della Legge 46/90.
- Al momento dell'installazione dell'apparecchio, tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee, devono essere rispettati.
- La caldaia con il suo equipaggiamento, non deve, durante la vita dell'impianto, essere modificato, se non dal costruttore o dal fornitore. Tutte le modifiche non autorizzate sono vietate e possono essere causa di decadimento della garanzia.
- Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica e svuotare completamente il silos di stoccaggio materiale.
- Per eventuali optional o kit si consiglia di utilizzare solo accessori originali.
- Il costruttore non si ritiene responsabile di danni a persone, animali o cose, dovuti ad una errata installazione o ad uno scorretto utilizzo. In fase di installazione e di utilizzo, il rispetto delle normative di sicurezza resta sempre a carico dell'installatore (e/o del progettista) e dell'utilizzatore.
- Una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non si ritiene responsabile.

Infine si riepilogano alcune regole da seguire in fase di installazione e di utilizzo, fondamentali per la sicurezza:

- Accertarsi che il locale di installazione della caldaia sia adatto e con aperture minime di ventilazione secondo quanto prescritto dalle norme vigenti, comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili in prossimità della caldaia.
- Non collegare i cavi di messa a terra dell'apparecchio all'impianto idrico, bensì all'impianto di terra dell'edificio sede dell'installazione.
- Si raccomanda inoltre di tenere lontano bambini ed inesperti dalle parti calde dell'apparecchio (sportelli, vetro, ecc.) che potrebbero provocare ustioni.

In caso di guasto, di ripetuti arresti o di blocco dell'apparecchio, non insistere con procedure di riarmo manuale, ma disattivarlo astenendosi da qualsiasi intervento di riparazione o intervento diretto.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata solamente dal Costruttore o da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

I.2 NORMATIVE E RACCOMANDAZIONI

Di seguito si riporta la normativa nazionale ed internazionale presa in considerazione in fase di progettazione e di produzione dei prodotti CTP:

- ✓ Norma UNI EN 303-5 (Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati con pellet di legno - Requisiti e metodi di prova)
- ✓ Norma CEI EN 60335 – CEI 61-248 (Equipaggiamento elettrico degli apparecchi non elettrici per uso domestico e similare)
- ✓ Norma CEI 64-8 (IEC 364)

Si raccomanda di tenere lontano bambini ed inesperti dalle parti calde (sportelli, vetro..) che potrebbero provocare ustioni.

I.3 TRASPORTO



AVVERTENZA IMPORTANTE

La Caldaia deve essere movimentata sempre in posizione verticale e solo mediante carrelli, **SOLLEVANDOLA CON PRESA DAL BASSO.**

Fare attenzione al pannello di comando che deve essere infatti preservato sia da sollecitazioni meccaniche (urti) sia dalle intemperie atmosferiche (pioggia, umidità), che ne comprometterebbero il corretto funzionamento.



II GENERALITA'

II.1 COMBUSTIBILI UTILIZZABILI

Pellet



Le caldaie della CT Pasqualicchio rappresentano una valida alternativa alle tradizionali caldaie alimentate con combustibili gassosi (metano, gpl) o liquidi (gasolio), grazie alla loro economicità di gestione, conseguente al basso prezzo di mercato dei combustibili utilizzati.

Il pellet utilizzato deve essere di buona qualità, con i seguenti requisiti minimi:

Truciolo di legno vergine compresso senza leganti aggiuntivi

Dimensioni max: diametro 6 mm e lunghezza 2 cm

Potere Calorifico: da 19 MJ/kg = 4.538 kcal/kg = 5.28 kWh/kg
a 17,20 MJ/kg = 4.100 Kcal/kg = 4.77 kWh/kg

Densità: da 1,25 a 1,4 kg/dm³

Contenuto umidità: inferiore 10%

Cenere: da 0,19% a 1,0%

II.2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Di seguito cercheremo di descrivere, brevemente ed in maniera semplificata, il principio di funzionamento di una caldaia.

Il pellet, stoccato nell'apposito serbatoio, viene prelevato in maniera continua da una valvola stellare, azionata da un motoriduttore. Dalla valvola stellare il combustibile viene trasportato fino al braciere grazie ad una coclea. E' qui che, per mezzo di una resistenza elettrica di accensione (la candeletta) si avvia la combustione. La combustione ha luogo anche grazie all'aria. Questa viene portata all'interno della camera con l'ausilio di un aspiratore posto all'uscita dei fumi.

La camera di combustione è circondata dall'acqua contenuta in una intercapedine; durante il processo di combustione, il calore si divide in due aliquote: una prima, che viene fornita per conduzione e irraggiamento dalla fiamma viva all'acqua; una seconda, che viene fornita dai fumi caldi per convezione durante il loro percorso verso la canna fumaria. Infatti, nella caldaia il tiraggio è forzato, vi è dunque un aspiratore che crea una depressione all'interno della camera di combustione, facendo sì che i fumi, attraversando il fascio tubiero, vengano poi evacuati.

L'acqua, una volta riscaldata fluirà nell'impianto, per mezzo del circolatore in dotazione, riscaldando i radiatori presenti nei diversi ambienti.

II.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il più classico dei desideri dell'utente finale è quello di avere il calore della fiamma viva senza avere la preoccupazione di andare a prendere la legna, specie in giornate fredde e piovose: da oggi tutto questo è possibile grazie alla Compact09 CTP.

Infatti, grazie al sistema di caricamento automatico ed all'ampio vano di stoccaggio del materiale, la caldaia può fornire calore fluente per ore ed ore in tutta tranquillità, senza disagi, senza sporcare. In qualche caso può verificarsi che una piccola quantità di pellet resti inutilizzata sul fondo del serbatoio, questo fatto è normale e dipende esclusivamente dalla tipologia realizzativa del sistema di alimentazione.

NB Tutte le caldaie sono corredate di:

- Circolatore
- Vaso di Espansione a membrana
- Centralina Elettronica, completa di pannello di comando e di 3 sonde di temperatura
 - Temperatura dei fumi
 - Temperatura dell'acqua di caldaia
- Valvola di Sicurezza (3 bar)
- Manometro per verifica pressione di carico (non superiore ad 1,5 bar)
- Sensore di Pressione dell'acqua
- Aspiratore fumi
- Sistema di pulizia automatico dei tubi di fumo
- Cassetto per la raccolta delle ceneri.

Opzionalmente è possibile equipaggiare la caldaia con un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria, in cui sono installati i seguenti dispositivi aggiuntivi:

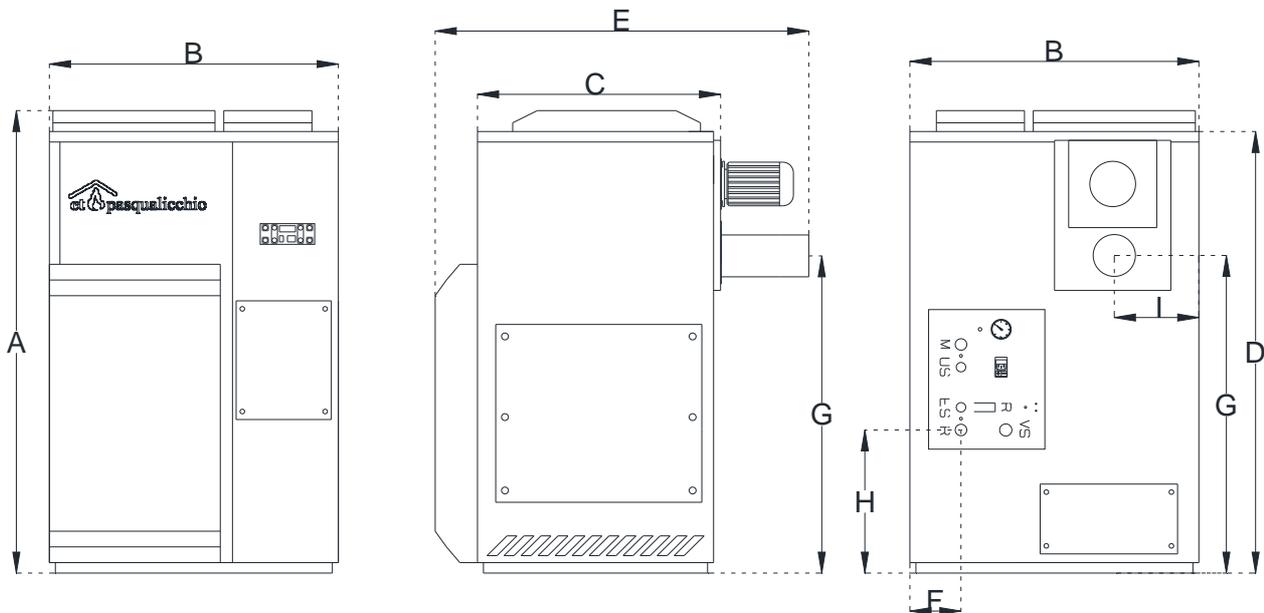
- Flussostato ad effetto Hall
- Valvola deviatrice a tre vie
- Pressostato differenziale per arresto alimentazione combustibile in caso di blocco della pompa
- Scambiatore a 14 piastre per la produzione di acqua calda sanitaria

II.4 DATI TECNICI PER LE CALDAIE mod. COMPACT09



Gioiello di tecnologia e design, con modalità di funzionamento innovativo rispetto a tutte le altre caldaie, la Compact09 della CT Pasqualicchio è la risposta ai vostri problemi di riscaldamento; è disponibile in due modelli, Compact09 24 e Compact09 32.

Modello	Peso caldaia [kg]	Volume serbatoio [l]	Peso approssimativo di pellet [kg]
Compact09 24	340	77	50
Compact09 32	400	100	65



Misure [mm]	Compact 09 24	Compact 09 32
A	1340	1540
B	820	820
C	690	690
D	1270	1470
E	1060	1060
F	145	145
G	910	1110
H	420	420
I	240	240

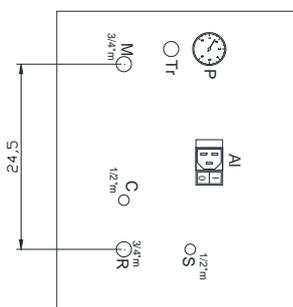
Principali dati tecnici						
Modello	Mandata Ritorno impianto [pollici]	Mandata Ritorno Sanitario [pollici]	Contenuto acqua [l]	Campo regolazione temperatura [°C]	Max pressione esercizio [bar]	Alimentazione elettrica
Compact09 24	3/4"	1/2"	80	30÷85	2	230 V 50 Hz 600 W
Compact09 32	3/4"	1/2"	95			230 V 50 Hz 600 W

Modello	Potenza Focolare				Potenza Nominale				Rendimento Combustione
	Max		min		Max		min		
	[kcal/h]	[kW]	[kcal/h]	[kW]	[kcal/h]	[kW]	[kcal/h]	[kW]	
Compact09 24	23.000	26,7	7.100	8,5	20.700	24	5.900	7,6	89%
Compact09 32	29.700	34,4	9.700	11	26.720	31	8.100	9,9	88.5%

Schemi per attacchi acqua sui modelli di caldaia con e senza produzione di acqua calda sanitaria.

M = Mandata Impianto 3/4"m
R = Ritorno Impianto 3/4"m
C = Carico Impianto
S = Scarico Valvola Sicurezza 1/2"f
P = Manometro 0-6 bar
Tr = Termostato a riarmo manuale
Al = Presa e interruttore con fusibile

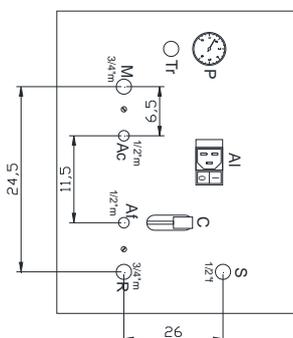
N.B.
sull'attacco di ritorno, può essere installato un raccordo a T completo di chiave di arresto per effettuare lo scarico dell'impianto in caso di manutenzione



PANNELLO DI CONNESSIONE ALL'IMPIANTO CON GRUPPO STANDARD

M = Mandata Impianto 3/4"m
R = Ritorno Impianto 3/4"m
Af = Acqua fredda sanitaria 1/2"m
Ac = Acqua calda sanitaria 1/2"m
C = Manopola per Carico Impianto
S = Scarico Valvola Sicurezza 1/2"f
P = Manometro 0-6 bar
Tr = Termostato a riarmo manuale
Al = Presa e interruttore con fusibile

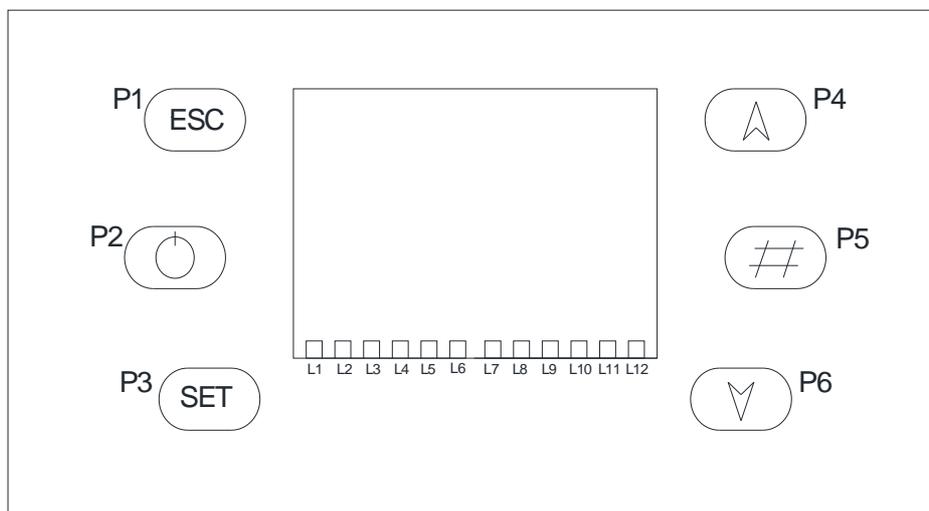
N.B.
sull'attacco di ritorno, può essere installato un raccordo a T completo di chiave di arresto per effettuare lo scarico dell'impianto in caso di manutenzione



PANNELLO DI CONNESSIONE ALL'IMPIANTO CON GRUPPO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

⚠ La CTP si riserva di apportare modifiche tecniche, dimensionali ed estetiche ai suoi prodotti al fine di migliorarli, senza preavviso. Ciò non costituisce diritto di recesso per il committente.

II.5 LA CENTRALINA ELETTRONICA



Il termoregolatore elettronico, consente di gestire secondo una logica di funzionamento a “stati successivi”, sia l’afflusso del combustibile che quello di aria comburente, visualizzando sul display i parametri di funzionamento, come ad esempio la temperatura in caldaia e la potenza di combustione, nonché l’orario, e visualizzando mediante appositi led i periodi di funzionamento della coclea, dell’aspiratore fumi, della pompa e della candelella di accensione.

La logica di controllo è programmabile mediante due menù, uno protetto e impostato già dalla Casa Costruttrice, ed uno utente, nel quale è possibile modificare alcuni parametri, come illustrato di seguito.

II.5.1 Funzioni dei tasti del pannello comandi

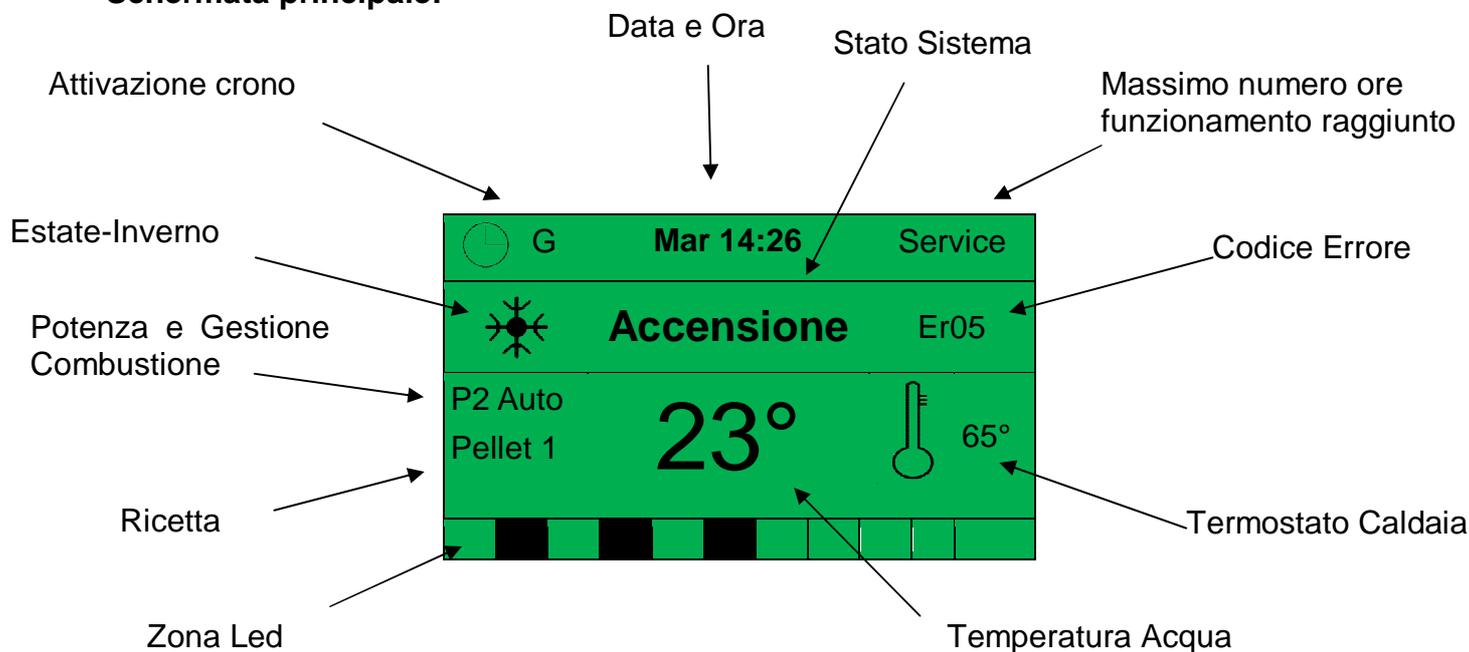
Tasti

Funzione	Descrizione	Tasto
On/Off	Accensione e spegnimento premendo il tasto per 3 secondi fino al segnale acustico	P2
Sblocco	Sblocco del sistema premendo il tasto per 3 secondi, fino al segnale acustico	
Modifica Valori Grandezze Menu	In Menu cambiano i valori delle grandezze	P4
Scorrimento Menu e Sottomenu	In Menu scorrono i Menu Sottostanti	P6
Visualizzazioni	Ingresso e scorrimento nel Menu Visualizzazioni	
Esc	Funzione di uscita o da un Menu e nei Sottomenu	P1
Menu	Funzione di ingresso nel Menu e nei sottomenu	P3
Modifica	Ingresso in modifica nei Menu	
Set	Salvataggio dati in Menu	
Reset funzione pulizia	Reset del Timer	P5

II.5.2 Il display

Di seguito vengono riportate le tipologie di visualizzazioni che si hanno per il Display:

-Schermata principale:



Grandezze visualizzate nella schermata principale:

- Data e Ora;
- Modalità attivazione crono (G–Giornaliero, S–Settimanale, FS–Fine Settimana);
- Potenza;
- Ricetta di Combustione Selezionata (Pellet 1);
- Stato di funzionamento del sistema;
- Eventuale codice errore verificatosi;
- Valore del Termostato Caldaia;
- Temperatura letta dalla Sonda Caldaia.

Stati di funzionamento visualizzati:

- Check Up;
- Accensione;
- Stabilizzazione;
- Modulazione;
- Normale;
- Spegnimento;
- Recupero Accensione;
- Blocco.

II.5.3 Le spie luminose

Sul pannello di comando, sono presenti alcune spie luminose (LED) che danno informazioni sul funzionamento, dei vari componenti di cui è composta la stufa. La tabella seguente ne illustra il significato.

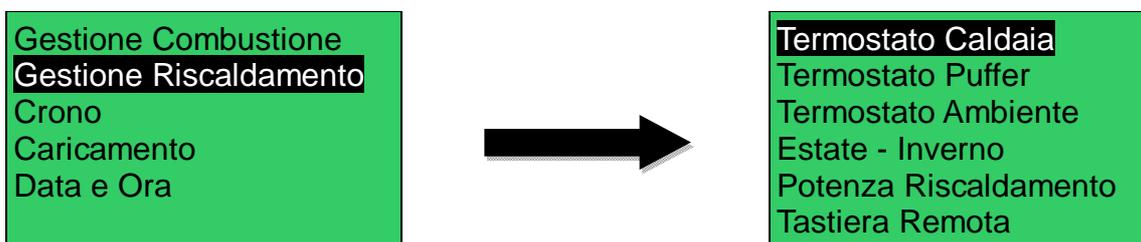
Funzione	Descrizione	Led
Candeletta	Led On: Candeletta Accesa	L1
Coclea	Led On: Coclea in funzione	L2
Pompa	Led On: Pompa Attiva	L3
Valvola	Led On: Valvola attiva (optional)	L4
Cronotermostato	Led On: Contatto aperto	L11
Flussostato	Led On: C'è richiesta di acqua calda sanitaria (optional)	L12

II.5.4 Menu utente

MENU		DESCRIZIONE
Gestione Combustione	Potenza Pellet	Consente di modificare la potenza di Combustione del sistema in funzionamento Pellet. Di default questa è impostata in automatico.
	Ricetta Pellet	Menu scelta ricetta di combustione
Gestione Riscaldamento	Termostato Caldaia	Si imposta la temperatura alla quale si vuole che la caldaia vada al minimo
	Tastiera Remota	Menu per abilitare il Termostato Ambiente della Tastiera Remota (optional)
Crono	Modalità	Selezione della modalità di programmazione: Giornaliero, Settimanale, Fine Settimana, Disattivato
	Programma	Menu per la programmazione delle fasce orarie di Accensione/Spengimento del sistema per le 3 modalità
Data e Ora		Menu impostazione Orologio
Lingua		Menu per il cambio della Lingua
Menu Tastiera		Menu per effettuare alcune regolazioni sulla tastiera

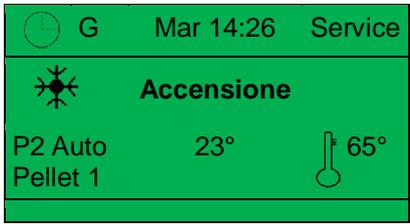
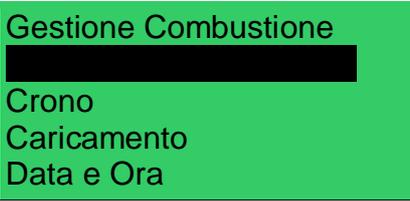
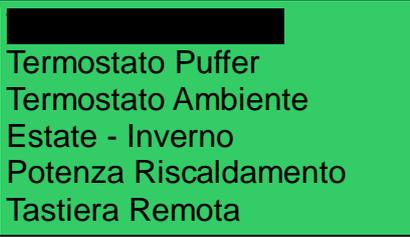
II.5.4.1 Menu Gestione Riscaldamento

Menu per modificare i parametri inerenti il riscaldamento. È costituito da alcuni Sottomenu.



Termostato Caldaia

Menù che consente di modificare i valori del **Termostato caldaia**.

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
Entrare nell'elenco menù partendo dalla schermata principale	P3 (SET)	
Spostare il cursore sul menù "GESTIONE RISCALDAMENTO" con la pressione del tasto P6 , entrare nel menù	P6+P3 (SET)	
Entrare nel sottomenù "TERMOSTATO CALDAIA" sul quale di default ci sarà il cursore	P3 (SET)	
Impostare parametro al valore di temperatura desiderato	P4 e P6	

Confermare impostazione parametro (il cursore smette di lampeggiare)	P3 (SET)	<div style="background-color: #00b050; color: white; padding: 5px;"> Termostato Caldaia Max: 80 Set: 70 Min: 50 </div>
Uscire dal Menu	P1 (premere due volte)	<div style="background-color: #00b050; color: white; padding: 5px;"> G Mar 14:26 Service <div style="clear: both; text-align: center;">  Accensione </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> P2 Auto Pellet 1 23°  65° </div> </div>

RANGE TERMOSTATO CALDAIA	
MIN (°C)	MAX (°C)
30	85

Il valore normalmente impostato in fabbrica è di 70 °C.

Il raggiungimento della temperatura impostata sul termostato della caldaia, la porta nello stato di "Standby". In questa fase non c'è lo spegnimento della macchina ma c'è sempre una mandata minima di combustibile, che a seconda di quelle che sono le dispersioni dell'impianto, potrebbe mantenere stabile il valore di temperatura raggiunto, oppure potrebbe portarlo a valori più elevati di qualche grado. Alcune condizioni di funzionamento, come ad esempio utilizzo nelle mezze stagioni, oppure solo per produzione di acqua calda sanitaria, manderebbero in sovratemperatura la Caldaia. Se si verificassero queste situazioni, la macchina dovrebbe essere parametrizzata per le nuove condizioni di funzionamento. Soprattutto se si decidesse nel periodo estivo di fare produzione di acqua calda sanitaria, per la quale è indispensabile l'installazione di un boiler esterno da interfacciare direttamente con la scheda della caldaia, si deve impostare il prodotto in modo che si spenga una volta raggiunta la temperatura voluta sul sanitario. Infatti se la macchina continuasse a funzionare, anche in fase di minima, sicuramente andrebbe in sovratemperatura. In questo caso, contattare il servizio di assistenza tecnico per le impostazioni della scheda.

Un'altra situazione che potrebbe portare ad un mal funzionamento, sarebbe quello dell'installazione di valvole di zona. Anche in questo caso, contattare il servizio di assistenza tecnica

II.5.4.2 Menu Crono

Con il menu Crono, è possibile programmare gli orari di *accensione* e *spegnimento* automatico della termostufa. Il menu crono è composto da due sottomenu ovvero Modalità e Programmazione.

Il sottomenu “Programmazione” è a sua volta suddiviso nelle tre voci riportate di seguito:

⤴ Giornaliero

Consente di effettuare la programmazione degli orari di accensione\spegnimento della stufa per i singoli giorni della settimana.

Per ciascun giorno della settimana si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di ACCENSIONE (ON) e orario di SPEGNIMENTO (OFF))

Per ciascuna delle 3 fasce di programmazione è possibile modificare i minuti a intervalli di quarti d'ora (**es:** 20:00, 20:15, 20:30, 20:45). **Solo** se si imposta per le ore il valore 23 è possibile incrementare i minuti dal valore 45 al valore 59 per ottenere un'accensione a cavallo della mezzanotte.

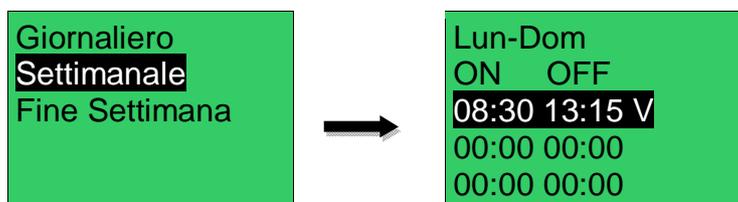


⤴ Settimanale

Consente di effettuare la programmazione dell'accensione\spegnimento della stufa agli stessi orari, per tutti i giorni della settimana da lunedì a domenica.

Durante la settimana si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da un orario di ACCENSIONE (ON) e orario di SPEGNIMENTO (OFF))

Per ciascuna fascia di programmazione è possibile modificare i minuti a intervalli di quarti d'ora (**es:** 20:00, 20:15, 20:30, 20:45). **8** se si imposta per le ore il valore 23 è possibile incrementare i minuti dal valore 45 al valore 59 per ottenere una accensione a cavallo si mezzanotte.



▲ Fine Settimana

Consente di effettuare la **programmazione degli orari** di accensione\spegnimento della stufa agli stessi orari, per i giorni della settimana **da lunedì a venerdì** e analogamente per i giorni **sabato e domenica**. Si hanno a disposizione 3 fasce orarie di programmazione (ciascuna composta da orario di ON e orario di OFF) per i giorni da lunedì a venerdì e 3 fasce orarie per i giorni sabato e domenica



Nella seguente tabella si riportano le istruzioni per la programmazione delle fasce orarie:

SCelta PROGRAMMA	TASTI	DISPLAY
La modalità corrente è evidenziata		Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Selezionare il programma desiderato	P4 o P6	
Entrare nel Sottomenu	P3(set)	

PROGRAMMAZIONE	TASTI
Dopo aver scelto il programma:	
Selezionare il giorno della settimana che si desidera programmare (<u>se è stato scelto il programma "Giornaliero"</u>)	P4 o P6 (<i>questa operazione è esclusa dalla programmazione settimanale</i>)
Selezionare la voce Lun-Ven o Sab-Dom (<u>se è stato scelto il programma "Fine Settimana"</u>)	
Selezionare la fascia oraria da programmare	P4 o P6
Entrare in modalità modifica (l'orario selezionato lampeggia)	P3(SET)
Modificare gli orari	P4 o P6
Salvare la programmazione	P3(SET)
<u>Abilitare (viene visualizzata una "V") o disabilitare (non viene visualizzata una "V") la fascia oraria</u>	P5(#) (<i>se non si preme questo tasto la fascia non viene abilitata e la termostufa non si accenderà all'ora programmata</i>)
Uscire	P1

Le tre tipologie di programmazione rimangono memorizzate in maniera separata: se si regola ad esempio il Giornaliero, le altre modalità non vengono modificate.

PROGRAMMAZIONE A CAVALLO DI MEZZANOTTE
Impostare per una fascia di programmazione di un giorno della settimana l'orario di OFF sulle 23:59
Impostare per una fascia di programmazione del giorno della settimana successivo l'orario di ON sulle 00:00

Dopo aver effettuato la programmazione di una o più modalità (Giornaliero, Settimanale, Fine Settimana), per accendere la stufa da Crono è necessario selezionarne una dal sottomenu MODALITA' per abilitarla.

Nella seguente tabella si riportano le istruzioni per selezionare la modalità crono che si desidera abilitare:

ISTRUZIONI	Tasti	DISPLAY
La modalità correntemente selezionata è evidenziata (il cursore lampeggia)		Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Selezionare la modalità desiderata	P4 o P6	Disattivato Giornaliero Settimanale Fine Settimana
Confermare la modalità scelta	P3(SET)	
Uscire dal Menu	P1	

Una volta scelta la modalità apparirà sul display (in alto a sinistra nella schermata principale) l'iniziale della stessa (G per GIORNALIERO, S per SETTIMANALE e FS per FINE SETTIMANA)

II.5.4.3 Menu Data e Ora

Menu che consente di impostazione orario e data corrente.

Premere i tasti **P4** e **P6** per selezionare ore, minuti o giorno della settimana. Premere **P3** per entrare in modifica (il cursore lampeggia), **P4** e **P6** per modificare il valore della grandezza selezionata. Premere **P3** per salvare l'impostazione e **P1** per uscire.

II.5.5 Visualizzazione parametri di funzionamento (Grandezze)

Il menu permette di visualizzare il valore delle principali grandezze (temperatura fumi, potenze, ecc.) lette dai sensori della stufa per la verifica del funzionamento.

Per accedervi tenere premuto il tasto **P4** quando sul display è presente la schermata principale.

Velocità Ventola	Velocità Ventola [rpm]
Temp Fumi: 103	Temp. Fumi [°C]
Temp. Caldaia: 55	Temp. Caldaia [°C]
Temp. Puffer: 55	Temp. Puffer [°C]
Pressione: 1548	Pressione [mbar]
Coclea: 30	Tempo di lavoro Coclea [s]

III GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

L'installazione della caldaia deve avvenire nel rispetto di tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee. In particolare occorrerà realizzare l'impianto nel rispetto della legge 46/90 effettuando l'installazione secondo le indicazioni della buona tecnica e della norma UNI 10683 (Generatori di calore alimentati a legna o ad altri biocombustibili solidi. Requisiti di installazione).

III.1 VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

Preliminarmente all'installazione, occorre individuare il punto in cui collocare la caldaia, verificando che:

- l'apparecchio da installare sia idoneo al tipo di impianto su cui andrà inserito;
- la volumetria del locale di installazione non sia inferiore a 60 mc;
- sia possibile posizionare la canna fumaria e la presa d'aria esterna facilmente. In generale, è preferibile installare l'apparecchio sulle pareti perimetrali esterne (od in loro prossimità) dove è più semplice la realizzazione delle prese d'aria ed il collegamento alla canna fumaria. Nel caso si utilizzi una canna fumaria esistente, bisognerà verificare che le caratteristiche dimensionali, i materiali ed il modo in cui è realizzata siano conformi all'uso con la caldaia (in generale sarà preferibile intubare le vecchie canne fumarie in muratura);
- sia possibile realizzare il passaggio delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento;
- il piano di appoggio, abbia una capacità portante, idonea a sostenere il peso dell'apparecchiatura durante l'esercizio. In caso contrario, il piano d'appoggio deve essere opportunamente adeguato dal punto di vista strutturale prima dell'installazione della caldaia;
- le pareti posteriore e laterali ed il pavimento di appoggio e circostante la caldaia siano realizzati con materiali incombustibili o rivestiti con materiale di protezione;
- Si consiglia di non installare la caldaia in parti troppo ristrette, in quanto si deve dare la possibilità a chi deve intervenire sulla macchina di poter accedere alle parti interne per eventuali manutenzioni o malfunzionamenti.

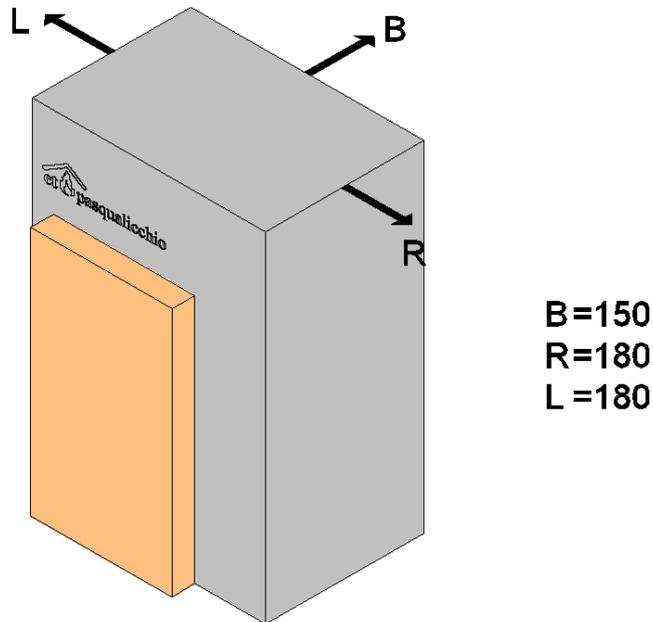
III.2 DISTANZE DA RISPETTARE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE

Bisogna evitare che oggetti, che potrebbero essere causa d'incendio, si trovino in contatto od in prossimità della caldaia.

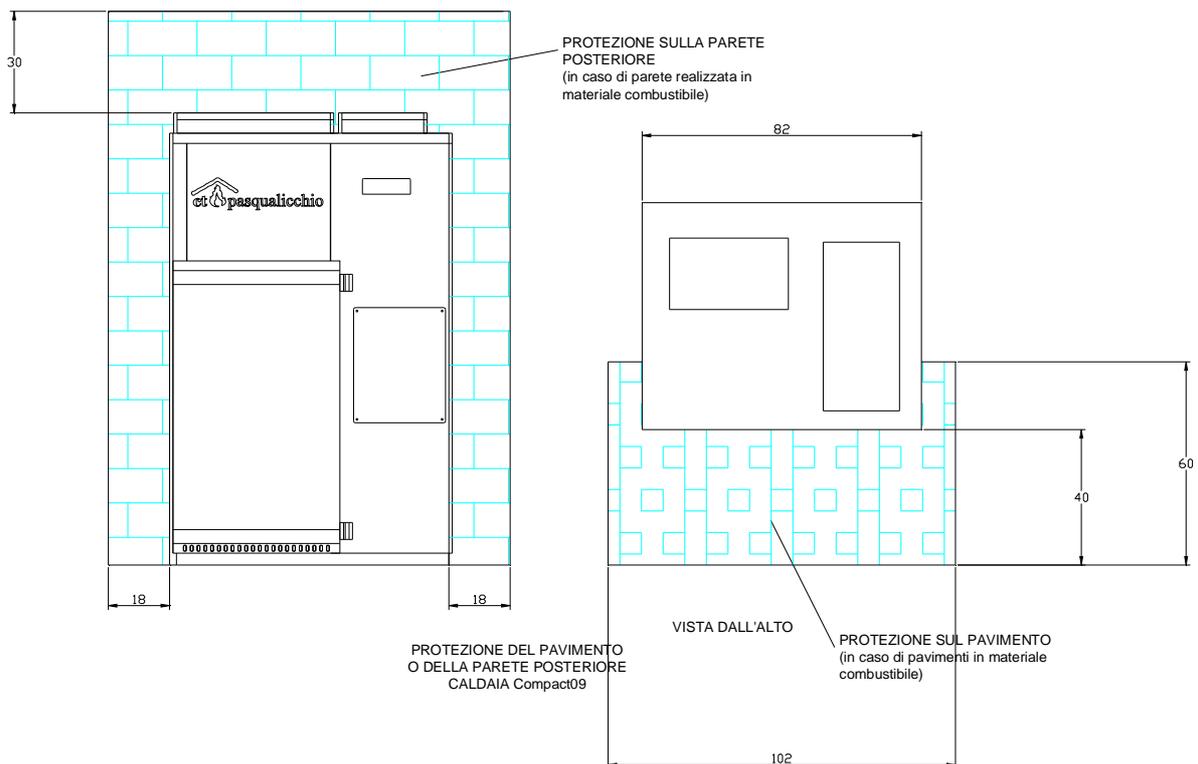
La caldaia non è realizzata per una installazione ad incasso, pertanto le distanze indicate di seguito, sono da ritenersi esclusivamente come distanze di sicurezza da oggetti che presentano un pericolo d'incendio e non come dimensioni minime di un eventuale involucro in cui incassare la caldaia.

Le distanze minime dalla caldaia sono le seguenti:

- a) posteriormente all'involucro 150 mm
- b) lateralmente all'involucro 180 mm



Nel caso di pavimenti in legno o realizzati con materiali combustibili (moquette ecc.) deve essere predisposta una protezione in materiale non combustibile (di classe 0 di reazione al fuoco) che dovrà ricoprire tutta la zona di pavimento davanti alla caldaia come indicato nel disegno seguente



Nel caso una delle pareti adiacenti (per esempio la parete posteriore) fosse in materiale combustibile (per esempio in legno) bisognerà installare un rivestimento di protezione di tipo ignifugo.

Accertarsi anche durante l'installazione che tra la parte posteriore della caldaia ed il muro ci siano almeno 50 cm di distanza (limitarsi almeno alla parte da dove estrarre il cassetto), in modo che si possa consentire l'estrazione del cassetto per la pulizia delle ceneri ed un'eventuale manutenzione della macchina.

III.3 LA CANNA FUMARIA

III.3.1 Generalità

La caldaia ha un funzionamento a tiraggio forzato; i fumi di combustione sono portati via dall'apposito aspiratore, che consente anche l'immissione dell'aria comburente. La funzione dell'aspiratore però, è funzionale esclusivamente all'immissione di aria comburente e all'estrazione dei fumi, quindi per garantire una corretta evacuazione dei fumi all'esterno dell'abitazione, occorre avere una canna fumaria efficiente e con un buon tiraggio naturale.

Quando il collegamento alla canna fumaria è eseguito con una tubazione (anche detta canale da fumo) passante all'INTERNO dell'abitazione, come indicato nei casi A e B dello schema di installazione, bisogna rispettare, per la sua realizzazione, le seguenti indicazioni:

1. il diametro della tubazione deve essere pari a quello del raccordo di uscita dalla caldaia, deve avere sezione costante, deve essere realizzato in lamiera metallica;
2. la tubazione verticale deve elevarsi di circa 1,5 m al di sopra della caldaia (per garantire un minimo di tiraggio, anche in caso di assenza di alimentazione elettrica e consentire l'evacuazione degli eventuali residui di combustione)
3. la tubazione deve essere a tenuta dei fumi; (per evitare pericolose fughe di gas di combustione nell'abitazione)
4. i canali da fumo non devono attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione;
5. non sono ammessi tubi flessibili e in fibrocemento;
6. installare immediatamente dopo l'uscita dei fumi dalla caldaia un tubo a "T" (vedi foto di seguito) in modo da poter effettuare periodicamente la pulizia delle ceneri ricadute senza creare disservizi.
7. Per sviluppo della canna fumaria oltre i 3 metri, si consiglia di aumentare la sezione della stessa canna fumaria. Questo garantisce un miglior tiraggio naturale ed un minor intasamento.



In generale per l'installazione delle tubazioni di scarico fumi rispettare le seguenti ulteriori indicazioni:

- evitare per quanto possibile il montaggio di tratti orizzontali. E' vietato l'impiego di elementi in contropendenza;
- si possono usare al massimo 2 curve, con cambio di direzione di 90°, e la proiezione in orizzontale del percorso del canale da fumo non deve superare i 2 m;
- per situazioni in cui si debbano raggiungere scarichi a soffitto o a parete non coassiali rispetto all'uscita dei fumi dall'apparecchio, i cambiamenti di direzione dovranno essere realizzati con l'impiego di gomiti aperti non superiori a 45°;
- è vietato far transitare all'interno di canali da fumo, altri canali e/o tubazioni di impianti;
- è necessario realizzare aperture di ispezione per effettuare la pulizia delle tubazioni.

Un altro modo per collegare l'uscita dei fumi alla canna fumaria, è il collegamento diretto (mediante un semplice tubo orizzontale), come indicato nel caso C dello schema di installazione.

Il canale da fumo viene realizzato (come mostrato in uno dei tre casi A,B,C) per stabilire il collegamento alla canna fumaria vera e propria.

La canna fumaria, se è realizzata con posa esclusivamente all'esterno, può essere in acciaio, a sezione circolare, con superficie interna liscia, coibentata in maniera opportuna per impedire un eccessivo raffreddamento dei fumi e quindi la creazione di condense acide, del tipo in acciaio inox aisi 316 doppia parete (con isolamento interposto).

In alternativa al sistema in acciaio a doppia parete, la canna fumaria può essere realizzata anche con tubo-camicia in acciaio inox aisi 316 monoparete o in materiale ceramico, posizionata in blocchi di materiale refrattario, con interposizione di lana di roccia per tubazioni esterne.

Per l'installazione della canna fumaria rispettare le seguenti ulteriori indicazioni:

- avere un tratto verticale continuo di alcuni metri;
- avere sezione interna costante, libera ed indipendente senza riduzioni;
- non avere curve con inclinazione superiore a 45° e tratti orizzontali;
- avere sezione interna preferibilmente circolare. Le sezioni quadrate o rettangolari devono avere angoli arrotondati con raggio non minore di 20 mm, e rapporto massimo tra i lati 1,5;

Se si utilizza una canna fumaria esistente in muratura, come mostrato nel caso A dello schema di installazione, questa deve essere intubata con tubo liscio in acciaio inox aisi 316.

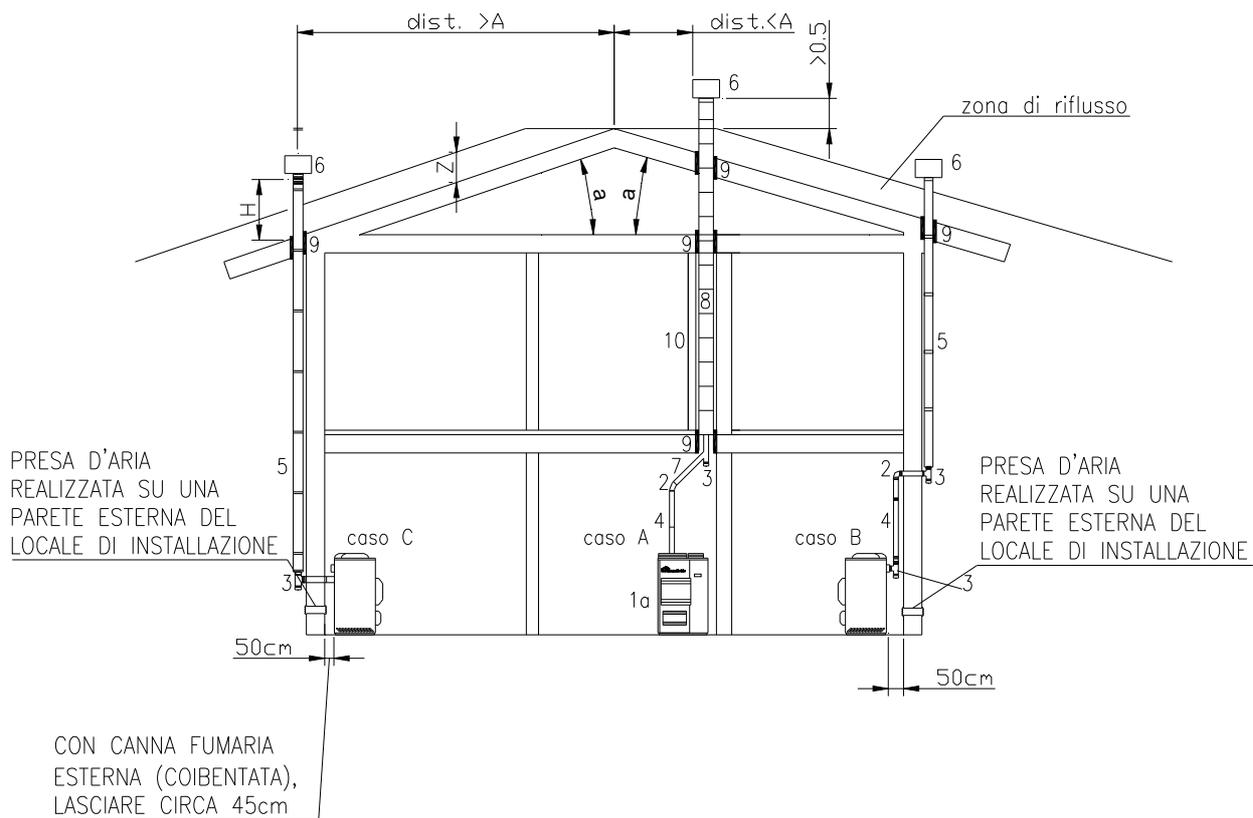
La canna fumaria termina con il comignolo, che deve rispondere ai seguenti requisiti:

- 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 in caso di venti di ogni direzione e inclinazione sia comunque assicurato lo scarico dei prodotti della combustione;

N.B.

La corretta realizzazione del sistema di scarico dei fumi secondo le indicazioni generali qui esposte, è comunque compito e responsabilità dell'installatore, che presa visione dei luoghi, potrà individuare il sistema più adatto per ottenere la corretta evacuazione dei fumi, nel pieno rispetto delle normative vigenti ed ai fini del regolare funzionamento del sistema. Inoltre si fa presente che per un corretto tiraggio, si devono garantire alla macchina almeno 10 Pa, misurati quando la caldaia è in mantenimento, quindi con braciere acceso ed aspiratore fermo. Se questa condizione non dovesse essere soddisfatta, la stessa camera di combustione potrebbe andare in pressione causando una fuoriuscita di fumo dalla parte anteriore della caldaia stessa. Anche il vento che si incanala all'interno del condotto evacuazione fumi potrebbe portare ad un problema come quello appena descritto.

Qualche esempio di installazione di canne fumarie, è riportato di seguito.



- 1) CALDAIA Compact09 24–32 kW
- 2) CURVA DI RACCORDO
- 3) ELEMENTO PER RACCOLTA INCOMBUSTI
- 4) CANALE DA FUMO INTERNO IN ACCIAIO MONOPARETE
- 5) CANNA FUMARIA ESTERNA IN ACCIAIO A DOPPIA PARETE
- 6) COMIGNOLO ANTIVENTO
- 7) ELEMENTO DI RACCORDO
- 8) CANNA FUMARIA IN MURATURA ESISTENTE
DA INTUBARE CON TUBO ACCIAIO MONOPARETE INOX AISI 316
- 9) ISOLAMENTO INTERPOSTO NELL'ATTRAVERSAMENTO DEI SOLAI
- 10) PARETINA DI PROTEZIONE NEL PASSAGGIO INTERNAMENTE A LOCALI DI ABITAZIONE

Tabella estratta dalla Norma UNI 7129

[α]	A [m]	H [m]	Z [m]
15°	1,85	1,00	0,50
30°	1,50	1,20	0,80
45°	1,30	2,00	1,50
60°	1,20	2,60	2,10

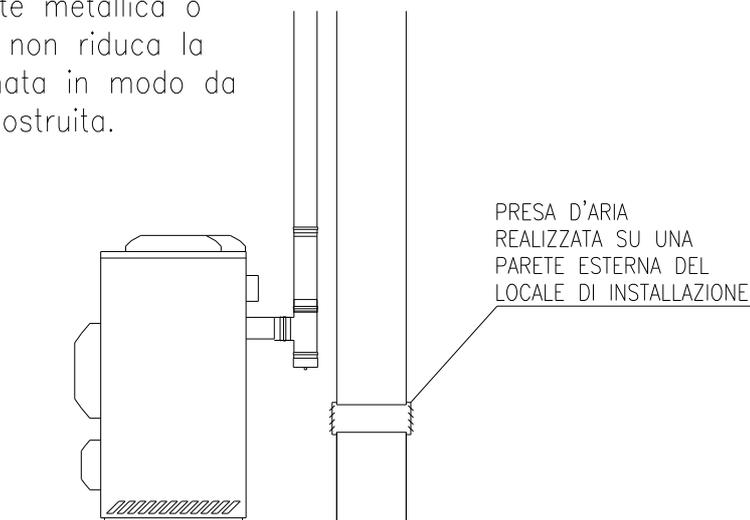
III.3.2 Presa d'aria

L'installazione della canna fumaria, deve essere completata dalla presa d'aria esterna comburente, realizzata sulle pareti esterne del locale di installazione della caldaia.

La presa d'aria comburente, deve essere realizzata nel locale di installazione della caldaia, il più vicino possibile per evitare correnti d'aria, con un'apertura fissa di dimensioni tali da consentire il libero passaggio dell'aria comburente.

La presa d'aria esterna deve essere:

- a) di superficie totale 95 cmq ($\emptyset 110$ cm) per il modello Compact09 24;
- b) di superficie totale 125 cmq ($\emptyset 125$ cm) per il modello Compact09 32;
- c) protetta con griglia, rete metallica o idonea protezione, purché non riduca la sezione minima e posizionata in modo da evitare che possa essere ostruita.



La presa di aria comburente, può essere realizzata anche in un locale adiacente a quello di installazione, purché il flusso d'aria, possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti, comunicanti con l'esterno di caratteristiche analoghe a quelle di cui sopra. In tal caso, il locale adiacente, non può essere adibito ad autorimessa, magazzino di materiale combustibile né comunque ad attività con pericolo d'incendio.

Tenere presente che, il tiraggio può essere indebolito dalla presenza di una cappa per cucina di tipo aspirante, di sistemi di riscaldamento ad aria soffiata, dall'aspirazione di una tromba di scale, ecc.

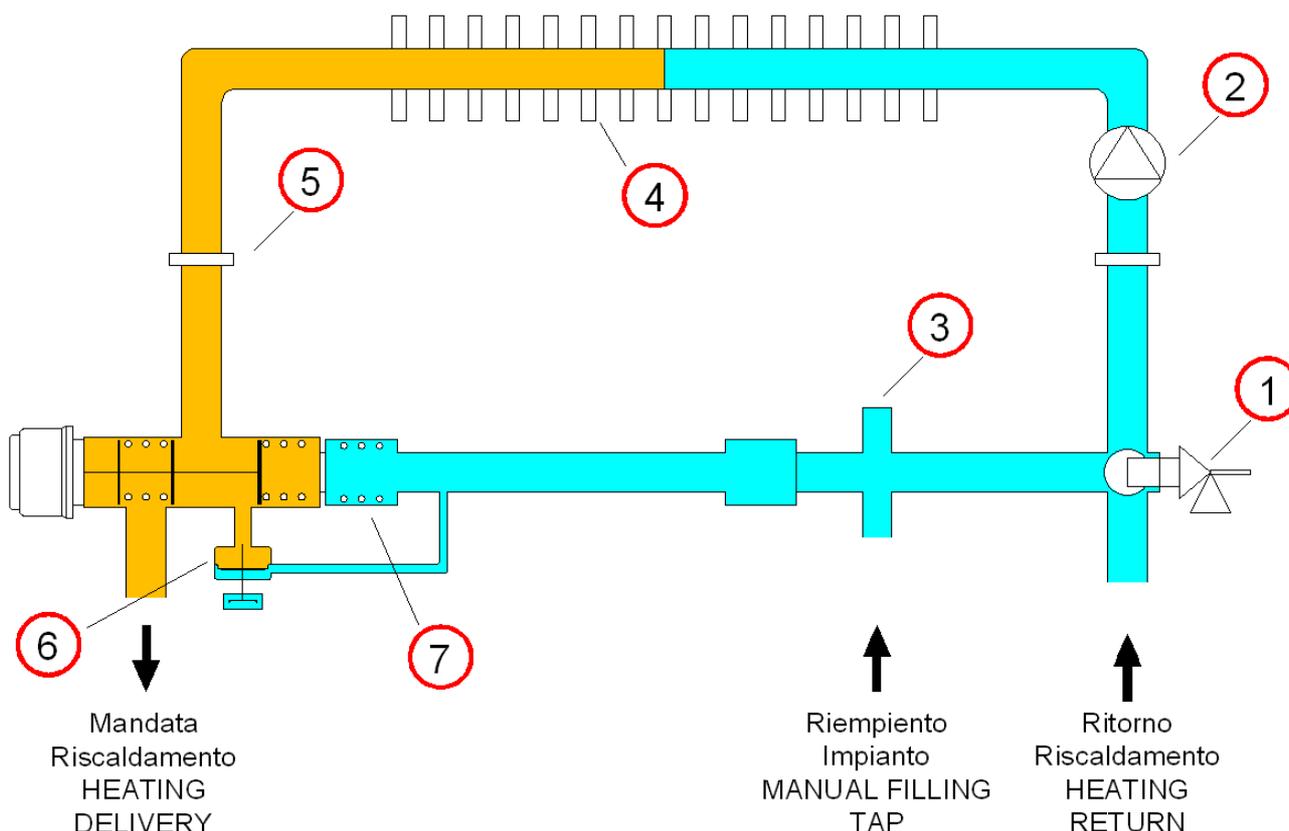
III.4 ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il corretto dimensionamento della caldaia e dell'impianto di riscaldamento, nonché la scelta della tipologia di impianto da realizzare, sono compiti dell'installatore e/o del progettista.

E' consigliabile che l'apparecchiatura sia collegata all'impianto mediante raccordi a tre pezzi, in modo da poterla asportare senza creare disservizi in caso di malfunzionamento, in particolare sull'attacco di ritorno, può essere conveniente installare un raccordo a T completo di chiave di arresto per effettuare lo scarico dell'impianto in caso di manutenzione

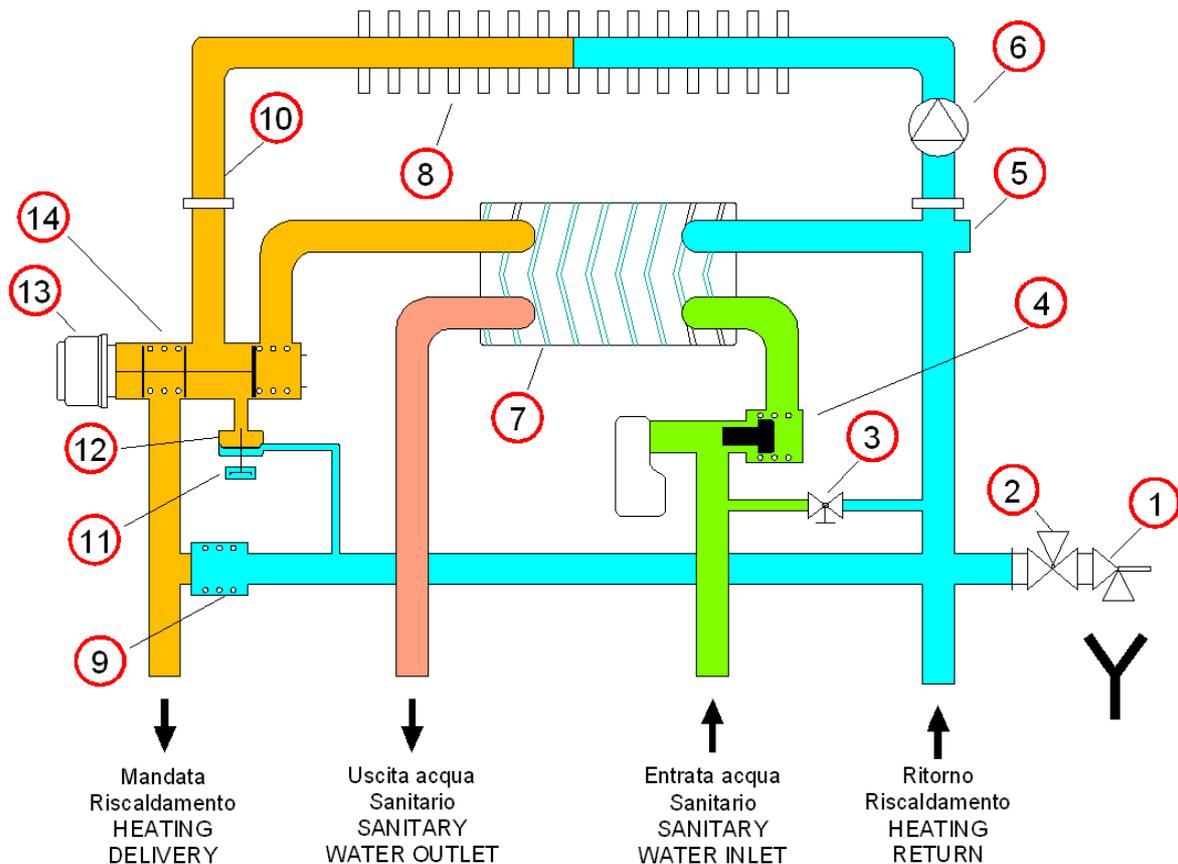
Per un corretto funzionamento dell'impianto è preferibile l'uso di una valvola miscelatrice impostata a 55 °C come mezzo per la regolazione della temperatura sia dell'impianto che della caldaia, in modo da aumentare la temperatura dell'acqua di ritorno in caldaia, salvaguardando le membrature da pericolosi sbalzi termici causa di condense nei tubi da fumo.

L'impianto interno della caldaia per solo riscaldamento è schematizzabile come segue:



1. Valvola di sicurezza con raccordo per manometro (Safety Valve with Pressure gauge connection)
2. Raccordo pompa (Pump connection)
3. Collegamento del trasduttore di pressione (Connection for the pressure transducer)
4. Circuito caldaia (Boiler)
5. Raccordo della caldaia alla mandata (connection of the boiler to the delivery group)
6. Microinterruttore (Microswitch)
7. By-pass automatico (Automatic by-pass)

L'impianto della caldaia con produzione di acqua calda sanitaria è schematizzabile come segue:



1. Valvola di sicurezza con raccordo per manometro (Safety Valve with Pressure gauge connection)
2. Raccordo a T per collegamento al vaso di espansione (Expansion tank connection)
3. Rubinetto di riempimento impianto di riscaldamento (Manual filling tap)
4. Rivelatore di flusso per acqua calda sanitaria ad effetto Hall con filtro (flow detector with filter - Hall effect sensor)
5. Raccordo per collegamento del trasduttore di pressione (Connection for the pressure transducer)
6. Raccordo pompa (Pump connection)
7. Scambiatore di calore a piastre (Plate heat-exchanger)
8. Circuito caldaia (Boiler)
9. By-pass automatico (Automatic by-pass)
10. Raccordo della caldaia al gruppo di mandata (connection of the boiler to the delivery group)
11. Microinterruttore (Microswitch)
12. Pressostato differenziale nel circuito primario (Pressure switch on primary circuit)
13. Motore (Motor)
14. Valvola a tre vie elettrica (Electric three way valve)

Nella versione con la produzione di acqua calda sanitaria, la maggiore complessità dell'impianto è dovuta alla presenza dello scambiatore a piastre e della valvola a 3 vie motorizzata.

E' possibile che la temperatura dell'acqua calda per usi sanitari in uscita dallo scambiatore sia elevata, è quindi buona norma per evitare scottature inserire un miscelatore termostatico al fine di limitare tale temperatura.

III.5 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO E DELLA CALDAIA

Dopo avere completato i collegamenti idrici, occorre riempire l'impianto e la caldaia. Preventivamente, bisogna valutare la durezza dell'acqua e dei residui fissi, installando se necessario (ad es. in presenza di acqua con residuo fisso a 180 °C maggiore di 300 mg/l) un addolcitore a monte della tubazione mandata.

In particolare è buona norma assicurarsi che il PH dell'acqua sia compreso tra 7 e 8 alla temperatura di 25°C. In caso contrario è necessario trattare l'acqua dell'impianto con opportuni additivi chimici, secondo quanto previsto dalla Norma UNI CTI 8065/89 e dalla legge 46/90, dal DPR 412 del 28/08/93 e dal DPR 551 del 21/12/99. Questa operazione assicura non solo un'ottimale conservazione delle superfici interne del corpo caldaia, ma dell'intero impianto.

Si consiglia di controllare periodicamente il reintegro di acqua, accertandosi di eventuali perdite lungo l'impianto. Possiamo, in modo schematico, analizzare le operazioni da eseguire per il riempimento:

- aprire le eventuali valvole di sezionamento dell'impianto;
- aprire completamente gli sfiati di tutti i radiatori, in modo che l'aria possa uscire senza possibilità che si creino sacche d'aria;
- allentare il tappo del valvolino di sfiato automatico posto sotto il piano superiore della caldaia (vedi foto 1)
- riempire l'impianto molto lentamente;
- continuare a tenere gli sfiati dei radiatori aperti anche quando inizia a scorrere un filo d'acqua, in modo da essere sicuri da non creare sacche d'aria.
- la pressione di carica della caldaia non deve essere superiore a 1,2 bar e può essere letta sul manometro posizionato posteriormente alla caldaia; in alternativa, la lettura della pressione di carica dell'impianto può essere fatta sul display luminoso come illustrato al II.5.5;

Per accedere alla valvola di sfiato automatico della caldaia, sollevare il tappo superiore. Allentare il tappo in plastica della valvola per consentire lo spurgo automatico dell'aria

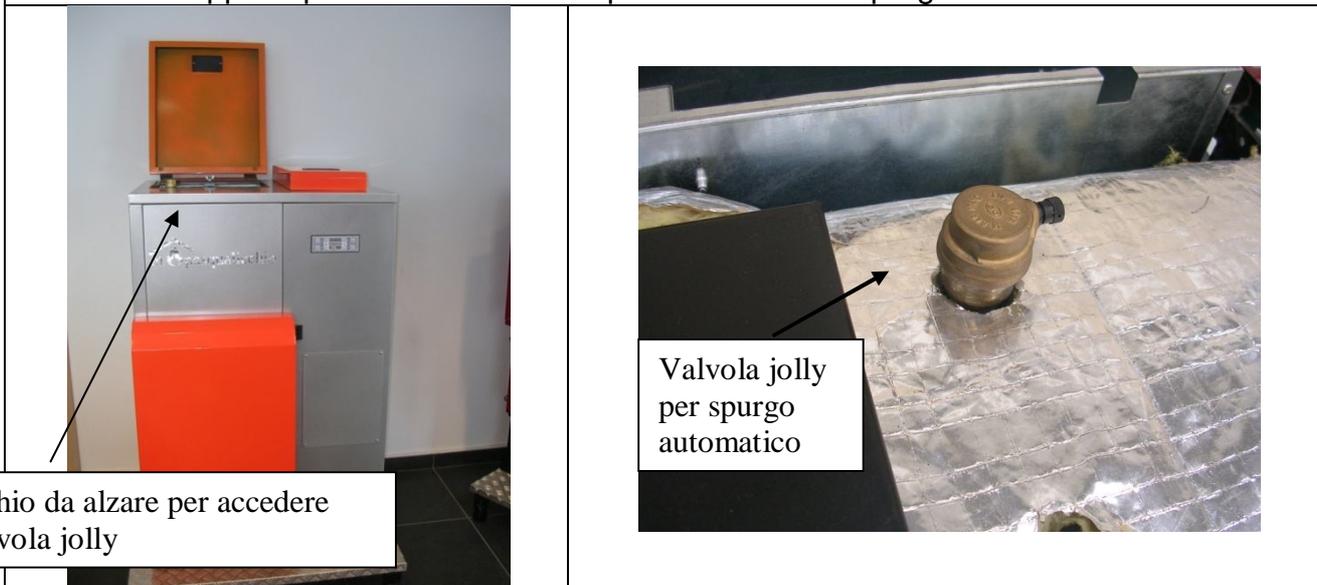


Foto 1

A installazione ultimata, è buona norma verificare la tenuta delle giunzioni idrauliche e dell'impianto, per almeno 2 o 3 giorni.

Se parte delle tubazioni dell'impianto si trova all'esterno o se l'impianto rimane inattivo per diverso tempo nel periodo invernale, è opportuno usare nell'impianto come fluido termovettore, acqua additivata con glicole monoetilenico (il comune Antigelo), in percentuale derivante dalla minima temperatura riscontrata nella zona di installazione.

III.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'allacciamento alla rete elettrica di alimentazione a 220-240 Volt, 50 Hz, della caldaia deve essere realizzata dall'installatore. Bisogna connettere la presa fornita in dotazione ad una normale presa di corrente, completa di collegamento all'impianto di terra.

Altri requisiti minimi dell'impianto elettrico di alimentazione sono i seguenti:

- a protezione del circuito della presa di alimentazione, deve essere installato un dispositivo di protezione generale con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm, del tipo magnetotermico-differenziale con corrente di intervento differenziale 0,03 A;

Attenzione: in alcuni casi il filo della candeletta invece di essere di colore viola, è di colore bianco.

IV MESSA IN FUNZIONE E FASI DI FUNZIONAMENTO

La messa in funzione della caldaia, è molto semplice; la seguente procedura, illustra in breve, il funzionamento determinato dalla centralina elettronica in dotazione.

IV.1 AVVIO

Dopo aver completato l'installazione ed eseguito tutti i controlli necessari a verificare la corretta installazione, si può collegare la spina alla presa elettrica di alimentazione quindi si può attivare l'interruttore generale posto sul pannello posteriore di connessione all'impianto (si illuminerà il display e dopo alcuni secondi sarà visualizzata l'ora).

A questo punto, premere per alcuni secondi il tasto P2 di avvio del pannello comandi.

Si fa presente che se la caldaia viene accesa per la prima volta è possibile che fallisca l'accensione, andando in "Errore 12", in quanto all'interno del condotto della coclea non è presente nemmeno un po' di combustibile. Questo errore non si ha nelle volte successive, perché durante lo spegnimento, la macchina tende a lasciare sempre un po' di combustibile proprio nel condotto della coclea.

IV.2 CHECK UP

Dopo aver dato il comando di avvio (manualmente, con la pressione del tasto di accensione per alcuni secondi, oppure automaticamente, con l'intervento del cronotermostato incorporato), la Caldaia funziona automaticamente. Preventivamente esegue un controllo generale "CHECK UP" e la pulizia della camera di combustione (si attiva la ventola di aspirazione), questa fase è caratterizzata dalla scritta "ChEc" sul display superiore, dopodiché si passa alla successiva fase di ACCENSIONE.

IV.3 ACCENSIONE

In questa fase appare la scritta "ACCENSIONE" sul display. In questa fase si attiva la candelletta, la ventola di aspirazione (che già è partita nella fase di "CHECK UP") ed il motore di avanzamento del combustibile che ne fa entrare una quantità ridotta nel bruciatore, sufficiente per realizzare l'accensione. Questa fase dura per alcuni minuti, dopodiché si ha l'innesco della fiamma. Da questo momento può essere necessario altro tempo per completare l'accensione ed entrare nella fase di funzionamento successiva.

Dopo la fase di accensione segue la fase di "STABILIZZAZIONE" questa fase serve proprio a stabilizzare la fiamma e a rafforzarla. Alla fine di questa fase, la caldaia va in funzionamento NORMALE.

N.B.

In condizioni particolari, può verificarsi che la fase di accensione sia più lunga (in generale ciò è da attribuirsi ad un eccesso di umidità del pellet, ad una canna fumaria non adeguata, eventualmente ad un problema della resistenza di accensione). Se passato il tempo del tentativo di accensione la caldaia non dovesse accendersi, il sistema va in

blocco. In questo caso riprovare l'accensione. Se il problema dovesse ripetersi frequentemente potrebbe essere necessario un intervento tecnico di controllo.

IV.4 STATO NORMALE

Dopo che si è innescata la combustione, i fumi si riscaldano; man mano che aumenta la loro temperatura, al raggiungimento di una soglia prefissata, si passa dalla fase di "STABILIZZAZIONE" nello stato di funzionamento "NORMALE", caratterizzato dalla visualizzazione sul display della scritta "NORMALE". In tale circostanza la Caldaia funziona alla massima potenza. Le potenze della stufa sono 3.

Durante il funzionamento NORMALE, quando la temperatura dell'acqua aumenta e si approssima a quella impostata in caldaia, il sistema comincia a ridurre la potenza di funzionamento (in pratica, all'avvicinarsi della temperatura impostata in caldaia, il sistema passa dalla potenza 3 via via a potenze più basse fino alla 1, in ciascuna di queste potenze entra una quantità di combustibile sempre minore).

La fase NORMALE persiste fino a che i valori di

- 1) temperatura fumi,
- 2) temperatura dell'acqua in caldaia,
- 3) temperatura ambiente (se installato un termostato esterno),

non superano i valori impostati, se si dovesse verificare una o più di queste 3 circostanze, la stufa entra in "MODULAZIONE".

IV.5 MODULAZIONE

Dalla fase NORMALE il sistema si porta nello stato di "MODULAZIONE", caratterizzato dalla scritta "MODULAZIONE" sul display; in questa fase la fiamma è regolata al minimo (fiamma pilota) in modo da ridurre al minimo la combustione e non causare stati di sicurezza.

Al venir meno di una delle 3 cause che possono aver mandato la Caldaia in modulazione, il sistema ritorna al funzionamento normale, ad una potenza di combustione più o meno elevata, a seconda che la temperatura residua dell'acqua in caldaia sia più o meno distante dalla temperatura impostata in caldaia.

Il funzionamento continua con una alternanza tra la fase di funzionamento NORMALE (ad una certa potenza di combustione) e quella di modulazione (al minimo).

In questa fase la stufa non va in spegnimento ma, ha sempre una potenza minima che in alcune condizioni potrebbe portare ad un innalzamento della temperatura ben oltre quella impostata, fino al caso limite del raggiungimento dei 90°C. In questo caso contattare un tecnico per la regolazione della mandata di combustibile o delle fasi di funzionamento.

IV.6 MANTENIMENTO

Dalla fase MODULAZIONE il sistema si porta nello stato di “MANTENIMENTO”, in questa fase si ha una mandata del combustibile accompagnata da una fase di aspirazione ad intermittenza, cioè a seconda di alcuni parametri impostati nel menu protetto della centralina, il combustibile può ad esempio avanzare per un tempo di 10 secondi ogni 30 minuti.

IV.7 SPEGNIMENTO

Si arriva in questa fase quando si spegne la stufa attraverso il tasto on/off, oppure per intervento crono, questa fase dura fino a quando non si raffredda la sonda dei fumi.

Si entra automaticamente in fase di spegnimento, in 3 casi:

- per spegnimento dovuto ad una accensione fallita
- per spegnimento naturale (per esaurimento del combustibile)
- per intervento di una sicurezza

In questi casi, in seguito allo spegnimento, la Caldaia andrà in BLOCCO (vedi in seguito), con un messaggio di errore come specificato al paragrafo “Segnalazione codici errore”.

IV.8 ALTRE FASI DI FUNZIONAMENTO

In alcune circostanze, si possono presentare ulteriori stati di funzionamento, come segue:

- 1) RECUPERO ACCENSIONE
- 2) SICUREZZA
- 3) BLOCCO

1) RECUPERO ACCENSIONE

Si entra nello stato di RECUPERO ACCENSIONE se:

- _ si verifica un buco di alimentazione per una durata compresa tra 1 e 5 minuti
- _ si è in uscita dallo stato Stand-by (se abilitato).

Tale fase, prevede il ripristino del funzionamento, nello stato corrente al momento della mancanza di alimentazione, secondo la sequenza:

Spegnimento --- Chek up (pulizia iniziale) --- Accensione

2) SICUREZZA

Quando si verifica un mal funzionamento rilevato da uno dei dispositivi di controllo e sicurezza installati a bordo della caldaia.

3) BLOCCO

Si entra nello stato di BLOCCO quando:

- c'è stato l'intervento di una Sicurezza ed è passato il tempo di pulizia finale di 120 sec.

- c'è stato un spegnimento accidentale (mancanza pellet, blocco del motoriduttore, ecc.)

Per il riferimento ai messaggi di errore o allarme fare riferimento al paragrafo "Segnalazione codici errore".

Non è possibile uscire dallo stato di BLOCCO automaticamente; per sbloccare il sistema, bisogna

1. eliminare la causa che ha determinato il problema;
2. premere il Tasto ON/OFF del Pannello Comandi per circa 5 secondi, dopodiché il sistema si porta in stato SPENTO. Ripetere la fase di accensione, ovvero aprire la porta della stufa e svuotare il cestello del pellet, solo dopo questa operazione si può procedere alla riaccensione della macchina.

Se la Caldaia dovesse andare frequentemente in blocco per intervento di una sicurezza o per uno spegnimento accidentale, non insistere con procedure di riarmo manuale, ma disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi intervento di riparazione o intervento diretto.

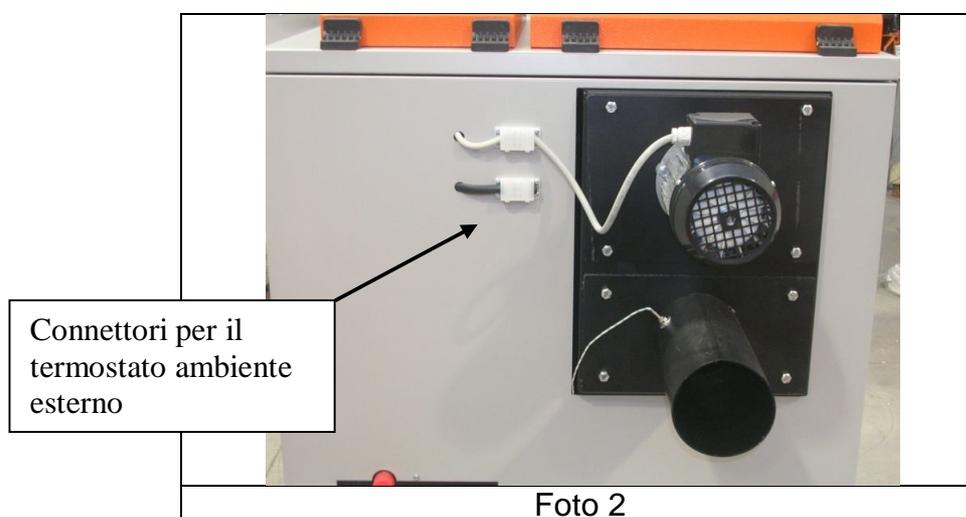
L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata solamente dal Costruttore o da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

IV.9 CONNESSIONE TERMOSTATO AMBIENTE

Qualora si avesse la necessità di mettere un termostato ambiente, bisogna metterne uno normalmente chiuso ed impostare la centralina di comando come segue:

entrare nel menu protetto del termoregolatore seguendo la procedura al paragrafo VII. Portarsi sul menu TP08 ed impostare il parametro A07 a "2" (di default è posto a "0").

Di seguito c'è la foto della custodia del connettore per collegare il termostato ambiente. Si fa presente che per aprire questa custodia è necessario mettere un giravite fisso di piccole dimensioni all'interno della sede del dentino e fare leva verso l'alto. In questo modo la custodia si aprirà ed uscirà dal suo interno un connettore a mammut, dove sui due cavi cablati bisogna collegare il termostato ambiente.



Si fa presente che la caldaia è dotata di un sensore pellet che sente la presenza del combustibile all'interno del silos di stoccaggio. Qualora il combustibile dovesse scendere al di sotto del suddetto sensore, la caldaia andrebbe in blocco, ed uscirà sul display della centralina la scritta "BLOCCO". Per far sì che la caldaia possa tornare a funzionare, bisogna riempire nuovamente il silos di combustibile e tenere premuto il tasto **P2**.

V MANUTENZIONE

V.1 REGOLE GENERALI

- La manutenzione va effettuata a caldaia fredda, questo sia per evitare possibili ustioni che per evitare shock termici.
- Prima di operare, disconnettere l'alimentazione elettrica.

V.2 OPERAZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL CLIENTE

V.2.1 Pulizia e Manutenzione da eseguire ogni 5 giorni



Foto 3

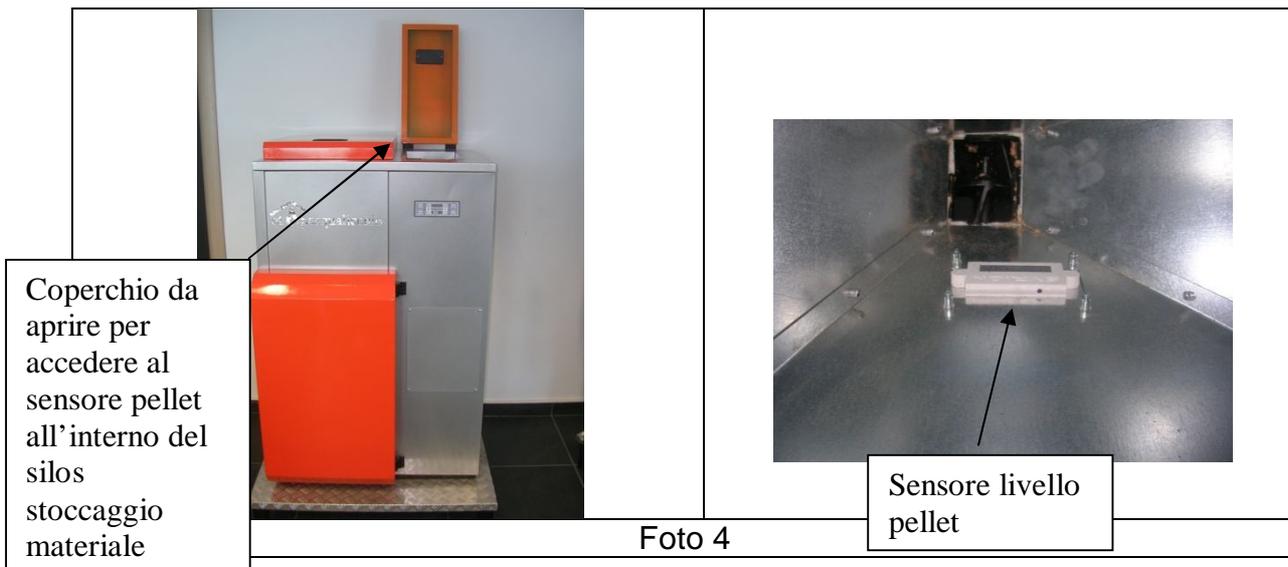
Eventualmente nel bruciatore si dovessero depositare troppi residui di combustibili che non permetterebbero il buon funzionamento della macchina, si consiglia di rimuovere il blocco refrattario in modo da ripulire completamente il bruciatore. Per fare questo è sufficiente estrarre il blocco in refrattario prendendolo dalla parte interna del foro, facendo attenzione a non farlo urtare da nessuna parte.

V.2.2 Pulizia e Manutenzione Periodiche

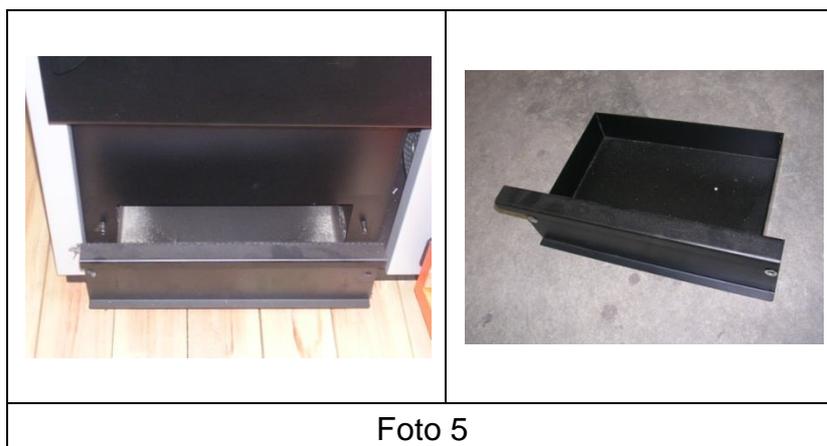
Gli intervalli di pulizia sono indicativi e possono ridursi o ampliarsi in funzione della qualità del combustibile e delle condizioni di funzionamento (per es. accensioni e spegnimenti ripetuti).

- Settimanalmente

- Pulizia dalla polvere che si viene a depositare sul sensore livello pellet in modo che la lettura della presenza combustibile resti sempre reale.



- Pulizia del cassetto ceneri posto nella parte anteriore della caldaia (sulla parte sinistra, sotto il portello di accesso alla camera di combustione). Svitare il cassetto con le due viti che lo tengono alla struttura della caldaia. Estrarre il cassetto e svuotarlo dai residui della combustione che si sono accumulati. Una volta fatta l'operazione indicata, rimettere il cassetto al suo posto, facendo molta attenzione a stringerlo molto bene e, richiudere il pannello della caldaia.



I residui della combustione vengono portati all'interno del cassetto grazie al motore pulizia posto nella parte interna della caldaia. Questo fa dei cicli di movimentazione che sono gestiti automaticamente dalla centralina di controllo.

Sulla parte superiore del motore pulizia (il suo principio di funzionamento è quello di movimentare i turbolatori all'interno del fascio tubiero), c'è anche un altro motore che muove una valvola a farfalla posta proprio nel passaggio dei fumi. Questa si apre quando la ventola dell'aspirazione è ferma, mentre è chiusa quando quest'ultima è in funzionamento. Il fatto che la valvola si chiuda, costringe i fumi a fare un percorso che gli consente di cedere la massima aliquota di calore all'acqua. Entrambi i motori sono posti tra il corpo caldaia ed il silos di contenimento combustibile.

- Semestrale

Pulizia del fascio tubiero interno della caldaia. Questo deve essere pulito con lo scovolo in dotazione alla macchina, come mostrato nelle immagini che seguono (foto 6). Non pulire il fascio tubiero dove ci sono i turbolatori (non cercare nemmeno di smontarli) in quanto

questi, come descritto prima, grazie all'azionamento di un motore elettrico da parte della centralina di controllo, vengono movimentati per permettere la pulizia automatica del percorso obbligato dei fumi. I residui che si andranno a scovolare, andranno direttamente all'interno del cassetto pulizia.

Aprire lo sportello sulla parte alta della caldaia	Svitare il bullone "a farfalla" che serve a tenere chiuso il tappo superiore del fascio tubiero	Pulire con lo scovolo in dotazione il fascio tubiero, quello privo di turbolatori per la pulizia automatica.
		
Foto 6		

V.3 OPERAZIONI DA ESEGUIRE A CURA DEL TECNICO INCARICATO DAL CLIENTE DELLA MANUTENZIONE

- Ogni 6 mesi

- Pulizia generale interna ed esterna del condotto fumi della caldaia
- Pulizia accurata e disincrostazione del braciere e del relativo vano
- Pulizia, ispezione e disincrostazione della resistenza di accensione e del suo vano
- Pulizia del display
- Pulizia serbatoio pellet e verifica giochi assieme valvola stellare-motoriduttore
- Collaudo funzionale, caricamento, accensione
- Pulizia della sonda fumi posta nella parte posteriore della caldaia.

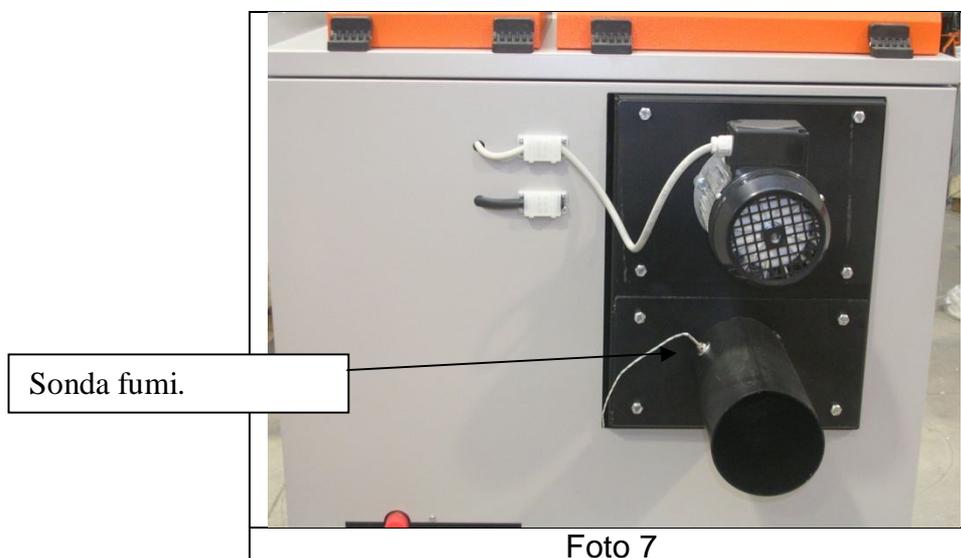


Foto 7

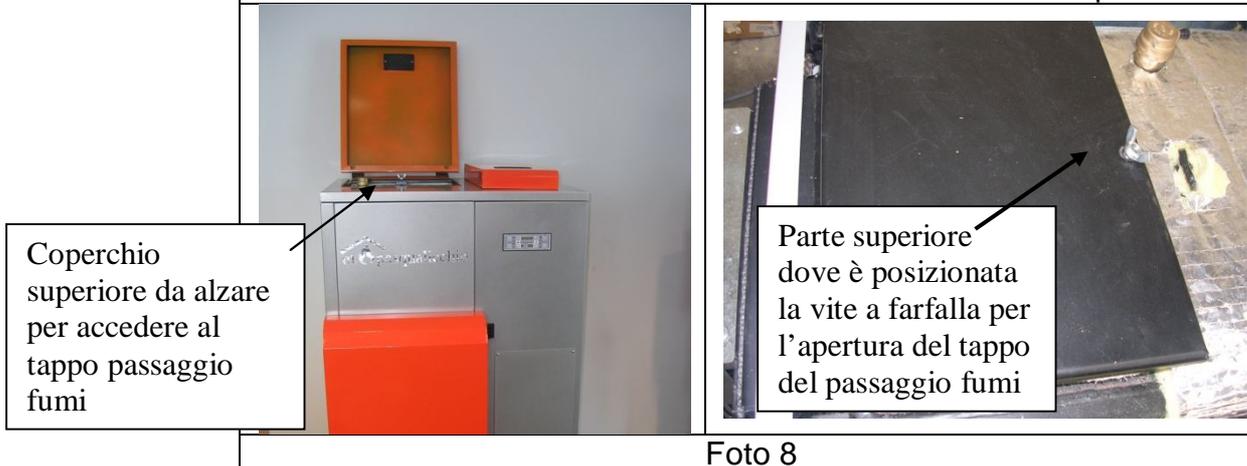
- Annualmente

In aggiunta a tutte le operazioni previste ogni 6 mesi:

- Sostituzione cartuccia di accensione (in caso di uso quotidiano con più di 3 accensioni al giorno)
- Ispezione visiva dei cavi elettrici, delle connessioni e del cavo di alimentazione
- Verifica delle connessioni idrauliche e della relativa tenuta
- Ispezione e pulizia canale da fumo
- Controllo del tiraggio della canna fumaria ed eventuale pulizia
- Verifica delle prestazioni di combustione (regolazione) da annotare sul libretto di impianto (a cura del manutentore)
- Verifica della regolarità di funzionamento delle apparecchiature di sicurezza e protezione (a cura del manutentore)

Inoltre bisogna pulire l'involucro dei giri di fumo della macchina come di seguito specificato:

Alzare il coperchio superiore della caldaia. Girare la vite a farfalla che tiene chiuso il tappo per il passaggio dei fumi e aspirare gli eventuali residui di combustione che si trovano all'interno dell'intercapedine



Si raccomanda di chiudere bene il tappo della pulizia del fascio tubiero una volta fatte le operazioni indicate.

A fine stagione, quando non si utilizza più il riscaldamento, la caldaia e l'impianto devono essere tenuti completamente pieni di acqua, effettuando una pulizia completa di tutte le parti componenti.

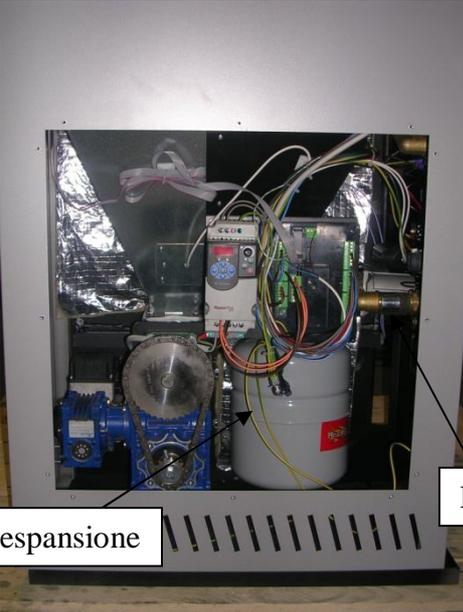
Importante

Eventuali manutenzioni straordinarie che dovessero rendersi necessarie, dovranno essere effettuate solamente dal costruttore, da un Centro Tecnico Autorizzato o da personale Professionalmente Qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e ne fa decadere il diritto alle condizioni di garanzia.

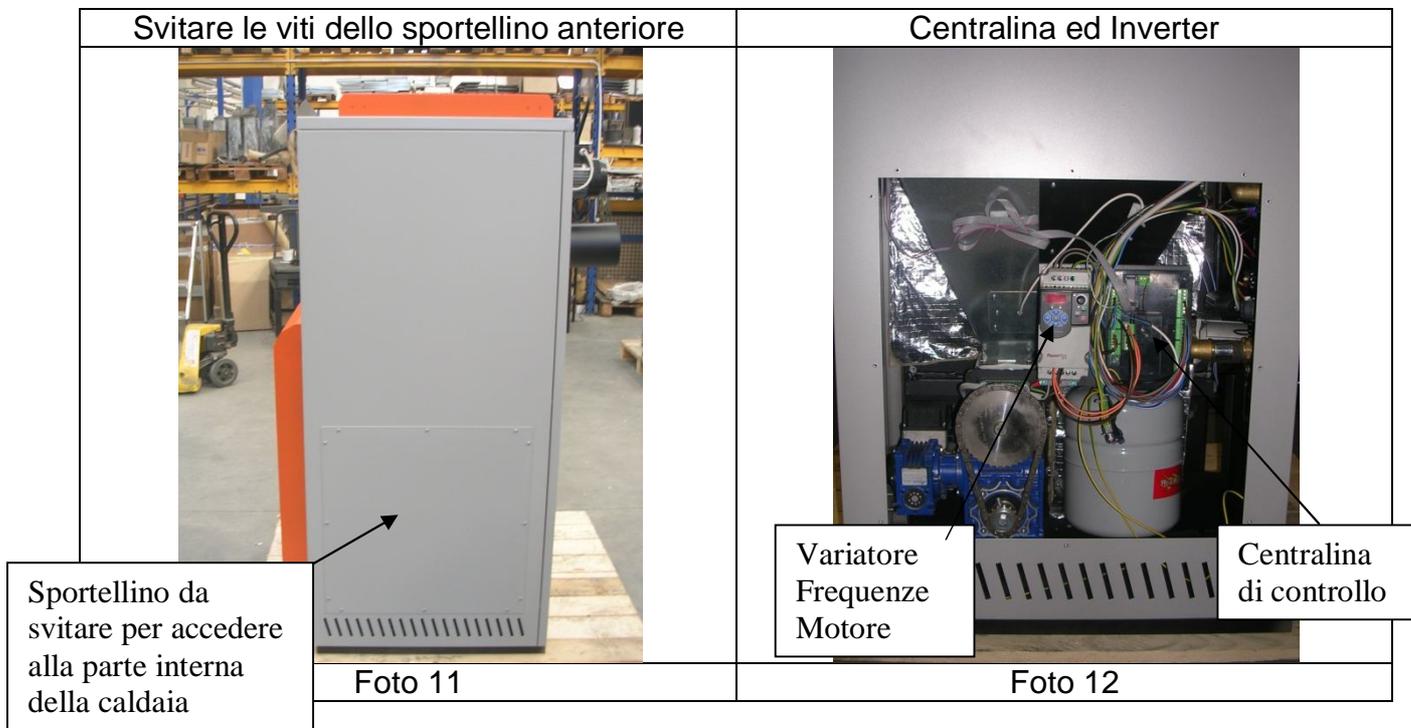
Vengono di seguito riportate quali sono le operazioni da effettuare per accedere ai dispositivi interni della caldaia:

V.4 ACCEDERE ALLA POMPA ED AL VASO D'ESPANSIONE

Svitare le viti dello sportellino laterale	Pompa e vaso di espansione della caldaia
	
Foto 9	Foto 10

Sportellino da svitare per accedere alla parte interna della caldaia

V.5 ACCEDERE ALLA CENTRALINA ED AL VARIATORE DI FREQUENZE DELLA CALDAIA



V.6 ACCEDERE ALLA CANDELETTA DI ACCENSIONE AUTOMATICA



V.7 SMONTAGGIO ASPIRATORE

Per smontare l'aspiratore della caldaia, non c'è bisogno di smontare la pannellatura, in quanto il cablaggio del dispositivo passa esternamente al pannello posteriore della macchina. Basta solo aprire la custodia del connettore e svitare i fili che sono posizionati all'interno:

Delle due custodie dei connettori, bisogna aprire quella posizionata più in alto, in quanto quella in basso serve per un eventuale termostato ambiente esterno.

Custodia superiore per cablaggio aspiratore

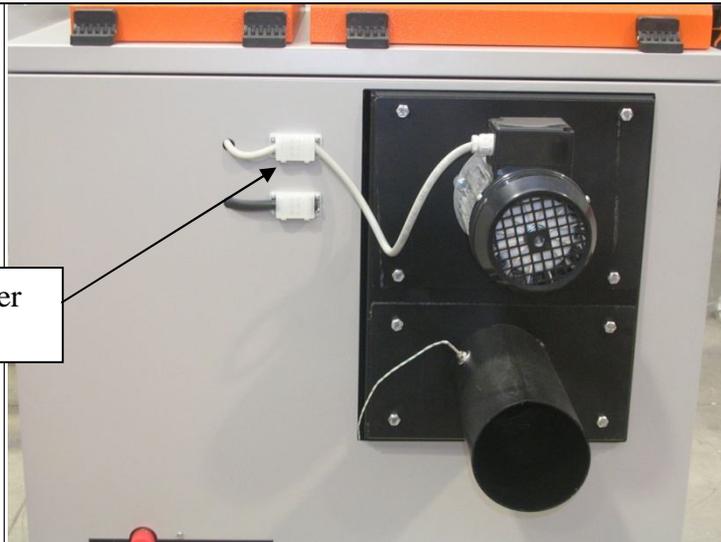


Foto 14

VI CONSIGLI PRATICI

VI.1 REGOLE GENERALI

- Terminata l'installazione, si deve eseguire un'accensione di collaudo dell'impianto, per una durata di non meno di 45 minuti, per verificarne la tenuta generale.
- La caldaia ha un funzionamento automatico, però una precauzione elementare di sicurezza, valida per tutte le apparecchiature di riscaldamento, è quella di non farla funzionare senza vigilanza;
- Verificare che la presa di alimentazione sia inserita in modo corretto e che lo sportello sia ben chiuso;
- Non aprire lo sportello con la caldaia accesa, ciò potrebbe essere causa di ustioni;
- Prima di staccare la spina dalla presa di corrente attendere che la fase di spegnimento sia stata completata;

VI.2 PROBLEMI E SOLUZIONI

Al fine di agevolare la fase diagnostica, si riporta l'elenco dei segnali di errore con la relativa descrizione, possibile soluzione e sonda che ha rilevato l'errore.

MESSAGGI D'ERRORE

VISUALIZZAZIONE ERRORI	DESCRIZIONE ERRORE	SOLUZIONI	SONDA INTERVENUTA
Er01	Indica l'intervento del Termostato di Sicurezza a Riarmo Manuale (collocato sul pannello posteriore di connessione all'impianto), che in qualsiasi stato di funzionamento, per temperatura in caldaia superiore a quella di sicurezza (circa 95°C), porta il sistema nello stato di SPEGNIMENTO con passaggio in quello di BLOCCO . L'intervento può aversi anche a stufa spenta.	Verificare lo stato del termostato a riarmo manuale ed eventualmente riattivarlo. La riattivazione, deve essere fatta premendo il pulsante di colore bianco con un oggetto appuntito. Se la pressione del pulsante non avviene fino in fondo, questo non si riarma.	TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
Er02	Indica l'intervento del Pressostato fumi , che con la stufa in funzione, porta il sistema nello stato di SPEGNIMENTO con passaggio successivo in quello di BLOCCO . La sicurezza può intervenire solo a stufa non spenta.	Verificare che l'uscita fumi non sia ostruita e che la canna fumaria abbia un buon tiraggio, pari ad almeno 10 Pa.	PRESSOSTATO FUMI
Er03	Spegnimento per bassa temperatura dei fumi in caldaia	Verificare la presenza di pellet nel serbatoio; Verificare il corretto funzionamento del motoriduttore e della valvola stellare di carico del combustibile.	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI

Er04	Spegnimento per sovratemperatura Acqua in caldaia	Temperatura acqua troppo elevata (superiore ad 85 °C), ridurre la temperatura impostata in caldaia.	SONDA DI TEMPERATURA ACQUA IN CALDAIA
Er05	Spegnimento per sovratemperatura Fumi	Verificare il corretto funzionamento e posizionamento della sonda di temperatura dei fumi.	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI
Er07	Errore Encoder, può verificarsi per errore mancanza segnale Encoder	Verificare che i cavi di collegamento dell'encoder siano al loro posto	TACHIMETRICA SU MOTORE ASPIRATORE
Er08	Errore Encoder, può verificarsi per problemi di regolazione del numero di giri	Verificare che non si sia bloccato l'aspiratore	TACHIMETRICA SU MOTORE ASPIRATORE
Er09	Pressione dell'acqua minore del valore minimo ammissibile	Caricare la caldaia fino a 1,2 bar	TRASDUTTORE DI PRESSIONE IDRICA
Er10	Pressione dell'acqua oltre il valore massimo ammissibile	Scaricare la caldaia a freddo fino a 1,2 bar	TRASDUTTORE DI PRESSIONE IDRICA
Er11	Errore dell'Orologio	Verificare le impostazioni dell'orologio interno	
Er12	Spegnimento per Accensione Fallita	Ripetere la fase di accensione, dopo aver svuotato la vaschetta del braciere; Verificare la presenza di pellet nel serbatoio.	SONDA DI TEMPERATURA DEI FUMI
Er15	Spegnimento per mancanza di alimentazione per più di 50 minuti		
Er18	Esaurimento pellet	Ricaricare il silo di combustibile almeno fino a che questo non copre il sensore di livello pellet e far ripartire la caldaia	

Di seguito, sono riportate alcune situazioni di malfunzionamento, che potrebbero verificarsi durante il funzionamento della caldaia con le relative possibili soluzioni.

PROBLEMI	SOLUZIONI
La caldaia va in ebollizione in fase di Mantenimento	1) Abbassare la temperatura in caldaia 2) Ridurre il valore C09 del menu "Coclea"
Arriva troppo (o troppo poco) materiale in funzionamento Normale (il braciere tende a riempirsi troppo)	Variare i tempi di lavoro della coclea parametri C03 a C04 del menu "Coclea"
La caldaia non si accende	1) Controllare la corretta posizione della candeletta nel braciere 2) Variare l'aspirazione in accensione parametro U01 del menu "ASP" "Aspirazione" 3) Regolare la quantità di pellet in accensione parametro C01 del menu "Coclea" 4) Verificare il corretto funzionamento del motoriduttore e della valvola stellare
La fiamma è di colore arancione scuro	Variare il valore dell'aspirazione con la regolazione dei parametri U03 e U04 del menu "Aspirazione"
La caldaia "parte da sola"	Verificare le impostazioni del CronoTermostato
La caldaia va in Mantenimento a temperature basse dell'acqua in caldaia	Verificare il parametro T07 nel menù TP04-"Termostati" (portarlo almeno a 250°C)"
La potenza non si cambia anche variando manualmente le potenze (con i pulsanti n°3 e n°4)	Sulla scheda è impostata la variazione automatica della potenza proporzionalmente alla temperatura. Per impostare il funzionamento manuale bisogna modificare il parametro A05 del menu "Abilitazioni"
L'impianto non si riscalda ma la caldaia va in ebollizione	1) Verificare che non ci sia aria nell'impianto 2) Verificare che la pompa funzioni regolarmente

VII DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione e lo smaltimento della caldaia sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente.

Smantellamento e smaltimento possono essere eventualmente affidati a terzi, a patto che quest'ultimi siano sempre ditte autorizzate al recupero ed all'eliminazione dei materiali in questione.

Rispettare sempre e comunque le normative in vigore nel Paese dove si opera per lo smaltimento dei materiali e/o per l'eventuale denuncia di smaltimento.

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a caldaia spenta e scollegata dall'alimentazione elettrica:

- Asportare tutta la componentistica elettrica;
- Separare gli accumulatori presenti nelle schede elettroniche;
- Rottamare la struttura della stufa tramite le ditte autorizzate.

L'abbandono della caldaia in aree accessibili costituisce un grave pericolo per persone ed animali. La responsabilità per eventuali danni a persone ed animali ritenersi a carico del proprietario.

All'atto della demolizione la marcatura CE, il presente manuale e gli altri documenti relativi a questa stufa dovranno essere distrutti.

VIII NOTIZIE FINALI

Per tutto quanto non espressamente riportato nel presente manuale, per informazioni aggiuntive, notizie o semplicemente curiosità, potrai contattare il nostro sito internet:



<http://www.ctpasqualicchio.it>

mail to: info@ctpasqualicchio.it

oppure direttamente la nostra sede:



C.T.P. s.r.l.

Via Cervinara, 73 - 82016 Montesarchio (BN)

Tel. 0823.95.15.82 – Fax 0823.95.17.00

Versione del 05/04/2013



C.T.P. s.r.l.

Sede Legale: Via Cervinara, 73 - 82016 Montesarchio (BN)

Sede operativa: Via Vannara, Z.I. - 82011 Paolisi (BN)

Tel. +39 0823 951582 - 950415 - 951256 - 959856 **Fax** +39 0823 951700

P.IVA / C.F. 01274130622 - **R.E.A. BN nr.** 107513 - **Cap.Soc.** € 50.000,00 i.v.

Web site: www.ctpasqualicchio.it - **E-mail:** info@ctpasqualicchio.it