



---

MANUALE  
INSTALLAZIONE  
E USO STUFA  
A PELLETT

---

**LUNA 9.5**



1	SIMBOLOGIA DEL MANUALE .....	3	12.3.15	TERMOSTATO ESTERNO .....	21
2	GENTILE CLIENTE.....	3	12.3.16	CRONO TERMOSTATO ESTERNO .....	21
3	AVVERTENZE .....	3	12.3.17	GSM .....	21
4	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.....	4	12.3.18	PARAMETRI STUFA.....	21
5	CONDIZIONI DI GARANZIA.....	5	12.3.19	CARICO PELLETT .....	21
6	RICAMBI.....	6	12.3.20	ASPIRAZIONE FUMI .....	21
7	AVVERTENZE PER IL CORRETTO .....	6	12.3.21	VENTILATORE AMBIENTE .....	22
	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO		12.3.22	LOG. ULTIMI ERRORI .....	22
8	IMBALLO E MOVIMENTAZIONE .....	6	12.3.23	SELEZIONE LINGUA.....	22
8.1	IMBALLO .....	6	13	ERRORI DI DIAGNOSTICA .....	22
8.2	MOVIMENTAZIONE DELLA STUFA .....	6	13.1	MANCATA ACCENSIONE .....	22
9	CANNA FUMARIA.....	7	13.2	ANOMALIA MOTORE ASPIR. FUMI .....	22
9.1	PREMESSA .....	7	13.3	ANOMALIA CIRCUITO DI ASPIR. FUMI.....	22
9.2	CANNA FUMARIA .....	7	13.4	MANCANZA PELLETS.....	23
9.3	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	7	13.5	ALLARME PRESSOSTATO .....	23
9.4	ALTEZZA-DEPRESSIONE .....	8	13.6	MANCANZA TENSIONE DI RETE.....	23
9.5	MANUTENZIONE .....	8	13.7	ALLARME MOTORE FUMI .....	23
9.6	COMIGNOLO.....	9	13.8	ALLARME SOVRATEMPERATURA .....	23
9.7	COMPONENTI CAMINO .....	9	13.9	SCADENZA SUPERATA.....	23
9.8	PRESA D'ARIA ESTERNA .....	10	13.10	RIFORNIMENTO PELLETS .....	23
9.9	PRESA D'ARIA COMBURENTE PER .....	10	14	MANUTENZIONE .....	24
	INSTAL. A CAMERA STAGNA		14.1	PREMESSA .....	24
9.10	COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA.....	12	14.2	PULIZIE QUOTIDIANE O SETTIMANALI .....	24
9.11	ESEMPI DI INSTALLAZIONE CORRETTA .....	13	14.3	PULIZIA CAMERA FUMI.....	25
10	CARBURANTE .....	14	14.4	PULIZIA DELLE CANNE FUMARIE .....	25
10.1	COMBUSTIBILE .....	14	14.5	PRIMA DI OGNI ACCENSIONE.....	26
11	INSTALLAZIONE .....	15	14.6	PULIZIA SERBATOIO E COCLEA .....	26
11.1	PREMESSA .....	15	14.7	PULIZIA CANALE DA FUMO .....	26
11.2	DIMENSIONI D'INGOMBRO .....	15	14.8	PULIZIA ANNUALE CONDUTTURE FUMI .....	27
11.3	INSTALLAZIONE GENERICA.....	16	14.9	PULIZIA GENERALE .....	27
11.4	ALLACCIAMENTO ELETTRICO.....	16	14.10	PULIZIA PARTI IN METALLO VERNICIATO .....	27
11.5	ALLACCIAMENTO TERMOSTATO ESTERNO .....	17	14.11	SOSTITUZIONE GUARNIZIONI .....	27
11.6	VENTILAZIONE .....	17	14.12	PULIZIA VETRO .....	27
12	USO .....	17	15	IN CASO DI ANOMALIE .....	27
12.1	PREMESSA .....	17	15.1	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	27
12.2	DISPLAY PANNELLO COMANDI .....	18	16	DATI TECNICI .....	30
12.3	MENU' PRINCIPALE .....	19	16.1	INFORMAZIONI PER LE RIPARAZIONI .....	30
12.3.1	PROGRAMMAZIONE.....	19	16.2	CARATTERISTICHE .....	31
12.3.2	DATA E ORA .....	19		NOTE .....	32
12.3.3	SETTIMANALE .....	19			
12.3.4	NUMERO PROGRAMMA.....	19			
12.3.5	GIORNO DELLA SETTIMANA .....	20			
12.3.6	ORA.....	20			
12.3.7	MINUTI .....	20			
12.3.8	TEMPERATURA.....	20			
12.3.9	PROGRAMMA RICHIESTO .....	20			
12.3.10	TIPO DI PROGRAMMA .....	20			
12.3.11	ABILITAZIONE DEL PROGRAMMA .....	20			
12.3.12	ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE .....	20			
12.3.13	MODALITA' TERMOSTATO .....	20			
12.3.14	TERMOSTATO INTERNO .....	20			

## 1. SIMBOLOGIA DEL MANUALE

- Le icone con gli omini indicano a chi è rivolto l'argomento trattato nel paragrafo (tra l'Utente Utilizzatore e/o il Tecnico Autorizzato e/o Fumista Specializzato).
- I simboli di ATTENZIONE indicano una nota importante.

	<b>UTENTE UTILIZZATORE</b>
	<b>TECNICO AUTORIZZATO</b> (da intendersi ESCLUSIVAMENTE o il Costruttore della stufa o Tecnico Autorizzato del Servizio Assistenza Tecnica riconosciuto dal Costruttore della stufa)
	<b>FUMISTA SPECIALIZZATO</b>
	<b>ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE LA NOTA</b>
	<b>ATTENZIONE: POSSIBILITÀ DI PERICOLO O DANNO IRREVERSIBILE</b>

## 2. GENTILE CLIENTE

- “I nostri prodotti sono progettati e costruiti nel rispetto delle norme EN13240 stufe a legna, EN14785 stufe a pellets, EN13229 inserti e caminetti a legna, EN12815 cucine a legna, al regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011 (UE), Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE), Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE), Direttiva RoHS (2011/65/UE).
- Leggere con attenzione le istruzioni contenute nel presente manuale per ottenere le migliori prestazioni.
- Il presente manuale di istruzione costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad un altro proprietario. In caso di smarrimento richiedere una copia al servizio tecnico di zona.



in Italia, sulle installazioni degli impianti a biomassa inferiori a 35 kW, si fa riferimento al D.M. 37/08 ed ogni installatore qualificato che ne abbia i requisiti deve rilasciare il certificato di conformità dell'impianto installato (per “impianto” si intende: stufa + camino + presa d'aria).

- In base al regolamento UE n. 305/2011, la “Dichiarazione di Prestazione” è disponibile online al sito: [www.dffsrl.it](http://www.dffsrl.it) - [www.termovana.it](http://www.termovana.it)

## 3. AVVERTENZE

- Tutte le illustrazioni riportate nel manuale hanno un mero scopo esplicativo ed indicativo e potrebbero pertanto differire leggermente dall'apparecchio in Vostro possesso.
- L'apparecchio di riferimento è quello che avete acquistato.
- In caso di dubbi o difficoltà di comprensione oppure al verificarsi di problemi non supportati dal presente manuale, Vi preghiamo di contattare il Vostro distributore o installatore al più presto.

**MANTENERE IL COMBUSTIBILE E I MATERIALI INFIAMMABILI AD ADEGUATA DISTANZA DI SICUREZZA;  
NON VERSARE IL COMBUSTIBILE PELLET DIRETTAMENTE NEL BRACIERE;**

## 4. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



- L'installazione, il collegamento elettrico, la verifica del funzionamento e la manutenzione vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato o autorizzato.
  - Parti elettriche in tensione: scollegare il prodotto dall'alimentazione 230V prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione. Alimentare il prodotto solo dopo aver completato il suo assemblaggio.
  - Le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere eseguite solo da personale autorizzato e qualificato.
  - Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento alle norme nazionali ed europee, devono essere rispettati al momento dell'installazione e nell'uso dell'apparecchio.
  - La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso d'installazioni non conformi alle leggi in vigore, di un ricambio aria locali non corretto, di un allacciamento elettrico non conforme alle norme e di un uso non appropriato dell'apparecchio.
  - Si vieta l'installazione della stufa nelle camere da letto, nei locali bagno e doccia, nei locali adibiti a magazzino di materiale combustibile e nei monolocali.
  - E' consentita l'installazione nei monolocali se in camera stagna.
  - In nessun caso la stufa deve essere installata in locali che la espongano al contatto con l'acqua e tantomeno a spruzzi d'acqua poiché ciò potrebbe causare rischio di ustioni e corto circuito.
  - Verificare che il pavimento abbia una capacità di carico adeguata. Se la costruzione esistente non soddisfa questo requisito, si dovranno prendere misure appropriate (per esempio una piastra di distribuzione di carico).
  - Per le norme di sicurezza antincendio si devono rispettare le distanze da oggetti infiammabili o sensibili al calore (divani, mobili, rivestimenti in legno ecc...).
  - Se oggetti altamente infiammabili (tende, moquette, ecc...), tutte queste distanze vanno ulteriormente incrementate di 1 metro.
  - Il cavo elettrico non deve mai venire in contatto con il tubo di scarico fumi e nemmeno con qualsiasi altra parte della stufa.
  - Prima di iniziare qualsiasi operazione, l'utente o chiunque si appresti ad operare sul prodotto dovrà aver letto e compreso l'intero contenuto del presente manuale di installazione e utilizzo. Errori o cattive impostazioni possono provocare condizioni di pericolo e/o funzionamento irregolare.
  - Il tipo di combustibile da utilizzare è solamente ed unicamente il pellets.
  - Non utilizzare l'apparecchio come inceneritore di rifiuti.
  - Non mettere ad asciugare biancheria sul prodotto. Eventuali stendibiancheria o simili devono essere tenuti ad apposita distanza dal prodotto. Pericolo di incendio.
  - È vietato far funzionare il prodotto con la porta aperta o con il vetro rotto.
  - È vietato effettuare modifiche non autorizzate all'apparecchio.
  - Non usare liquidi infiammabili durante l'accensione (alcool, benzina, petrolio, ecc...).
  - Dopo una mancata accensione bisogna svuotare il braciere dai pellets accumulatosi, prima di far ripartire la stufa.
  - Il serbatoio dei pellets deve essere sempre chiuso con il suo coperchio.
  - Prima di qualsiasi intervento lasciare che il fuoco nella camera di combustione cali fino al completo spegnimento e raffreddamento, e disinserire sempre la spina dalla presa di corrente.
  - L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ed esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
  - Gli imballaggi NON sono giocattoli, possono provocare rischi di asfissia o strangolamento e altri pericoli per la salute! Le persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità psichiche o motorie, o con mancanza di esperienza e conoscenza devono essere tenute lontane dagli imballaggi. La stufa NON è un giocattolo.
  - I bambini devono essere costantemente sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
  - Durante il funzionamento, alcune parti della stufa (vetro porta, superfici esterne) raggiungono temperature elevate: tali parti non devono essere toccate, se non con mezzi opportuni (per esempio, guanti di protezione dal calore). Tenere lontano bambini e animali
  - Se la coclea è bloccata da un oggetto estraneo (per esempio: chiodi), e necessita di essere pulita, NON rimuovere la protezione mani e NON toccare la coclea. Chiamare il servizio di Assistenza Tecnica.
  - La protezione mani può essere rimossa esclusivamente da un tecnico autorizzato.
-

- La canna fumaria deve essere sempre pulita, poiché i depositi di fuliggine o olii incombusti ne riducono la sezione bloccandone il tiraggio, se in grandi quantità, possono incendiarsi.
- Se il pellets è di pessima qualità (contenente collanti, olii, vernici, residui plastici o è farinoso), durante il funzionamento si formeranno dei residui lungo il tubo di scarico pellets. Una volta spenta la stufa, questi residui potrebbero formare delle piccolissime braci che risalendo lungo il tubo potrebbero raggiungere il pellets nel serbatoio carbonizzandolo e creando così un fumo denso e nocivo all'interno dell'ambiente. **Tenere sempre chiuso il serbatoio con il suo coperchio.** Se il tubo risulta sporco, procedere alla pulizia.
- Qualora fosse necessario spegnere il fuoco sprigionatosi dalla stufa o dalla canna fumaria, utilizzare un estintore o richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco. NON utilizzare mai l'acqua per spegnere il fuoco dentro il braciere.

## 5. CONDIZIONI DI GARANZIA

La ditta garantisce il prodotto, **ad esclusione degli elementi soggetti a normale usura** sotto riportati, per la durata di **2 (due) anni** dalla data di acquisto che viene comprovata da:

- un documento probante (fattura e/o scontrino fiscale) che riporti il nominativo del venditore e la data in cui è stata effettuata la vendita;
- l'inoltro del certificato di garanzia compilato entro 8 gg. dall'acquisto.

Inoltre per rendere valida ed operante la garanzia, l'installazione a regola d'arte e la messa in funzione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato che nei casi previsti dovrà rilasciare all'utente una dichiarazione di conformità dell'impianto e di buon funzionamento del prodotto.

Si suggerisce di eseguire il collaudo funzionale del prodotto prima di effettuare il completamento con le relative finiture (rivestimenti, tinteggiature alle pareti, ecc..).

Le installazioni non rispondenti alle norme vigenti fanno decadere la garanzia del prodotto, così come l'uso improprio e la mancata manutenzione come prevista dal costruttore.

La garanzia è operante alla condizione che siano osservate le indicazioni e le avvertenze contenute nel manuale d'uso e manutenzione che accompagna l'apparecchio, in modo da consentirne l'utilizzo più corretto.

La sostituzione dell'intero apparecchio o la riparazione di una sua parte componente, non estendono la durata della garanzia che resta invariata. Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita **delle parti riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione.**

Per usufruire della garanzia, in caso di manifestazione di difetto, l'acquirente dovrà conservare il certificato di garanzia ed esibirlo unitamente al documento rilasciato al momento dell'acquisto, al Centro di Assistenza Tecnica.

Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i malfunzionamenti e/o danni all'apparecchio che risultino dovuti alle seguenti cause:

- I danni causati da trasporto e/o movimentazione.
- Tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata manutenzione, di installazione non conforme con quanto specificato dal produttore (far sempre riferimento al manuale di installazione e uso in dotazione all'apparecchio).
- Errato dimensionamento rispetto all'uso o difetti nell'installazione ovvero mancata adozione di accorgimenti necessari per garantire l'esecuzione a regola d'arte.
- Surriscaldamento improprio dell'apparecchio, ossia utilizzo combustibili non conformi ai tipi e alle quantità indicate sulle istruzioni in dotazione.
- Ulteriori danni causati da erronei interventi dell'utente stesso nel tentativo di porre rimedio al guasto iniziale.
- Aggravio dei danni causato dall'ulteriore utilizzo dell'apparecchio da parte dell'utente una volta che si è manifestato il difetto.
- In presenza di caldaia eventuali corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti vaganti, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti effettuati impropriamente, mancanza d'acqua, depositi di fanghi o calcare.
- Inefficienza di camini, canne fumarie, o parti dell'impianto da cui dipende l'apparecchio.
- Danni recati per manomissioni all'apparecchio, agenti atmosferici, calamità naturali, atti vandalici, scariche elettriche, incendi, difettosità dell'impianto elettrico e/o idraulico.
- La mancata esecuzione della pulizia annuale della stufa, da parte di un tecnico autorizzato o da personale qualificato, comporta la perdita della garanzia.
- Sono inoltre esclusi dalla presente garanzia:
- Le parti soggette a normale usura quali guarnizioni, vetri, rivestimenti e griglie in ghisa, particolari verniciati, cromati o dorati, le maniglie e i cavi elettrici, lampade, spie luminose, manopole, tutte le parti asportabili dal focolare.

- Le variazioni cromatiche delle parti verniciate e in ceramica/serpentino, nonché i cavilli della ceramica in quanto sono caratteristiche naturali del materiale e dell'uso del prodotto.
- Opere murarie.
- Particolari di impianto (se presenti) non forniti dal produttore.
- Eventuali interventi tecnici sul prodotto per l'eliminazione dei suddetti difetti e danni conseguenti, dovranno pertanto essere concordati con il Centro di Assistenza Tecnica, il quale si riserva di accettare o meno il relativo incarico e in ogni caso non saranno effettuati a titolo di garanzia, bensì di assistenza tecnica da prestare alle condizioni eventualmente e specificamente concordate e secondo le tariffe in vigore per i lavori da effettuare. Saranno poste inoltre a carico dell'utente le spese che si dovessero rendere necessarie per rimediare a suoi errati interventi tecnici, a manomissioni o, comunque, fattori dannosi per l'apparecchio non riconducibili a difetti originari.
- Fatti salvi i limiti imposti da leggi o regolamenti, rimane inoltre esclusa ogni garanzia di contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico.
- **La ditta declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, animali o cose in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nel manuale e concernenti, specialmente le avvertenze in tema d'installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.**

## 6. RICAMBI

Per ogni riparazione o messa a punto che si rendesse necessaria rivolgersi al concessionario che ha effettuato la vendita o al Centro Assistenza Tecnica più vicino, specificando:

- Modello dell'apparecchio
- Matricola
- Tipo di inconveniente

Utilizzare solo ricambi originali che potete trovare sempre nei nostri Centri Assistenza.

## 7. AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

La demolizione e lo smaltimento della stufa 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. Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve esser smaltito insieme ai rifiuti urbani.

Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, derivanti da un suo smaltimento inadeguato, e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.

## 8. IMBALLO E MOVIMENTAZIONE



### 8.1 IMBALLO

- L'imballo è costituito da scatola in cartone riciclabile secondo norme RESY, inserti riciclabili in EPS espanso, pallet in legno.
- Tutti i materiali d'imballo possono essere riutilizzati per uso simile o eventualmente smaltibili come rifiuti assimilabili ai solidi urbani, nel rispetto delle norme vigenti.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità del prodotto.

### 8.2 MOVIMENTAZIONE DELLA STUFA

Sia nel caso di stufa imballata, sia nel caso di stufa tolta dal suo imballo, è necessario osservare le seguenti istruzioni per la movimentazione e il trasporto della stufa stessa dal momento dell'acquisto fino al raggiungimento del punto del suo utilizzo e per qualsiasi futuro spostamento:

- movimentare la stufa con mezzi idonei prestando attenzione alle norme vigenti in materia di sicurezza;
- non capovolgere e/o ribaltare su un lato la stufa, ma mantenerla in posizione verticale o secondo le disposizioni del costruttore;
- se la stufa possiede componenti in maiolica, pietra, vetro o comunque materiali particolarmente delicati, movimentare il tutto con molta cautela

## 9.CANNA FUMARIA

### 9.1 PREMESSA

Il presente capitolo Canna Fumaria è stato redatto in collaborazione con Assocosma ([www.assocosma.org](http://www.assocosma.org)) ed è tratto dalle normative europee (EN 15287 - EN 13384 - EN 1856 - EN 1443) e UNI 10683:2012.

Esso fornisce alcune indicazioni sulla buona e corretta realizzazione della canna fumaria ma in alcun modo è da ritenersi sostitutivo delle norme vigenti, delle quali il costruttore/installatore qualificato deve essere in possesso.

### 9.2 CANNA FUMARIA

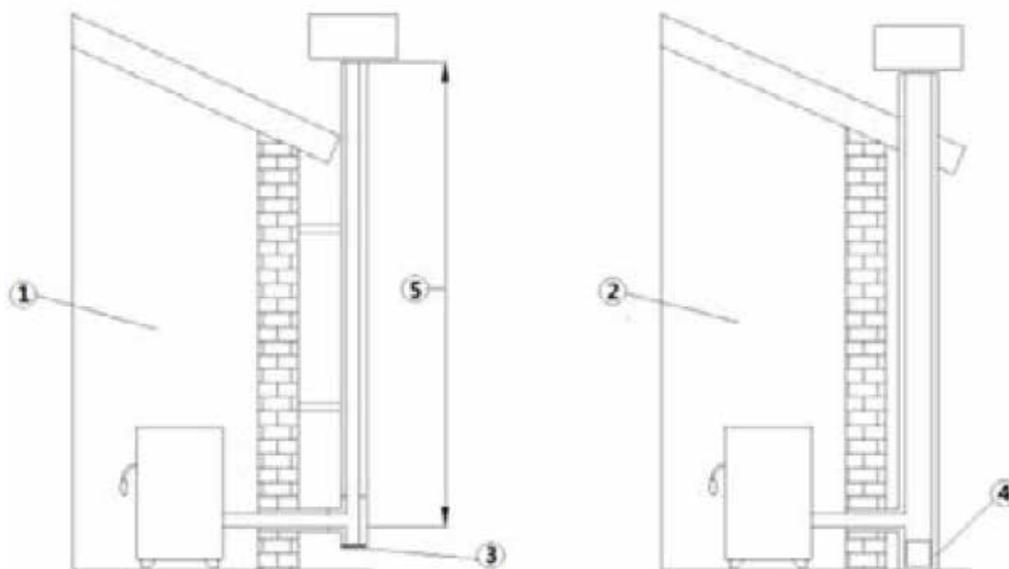


Fig. 1 - Canne fumarie

LEGENDA	
1	Canna fumaria con tubi inox isolati
2	Canna fumaria su camino
3	Tappo ispezione
4	Portina ispezione
5	≥ 3,5 mt

- La canna fumaria o camino riveste una grande importanza per un regolare funzionamento di un apparecchio riscaldante.
- È essenziale che la canna fumaria sia costruita a regola d'arte e mantenuta sempre in perfetta efficienza.
- La canna fumaria deve essere singola (vedi **Fig. 1**) con tubi inox isolati (1) o su canna fumaria esistente (2).
- Entrambi le soluzioni devono avere un tappo d'ispezione (3) e/o portina d'ispezione (4)

### 9.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

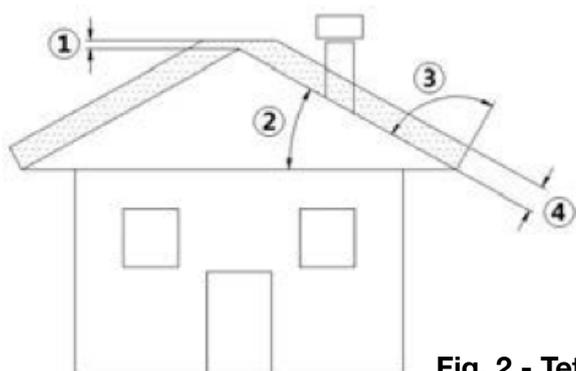


Fig. 2 - Tetto inclinato

LEGENDA	
1	Altezza sopra il colmo del tetto = 0,5 mt
2	Inclinazione tetto ≥ 10
3	90°
4	Distanza misurata a 90° dalla superficie del tetto

- La canna fumaria deve essere a tenuta dei fumi.
- Deve avere andamento verticale senza strozzature, essere realizzata con materiali impermeabili ai fumi, alla condensa, termicamente isolati e adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche.



Deve essere coibentata esternamente per evitare fenomeni di condensa e ridurre l'effetto del raffreddamento dei fumi.

- Deve essere distanziata da materiali combustibili o facilmente infiammabili con un'intercapedine d'aria o materiali isolanti. Verificare la distanza dal produttore del camino.
- L'imbocco del camino deve essere nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio o, tutt'al più, nel locale attiguo e avere al disotto dell'imbocco una camera di raccolta di solidi e condense, accessibile tramite sportello metallico a tenuta stagna.
- Non vi possono essere installati aspiratori ausiliari né lungo il camino né sul comignolo.
- La sezione interna della canna fumaria può essere tonda (è la migliore) o quadrata con i lati raccordati con raggio minimo 20 mm.
- La dimensione della sezione deve essere:
  - **minima Ø100 mm (per stufe fino a 8,5 kw)**
  - **minima Ø120 mm (per stufe da 9 kw in su)**
  - **massimo consigliato Ø180 mm**
- Far verificare l'efficienza della canna fumaria da un fumista esperto e, se necessario, intubare la canna fumaria con materiale rispondente alle norme vigenti.
- Lo scarico dei prodotti da combustione deve avvenire al tetto.
- La canna fumaria deve essere provvista CE secondo la norma EN 1443. Alleghiamo un esempio di targhetta:



**Fig. 3 - Esempio di targhetta**

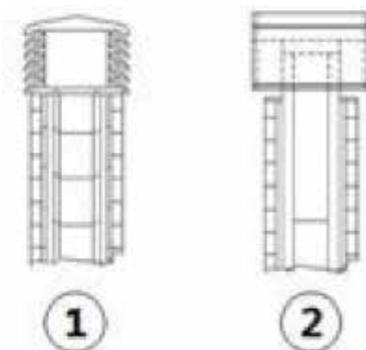
#### 9.4 ALTEZZA-DEPRESSIONE

La depressione (tiraggio) di una canna fumaria dipende anche dalla sua altezza. Verificare la depressione con i valori riportati al **CARATTERISTICHE a pag. 29**. Minima altezza 3,5 metri.

#### 9.5 MANUTENZIONE

- I condotti di evacuazione fumi (canale da fumo + canna fumaria + comignolo) devono essere sempre puliti, pazzati e controllati da uno spazzacamino esperto, in conformità con le normative locali, con le indicazioni del produttore del camino e con le direttive della Vostra compagnia assicurativa.
- In caso di dubbi, applicare sempre le normative più restrittive.
- Far controllare e pulire la canna fumaria e il comignolo da uno spazzacamino esperto almeno una volta l'anno. Lo spazzacamino dovrà rilasciare una dichiarazione scritta che l'impianto è in sicurezza.
- La non pulizia pregiudica la sicurezza.

## 9.6 COMIGNOLO

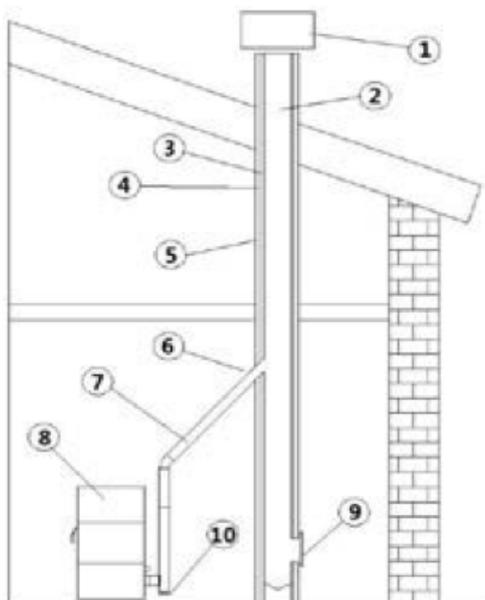


**Fig. 4 - Comignoli antivento**

Il comignolo riveste una funzione importante per il buon funzionamento dell'apparecchio riscaldante:

- Si consiglia un comignolo di tipo antivento, vedi **Fig. 4**.
- L'area dei fori per l'evacuazione fumi deve essere il doppio dell'area della canna fumaria e conformata in modo che, anche in caso di vento, sia assicurato lo scarico dei fumi.
- Deve impedire l'entrata della pioggia, della neve e di eventuali animali.
- La quota di sbocco in atmosfera deve essere al di fuori della zona di reflusso provocata dalla conformazione del tetto o da ostacoli che si trovano in prossimità (vedi **Fig. 2**).

## 9.7 COMPONENTI CAMINO



**Fig. 5 - Componenti camino**

LEGENDA	
1	Comignolo
2	Cia di efflusso
3	Condotto dumario
4	Isolamento termico
5	Parete esterna
6	Raccordo del camino
7	Canale da fumo
8	Generatore calore
9	Portina d'ispezione
10	Raccordo a T con tappo d'ispezione

## 9.8 PRESA D'ARIA ESTERNA

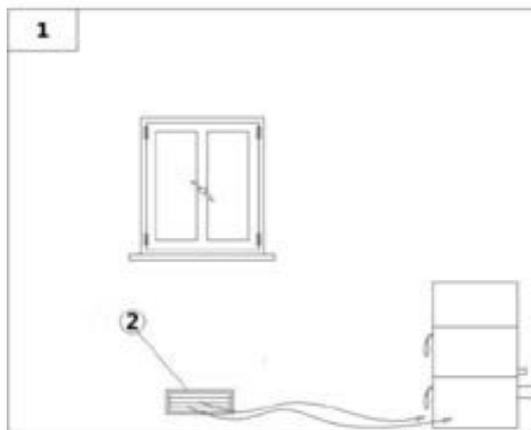


Fig. 6 - Afflusso d'aria diretta

LEGENDA	
1	Locale da ventilare
2	Presa aria esterna

- È obbligatorio disporre di un riciclo d'aria esterno per un buon benessere ambientale.
- L'afflusso dell'aria tra l'esterno ed il locale può avvenire per via diretta, tramite apertura su parete esterna del locale (vedi **Fig.6**).
- Sono da escludere locali adibiti a camere da letto, rimesse garage, magazzini di materiali combustibili.
- La presa d'aria deve avere una superficie netta totale minima di 80 cm<sup>2</sup>: la suddetta superficie va aumentata se all'interno del locale vi sono altri generatori attivi (per esempio: elettroventilatore per l'estrazione dell'aria viziata, cappa da cucina, altre stufe, ecc...), che mettono in depressione l'ambiente.
- È necessario far verificare che, con tutte le apparecchiature accese, la caduta di pressione tra la stanza e l'esterno non superi il valore di 4,0 Pa: se necessario aumentare la presa d'aria (EN 13384).
- La presa d'aria deve essere realizzata ad una quota prossima al pavimento con griglia di protezione esterna anti volatili e in modo tale da non essere ostruita da nessun oggetto.
- La presa d'aria non è necessaria in caso di installazione stagna.

## 9.9 PRESA D'ARIA COMBURENTE PER INSTALLAZIONE A CAMERA STAGNA

Verificare al **CARATTERISTICHE a pag. 29** che la stufa acquistata sia a camera stagna. Se la stufa è a camera stagna e si desidera che anche l'intera installazione sia a camera stagna, seguire le indicazioni riportate:

- È necessario prelevare l'aria necessaria alla combustione direttamente dall'esterno.
- Utilizzare un tubo avente Ø60 mm minimo e lunghezza massima 2 metri; per l'attacco vedere retro stufa.
- La norma francese permette l'installazione in canna fumaria a doppia parete (sistema concentrico) l'aria di combustione viene prelevata dall'intercapedine.
- In fase d'installazione è necessario verificare le distanze minime necessarie alla presa d'aria comburente poiché (per esempio) una finestra o porta aperta provocano un vortice che può sottrarre l'aria comburente necessaria alla stufa (vedi schema sottostante).
- Sulla parete esterna è necessario installare una curva a 90° per proteggere l'afflusso dell'aria comburente dagli effetti del vento: rivolgere l'imbocco della curva verso il basso, vedi **Fig. 7**.
- Munire la curva di una griglia di protezione esterna anti volatili e in modo che non venga ostruita da nessun oggetto.



Verificare dalle autorità locali se vi sono delle normative restrittive riguardanti la presa d'aria comburente: se presenti, devono essere applicate.



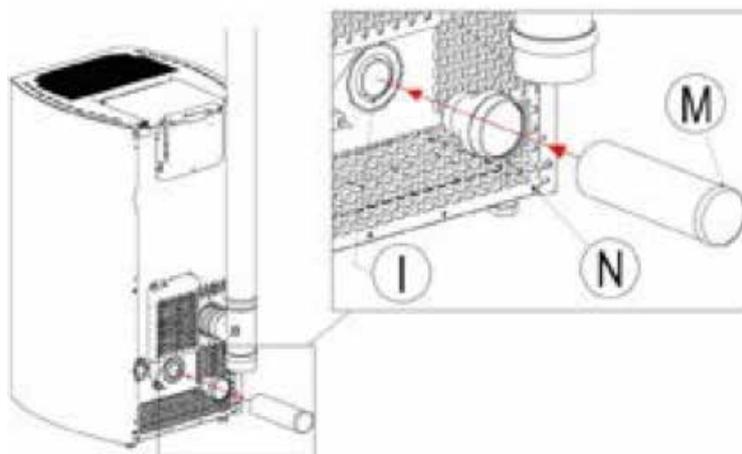
In alcuni paesi e/o località, l'installazione a camera stagna è obbligatoria: in caso di dubbio, attenersi sempre alle normative più restrittive.



**Fig. 7 - Presa d'aria per installazione a camera stagna**

LEGENDA	
1	$\geq 1,5$ mt
2	$\geq 0,3$ mt
3-3	Vista in sezione
4	Griglia di protezione
5	Imbocco della curva da rivolgere verso il basso

- Inserire il raccordo N sul tubo di ingresso aria I.
- Raccordare N con Q utilizzando un tubo flessibile o rigido di diametro 60 mm con una lunghezza massima di 2 metri (vedi **Fig. 8** ).



**Fig. 8 - Collegamenti**

Esempio di procedura di collegamento alla stufa in camera stagna con sistema concentrico:

- Innestare il raccordo N nel tubo di ingresso aria I (vedi Fig. 9 e Fig. 10 ). Raccordare N con Q utilizzando un tubo flessibile che resista ad una temperatura di 100°C (consigliato tubo in alluminio flessibile).
- Altezza massima consentita per installazione canna fumaria a scarico verticale (tetto) HV = 6 mt (vedi **Fig. 11**).
- Altezza massima consentita per installazione canna fumaria a scarico orizzontale (parete) HO = 2,6 mt (vedi **Fig. 11** ).

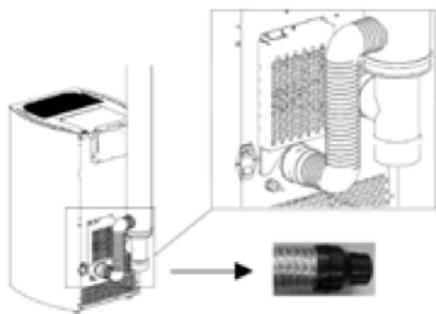


Fig. 9 - Tubo flessibile

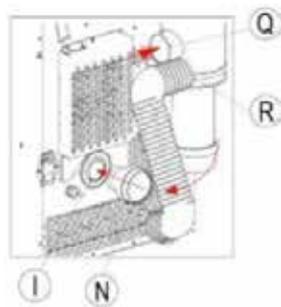


Fig. 10 - Collegamenti

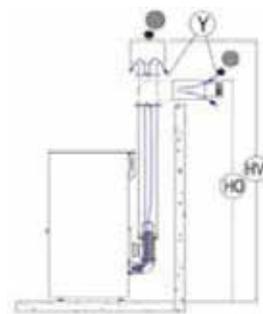


Fig. 11 - Collegamenti canna fumaria

LEGENDA	
I	Ingresso aria comburente diametro 40 mm
N	Raccordo in gomma diametro 40/60 mm
R	Tubo flessibile in alluminio
Q	Attacco aria comburente tubo coassiale
Y	Ingresso aria comburente tubo coassiale
HO	Altezza canna fumaria coassiale con scarico a parete/orizzontale
HV	Altezza canna fumaria coassiale con scarico a tetto/verticale



ATTENZIONE: L'installazione di una stufa con scarico a parete è consentito solo in alcuni paesi, in Italia è proibito per legge.

### 9.10 COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

La stufa a pellets funziona tramite un tiraggio fumi forzato da un ventilatore, è obbligatorio accertarsi che tutte le condutture siano realizzate a regola d'arte secondo norma EN 1856-1, EN 1856-2 e UNI/TS 11278 sulla scelta dei materiali, comunque il tutto realizzato da personale o ditte specializzate secondo UNI 10683:2012.

- Il collegamento tra l'apparecchio e la canna fumaria deve essere breve onde favorire il tiraggio ed evitare la formazione di condensa nelle tubazioni.
- Il canale da fumo deve essere uguale o maggiore a quello del tronchetto di scarico (Ø80 mm).
- Alcuni modelli di stufe hanno lo scarico laterale e/o posteriore. Accertarsi che lo scarico inutilizzato venga chiuso con il tappo in dotazione.

TIPO DI IMPIANTO	TUBO Ø 80 mm	TUBO Ø 100 mm
Lunghezza minima verticale	1,5 mt	2 mt
Lunghezza massima (con 1 raccordo)	6,5 mt	10 mt
Lunghezza massima (con 3 raccordi)	4,5 mt	8 mt
Numero massimo di raccordi	3	3
Tratti orizzontali (pendenza minima 3%)	2 mt	2 mt
Installazione ad altitudine sopra i 1200 metri s.l.m.	NO	Obbligatorio

- Usare tubo in lamiera specifico ad uso fumisteria di Ø80 mm o Ø100 mm a seconda della tipologia dell'impianto, con guarnizioni siliconiche.
- È vietato l'impiego di tubi metallici flessibili, in fibrocemento o di alluminio.
- Per i cambi di direzione è obbligatorio utilizzare sempre un raccordo (con angolo > di 90°) con tappo di ispezione il quale permette una facile pulizia periodica delle tubature.
- Accertarsi sempre che dopo la pulizia i tappi di ispezione vengano richiusi ermeticamente con la propria guarnizione efficiente.
- È vietato collegare più apparecchi con lo stesso canale da fumo.
- È vietato convogliare nello stesso canale da fumo lo scarico proveniente da cappe sovrastanti.

- È vietato lo scarico diretto a parete dei prodotti della combustione all'esterno e verso spazi chiusi anche a cielo aperto.
- È vietato collegare altri apparecchi di qualsiasi tipologia (stufe a legna, cappe, caldaie, ecc...).
- Il canale da fumo deve essere distante minimo 500 mm da elementi costruttivi infiammabili o sensibili al calore.

### 9.11 ESEMPI DI INSTALLAZIONE CORRETTA

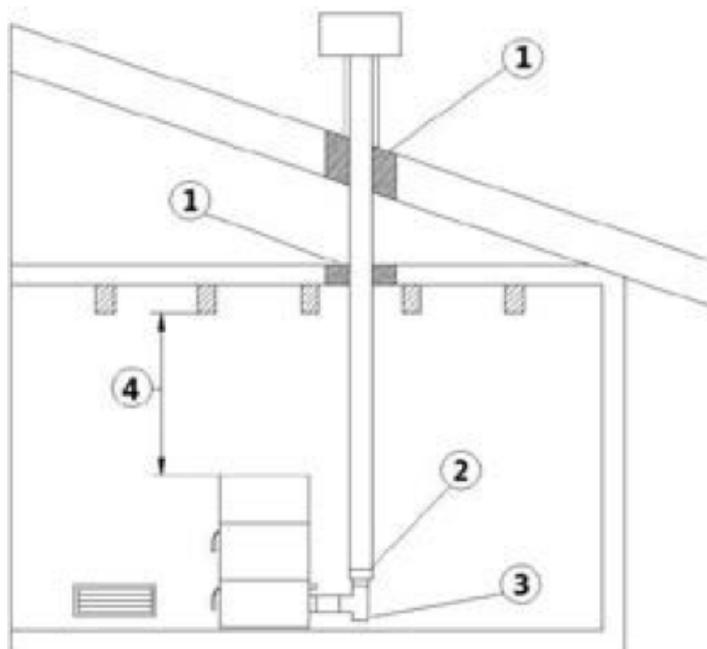


Fig. 12 - Esempio 1

LEGENDA	
1	Isolante
2	Riduzione da Ø100 a Ø80 mm
3	Tappo d'ispezione
4	Distanza minima di sicurezza = 0,5 mt

- Installazione canna fumaria Ø100/120 mm con foratura per il passaggio del tubo maggiorata.

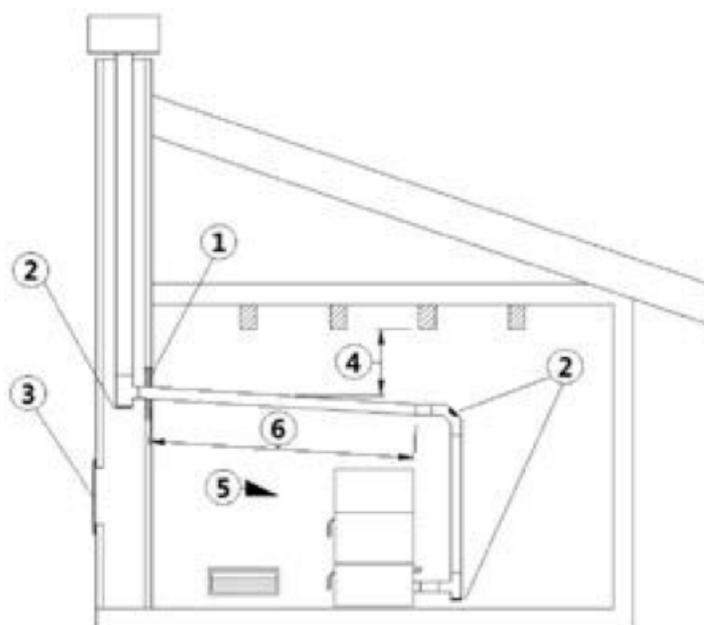


Fig. 13 - Esempio 2

LEGENDA	
1	Isolante
2	Tappo d'ispezione
3	Portina d'ispezione caminetto
4	Distanza minima di sicurezza = 0,5 mt
5	Inclinazione $\geq 3^\circ$
6	Tratto orizzontale $\leq 1$ mt

- Canna fumaria vecchia, intubata minimo  $\varnothing 100/120$  mm con la realizzazione di uno sportello esterno per permettere la pulizia del camino.

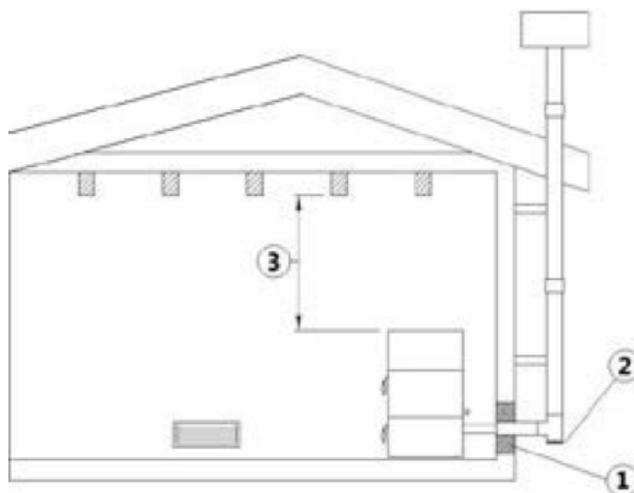


Fig. 14 - Esempio 3

LEGENDA	
1	Isolante
2	Tappo d'ispezione
3	Distanza minima di sicurezza = 0,5 mt

- Canna fumaria esterna realizzata esclusivamente con tubi inox isolati cioè con doppia parete minimo  $\varnothing 100/120$  mm: il tutto ben ancorato al muro. Con comignolo antivento (vedi Fig. 4).
- Sistema di canalizzazione tramite raccordi a T che permette una facile pulizia senza lo smontaggio dei tubi.



Si raccomanda di verificare col produttore della canna fumaria le distanze di sicurezza da rispettare e la tipologia di materiale isolante. Le precedenti regole valgono anche per fori eseguiti su parete (EN 13501 - EN 13063 - EN 1856 - EN 1806 - EN 15827).

## 10. CARBURANTE

### 10.1 COMBUSTIBILE

- Utilizzare pellets di qualità poiché esso influisce notevolmente sul potere calorifico e sui residui di cenere.
- Le caratteristiche del pellets sono: dimensioni  $\varnothing 6-7$  mm (Classe D06), lunghezza massima 40 mm, potere calorifico 5kWh/kg, umidità  $\leq 10\%$ , residuo cenere  $\leq 0,7\%$ , deve essere ben pressato e poco farinoso, privo di residui di collanti, resine e additivi vari (si consiglia pellets secondo la norma EN14961-2 tipo ENplus-A1).
- Un pellets non adeguato provoca una cattiva combustione, frequente intasamento del braciere, intasamento condutture di scarico, aumenta il consumo e diminuisce la resa calorica, sporca il vetro, aumenta la quantità di cenere e granuli incombusti.



Qualsiasi pellets umido provoca una cattiva combustione e un mal funzionamento, pertanto assicurarsi che venga stivato in locali asciutti e lontano almeno un metro dalla stufa e/o da qualsiasi fonte di calore.

- Si consiglia di provare vari tipi di pellets reperibili sul mercato e scegliere quello che dà le migliori prestazioni.
- L'impiego di pellets scadente può danneggiare la stufa facendo così decadere la garanzia e la responsabilità del costruttore.
- Su tutti i nostri prodotti vengono impiegati materiali di prima qualità come inox-acciaio-ghisa-ecc... Tali materiali, prima della messa in commercio, vengono testati in laboratorio, ma nonostante ciò sui componenti che determinano il flusso del pellets (coclea) possono esistere minime differenze del materiale impiegato, ruvidità-porosità, che potrebbero generare delle naturali variazioni sul trasporto del combustibile (pellets), provocando un innalzamento della fiamma o abbassamento con possibile spegnimento alle potenze più basse.
- A seconda del tipo di pellets può rendersi necessaria una taratura dei parametri, rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato.

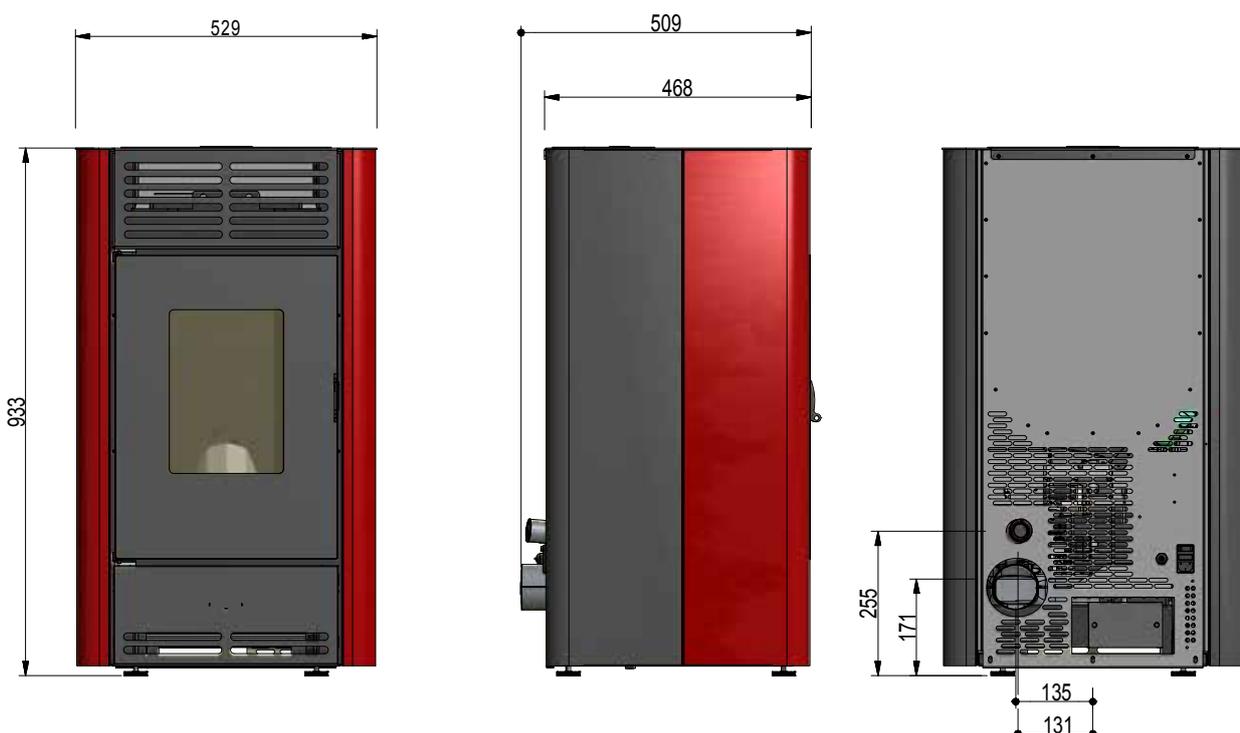
## 11. INSTALLAZIONE



### 11.1 PREMESSA

- La posizione di montaggio deve essere scelta in funzione dell'ambiente, dello scarico, della canna fumaria.
- Verificate dalle autorità locali se vi sono delle normative restrittive che riguardano la presa d'aria comburente, la presa d'areazione ambiente, l'impianto di scarico fumi comprensivo di canna fumaria e comignolo.
- Verificare che ci sia la presa d'aria comburente.
- Verificare l'eventuale presenza di altre stufe o apparecchiature che mettano la stanza in depressione.
- Verificare a stufa accesa che nel locale non vi sia la presenza di CO.
- Verificare che il camino abbia il tiraggio necessario.
- Verificare che durante il tragitto del fumo il tutto sia eseguito in sicurezza (eventuali perdite di fumo e distanze da materiali infiammabili, ecc....).
- L'installazione dell'apparecchio deve garantire facile accesso per la pulizia dell'apparecchio stesso, dei tubi di scarico fumi e della canna fumaria.
- L'installazione deve garantire facile accesso alla spina di alimentazione elettrica (vedi ALLACCIAMENTO ELETTRICO a pag. 16).
- Per poter installare più apparecchiature bisogna dimensionare adeguatamente la presa d'aria esterna (vedi CARATTERISTICHE a pag. 29).

### 11.2 DIMENSIONI D'INGOMBRO



### 11.3 INSTALLAZIONE GENERICA

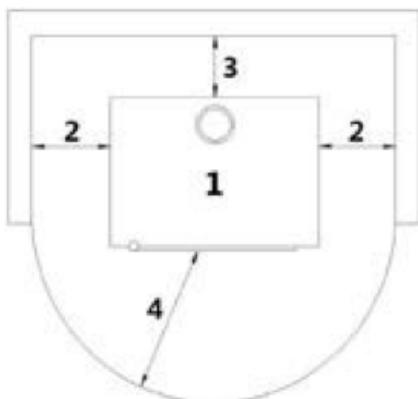


Fig. 15 - Installazione generica

LEGENDA	
1	Stufa
2	Distanza laterale minima = 100 mm
3	Distanza posteriore minima = 150 mm
4	Distanza frontale minima = 800 mm

È obbligatorio installare la stufa staccata da eventuali muri e/o mobili, con un giro d'aria minimo di 200 mm ai lati, di 200 mm sul retro, per consentire un efficace raffreddamento dell'apparecchio e una buona distribuzione del calore nell'ambiente (vedi Fig. 15).

Se le pareti sono in materiale infiammabile, verificare le distanze di sicurezza (vedi Fig. 15).

Verificare che alla massima potenza, la temperatura delle pareti non superi mai gli 80°C. Se necessario provvedere all'installazione sulle pareti interessate di una lastra resistente al fuoco.

In alcuni paesi vengono considerate pareti infiammabili anche le pareti portanti in muratura.

### 11.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO



Importante: l'apparecchio deve essere installato da un tecnico autorizzato!

- L'allacciamento elettrico avviene tramite il cavo con spina su una presa elettrica adatta a sopportare il carico e la tensione specifica di ogni singolo modello come specificato nella tabella dati tecnici (vedi CARATTERISTICHE a pag. 29).
- La spina deve essere facilmente accessibile quando l'apparecchio è installato.
- Assicurarsi inoltre che la rete elettrica disponga di un'efficiente messa a terra: se inesistente o inefficiente, provvedere alla realizzazione a norma di legge.
- Collegare il cavo di alimentazione prima sul retro della stufa (vedi Fig. 16) e poi ad una presa elettrica a parete.



Fig. 16 - Presa elettrica con interruttore generale

- L'interruttore generale O/I (vedi Fig. 16) va azionato solo per accendere la stufa, in caso contrario è consigliabile tenerlo spento.
- Non usare una prolunga.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico autorizzato.
- Quando la stufa non viene utilizzata per lunghi periodi, è consigliabile rimuovere la spina dalla presa elettrica a parete.

**LA SPINA DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE DELL'APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATA SOLO DOPO LA CONCLUSIONE DELL'INSTALLAZIONE E DELL'ASSEMBLAGGIO DELL'APPARECCHIO E DEVE RIMANERE ACCESSIBILE DOPO L'INSTALLAZIONE, SE L'APPARECCHIO È PRIVO DI UN INTERRUTTORE BIPOLARE ADATTO E ACCESSIBILE.**



### 11.5 ALLACCIAMENTO TERMOSTATO ESTERNO

La stufa è già funzionante tramite una sonda termostato posizionata internamente alla stessa. Se si desidera, la stufa può essere collegata ad un termostato ambiente esterno. Questa operazione va eseguita da un tecnico autorizzato.

Collegare i cavi provenienti dal termostato esterno al morsetto "Term opt " sulla scheda N100 presente sulla stufa. Abilitare il termostato esterno (impostazione di fabbrica OFF) nel seguente modo:

- Premere il tasto "menù".
- Scorrere con le frecce fino a "Impostazioni".
- Selezionare premendo "menù".
- Scorrere nuovamente con le frecce fino a "Termostato esterno".
- Selezionare premendo "menù".
- Premere i tasti - +.
- Per attivare il termostato esterno selezionare "On".
- Premere il tasto "menù" per confermare.



### 11.6 VENTILAZIONE

- La stufa è provvista di ventilazione.
- L'aria spinta dai ventilatori mantiene l'apparecchio a un regime di temperatura basso così da evitare eccessive sollecitazioni ai materiali di cui è composta.
- Non chiudere le feritoie di uscita aria calda con alcun oggetto, altrimenti la stufa va in surriscaldamento!
- La stufa non è adatta alla cottura dei cibi.



**Fig. 17 - Non coprire le feritoie dell'aria**

## 12. USO



### 12.1 PREMESSA

Per il miglior rendimento con il minor consumo, seguire le indicazioni sotto riportate.

- L'accensione del pellets avviene molto facilmente se l'installazione è corretta e la canna fumaria efficiente.
- Accendere la stufa a Potenza 1, per almeno 2 ore, per permettere ai materiali di cui sono costituiti la caldaia e il focolare di assestare le sollecitazioni elastiche interne.
- Con l'utilizzo della stufa, la vernice all'interno della camera di combustione potrebbe subire delle alterazioni.

Tale fenomeno può essere imputabile a vari motivi: eccessivo surriscaldamento della stufa, agenti chimici presenti in un pellet scadente, pessimo tiraggio del camino, ecc. Pertanto la tenuta della verniciatura nella camera di combustione non può essere garantita.



I residui grassi di lavorazione e le vernici, durante le prime ore di funzionamento, possono produrre odori e fumo: si raccomanda di aerare il locale perché possono risultare nocivi a persone e animali.



I valori di programmazione da 1 a 5 sono preimpostati dalla ditta e possono essere variati solo da un tecnico autorizzato.

## 12.2 DISPLAY PANNELLO COMANDI

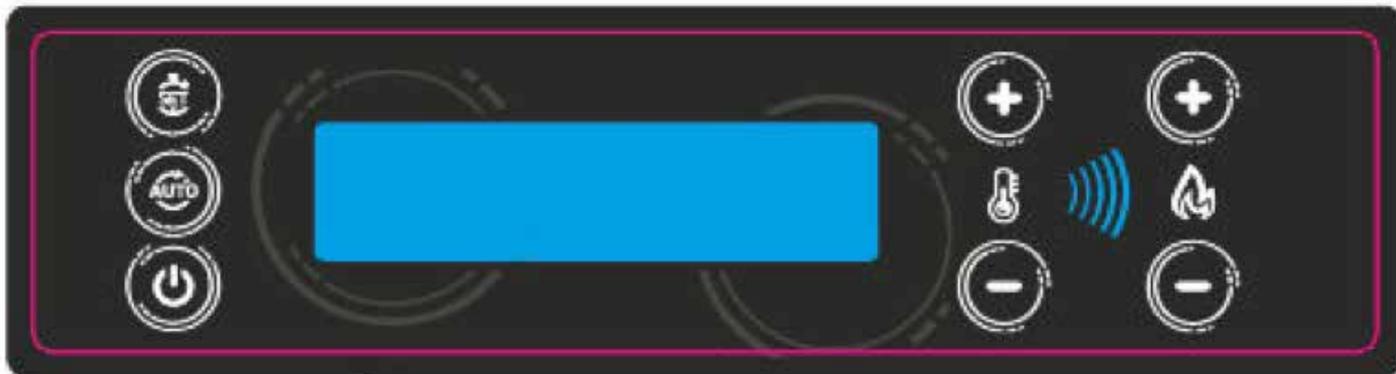


Fig. 18 - Pannello di controllo



**Pulsante SET**



**Pulsante AUTO**



**Pulsante  
ACCENSIONE  
SPEGNIMENTO**



**Tasti  
TEMPERATURA**



**Tasti  
POTENZA**

## 12.3 MENÙ PRINCIPALE

Per accendere la stufa è necessario premere per qualche secondo il tasto ACCENSIONE. La stufa procederà automaticamente nella fase di accensione e riscaldamento. Se si tratta di prima accensione, e quindi primo carico di pellets, sarà necessario eseguire più cicli di accensione in modo che il pellets entri nel circuito di alimentazione. Anche nel caso di riaccensione, successivo ad spegnimento automatico per pellets terminato (Codice Errore 5) sarà possibile un errore di accensione dovuto allo svuotamento del circuito di alimentazione del Pellets. Se la stufa non ha eseguito una accensione corretta la seguente sarà comunque a quantità di pellets ridotta in base all'impostazione della potenza coclea in accensione impostabile da 1 a 5. Se il comando di accensione avviene ancora in fase di raffreddamento la stufa passa in modalità di attesa fintanto che la temperatura fumi non sarà scesa sotto la temperatura stufa spenta. Prima di ogni accensione è importante verificare che il braciere sia pulito e senza pellets.

### 12.3.1 PROGRAMMAZIONE

La programmazione utente è possibile mediante il menu accessibile premendo il tasto SET sul pannello a display illuminato. Per uscire in ogni momento dal menu, senza apportare alcuna modifica, premere il tasto STOP. In ogni caso, in mancanza di pressione di tasti per circa 1 minuto, il sistema uscirà automaticamente dal menu per visualizzare lo stato della stufa. Per scorrere i vari menu utilizzare i tasti TEMP+ e TEMP-, per entrare nel menu visualizzato premere SET.

### 12.3.2 DATA E ORA



Premendo SET si entra nel menu di impostazione del datario incorporato. È possibile modificare il giorno settimanale da Lunedì alla Domenica nonché ora e data. Per spostarsi fra le variabili utilizzare i tasti PROG+ e PROG- mentre per modificarle utilizzare i tasti TEMP+ e TEMP-. Per confermare la modifica ed uscire premere il tasto SET.



### 12.3.3 SETTIMANALE

Il programmatore è attivo solo in modalità di funzionamento automatico (AUTO sul display).

Sono disponibili 15 livelli di programmazione impostabile per orario di accensione o spegnimento, temperatura e programma di funzionamento. Ogni singolo programma può essere disabilitato senza necessità di cancellazione, in modo molto semplice.

Premendo SET si entra e scorrono i vari programmi mentre con i tasti TEMP+ e TEMP- si scorrono le variabili da modificare. Utilizzare poi i tasti PROG+ e PROG- per impostare i valori richiesti.



### 12.3.4 NUMERO DI PROGRAMMA

Indicazione relativa al programma selezionato da 1 a 15.

---

### **12.3.5 GIORNO DELLA SETTIMANA**

Indicazione relativa al giorno settimanale del programma visualizzato. E' possibile impostare singolarmente i vari giorni, da lunedì alla Domenica (Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do) oppure per tutti i giorni lavorativi da Lunedì al Venerdì (LV) nonché fine settimana da Sabato a Domenica (SD). Tale sistema permette in impostare un unico programma in grado di accendere, o spegnere, la stufa tutti i giorni da Lunedì al Venerdì allo stesso orario

### **12.3.6 ORA**

Ora di accensione o spegnimento della stufa.

### **12.3.7 MINUTI**

Minuti di accensione o spegnimento della stufa.

### **12.3.8 TEMPERATURA**

In caso di programma di accensione è necessario impostare la temperatura ambiente richiesta da 5 a 30°C.

### **12.3.9 PROGRAMMA RICHIESTO**

In caso di programma di accensione è necessario impostare il programma di riscaldamento richiesto da 1 a 5.

### **12.3.10 TIPO DI PROGRAMMA**

Impostare se programma di accensione , ON, oppure di spegnimento OFF.

### **12.3.11 ABILITAZIONE DEL PROGRAMMA**

Questa funzione è indispensabile poiché se in posizione non abilitato (No A.) il sistema non controllerà il programma e la funzione programmata non potrà avere luogo.

### **12.3.12 ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE**

Per programmare la stufa in modo che si accenda tutti i giorni da Lunedì a Venerdì alle 08.00 alla potenza 4 con temperatura 20 °C procedere come segue una volta entrati nell'impostazione programma accensione.

Con TEMP+ selezionare LV come giorni di accensione da Lunedì al Venerdì.

Selezionare l' Ora con il tasto PROG+ ed impostare 08 con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Selezionare i minuti con il tasto PROG+ ed impostare 00 con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Selezionare la temperatura con il tasto PROG+ ed impostare 20° con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Selezionare la potenza di riscaldamento con il tasto PROG+ ed impostare 4 con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Selezionare la modalità con il tasto PROG+ ed impostare ON con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Selezionare il tipo di programma con PROG+ ed impostare Abil. con i tasti TEMP+ e TEMP-.

Premere SET per memorizzare i dati ed inserire un nuovo programma di accensione. Nel caso si sia terminato premere STOP per uscire.

Ricordarsi di impostare la modalità di funzionamento in Automatico per abilitare il controllo del programmatore settimanale.

### **12.3.13 MODALITA' TERMOSTATO**



Premendo SET si entra a modificare la modalità di funzionamento per il controllo di temperatura o accensione e spegnimento automatizzato.

### **12.3.14 TERMOSTATO INTERNO**

Modalità di funzionamento che regola il funzionamento della stufa in base alla temperatura ambiente rilevata. La stufa viene accesa sia manualmente che automaticamente con la programmazione del programmatore settimanale incorporato o timer interno. La potenza della stufa viene controllata automaticamente in funzione della temperatura impostata, ottimizzando il riscaldamento con notevole risparmio di pellets.

### **12.3.15 TERMOSTATO ESTERNO**

E' possibile collegare alla stufa un termostato a contatto esterno. Se il contatto è chiuso la temperatura impostata è inferiore alla temperatura ambiente, viceversa a contatto aperto la temperatura impostata è minore della temperatura ambiente. La stufa controllerà tale contatto e regolerà la funzione di riscaldamento in relazione al valore impostato. Accensione e spegnimento saranno sempre manuali o tramite programmatore settimanale o timer interno.

### **12.3.16 CRONO TERMOSTATO ESTERNO**

E' possibile automatizzare accensione, spegnimento e regolazione di temperatura tramite un cronotermostato esterno con contatto puro di chiusura in alternativa al programmatore interno. A contatto chiuso, temperatura impostata maggiore della temperatura ambiente la stufa si accenderà, se spenta, mentre a contatto aperto, temperatura impostata minore della temperatura ambiente la stufa scenderà gradualmente alla potenza minima fino a spegnersi. Sarà comunque possibile modificare la potenza manualmente e comandare la stufa da pannello. Nel caso in cui la stufa venga spenta manualmente la riaccensione dovrà essere manuale. La stufa si riaccenderà automaticamente solo se il contatto chiuso si riaprirà e richiuderà successivamente.

Tale ingresso potrà essere utilizzato anche per accendere o spegnere la stufa mediante un interruttore manuale a potenza preimpostata.

### **12.3.17 GSM**

Impostare modalità funzionamento GSM nel caso in cui si renda necessario collegare alla stufa un combinatore GSM per l'accensione o spegnimento a distanza. In questa modalità non sarà possibile accensione o spegnimento della stufa sia in manuale che automatico tramite il programmatore settimanale incorporato o timer. Per comandare manualmente la stufa è necessario impostare da pannello la modalità di termostato interno. Per quanto riguarda la potenza, se la temperatura ambiente supera la temperatura impostata da pannello essa si riduce gradualmente fino alla potenza minima. Ciò permette di mantenere la temperatura dell'ambiente costante con notevole risparmio di pellets.

### **12.3.18 PARAMETRI STUFA**



Premendo SET si entra per modificare i parametri principali della stufa quali carico pellets, velocità aspiratore fumi, ventilatore aria ambiente e correzione della temperatura ambiente. Mediante i tasti TEMP+ e TEMP- è possibile modificare in percentuale le impostazioni della stufa per correggere il funzionamento in base al pellets utilizzato. Premere poi SET per confermare il parametro modificato e salvarlo in memoria. Per scorrere i parametri usare i tasti PROG+ e PROG-. Per uscire dal menu premere il tasto STOP. Se la stufa è in modalità automatica "Pellet Tuning" la modifica del carico pellets e aspiratore fumi non sarà disponibile all'utente perchè gestita automaticamente dalla scheda.

### **12.3.19 CARICO PELLET**

Permette di aumentare o diminuire tutti i parametri di carico di un valore in percentuale dal -50 al +50%.

### **12.3.20 ASPIRAZIONE FUMI**

Permette di aumentare o diminuire tutti i parametri di aspirazione fumi di un valore in percentuale dal -50 al +50%.

---

### 12.3.21 VENTILATORE AMBIENTE

Permette di aumentare o diminuire tutti i parametri di ventilazione aria di un valore in percentuale dal -50 al +50%.

### 12.3.22 LOG. ULTIMI ERRORI

Il menu permette di rivedere gli ultimi errori registrati dalla scheda corredati da data ed ora dell'evento, nonché breve descrizione.

### 12.3.23 SELEZIONE LINGUA



Il menu permette di scegliere la lingua dei messaggi a pannello fra:

Italiano

Inglese

Francese

Tedesco

Spagnolo

Mediante i tasti PROG+ e PROG- è possibile scorrere le varie lingue selezionando quella desiderata.

## 13. ERRORI DI DIAGNOSTICA



Durante il funzionamento se il sistema rileva una anomalia la stufa viene spenta, seguendo il ciclo di raffreddamento, e viene visualizzato sul display un messaggio di errore che verrà cancellato solo manualmente. Anche se in modalità di funzionamento automatico la stufa attende il comando di reset allarme per presa visione. Gli errori visualizzati sono i seguenti:

### 13.1 Errore 1 MANCATA ACCENSIONE

Se dopo un ciclo di accensione la stufa non raggiunge la temperatura minima di esercizio il ciclo termina con errore ed il sistema procede ad un raffreddamento programmato. Ciò potrebbe essere a causa di mancanza di combustibile, crogiolo sporco oppure accenditore sporco o difettoso. Prima di riaccendere verificare il crogiolo, eventualmente pulirlo e svuotarlo dai pellets presente.

### 13.2 Errore 2 ANOMALIA MOTORE ASPIRAZIONE FUMI

Se durante il funzionamento il motore di aspirazione fumi non mantiene la velocità programmata, il ciclo termina con errore di sistema e procede ad un raffreddamento programmato. (solo se sensore aspirazione presente).

### 13.3 Errore 3 ANOMALIA CIRCUITO DI ASPIRAZIONE FUMI

Se durante il funzionamento il sistema rileva una non sufficiente aspirazione d'aria il ciclo termina con errore di sistema e procede ad un raffreddamento programmato. Tale errore è comune sia all'uso con pressostato o sensore di aspirazione.(solo se sensore aspirazione presente).

#### 13.4 Errore 4 MANCANZA PELLETS

Se durante il funzionamento la temperatura della camera di combustione scende sotto il limite previsto. Il ciclo termina con errore di sistema. Ciò può essere dovuto alla mancanza del combustibile o blocco di erogazione dello stesso.

#### 13.5 Errore 5 ALLARME PRESSOSTATO

Se il pressostato viene attivato per una depressione insufficiente dell'aspirazione fumi il ciclo termina il riscaldamento con errore 6. Ciò potrebbe essere causato da una ostruzione dell'aspirazione o espulsione dei fumi.

La mancata evacuazione/aspirazione dei gas di scarico, crea un innalzamento delle temperature e di conseguenza il deposito pellet (serbatoio pellet) ove è ubicato l'allarme Klicson, che al superamento della temperatura di sicurezza, disattiva la stufa.

**(NEL VERIFICARSI QUESTO PROBLEMA, È NECESSARIO ATTENDERE RAFFREDDAMENTO STUFA, PULIRE LA STUFA, PULIRE TUBO FUMI E RIACCENDERE.**

**IN CASO DI RIPETUTE SEGNALAZIONI ED IL PROBLEMA PERSISTE, CONTATTARE AL PIÙ PRESTO IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA).**

#### 13.6 Errore 6 MANCANZA TENSIONE DI RETE

Se durante qualsiasi fase di funzionamento della stufa viene a mancare la tensione di alimentazione, al ritorno della stessa, viene segnalato l'allarme di mancanza alimentazione di rete e la stufa va in spegnimento.

#### 13.7 Errore 7 ALLARME MOTORE FUMI

Durante la fase di riscaldamento il motore fumi viene monitorato, nel caso in cui la sua velocità scenda sotto una velocità minima, la stufa va in errore per malfunzionamento del motore aspirazione fumi e passa direttamente in raffreddamento alla massima velocità. Tale inconveniente può essere dovuto anche alla cenere depositata nel giro fumi e per mancanza di manutenzione programmata.

#### 13.8 Errore 8 ALLARME SOVRATEMPERATURA

Tale funzione viene abilitata mediante il parametro di sistema 61. Viene monitorata la temperatura della scheda e se quest'ultima supera i 70 per oltre 3 minuti la stufa passa in raffreddamento per sovra temperatura.

#### 13.9 Errore 9 SCADENZA SUPERATA

Nel caso in cui sia stata impostata una data di scadenza la stufa all'accensione evidenzierà tale stato. Per ripristinare il funzionamento è necessario accedere ai parametri relativi ed aggiornarli.

#### 13.10 RIFORNIMENTO PELLETS

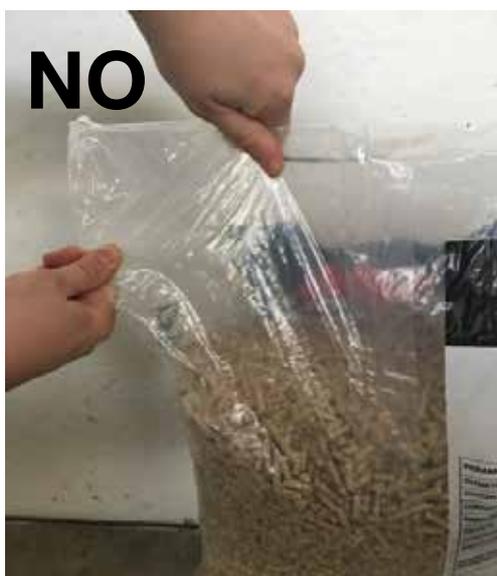


Fig. 19 - Apertura errata del sacco di pellet



Fig. 20 - Apertura corretta del sacco di pellet

Occorre evitare di riempire il serbatoio con il pellet quando la stufa è in funzione.

- Non mettere in contatto il sacchetto di combustibile con le superfici calde della stufa.
- Non bisogna versare nel serbatoio residui di combustibile (bracce incombusta) del crogiolo derivanti da scarto di accensioni.

## 14. MANUTENZIONE



### 14.1 PREMESSA

Per una lunga durata della stufa, eseguire periodicamente una pulizia generale come indicato nei paragrafi sotto riportati.

- I condotti di evacuazione fumi (canale da fumo + canna fumaria + comignolo) devono essere sempre puliti, spazzati e controllati da uno specialista autorizzato, in conformità con le normative locali, con le indicazioni del costruttore e con le direttive della Vostra compagnia assicurativa.
- In assenza di normative locali e direttive della Vostra compagnia assicurativa, è necessario far eseguire la pulizia di canale da fumo, canna fumaria e comignolo almeno una volta all'anno.
- Almeno una volta l'anno, è inoltre necessario far pulire la camera di combustione, verificare le guarnizioni, pulire motori e ventilatori e controllare la parte elettrica.



Tutte queste operazioni vanno programmate per tempo con il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzata.

- Dopo un periodo prolungato di mancato utilizzo, prima di accendere la stufa, controllare che non vi siano ostruzioni nello scarico dei fumi.
- Se la stufa viene utilizzata in modo continuo e intenso, l'intero impianto (camino compreso), va pulito e controllato con maggior frequenza.
- Per eventuali sostituzioni di parti danneggiate chiedere il ricambio originale al Rivenditore Autorizzato.

### **ESEGUIRE LA PULIZIA E LO SVUOTAMENTO DEL CASSETTO CENERE/BRACIERE SOLO A STUFA SPENTA E FREDDA!**

### 14.2 PULIZIE QUOTIDIANE O SETTIMANALI



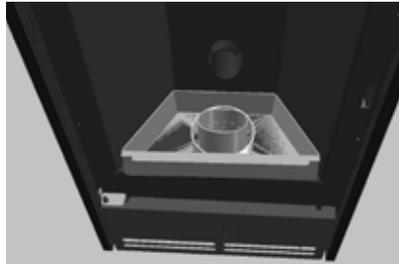
**Fig. 21 22 –pulizia del crogiolo e cassetto ceneri**

Ogni due giorni pulire il braciere e il cassetto della cenere.

- Aprire la porta.
- Rimuovere il braciere (vedi Fig. 21) dal suo alloggiamento e svuotarlo dalla cenere.
- Se necessario, pulire i fori ostruiti con un oggetto appuntito (vedere Fig. 22)
- Pulire e aspirare anche la gola del braciere delle possibili ceneri accumulate al suo interno (vedi Fig. 23).
- Pulire anche l'uscita del pellet con una spazzola (vedere Fig. 24).
- Controllare che la piastra fondo crogiolo si trovi nella posizione più corretta (vedere Fig. 25).



**Fig. 23 – Pulizia gola braciere**



**Fig. 24 – Pulizia uscita pellet**



**Fig. 25 – Posizione corretta**

È necessario mettere le ceneri in un contenitore metallico con uno strato ermetico, lo stesso contenitore non deve mai essere in contatto con materiali combustibili (ad esempio collocato su un pavimento di legno), perché la cenere all'interno mantiene i carboni a lungo.

Solo quando la cenere è spenta può essere gettata via con rifiuti organici.

Prestare attenzione alla fiamma se diventa rossa, se è debole o emette fumo nero: in questo caso il bruciatore è incorporato e deve essere pulito. Se è consumato, deve essere sostituito.

### **14.3 PULIZIA CAMERA FUMI**

Ogni 4/8 settimane è necessario pulire la gola del fumo.



**Fig. 26 – Camera fumi**

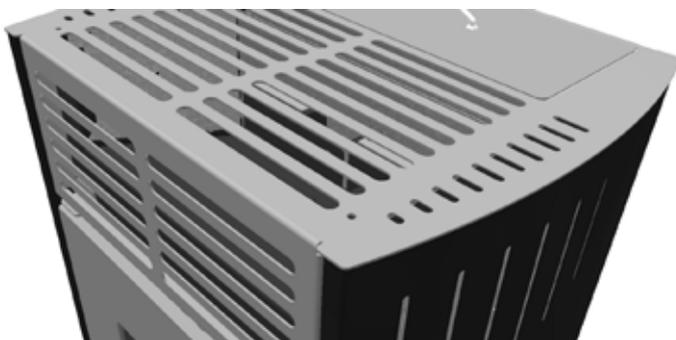


**Fig. 27 – Pulizia camera fumi**

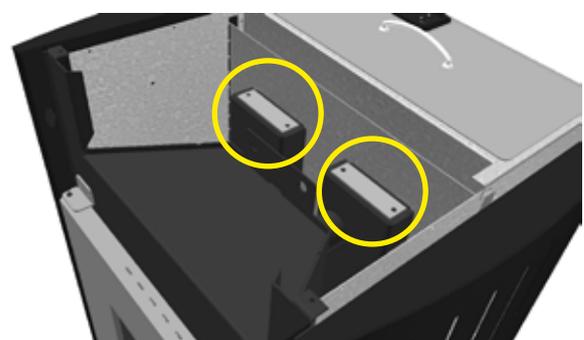
- Svitare le 2 viti del pannello di connessione della camera fumi situata sul retro della stufa (vedere Fig. 26).
- Pulire aspirando la cenere che si è accumulata all'interno (vedere Fig. 27).
- Dopo la pulizia, ripetere l'operazione inversa e verificare l'integrità e l'efficienza del giunto e, se necessario, provvedere alla sua sostituzione da parte di un tecnico autorizzato.

### **14.4 PULIZIA DELLE CANNE FUMARIE**

Pulire le canne fumarie ogni anno.

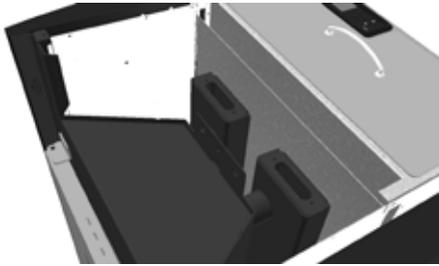


**Fig. 28 – Rimozione del coperchio**

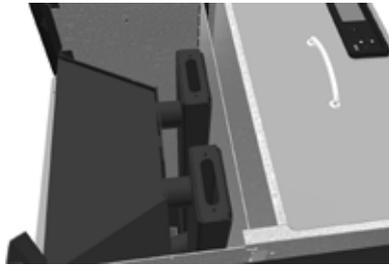


**Fig. 29 – Rimozione delle spine**

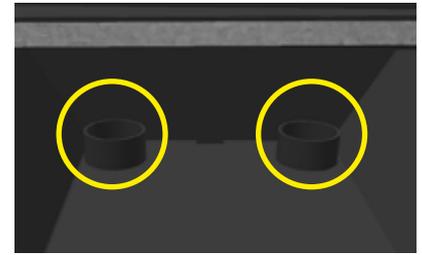
- Rimuovere il coperchio svitando le viti posteriori e superiori (vedere Fig. 28).
  - Svitare le viti dei tappi superiori (vedi Fig. 29).
-



**Fig. 30 – Pulizia del canale**



**Fig. 31 – Colata silicone**



**Fig. 32 – Canne fumarire**

- Pulire i canali con una spazzola (vedere Fig. 30).
- Siliconare attorno al foro (vedi Fig. 31) e riavvitare i tappi.
- Rimontare tutto.
- Pulire con la spazzola i 2 tubi situati all'interno della camera di combustione, posizionati sopra (vedi Fig.32)

#### **14.5 PRIMA DI OGNI ACCENSIONE**

Pulire il bruciatore dalla cenere e da eventuali incrostazioni che potrebbero ostruire i fori di passaggio dell'aria. Nel caso di esaurimento pellet nel serbatoio potrebbe accumularsi del pellet incombusto nel bruciatore. Svuotare sempre il bruciatore dai residui prima di ogni accensione.

Controllare che non ci sia eccessiva cenere accumulata sotto il vano del bruciatore, si consiglia di aspirarla nel caso in cui superi i 2 cm di altezza.



Ricordarsi che solo un bruciatore posizionato e pulito correttamente può garantire un'accensione e un funzionamento ottimale della vostro prodotto a pellet.

Per una pulizia efficace del bruciatore estrarlo completamente dalla propria sede e pulire a fondo tutti i fori e la grata posta sul fondo.

Utilizzando un pellet di buona qualità normalmente è sufficiente l'utilizzo di un pennello per riportare in condizioni ottimali di funzionamento il componente.



#### **14.6 PULIZIA SERBATOIO E COCLEA**

Ad ogni rifornimento di pellet, controllare l'eventuale presenza di farina/segatura o altri sfridi sul fondo del serbatoio. Se presenti, vanno rimossi con l'ausilio di un aspiratutto.



La griglia di protezione mani non deve essere mai rimossa dalla sua sede. Pulire il fondo del serbatoio e la parte visibile della coclea esclusivamente come mostrato in foto.



#### **14.7 PULIZIA CANALE DA FUMO**

Ogni mese si deve provvedere alla pulizia dell'impianto di scarico.



**Fig. 22 –pulizia canale del fumo**

## 14.8 PULIZIA ANNUALE CONDUTTURE FUMI



Pulire annualmente dalla fuliggine, con l'utilizzo di spazzole.

L'operazione di pulizia deve essere eseguita da un Fumista specializzato, il quale si occuperà della pulizia del canale dal fumo, della canna fumaria e del comignolo, verificando inoltre la loro efficienza e rilasciando una dichiarazione scritta che l'impianto è in sicurezza. Tale operazione deve essere eseguita almeno una volta l'anno.

## 14.9 PULIZIA GENERALE



Per la pulizia delle parti esterne ed interne della stufa, non utilizzare pagliette in acciaio, acido muriatico o altri prodotti corrosivi e abrasivi.

## 14.10 PULIZIA PARTI IN METALLO VERNICIATO



Per la pulizia delle parti in metallo verniciato, utilizzare un panno morbido. Non utilizzare mai sostanze sgrassanti come alcool, diluenti, acetone, benzine, perché danneggerebbero irrimediabilmente la vernice.

## 14.11 SOSTITUZIONE GUARNIZIONI

Qualora le guarnizioni della porta fuoco, del serbatoio o della camera fumi dovessero deteriorarsi, è necessario farle sostituire da un tecnico autorizzato per garantire un buon funzionamento della stufa.



Usare esclusivamente ricambi originali.

## 14.12 PULIZIA VETRO

Il vetro-ceramico della porta fuoco è resistente a 700°C ma non agli sbalzi termici. L'eventuale pulizia con prodotti in commercio per vetri deve avvenire a vetro freddo per non incorrere nell'esplosione dello stesso.



Si consiglia di pulire ogni giorno il vetro della porta fuoco!

# 15. IN CASO DI ANOMALIE

## 15.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



Prima di ogni collaudo e/o intervento del Tecnico Autorizzato, lo stesso Tecnico Autorizzato ha il dovere di verificare che i parametri della scheda elettronica corrispondano alla tabella di riferimento in suo possesso



In caso di dubbi riguardanti l'impiego della stufa, chiamare SEMPRE il Tecnico Autorizzato onde evitare danni irreparabili

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	INTERVENTO
<b>Il display di controllo non si accende</b>	La stufa è senza alimentazione	Verificare che la spina sia inserita nella rete	
	Fusibili di protezione nella presa elettrica sono bruciati	Sostituire i fusibili di protezione nella presa elettrica (3,15A-250V)	
	Display di controllo difettoso	Sostituire il display di controllo	
	Cavo flat difettoso	Sostituire il cavo flat	
	Scheda elettronica difettosa	Sostituire la scheda elettronica	
<b>Non arriva pellets alla camera di combustione</b>	Serbatoio vuoto	Riempire il serbatoio	
	Porta fuoco aperta o sportello pellet aperto	Chiudere porta fuoco e sportello pellet e controllare che non ci siano dei granelli di pellet in corrispondenza della guarnizione	
	Stufa intasata	Pulire camera fumi	
	Coclea bloccata da oggetto estraneo (tipo chiodi)	Pulire coclea.	
	Motoriduttore coclea rotto	Sostituire il motoriduttore.	
	Verificare sul display non vi sia un "ALLARME ATTIVO"	Revisionare la stufa.	
<b>Il fuoco si spegne e la stufa si arresta</b>	Serbatoio vuoto	Riempire il serbatoio.	
	Coclea bloccata da oggetto estraneo (tipo chiodi)	Pulire coclea.	
	Pellets scadente	Provare con altri tipi di pellets.	
	Valore carico pellets troppo basso "fase 1"	Regolare il carico pellets.	
	Verificare sul display non vi sia un "ALLARME ATTIVO"	Revisionare la stufa.	

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE	INTERVENTO
Le fiamme si presentano deboli e arancioni, il pellets non brucia correttamente e il vetro si sporca di nero	Aria di combustione insufficiente	Controllare le seguenti voci: eventuali ostruzioni per l'entrata dell'aria comburente dal retro o da sotto la stufa; fori ostruiti della griglia braciere e/o vano braciere con eccessiva cenere, Far pulire le pale dell'aspiratore e la chiocciola dello stesso.	
	Scarico ostruito	Il camino di scarico è parzialmente o totalmente ostruito. Chiamare un fumista esperto che esegua una verifica dallo scarico stufa fin sul comignolo. Provvedere immediatamente alla pulizia.	
	Stufa intasata	Provvedere alla pulizia interna della stufa.	
	Aspiratore fumi rotto	Il pellets può bruciare anche grazie alla depressione della canna fumaria senza l'ausilio dell'aspiratore. Far sostituire l'aspiratore fumi immediatamente. Può essere nocivo alla salute far funzionare la stufa senza l'aspiratore fumi.	
Il ventilatore scambiatore continua a girare anche se la stufa si è raffreddata	Sonda temperatura fumi difettosa	Sostituire la sonda fumi.	
	Scheda elettronica difettosa	Sostituire la scheda elettronica.	
Ceneri intorno alla stufa	Guarnizioni porta difettose o rotte	Sostituire le guarnizioni.	
	Tubi canale da fumo non ermetici	Consultare un Fumista Specializzato il quale provvederà immediatamente alla sigillatura dei raccordi con silicone alte temperature e/o alla sostituzione dei tubi stessi con quelli rispondenti alle norme in vigore. La canalizzazione dei fumi non ermetica può nuocere alla salute.	
La stufa a potenza massima ma non scalda	Temperatura ambiente raggiunta	La stufa va al minimo. Alzare la temperatura ambiente desiderata.	
Stufa a regime e sul display "Sovra - temperatura fumi"	Temperatura limite uscita fumi raggiunta	La stufa va al minimo. <b>NESSUN PROBLEMA!</b>	
Il canale da fumo della stufa fa condensa	Temperatura fumi bassa	Verificare che la canna fumaria non sia intasata	
		Aumentare la potenza ridotta della stufa (caduta pellet e giri ventilatore)	
		Installare bicchiere raccogli condensa	

## 16. DATI TECNICI

### 16.1 INFORMAZIONI PER LE RIPARAZIONI

Diamo alcune indicazioni per il Tecnico Autorizzato da adoperarsi per accedere alle parti meccaniche della stufa.

- Per la sostituzione dei fusibili nella presa elettrica che si trova dietro la stufa, fare leva con un cacciavite a taglio nello sportellino (vedi Fig. 23) ed estrarre i fusibili da cambiare.



**Fig. 23 - Sportellino con i fusibili da rimuovere**

Procedere come segue:

- Svitare il coperchio. Sganciare i fianchi laterali destro e sinistro e sfilarli dalla loro sede.
- Dopo queste operazioni si può accedere ai seguenti componenti: motoriduttore, candele accensione, ventilatore ambiente, aspiratore fumi, sonda ambiente, sonda fumi, termostato, scheda elettronica, pressostato.
- Per la sostituzione e/o pulizia della coclea di carico, è necessario svitare i tre bulloni del motoriduttore e sfilarlo, svitare le due viti sotto il motoriduttore della coclea, togliere la protezione mani interna al serbatoio, poi svitare il bullone interno della coclea, per il rimontaggio procedere in senso contrario

## 16.2 CARATTERISTICHE

DESCRIZIONE	LUNA
LARGHEZZA	53 cm
PROFONDITÀ	51 cm
ALTEZZA	93 cm
PESO	68 kg
POTENZA TERMICA INTRODotta (Min./Max.)	3,3 – 9,5 kW
POTENZA TERMICA NOMINALE (Min./Max.)	3 – 8,5 kW
EFFICIENZA (Min./Max.)	92,8 – 89,2 %
TEMPERATURA FUMI (Min./Max.)	87,9 – 180,8°C
PORTATA MASSICA DEI FUMI (Min./Max.)	3,58 – 6,09g/s
EMISSIONI CO (13% O ) (Min./Max.)	0,024 - 0,009 %
EMISSIONI OGC (13% O ) (Min./Max.)	7 - 2 mg/Nm3
EMISSIONI NO (13% O ) (Min./Max.) X2	107 - 109 mg/Nm3
CONTENUTO medio di CO al 13% O (Min./Max.)	306 - 116 mg/Nm3
CONTENUTO medio di POLVERI al 13% O (Max.)	24,0 mg/Nm3
DEPRESSIONE CAMINO (Max)	12 Pa
DISTANZA MINIMA di sicurezza da materiali infiammabili	80 cm
SU CANNA FUMARIA CONDIVISA	NO
DIAMETRO SCARICO FUMI	Ø80 mm
COMBUSTIBILE	Pellet Ø6-7 mm
POTERE CALORIFICO PELLETS	5 kWh/kg
UMIDITÀ PELLETS	≤ 10%
VOLUME RISCALDABILE 18/20°C Coeff. 0,045 kW (Min./Max.)	67 – 252 m3
CONSUMO ORARIO (Min./Max.)	0,67 - 1,97 kg/h
CAPACITÀ SERBATOIO	18 kg
AUTONOMIA (Min./Max.)	9,5 – 36,0 h
ALIMENTAZIONE	230 V - 50 Hz
POTENZA ASSORBITA (Max.)	335 W
PRESA D'ARIA ESTERNA MINIMA (sezione utile ultima)	80 cm <sup>2</sup>



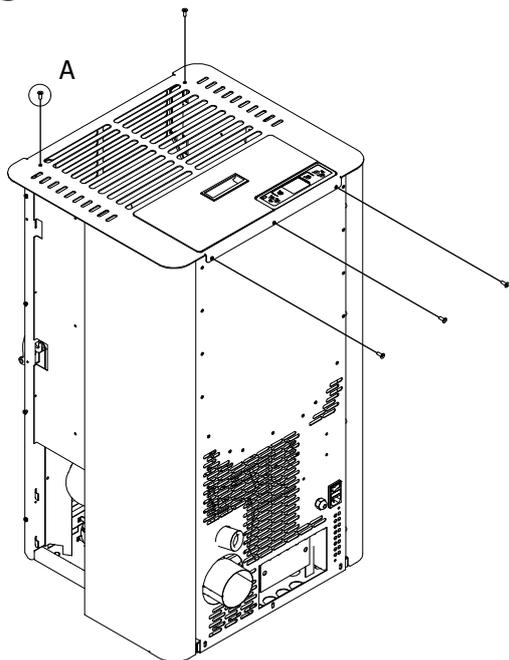




## STEP 1

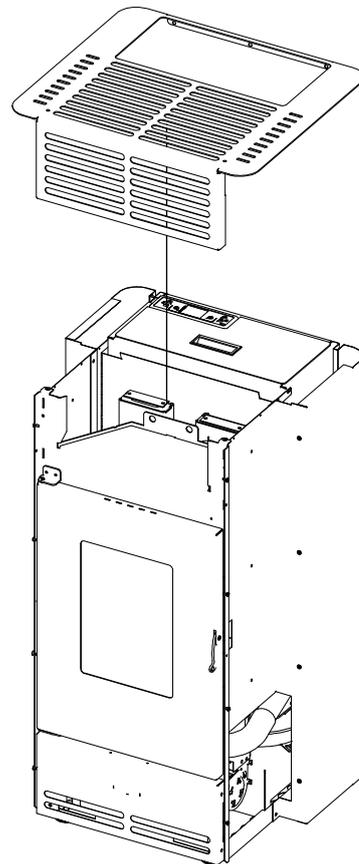


**N° 5** A (1:1)



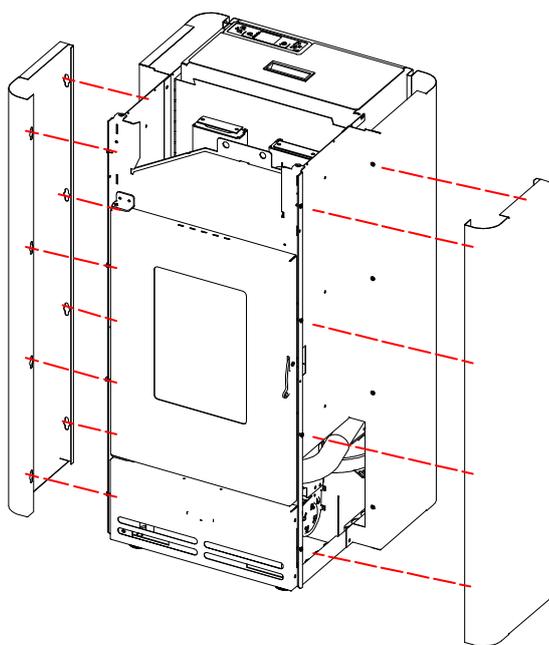
SVITARE N° 5 VITI

## STEP 2



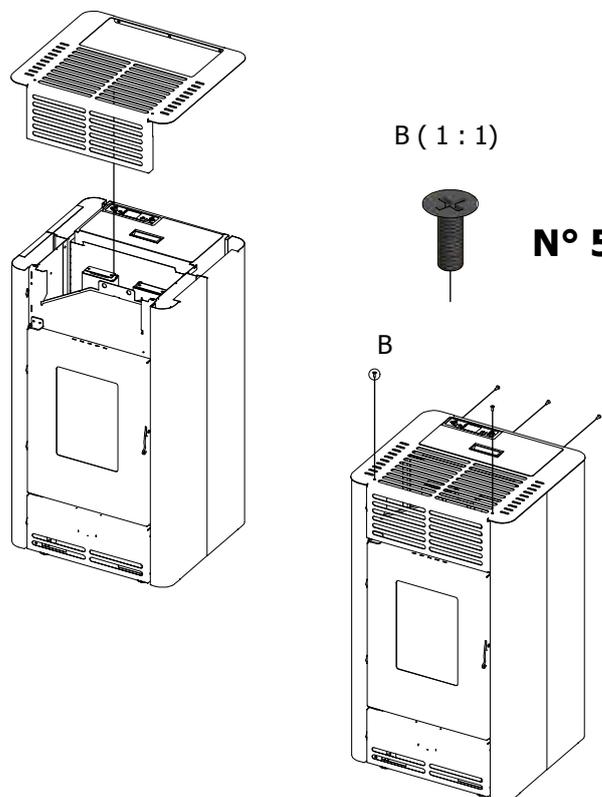
TOGLIERE IL TOP

## STEP 3



INSERIRE FIANCHI MEDIANTE VITE  
E ASOLA TESTA DA MORTO

## STEP 4



RINSERIRE IL TOP E N° 5 VITI



**TERMOVANA by DFF S.r.l.**

Via Crevada, 63

31020 Refrontolo (TV) Italy

Tel. +39 0438 1672066

Fax +39 0438 1672067

e-mail: [info@dffsrl.it](mailto:info@dffsrl.it)

**[www.termovana.it](http://www.termovana.it)**