

Termocaminetto a pellet canalizzabile

# FAVILLA F.P.15

**MANUALE USO e MANUTENZIONE**



- Il presente manuale è proprietà esclusiva di CLAM Soc. Coop., ogni riproduzione anche parziale è vietata.

# Presentazione

**Gentile Cliente**, nel ringraziarLa per la preferenza accordataci scegliendo un nostro prodotto, La invitiamo a leggere attentamente questo manuale prima di accingersi alla sua installazione. In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per una corretta installazione, messa in funzione, modalità di utilizzo, pulizia, manutenzione, ecc.

Al manuale, inoltre, è allegata la GARANZIA e due schede relative a:

## **CORRETTA INSTALLAZIONE E AVVENUTO COLLAUDO**

Tali schede devono essere compilate e firmate dopo l'avvenuta installazione e collaudo, una scheda deve rimanere parte integrante del presente manuale, l'altra deve essere inviata alla Ditta costruttrice, unitamente alla garanzia.

Conservare scrupolosamente il presente manuale in luogo idoneo, non mettere da parte questo manuale senza averlo letto, indipendentemente da precedenti esperienze. Qualche minuto dedicato alla lettura farà risparmiare successivamente tempo e fatica.

### Attacca qui la targhetta del tuo apparecchio



## -1- Indice

	<b>PRESENTAZIONE</b>	Pag. 1
1	<b>INDICE</b>	Pag. 1
2	<b>GUIDA AL MANUALE</b>	Pag. 2-3
3	<b>DATI DI MARCATURA</b>	Pag. 3
4	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	Pag. 4
5	<b>COMBUSTIBILE</b>	Pag. 5
6	<b>MOVIMENTAZIONE, STOCCAGGIO E DISIMBALLO</b>	Pag. 5
7	<b>SICUREZZE</b>	Pag. 6
8	<b>INSTALLAZIONE</b>	Pag. 7-14
9	<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	Pag. 15-23
10	<b>MANUTENZIONE</b>	Pag. 24-25
11	<b>SMANTELLAMENTO</b>	Pag. 26
12	<b>INCONVENIENTI E RIMEDI</b>	Pag. 27
13	<b>ALLEGATO: ATTESTATO DI CORRETTA INSTALLAZIONE</b>	Pag. 30

## -2- Guida al manuale

### 2.1 - Informazioni generali

- Questo manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del corredo del prodotto.
- Le informazioni contenute sono dirette a personale non qualificato (inesperto) e personale qualificato.
- Questo manuale definisce lo scopo per cui l'apparecchio è stato costruito e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un'installazione ed un uso sicuro e corretto.
- Ulteriori informazioni tecniche non riportate nel presente manuale sono parte integrante del fascicolo tecnico costituito dalla CLAM - Soc. Coop. disponibile presso la sua sede.
- La costante osservanza delle norme in esso contenute garantisce la sicurezza delle persone e dell'apparecchio, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento.
- CLAM - Soc. Coop. dichiara che il prodotto è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti norme e direttive:
  - **UNI EN 14785:2006** - Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati a pellet di legno. Requisiti e metodi di prova
  - **Direttiva 89/336 CEE** (Direttiva EMC) e successivi emendamenti
  - **Direttiva 2006/95 CEE** (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti

#### **Tutte le regolamentazioni nazionali e locali e norme europee devono essere rispettate al momento dell'installazione.**

- L'accurata analisi dei rischi fatta dalla CLAM - Soc. Coop. ha permesso di eliminare la maggior parte dei rischi, si raccomanda comunque di attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente documento, prima di compiere qualsiasi operazione.
- Consultare attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione, all'uso e a qualsiasi intervento sul prodotto.
- Conservare con cura il presente manuale e fate in modo che sia sempre disponibile vicino all'apparecchio o in prossimità di esso.
- Durante il periodo di garanzia nessun componente può essere modificato oppure sostituito con altro non originale, pena l'immediata decadenza del diritto di garanzia.
- Schemi e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.
- Il presente manuale deve essere conservato per tutta la vita dell'apparecchio; in caso di smarrimento o distruzione deve essere chiesta una copia al costruttore, indicando gli estremi del prodotto (il prezzo sarà stabilito dal costruttore).
- Tutte le quote presenti in questo manuale sono espresse in mm.
- **Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.**

### 2.2 - Requisiti degli addetti

L'installazione e la manutenzione stagionale di questo apparecchio è affidata **SOLAMENTE** a personale qualificato e specializzato ad intervenire su sistemi termici. Inoltre, il personale qualificato deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

#### **• Comprende e conosce le istruzioni scritte, le leggi e le regolamentazioni.**

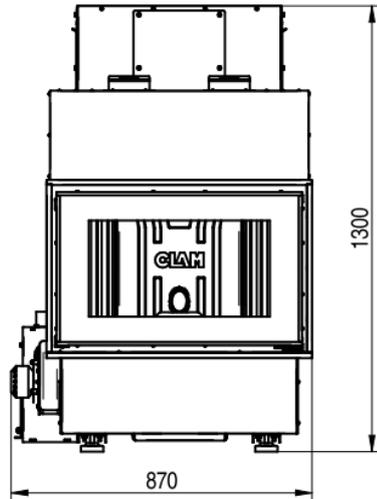
Le istruzioni scritte dalla CLAM includono il manuale e gli avvisi sulla macchina e sugli organi di comando. In fase d'installazione, il personale addetto deve far riferimento alle seguenti Leggi e Normative:

- **D.M. N°37 - 22.01.2008** (Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici)
- **UNI 10683** (Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi. Verifica, installazione, controllo e manutenzione)

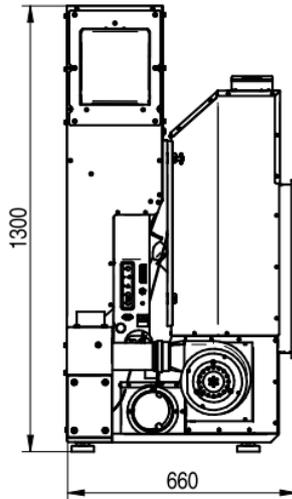


## -4- Caratteristiche tecniche

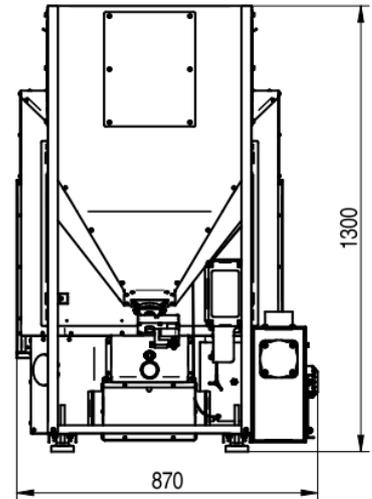
### 4.1 - Dimensioni



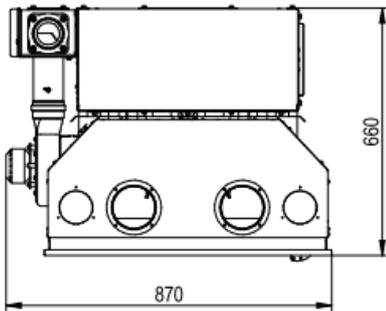
Vista anteriore



Vista laterale



Vista posteriore



Vista superiore

Peso: 175 kg

### 4.2 - Tabella dati tecnici

	Min	Max
Potenza termochimica	4,1 kW	15 kW
Potenza termica nominale	3,8 kW	13,5 kW
Rendimento globale	92,5%	90,5%
Tipo di combustibile	Pellet di legno Ø6 mm L=5-30 mm	
Consumo pellet	0,9 kg/h *	3,1 kg/h *
Temperatura fumi	75°C	173°C
Portata fumi	5,2 g/s	8,5 g/s
Contenuto CO al 13% di O <sub>2</sub>	0,039%	0,014%
Tiraggio	11 Pa	
Capacità serbatoio pellet	60 kg	
Autonomia	65 h *	19 h *
Volume riscaldabile	110 m <sup>3</sup> **	370 m <sup>3</sup> **
Superficie riscaldabile	38 m <sup>2</sup> ***	130 m <sup>2</sup> ***
Presa d'aria	Ø50 mm	
Uscita fumi	Ø80 mm	
Uscite canalizzazione	N°2 superiori Ø120 mm + N°2 superiori Ø80 mm	
Potenza elettrica all'accensione	330 W	
Potenza elettrica a regime	130 W	
Tensione / Frequenza alimentazione	230 V / 50 Hz	

Impostazioni dei parametri tecnici	Min	Max
Carico pellet	1.1"	4.3"
Velocità estrattore fumi	720 rpm	1900 rpm
Velocità ventilatore aria	180 V	225 V
Intervallo pulizia braciere	40'	40'
Durata pulizia braciere	15"	15"
Velocità estrattore fumi in pulizia braciere	2200 rpm	2200 rpm

\* Il consumo e l'autonomia possono variare secondo il tipo e le dimensioni del pellet utilizzato

\*\* Considerando un fabbisogno energetico di 35 W per m<sup>3</sup>

\*\*\* Considerando un'altezza dei vani di 2,8 m

Valori rilevati secondo la norma EN14785:2006 (Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati a pellet di legno. Requisiti e metodi di prova) dal Laboratorio Notificato IMQprimacontrol. Rapporto di Prova CPR-16-001.

## -5- Combustibile

Il pellet è un combustibile ottenuto dalla pressatura di segatura proveniente da legno non trattato, ovvero privo di vernici, collanti e simili. Il pellet può, pertanto, essere definito un combustibile ecologico al 100% in quanto è assolutamente privo di additivi e la sua compattezza è garantita da una sostanza naturale presente nel legno che è detta lignina. Dal punto di vista estetico il pellet si presenta sotto forma di piccoli cilindri.

Poiché le caratteristiche e la qualità del pellet influenzano notevolmente l'autonomia, il rendimento ed il corretto funzionamento del prodotto, si consiglia di utilizzare pellet di qualità.

CLAM Soc. Coop. ha tesato e programmato i propri apparecchi perché assicurino un perfetto funzionamento e ottime prestazioni con pellet che presenta le seguenti caratteristiche:

- Essenza: legno
- Lunghezza: 5-30 mm
- Diametro: 6 mm
- Potere calorifico inferiore: 5 kWh/kg
- Umidità: < 8%

Per il corretto funzionamento del prodotto occorre quindi:

- **NON utilizzare** pellet di dimensioni diverse da quanto riportato.
- **NON utilizzare** pellet scadenti.
- **NON utilizzare** pellet umido.

La scelta di pellet non adatto determina:

- Intasamento del braciere e dei condotti fumi;
- Diminuzione del rendimento;
- Non perfetto funzionamento del prodotto;
- Eccessivo sporcamento del vetro;
- Cattiva combustione;
- Malfunzionamenti del sistema di carico.

Il pellet è commercializzato, solitamente, in sacchetti da 15 Kg e va stivato in luogo asciutto e riparato.



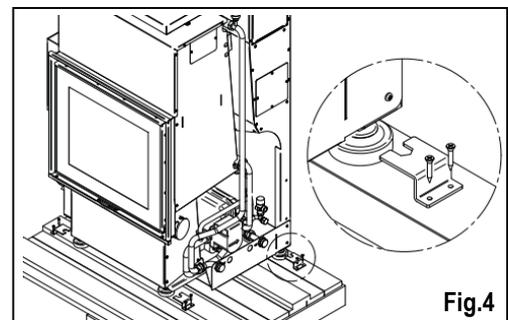
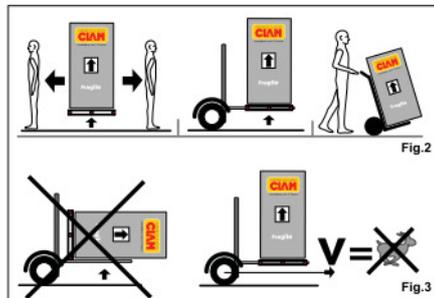
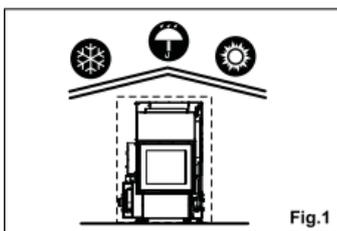
## -6- Movimentazione, stoccaggio e disimballo

In questo capitolo verranno date le istruzioni necessarie per compiere correttamente le operazioni di carico e scarico, movimentazione del prodotto. Si ricorda che l'imballo, essendo realizzato in cartone, teme l'azione degli agenti atmosferici (pioggia, neve, ...) per cui è necessario riporre i prodotti in luoghi asciutti e al riparo (fig. 1).

Si raccomanda di far effettuare le operazioni di movimentazione dell'apparecchio a chi abitualmente utilizza mezzi di sollevamento nel pieno rispetto delle normative vigenti riguardanti la sicurezza. Chi manovra i mezzi di sollevamento dovrà stare ad adeguata distanza dalla parte sollevata e garantire l'assenza di persone o cose esposte ad eventuale caduta del prodotto. Quest'ultimo è dotato di apposito pallet per il sollevamento.

Eseguire l'operazione di scarico con idoneo mezzo di sollevamento avente portata adeguata al peso dell'apparecchio imballato (fig. 2). L'orientamento del prodotto imballato deve essere mantenuto conforme alle indicazioni fornite dai pittogrammi e dalle scritte presenti sull'involucro esterno di imballaggio (fig. 3).

I movimenti devono essere lenti e continui per evitare strappi alle funi, catene, ecc...



L'apparecchio viene consegnato posto su un bancale in legno, protetto da una scatola in cartone un sacco in nylon e da un sacchetto di sali disidratanti. Togliere la scatola in cartone prestando attenzione a non danneggiarlo o graffiarlo, successivamente con l'aiuto di un giravite togliere le squadrette che rendono l'apparecchio solido al bancale in legno (fig.4). Estrarre dalla camera di combustione del prodotto gli eventuali pezzi di imballo utilizzati per bloccare parti rimovibili, ecc...

Tutti i materiali che compongono l'imballo non sono tossici e non sono nocivi. Sono riciclabili da smaltire in accordo alle disposizioni legislative locali e a cura dell'utente. Si ricorda inoltre di tenere le parti dell'imballo fuori dalla portata dei bambini in quanto potrebbero essere potenziale fonte di pericolo per essi.

## -7- Sicurezze

### 7.1 - Disposizioni generali

Per evitare danni al prodotto e pericoli per chi lo usa è bene rispettare le seguenti direttive:

- Verificare eventuali **ostruzioni del condotto fumi** prima della riaccensione, dopo un periodo prolungato di inattività.
- Durante il normale funzionamento del prodotto, l'**antina** deve rimanere **sempre chiusa**.
- **NON lasciare MAI prodotti infiammabili** nelle vicinanze del prodotto, onde evitare incendi e/o esplosioni.
- In caso di incendio dell'apparecchio o del suo condotto fumario, disattivarlo immediatamente e **mantenere chiusa l'antina**, in modo da non alimentare la combustione. Contattare le autorità preposte (VVF).
- **Lasciare operare**, per manutenzione e regolazione, solamente personale autorizzato ed istruito.
- **Non tentare MAI** di riparare l'apparecchio da soli, queste azioni potrebbero causare gravi danni.
- **Durante i lavori di manutenzione** ordinaria rispettare le indicazioni riportate nel cap. Manutenzione.
- **Si autorizza SOLO l'utilizzo di parti di ricambio originali CLAM.**
- **Tutti i cambiamenti** o ricostruzioni al prodotto che potrebbero pregiudicarne la sicurezza, così come modifiche al controllo (centralina elettronica), devono essere eseguite **SOLO da personale autorizzato CLAM.**

Per costruzione, l'apparecchio è atto a funzionare, ad essere regolato e a subire manutenzione senza che tali operazioni, se effettuate nelle condizioni previste dal costruttore, espongano a rischi le persone.

### 7.2 - Dispositivi di sicurezza

Il prodotto è il risultato di una lunga progettazione e di numerosi test che hanno permesso a CLAM di immettere sul mercato un apparecchio altamente sicuro, sia per l'operatore che per l'ambiente.

Di seguito riportiamo alcuni dei sistemi di sicurezza introdotti per renderne più sicuro e gradevole l'utilizzo.

• **Antina:** Il vetro-ceramico utilizzato può garantire una resistenza al calore fino ad 800°C. L'antina inoltre è dotata di guarnizioni (intercambiabili) in fibra di vetro che garantiscono una chiusura ermetica della camera di combustione.

**ATTENZIONE:** Durante il funzionamento, il **VETRO** e la **MANIGLIA** dell'antina raggiungono elevate temperature, il contatto (senza dispositivi di sicurezza individuali) può provocare gravi ustioni. Consigliamo di avvertire **TUTTI** soprattutto i **BAMBINI**.

• **Sonda temperatura fumi:** Rileva la temperatura dei fumi e la comunica alla centralina.

• **Pressostato:** Quando non si ha un sufficiente tiraggio (estrattore fumi malfunzionante o canna fumaria ostruita), questo dispositivo interrompe automaticamente l'alimentazione del pellet. L'apparecchio si andrà progressivamente spegnendo e raffreddando.

• **Termostato di sicurezza:** Quando la temperatura delle pareti della struttura dell'apparecchio diventa troppo elevata, questo dispositivo interrompe automaticamente l'alimentazione del pellet. L'apparecchio si andrà progressivamente spegnendo e raffreddando.

• **Rifiniture:** Tutti i componenti, che siano di abbellimento estetico o strutturali, sono stati disegnati e trattati in modo da evitare che siano fonte di pericolo (tagli o abrasioni).

• **Valvola di sicurezza della camera di combustione:** Dispositivo atto ad evitare fenomeni di sovrappressione in camera di combustione.

**N.B.:** E' severamente vietato mettere fuori servizio o manomettere i dispositivi di sicurezza.

## -8- Installazione

### 8.1 - Che cosa è richiesto per una corretta installazione

L'installazione, l'allaccio e la verifica del buon funzionamento dell'apparecchio devono essere eseguite da **personale qualificato** nel pieno rispetto delle normative europee e nazionali, dei regolamenti locali e delle istruzioni di montaggio allegate.

**AVVERTENZA: E' esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri del prodotto.**

Prima di procedere all'installazione del prodotto è bene sapere cosa bisogna preparare per consentire un montaggio a regola d'arte. Scegliere un punto definitivo dove collocare l'apparecchio pensando di:

- Prevedere l'allaccio alla canna fumaria per l'espulsione dei fumi.
- Prevedere una presa d'aria.
- Prevedere l'allaccio per la linea elettrica.

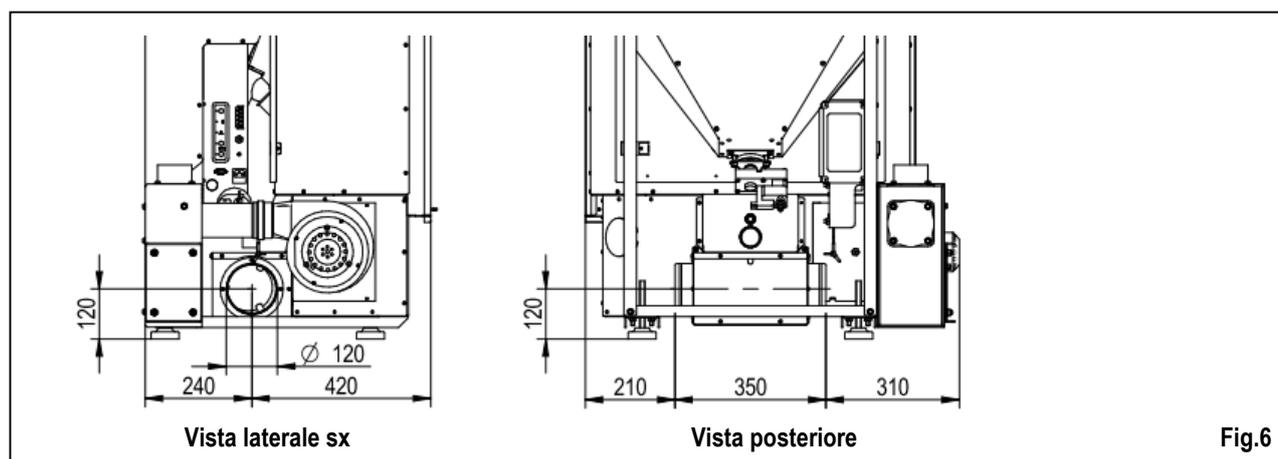
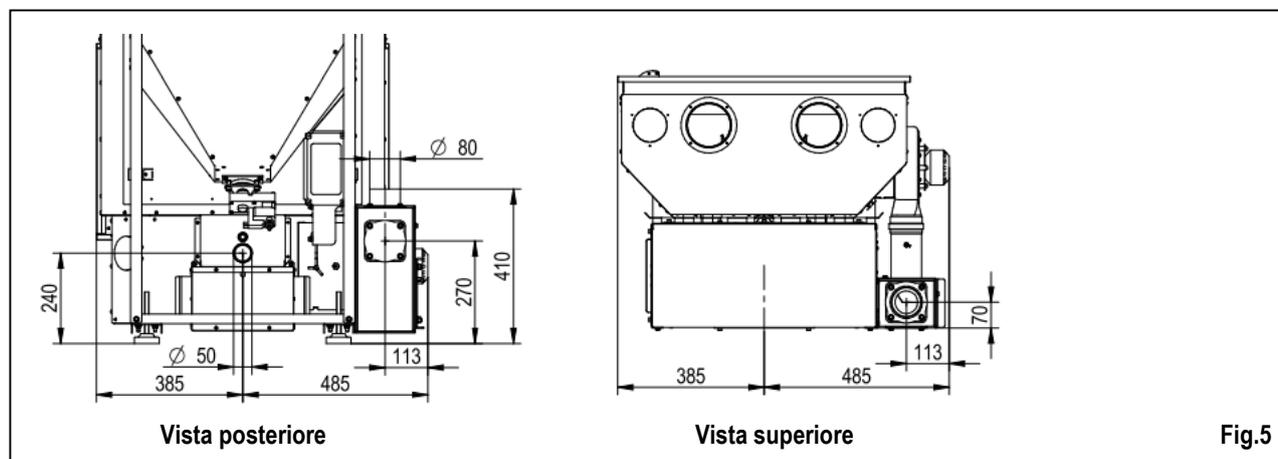
**N.B.:** La linea elettrica deve essere dotata di scarico a terra.

Tutti gli impianti devono essere realizzati secondo le normative vigenti; CLAM non si assume nessuna responsabilità per danni causati da impianti inadeguati.

### 8.2 - Posizionamento

Per il corretto posizionamento del prodotto occorre seguire le seguenti specifiche:

- Verificare che il piano di appoggio possa sopportarne il peso (Cfr. § 4.1 - Dati tecnici).
- Appoggiarlo a pavimento in posizione vantaggiosa per il collegamento della presa d'aria e soprattutto della canna fumaria.
- **L'apparecchio NON è idoneo per installazioni su canna fumaria collettiva.**
- Posizionare la canna fumaria tenendo conto della posizione del tubo di uscita fumi (fig.5).
- **E' IMPORTANTE** per la sicurezza e la vivibilità nei locali dove è installato il prodotto prevedere una **presa d'aria** per consentire il ricambio della stessa (UNI 10683). Fare riferimento alle figure 5 e 6 per la posizione della presa d'aria comburente e di quelle del ventilatore centrifugo.
- La **presenza di aspiratori** nello stesso ambiente di installazione dell'apparecchio ne potrebbe influenzare il funzionamento.

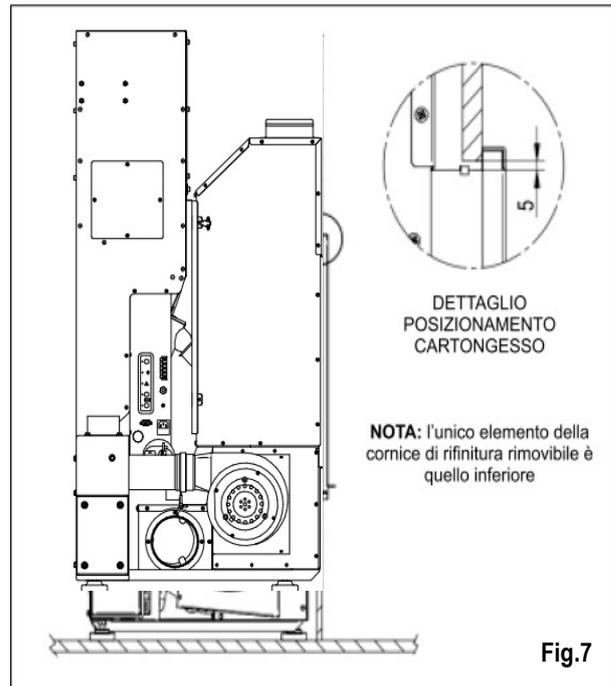
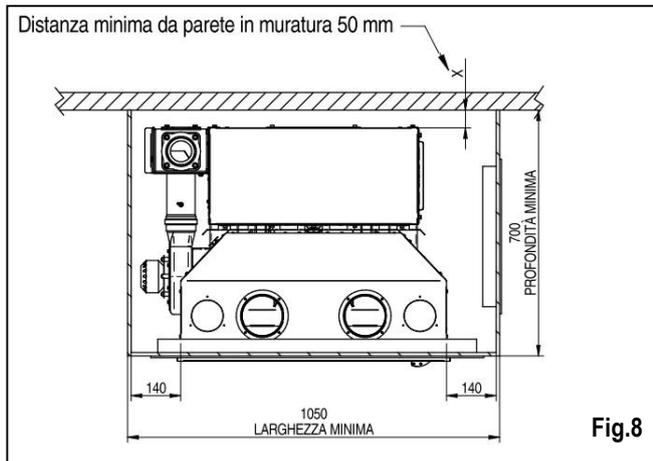


## Realizzazione del rivestimento

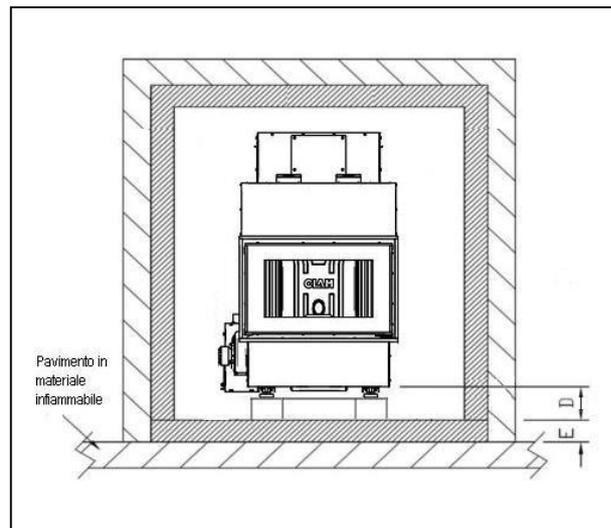
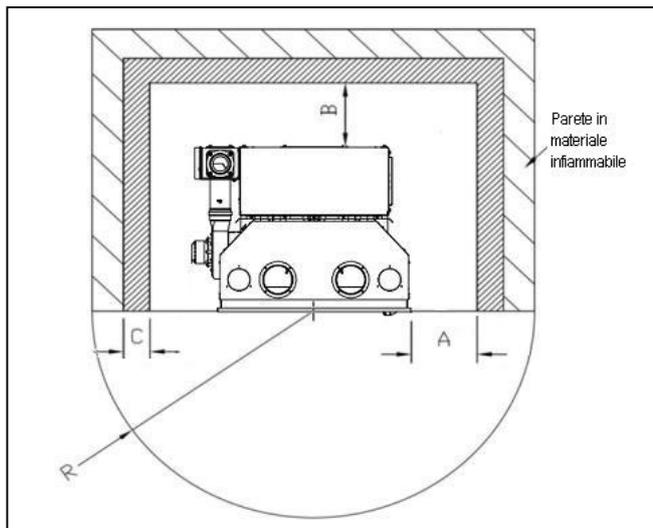
La parete di rivestimento deve essere autoportante ed in nessun caso deve venire a contatto con il termocaminetto (fig.7).

La parete di rivestimento deve essere realizzata con materiali non infiammabili nel rispetto delle norme e della legislazione.

Rispettare le distanze minime indicate nella figura 8.



## Distanze di sicurezza da materiale infiammabile



- Distanza in aria da parete laterale infiammabile: **A = 200 mm**
- Distanza in aria da parete posteriore infiammabile: **B = 100 mm**
- Spessore materiale isolante parete laterale/posteriore: **C = 80 mm**
- Distanza in aria da pavimento infiammabile: **D = 50 mm**
- Spessore materiale isolante pavimento: **E = 40 mm**
  
- Distanza minima frontale in aria da materiale infiammabile: **R = 100 cm**

**NOTA:** Il materiale isolante deve avere una densità di 245 kg/m<sup>3</sup>.

Per poter effettuare il caricamento del pellet è possibile realizzare un'apertura sul lato dx e/o sul lato sx del rivestimento al fine di utilizzare gli sportelli a ribaltina indicati nella figura 9.

**NOTA:** l'utilizzo dello sportello a ribaltina sx è possibile solo in caso di scarico fumi posteriore.

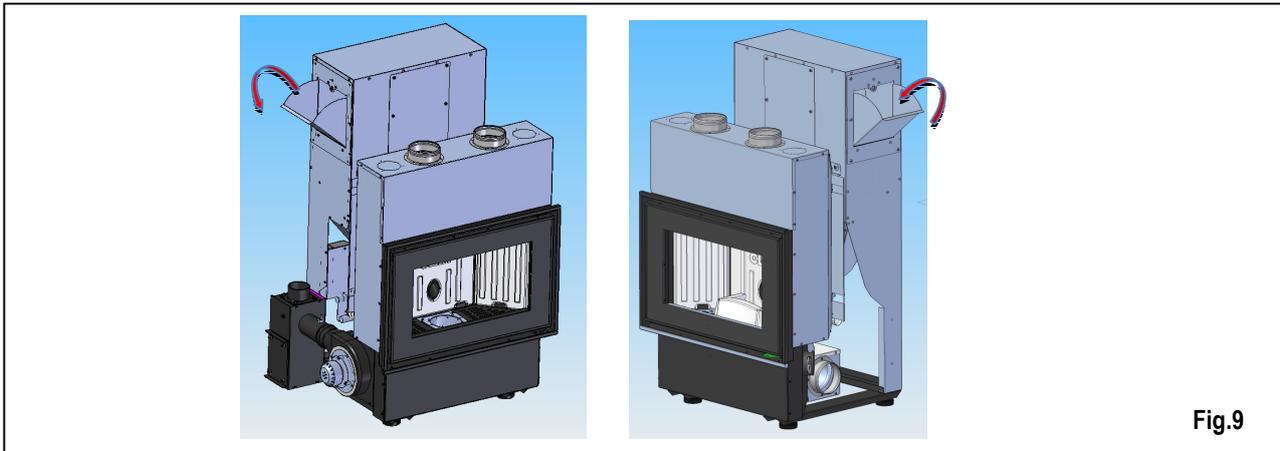


Fig.9

In alternativa è possibile applicare un kit carico pellet (non in dotazione) che può essere posizionato sul lato frontale, laterale dx, laterale sx e posteriore del rivestimento (fig.10).

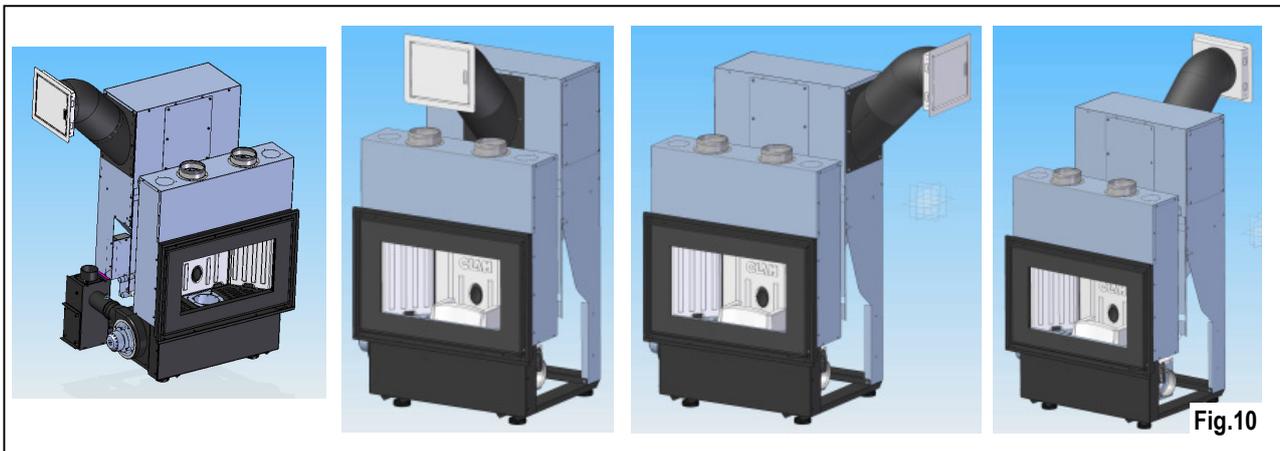


Fig.10

In caso di installazione standard, caratterizzata da uno scarico fumi superiore e dal non utilizzo del kit carico pellet, per poter accedere allo sportello a ribaltina dx ed effettuare il caricamento del serbatoio pellet e per accedere al pannello di controllo ed effettuare le manutenzioni stagionali e straordinarie è necessario predisporre delle aperture minime sul rivestimento aventi le dimensioni indicate in figura 11.

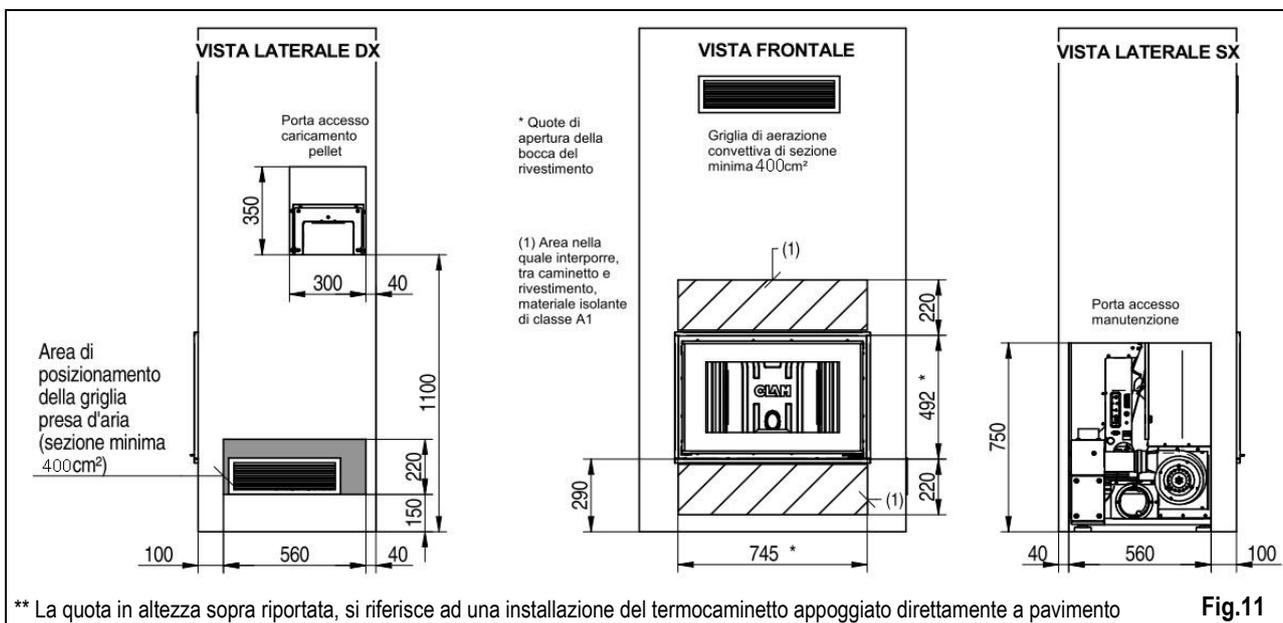


Fig.11

Controllare la distanza di una presa di alimentazione elettrica, in relazione alla lunghezza del cavo del prodotto.

- Il **collegamento elettrico** dell'apparecchio alla rete viene effettuato tramite un cavo a norma in dotazione raccomandiamo comunque di:
  - Predisporre una presa di rete dietro l'apparecchio.
  - Controllare che non sia di facile accesso a bambini o altro.
  - Controllare che il cavo di alimentazione non sia d'intralcio in una zona di transito.
  - In nessun caso il cavo di alimentazione deve venire a contatto con il tubo di scarico fumi e/o altre parti calde del prodotto.
  - Non effettuare MAI prolunghe del cavo di alimentazione e se ciò dovesse essere indispensabile contattare immediatamente il servizio assistenza tecnica della CLAM, prima di avventarsi in operazioni pericolose.
  - Non collegare MAI il cavo di alimentazione alla linea di rete con riduzioni o multiple.
  - Non manipolare MAI il cavo di alimentazione con le mani umide o bagnate.
  - Non lasciare MAI il cavo di alimentazione allacciato alla rete e non all'apparecchio.
  - Non tentare MAI di adattare o sostituire il cavo di alimentazione con cavi simili.

L'apparecchio è dotato di una sonda che rileva la temperatura dell'ambiente in cui viene collocato. Entra in azione solo quando il radiocomando, con sonda di temperatura incorporata, non è in funzionante oppure selezionando dal radiocomando la funzione che la rende attiva.

**N.B.: è consigliabile verificare il funzionamento dell'apparecchio prima di terminare il rivestimento.**

### 8.3 - Presa d'aria esterna e scarico fumi

Al fine di ottenere un corretto funzionamento, occorre posizionare l'apparecchio in un luogo dove possa affluire l'aria necessaria per la combustione. L'afflusso d'aria può avvenire per via indiretta attraverso aperture permanenti (secondo la **norma UNI 10683**) praticate sulle pareti del locale che danno verso l'esterno e che hanno le seguenti caratteristiche:

- A) Essere realizzate in modo tale che non possano essere ostruite né dall'interno né dall'esterno;
- B) Essere protette con griglia, rete metallica o idonea protezione, purché non riduca la sezione minima, pari a 100 cm<sup>2</sup>.

Il volume minimo dell'ambiente non deve essere inferiore a 30 m<sup>3</sup>.

L'afflusso dell'aria può essere ottenuto anche da locali adiacenti a quello di installazione purché siano dotati di presa d'aria esterna e NON siano adibiti a camera da letto e bagno oppure, dove non esista pericolo di incendio, come rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, rispettando tassativamente quanto prescritto dalle normative vigenti.

L'ingresso dell'aria comburente all'interno dell'apparecchio avviene tramite un tubo predisposto nella parte posteriore (Fig. 5) che può essere collegato anche direttamente con l'esterno.

La possibilità di coesistenza di più apparecchi anche alimentati con combustibili diversi, nonché cappe con o senza estrattore, deve essere valutata sia nelle verifiche preventive che in fase di prova di accensione.

Il locale deve disporre di adeguate prese di aerazione e/o ventilazione, secondo le indicazioni del fabbricante di ogni singolo apparecchio.

L'aerazione e/o ventilazione devono essere calcolate per garantire il funzionamento degli apparecchi contemporaneamente e nelle condizioni più gravose di esercizio.

**N.B.: Non è ammessa l'installazione nelle camere da letto, nei bagni o doccia, e dove è già installato un altro apparecchio da riscaldamento senza un afflusso di aria autonomo (caminetto, stufa, ecc...).**

**E' vietato il posizionamento in ambienti con atmosfera esplosiva.**

Il prodotto deve essere collegato ad un condotto o canna fumaria verticale (interna o esterna) conforme alle normative vigenti, che possa scaricare i prodotti della combustione nel punto più alto dell'edificio.

Lo **scarico dei prodotti derivanti dalla combustione** può avvenire in 3 modi diversi:

- 1 Mediante **condotto fumario esterno**, il quale deve avere dimensioni interne minime di diametro 80 mm e utilizzando solo tubi coibentati (doppia parete) in acciaio inox fissato a muro (**fig.12**);
- 2 Mediante **canna fumaria**, la quale deve avere dimensioni interne non superiori a 200x200mm; in caso contrario o in caso di cattive condizioni della stessa (ad es. fessurazioni, scarso isolamento, ecc..) è consigliato inserire all'interno della canna un tubo di acciaio inox di adeguato diametro che si sviluppi per tutta la sua lunghezza fino al comignolo (**fig.13**);
- 3 Mediante **raccordo a canna fumaria o a condotto fumario** il quale, per un buon funzionamento, deve avere subito a valle dell'apparecchio un tratto verticale di almeno 1500 mm di altezza e tratti orizzontali minimi, comunque aventi una lunghezza complessiva non superiore ai 4000 mm con una pendenza verso l'alto non inferiore al 3% (**fig.14**). Inoltre sono ammesse al massimo 3 curve a 90°, compreso il raccordo a Tee iniziale collegato al prodotto.

Tali collegamenti, previsti dalla norma UNI 10683, garantiscono l'evacuazione dei fumi di combustione anche in caso di mancanza momentanea di corrente elettrica.

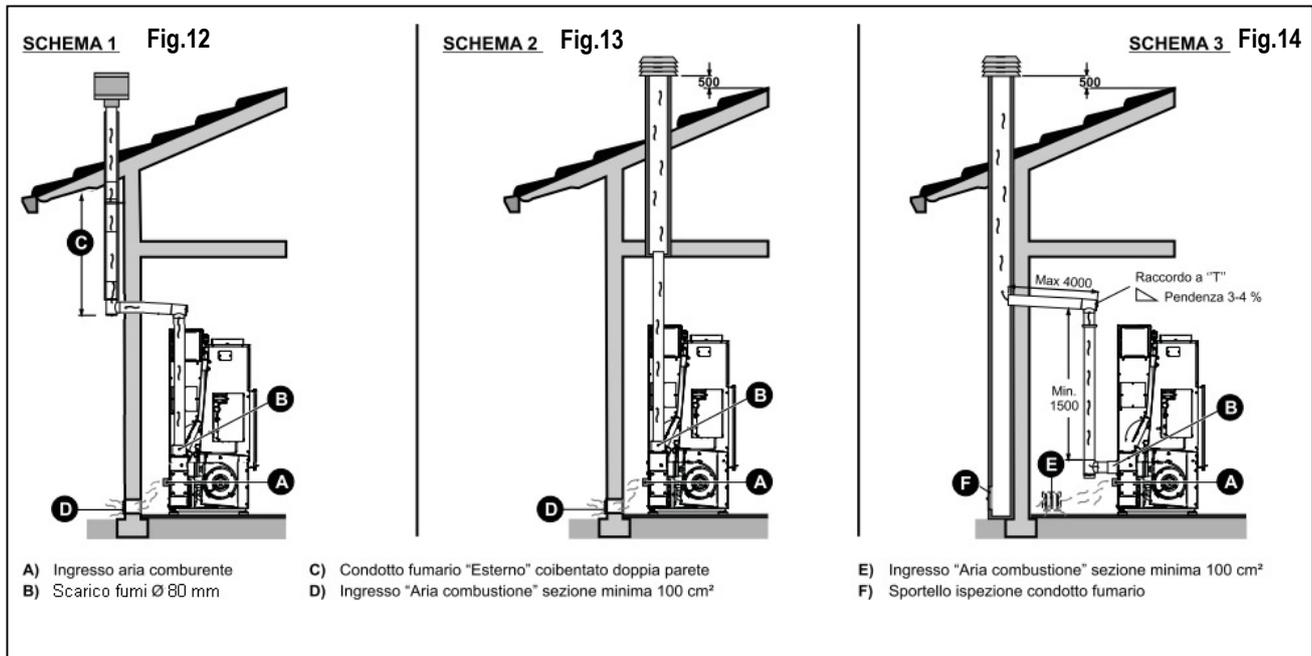
Verificare che sia garantito un tiraggio di almeno 10 Pa.

L'impianto di scarico fumi deve terminare sempre con un comignolo antivento.

Nel caso di sviluppi verticali superiori ai 7 metri occorre utilizzare tubi di diametro 100 mm.

Sia nel caso di condotto fumario esterno, che di canna fumaria, occorre prevedere alla base una ispezione per i controlli periodici e la pulizia che deve essere fatta annualmente.

Nel caso in cui il tubo di uscita fumi passi attraverso un materiale infiammabile rivestirlo con un isolante (Classe A1) di spessore idoneo.

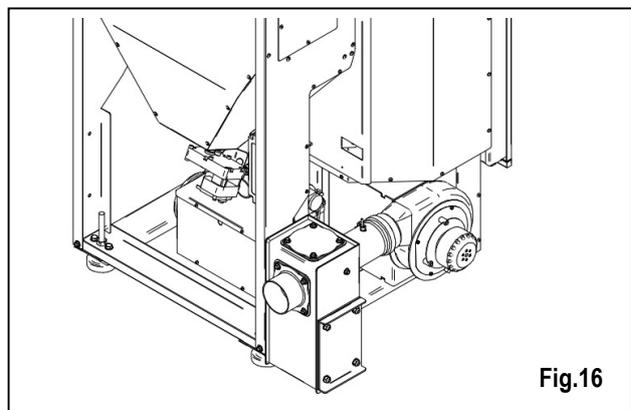
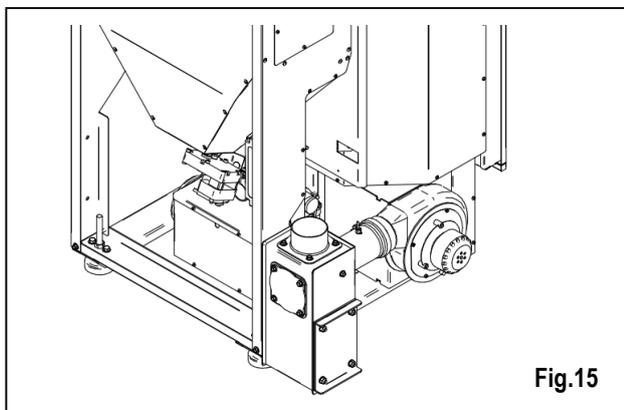


### 8.3.1 - Collegamento del raccordo di uscita fumi

Il termocaminetto è predisposto dal costruttore con uscita fumi verso l'alto, ma può essere indirizzata anche verso la parte posteriore.

Collegamento con uscita fumi verso la parte posteriore:

- Rimuovere le 4 viti che fissano la flangia uscita fumi (fig. 15).
- Rimuovere le 4 viti che fissano il tappo posteriore (fig.15);
- Invertire la posizione e fissare di nuovo i componenti (fig.16).

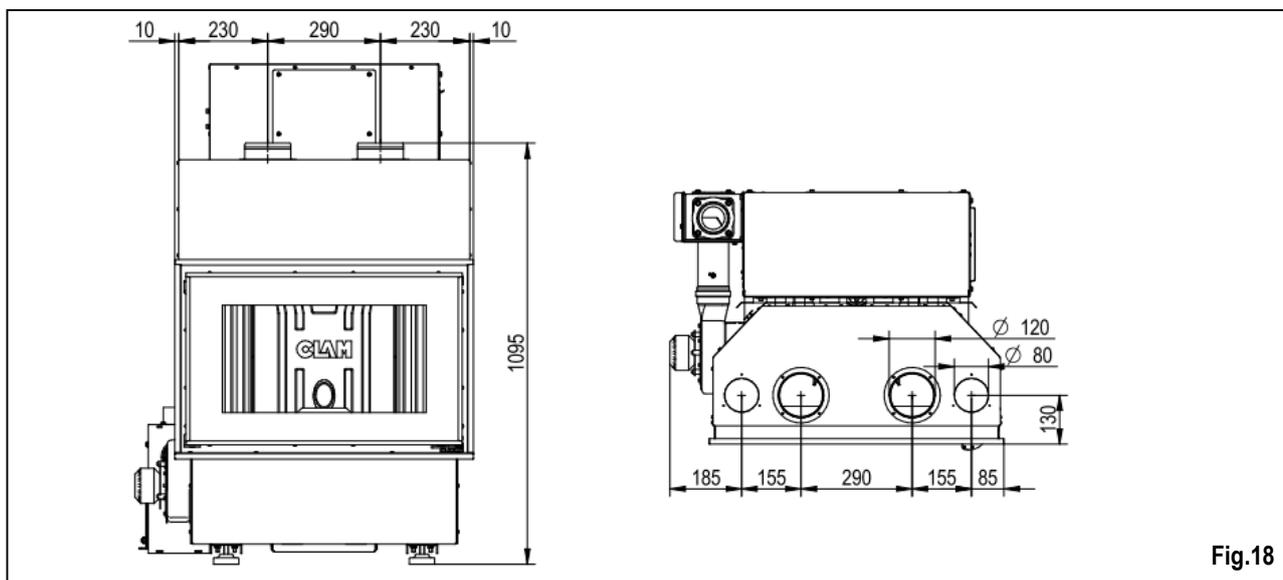
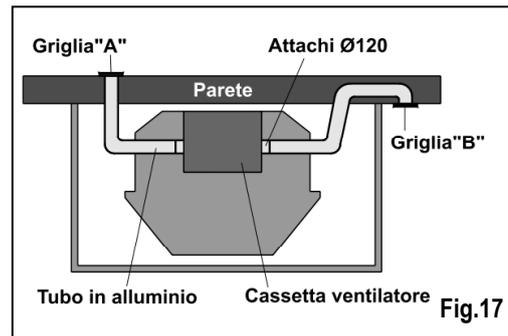


## 8.4 - Canalizzazione aria calda

Il termocaminetto è dotato di un ventilatore centrifugo da 700 m<sup>3</sup>/h che è alloggiato all'interno di un cassetto caratterizzato da due attacchi diametro 120 mm da collegare attraverso due tubi in alluminio flessibile di pari diametro a due griglie ("A" e "B") di protezione in PVC (fornite in dotazione) da portare fuori dal rivestimento dell'apparecchio; si consiglia di installarne una all'interno dell'abitazione e una all'esterno. Le prese d'aria A (esterna) e B (interna) possono essere invertite in fase di montaggio (Fig.17).

Il ventilatore centrifugo convoglia l'aria di ventilazione attraverso la struttura, dove essa si riscalda, e poi la spinge all'esterno attraverso n°2 uscite di diametro 120 mm dotate di collare, posizionate sulla parte superiore del monoblocco come indicato in fig.18.

Inoltre sono presenti n°2 tappi pretranciati diametro 80 mm per poter realizzare delle canalizzazioni con un tubo della stessa dimensione e terminare con delle bocchette EOLO (non in dotazione) gestibili dal radiocomando del termocaminetto.

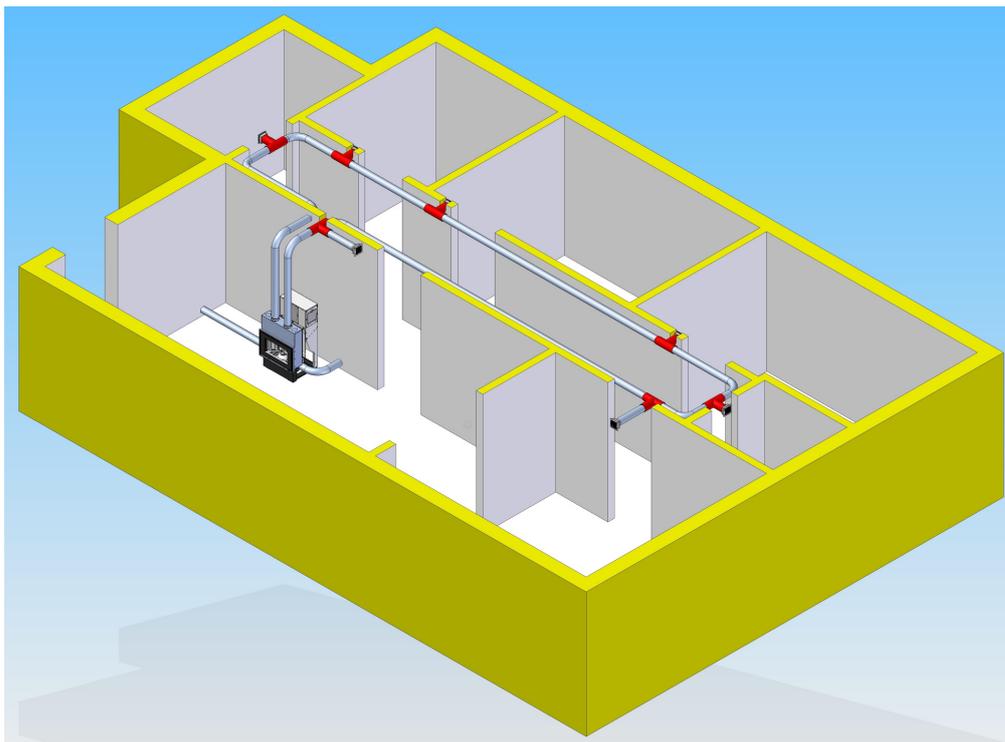


## Esempi di schemi di impianti di canalizzazione aria calda

Al fine di ridurre le perdite di carico e la rumorosità dell'aria e quindi ottimizzare le prestazioni dell'impianto di canalizzazione aria calda, CLAM consiglia sempre di utilizzare tubi lisci e realizzare dei cambi di direzione più lievi possibili. Inoltre raccomanda di effettuare la coibentazione delle tubazioni secondo quanto indicato in figura.



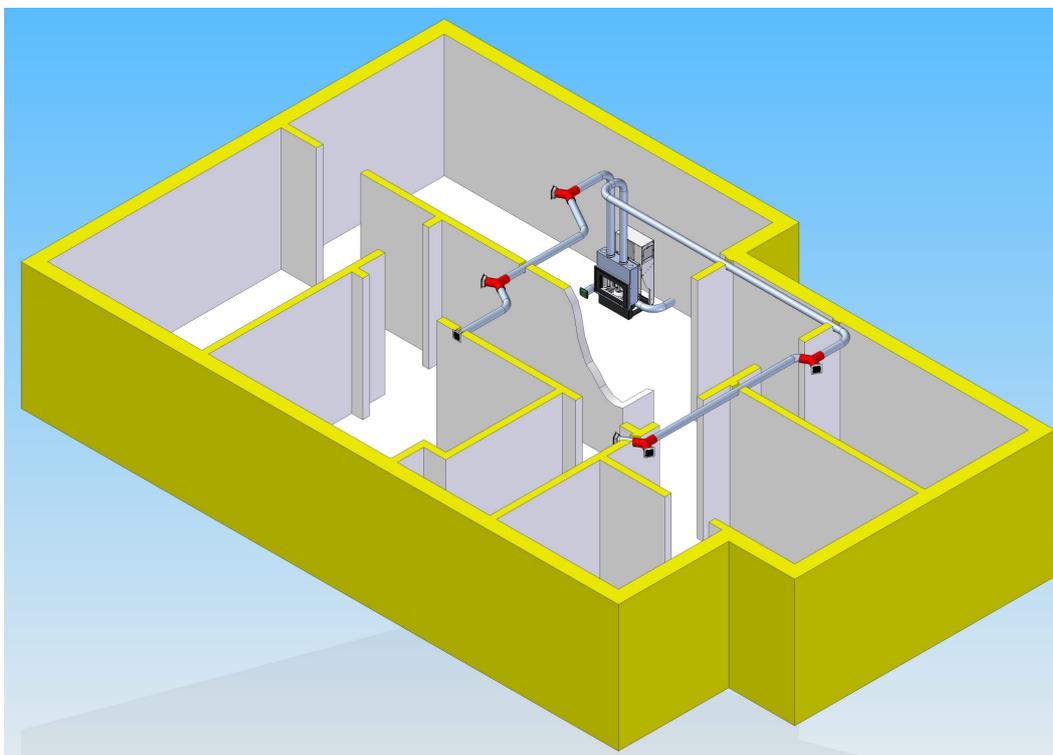
### Sistema di distribuzione AD ANELLO



Lo sviluppo dell'anello non deve mai superare i 12 metri di lunghezza e si possono alimentare al massimo 7 bocchette.

**NOTA:** In questa configurazione le tubazioni della canalizzazione sono in pressione e quindi le bocchette di uscita sono collegate al tubo tramite degli elementi a Tee.

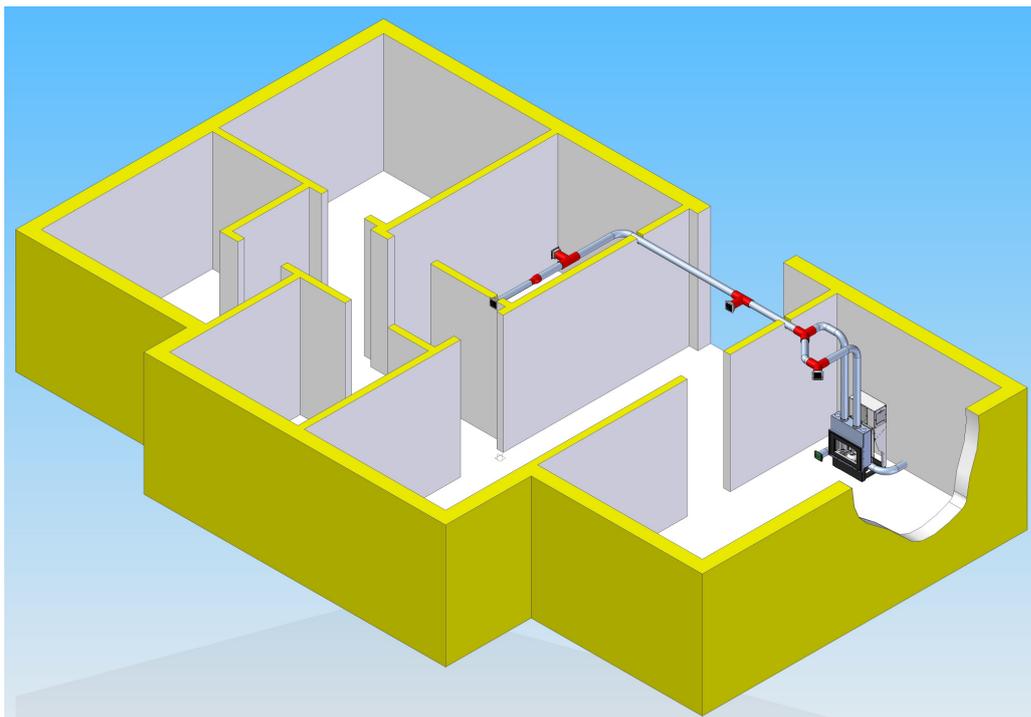
### Sistema di distribuzione A 2 RAMI



Ogni ramo non deve superare 6 metri di lunghezza con installate al massimo 3 bocchette.

**NOTA:** In questa configurazione le bocchette di uscita sono collegate alla tubazione tramite elementi a Y.

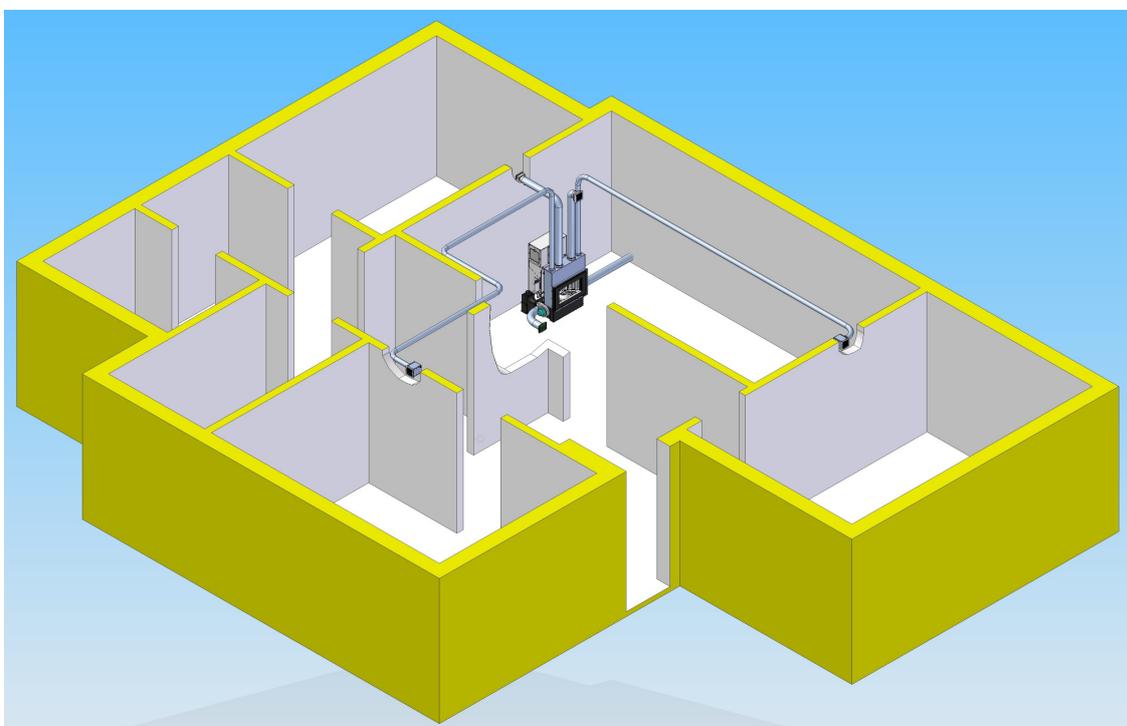
## Sistema di distribuzione A RAMO UNICO



Lo sviluppo del ramo non deve mai superare 10 metri di lunghezza e si possono alimentare al massimo 4 bocchette.

**NOTA:** In questa configurazione le due uscite per la canalizzazione vengono collegate tra loro tramite 2 elementi ad Y (uno dritto e uno rovescio) e la canalizzazione termina con un ultimo tratto di tubo di diametro 70 mm e bocchetta terminale; in questo modo si viene a creare una tubazione in pressione in modo tale che le 2 bocchette intermedie vengano collegate al tubo con degli elementi a Tee.

## Sistema di distribuzione A QUATTRO RAMI CON BOCCHETTE EOLO



Lo sviluppo dei due rami di diametro 120 mm non deve superare i 2 metri, mentre lo sviluppo dei due rami di diametro 80 mm collegati alle 2 bocchette EOLO non deve superare 10 metri.

**NOTA:** collegare elettricamente le bocchette EOLO alla centralina elettronica del termocaminetto in modo da permettere la loro gestione tramite radiocomando.

## -9- Istruzioni per l'uso

### 9.1 - Messa in funzione

Per garantire un buon rendimento dell'apparecchio nel pieno rispetto delle sicurezze è bene seguire i consigli CLAM. Il funzionamento del prodotto è estremamente semplice consigliamo comunque di riferirsi sempre al manuale prima di compiere qualsiasi operazione che non si conosce. La gestione e la variazione dei parametri deve essere ASSOLUTAMENTE affidata a persone adulte.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio è necessario controllare che:

- Ci sia pellet all'interno della tramoggia di carico.
- Il pellet sia sufficiente per il periodo di funzionamento.
- L'eventuale pellet incombusto nel braciere a seguito di ripetute "mancate" accensioni, deve essere rimosso prima dell'accensione.
- Il cassetto raccogli cenere sia pulito (vedi pulizia cassetto raccogli cenere, cap. manutenzione).
- L'antina frontale sia chiusa perfettamente prima e durante il funzionamento.
- Non ci siano parti o elementi dell'apparecchio danneggiati, che possano renderlo pericoloso durante il normale funzionamento.
- L'apparecchio sia alimentato elettricamente.

#### AVVERTENZE:

- Il prodotto NON deve essere utilizzato come inceneritore, ma deve essere usato solo con il combustibile raccomandato: pellet di legno.
- Non utilizzarlo come apparecchio per la cottura.
- Sospendere l'utilizzo in caso di guasto o malfunzionamento.
- E' vietato l'utilizzo di sostanze infiammabili (ad esempio alcool, benzine, ecc...) per avviare la combustione.
- Non lasciare residui di pellet sopra o all'interno dell'apparecchio.
- NON lasciare MAI prodotti infiammabili nelle vicinanze del prodotto, onde evitare incendi e/o esplosioni.
- In caso di incendio dell'apparecchio e della canna fumaria, disattivarlo IMMEDIATAMENTE e NON APRIRE e MANTENERE CHIUSA l'antina, in modo da non alimentare la combustione. Contattare le autorità preposte (VVF).
- Non spegnere MAI il fuoco con getti d'acqua.
- Nel caso in cui si verifichi un black out elettrico durante la fase di accensione ed assenza di fiamma, si raccomanda di aprire leggermente lo sportello della camera di combustione.
- Una volta avviato il prodotto con il tasto di ON/OFF, NON scollegare MAI il cavo di alimentazione elettrica.

**ATTENZIONE:** Durante il funzionamento il VETRO dell'antina raggiungono elevate temperature, il contatto (senza dispositivi di sicurezza individuali) può provocare gravi ustioni. Consigliamo di avvertire TUTTI soprattutto i BAMBINI.

**NOTA:** durante le prime accensioni, possono sprigionarsi fumi e cattivi odori dovuti al riscaldamento della camera di combustione e dei condotti per lo scarico fumi; ciò non comporta nessun pericolo ed è sufficiente areare il locale.

## 9.2 - Pannello di controllo

Consente di gestire il funzionamento del termocaminetto, per le sole funzioni principali, in alternativa al Radiocomando.

**Accensione e Spegnimento:** tenendo premuto per qualche secondo il tasto  (3) è possibile Accendere e Spegnere il termocaminetto.

Il LED 5 spento indica che il termocaminetto è spento.

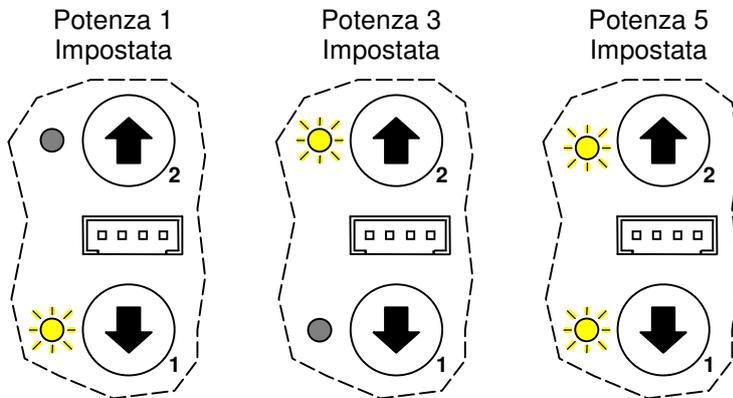
Il LED 5 acceso indica che il termocaminetto è acceso.

Il LED 5 lampeggiante indica che il termocaminetto è nella fase di spegnimento.

**NOTA:** se durante i primi minuti della fase di spegnimento si tenta di riaccendere il termocaminetto con il tasto  (3), il LED 5 lampeggia in modo più veloce per indicare che non è ancora possibile l'accensione.

**Impostazione Potenza:** con i tasti  (1) e  (2) è possibile rispettivamente diminuire e aumentare la Potenza di Funzionamento del termocaminetto.

**NOTA:** il termocaminetto è dotato di 5 livelli di Potenza di Funzionamento, ma con il Pannello di Controllo è possibile impostare solo le Potenze 1, 3 e 5 indicate dai LED 1 e 2 come si vede nelle immagini seguenti.



**LED Comunicazione Radio:** il lampeggio del LED 4 indica che è in atto una comunicazione via radio tra il Pannello di Controllo ed il Radiocomando del termocaminetto.

**LED Allarmi:** il LED 3 acceso indica che si è verificata una anomalia di funzionamento; il termocaminetto si spegne automaticamente e si pone nella condizione di blocco.

**NOTA:** il tipo di anomalia che ha provocato l'allarme viene visualizzata sul display del Radiocomando.

Per sbloccare il termocaminetto, dopo aver eliminato la causa dell'anomalia di funzionamento, è necessario tenere premuto per qualche secondo il tasto  (3) del Pannello di Controllo (o del Radiocomando); il termocaminetto andrà in spegnimento e dopo alcuni minuti potrà anche, eventualmente, essere riacceso.

**Visualizzazione Canali Radio Occupati:** Tenendo premuto per 10 secondi il tasto  (2), tutti i LED del Pannello di Controllo si spengono e successivamente, se ci sono nelle vicinanze dei radiocomandi che trasmettono in uno o più degli 8 canali radio disponibili, i LED si accendono indicando i canali occupati.

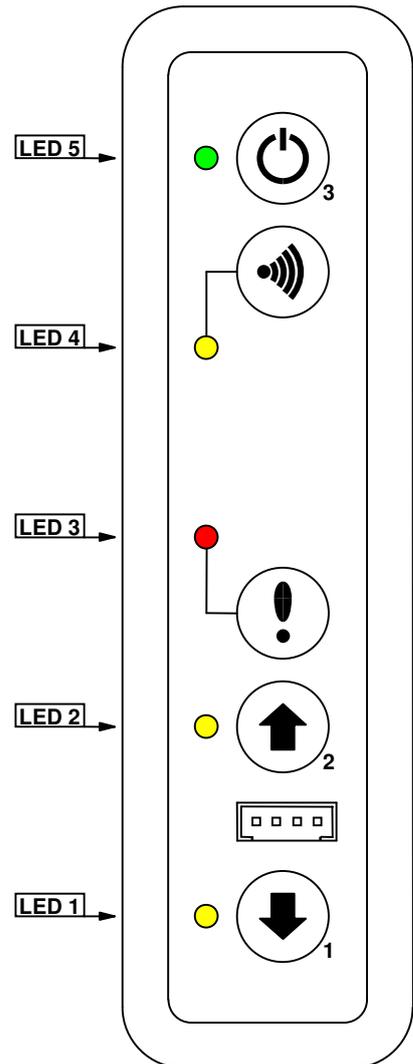
L'uscita da questa utilità avviene automaticamente dopo alcuni minuti o togliendo momentaneamente l'alimentazione elettrica al termocaminetto.

**Visualizzazione Canale Radio Assegnato:** Tenendo premuto per 10 secondi il tasto  (1), tutti i LED del Pannello di Controllo si spengono e successivamente, il o i LED relativi al Canale Radio Assegnato alla Centralina Elettronica del termocaminetto lampeggiano.

L'uscita da questa utilità avviene automaticamente dopo alcuni minuti, premendo il tasto  (3) o togliendo momentaneamente l'alimentazione elettrica al termocaminetto.

La tabella seguente indica la **corrispondenza** tra i **canali radio** ed i relativi **LED** del Pannello di Controllo.

Canale Radio	0	1	2	3	4	5	6	7
LED	1	2	3	4	5	5 e 1	5 e 2	5 e 3



### 9.3 - Radiocomando

Consente di gestire e controllare tutte le funzionalità del termocaminetto, funziona da termostato ambiente ed ha una distanza operativa massima di 7 metri.

#### Tasti 1 e 2 Scorrimento

Servono per scorrere in avanti e indietro le voci del menù e per modificare in aumento o in diminuzione le varie impostazioni.

#### Tasto 3 Accensione e Spegnimento

Premendolo per qualche secondo consente di Accendere e Spegner il termocaminetto; serve anche per uscire dai vari menù e per sbloccare il termocaminetto

#### Tasto 4 Termostato Ambiente



Premendolo si accede al menù di impostazione della Temperatura Ambiente desiderata.

Con i tasti 1 e 2 è possibile modificare l'impostazione (07 ÷ 40 °C) e con il

tasto 3 si memorizza la nuova impostazione e si torna alla schermata principale.

#### Tasto 5 Potenza di Funzionamento



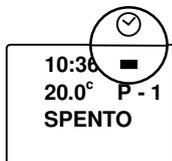
Premendolo si accede al menù di impostazione della Potenza di Funzionamento del termocaminetto.

Con i tasti 1 e 2 è possibile modificare l'impostazione (1 ÷ 5 o Auto) e con il

tasto 3 si memorizza la nuova impostazione e si torna alla schermata principale.

**NOTA:** impostando la potenza **Auto**, la potenza di funzionamento del termocaminetto viene selezionata in modo automatico dalla centralina elettronica del termocaminetto in base alla differenza tra la temperatura ambiente e l'impostazione del termostato ambiente con lo scopo di raggiungere il più velocemente possibile la Temperatura Ambiente desiderata.

#### Tasto 6 Attivazione e Disattivazione Crono



Premendolo si attiva o si disattiva il Crono per le accensioni e gli spegnimenti automatici del termocaminetto.

L'attivazione del Crono viene segnalata dalla relativa spia sul display del radiocomando.

**NOTA:** l'attivazione del Crono con il tasto 6 può avvenire solo se in precedenza, dall'interno del menù utente, è stata attivata almeno una delle tre possibili modalità di funzionamento: Giornaliero, Settimanale o Week End.

#### Tasto 7 Menù



Premendolo si accede alla prima pagina del Menù Utente (Menù 01 – REGOLA VENTOLE) composto da 10 pagine che si possono scorrere con i tasti 1 e 2. Per entrare nel sotto menù desiderato basta premere il tasto 7, per scorrere le voci del sotto menù è necessario premere il tasto 7, per modificare le impostazioni si usano i tasti 1 e 2, ed una volta effettuate le impostazioni, con il tasto 3 le si memorizzano e si torna al livello superiore di menù e premendo ancora il tasto 3 si torna alla schermata principale.

#### Tasti 1+7 Durata Retro Illuminazione



Premendoli insieme si accede al menù di impostazione della Durata della Retro Illuminazione del Display del Radiocomando; il display si illumina, per il numero di secondi impostati, ogni volta che si preme un qualsiasi tasto.

Con i tasti 1 e 2 è possibile modificare l'impostazione (0 ÷ 9 sec.) e con il tasto 3 si memorizza la nuova impostazione e si torna alla schermata principale.

**NOTA:** la Durata della Retro Illuminazione viene impostata in fabbrica a 0 (non attiva).

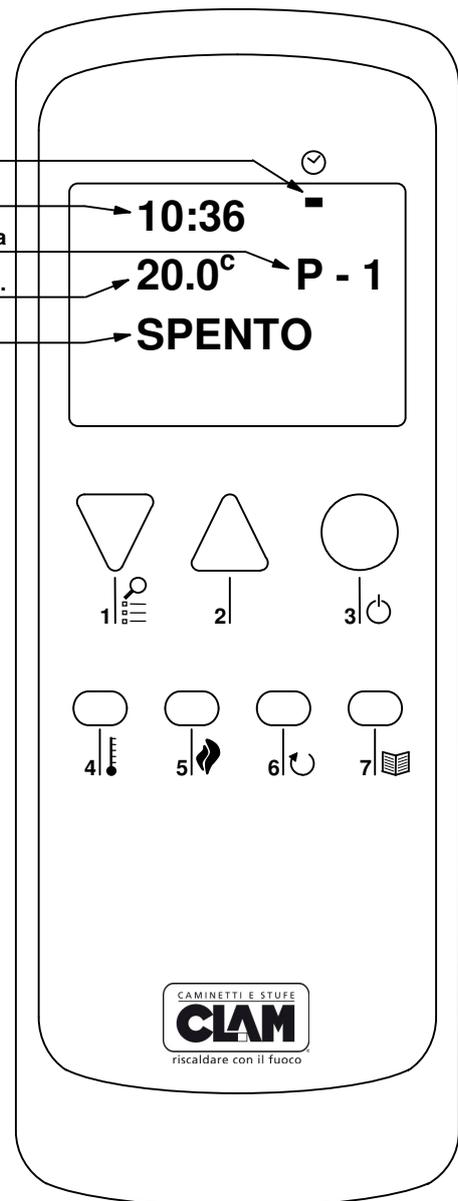
Spia Crono Attivo

Orario Impostato

Potenza Impostata

Temperatura Amb.

Stato Termocam.



### Tasti 2+7 Test Comunicazione Radio

**VERIFICA  
CAMPO 8**

Premendoli insieme si avvia un Test della Comunicazione via Radio tra il Radiocomando ed il Pannello di Controllo del termocaminetto il cui risultato viene visualizzato sul display del radiocomando (0 ÷ 9 o OK). Ovviamente più alto è il numero migliore è la qualità della comunicazione radio. L'uscita dal Test avviene automaticamente dopo alcuni secondi o premendo il tasto 3.

### Tasti 1+2 Scelta Canale Radio

Nel caso in cui ci siano nelle vicinanze apparecchi radiocontrollati che usano la stessa frequenza di trasmissione radio del vostro termocaminetto (ad esempio un altro apparecchio nell'appartamento adiacente), possono verificarsi delle interferenze. Per evitare le interferenze, è necessario assegnare ad ogni apparecchio un Canale Radio diverso eseguendo la procedura di seguito descritta:

- Premere contemporaneamente i tasti **1** e **2** del radiocomando fino alla comparsa del messaggio SCEGLI UNITÀ 0 (unità 0 è il canale radio impostato in fabbrica).
- Usando i tasti **1** e **2** selezionare uno degli 8 canali radio disponibili (UNITÀ 0,1,2,3,4,5,6 o 7).
- Scollegare il termocaminetto dalla presa di alimentazione elettrica per qualche secondo e poi ricollegarlo.
- Entro 10 secondi premere il tasto **3** del radiocomando; sul display del radiocomando compare brevemente la scritta CERCA CAMPO e successivamente la scritta UNITÀ CARICATA 0 (o 1,2,3,4...).



Se invece sul display del radiocomando rimane fissa la scritta CERCA CAMPO, significa che la procedura non è andata a buon fine e che è necessario ripeterla.

## 9.4 - Menù UTENTE

Premendo il tasto **7** si accede alla prima pagina del Menù Utente (Menù 01 – REGOLA VENTOLE) composto da 10 pagine che si possono scorrere con i tasti **1** e **2**.

Per uscire dai vari sotto menu e tornare al menu superiore o alla schermata principale, premere il tasto **3**.

### Menu 1 “REGOLA VENTOLE”

Menu che consente di regolare la velocità di due ventilatori supplementari (Vent. 2 e Vent. 3) che possono essere installati all'estremità delle due eventuali canalizzazioni per l'aria calda.

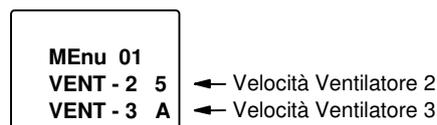
I due ventilatori (bocchette ventilate *EOLO*) dovranno essere collegati elettricamente alla centralina elettronica ed il loro funzionamento potrà essere gestito mediante il Radiocomando.

Entrando nel menu vengono visualizzate le impostazioni delle velocità dei due ventilatori.

Con il tasto **2** si può modificare l'impostazione della velocità del ventilatore 2, con il tasto **1** si può modificare quella del ventilatore 3.

Con pressioni successive del tasto è possibile impostare (a rotazione) le velocità da 0 (spento)

a 5 (massima) e il funzionamento “automatico” (A) in cui la velocità del ventilatore segue in modo automatico la velocità del ventilatore del termocaminetto.



### Menu 2 “SET OROLOGIO”

Menu composto da 6 pagine, che possono essere selezionate usando i tasti **7** (avanti) e **4** (indietro), in cui si possono impostare, usando i tasti **2** (aumento) e **1** (diminuzione), il giorno della settimana, l'ora e i minuti correnti, il giorno del mese, il mese e l'anno correnti.



**NOTA:** La corretta impostazione dell'ora e della data è indispensabile per poi poter utilizzare la funzione “CRONO” che accende e spegne automaticamente il termocaminetto ad orari programmati.

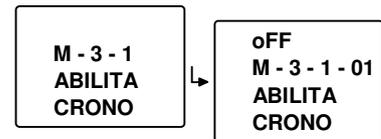
### Menu 3 "SET CRONO"

Menu che consente di programmare le accensioni e gli spegnimenti automatici del termocaminetto.

Il menù Crono è composto da quattro sotto menù.

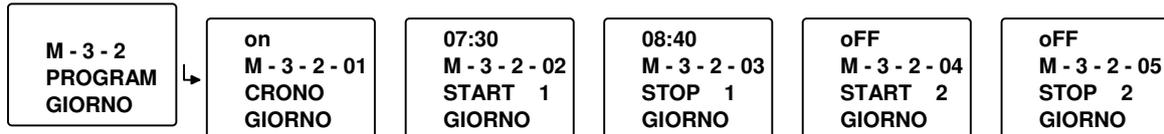
#### Menù 3 - 1 "ABILITA CRONO"

Sotto menù che serve per attivare (on) o disattivare (off) globalmente il funzionamento del Crono; ha la stessa funzione del tasto **6** del Radiocomando ed ha effetto solo se, in precedenza, è stata attivata almeno una delle tre possibili modalità di funzionamento del Crono; Giornaliero, Settimanale o Week End.



#### Menù 3 - 2 "PROGRAM GIORNO"

Sotto menù composto da 5 pagine, che possono essere selezionate usando i tasti **7** (avanti) e **4** (indietro), che serve per attivare (on) o disattivare (off) il funzionamento del Programma Giornaliero del Crono e consente di programmare fino a 2 accensioni e 2 spegnimenti automatici per tutti i giorni della settimana.

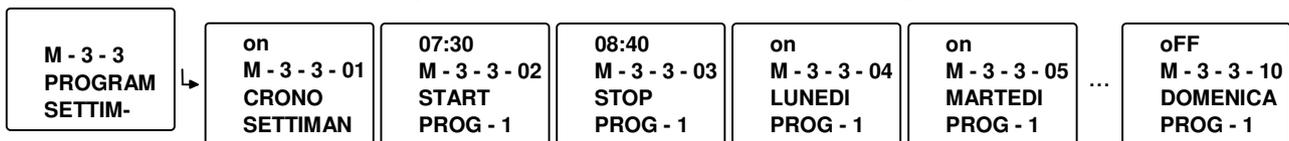


**NOTA:** impostare gli orari di Start e Stop su "oFF" rende ovviamente gli orari inattivi.

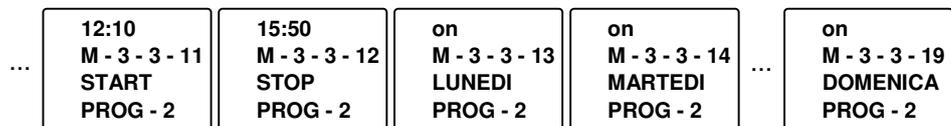
#### Menù 3 - 3 "PROGRAM SETTIM-"

Sotto menù composto da 37 pagine, che possono essere selezionate usando i tasti **7** (avanti) e **4** (indietro), che serve per attivare (on) o disattivare (off) il funzionamento del Programma Settimanale del Crono e consente di programmare fino a 4 accensioni e 4 spegnimenti automatici al giorno e di renderli attivi (on) o disattivi (off) per ciascuno dei giorni della settimana.

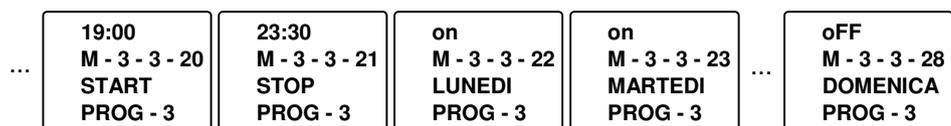
Attivazione del Crono Settimanale e Programmazione del primo orario di accensione e spegnimento:



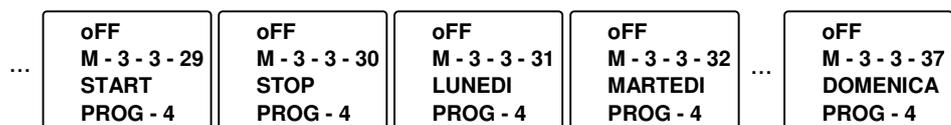
Programmazione del secondo orario di accensione e spegnimento:



Programmazione del terzo orario di accensione e spegnimento:



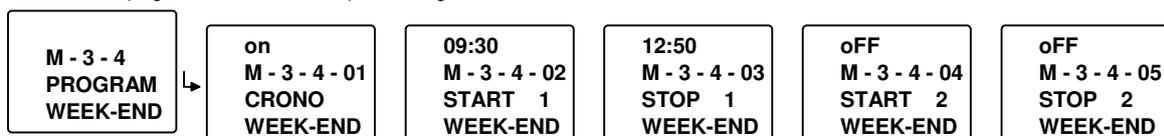
Programmazione del quarto orario di accensione e spegnimento:



**NOTA:** impostare gli orari di Start e Stop su "oFF" rende ovviamente gli orari inattivi.

#### Menù 3 - 4 "PROGRAM WEEK-END"

Sotto menù composto da 5 pagine, che possono essere selezionate usando i tasti **7** (avanti) e **4** (indietro), che serve per attivare (on) o disattivare (off) il funzionamento del Programma Week End (Fine Settimana) del Crono e consente di programmare fino a 2 accensioni e 2 spegnimenti automatici per i soli giorni di Sabato e Domenica.



**NOTA:** impostare gli orari di Start e Stop su "oFF" rende ovviamente gli orari inattivi.

**NOTA:** si consiglia, per evitare accavallamenti degli orari e accensioni e spegnimenti indesiderati, di attivare un solo tipo di programma Crono alla volta (o giornaliero o settimanale o week end).

#### Menu 4 "SCEGLI LINGUA"

Menu che consente, usando i tasti **2** e **1**, di scegliere la Lingua in cui vengono visualizzati i messaggi sul display del Radiocomando.

Si può scegliere tra ITALIANO, ENGLISH (Inglese), DEUTSCH (Tedesco), FRANCAIS (Francese), ESPANOL (Spagnolo) e PORTUGUE (Portoghese).

**MEnu 04  
ITALIANO**

#### Menu 5 "SCEGLI SONDA"

Menu che consente, usando i tasti **2** e **1**, di scegliere quale Sonda di Temperatura usare per rilevare la Temperatura Ambiente.

Scegliendo la Sonda del Radiocomando (TELECOM), si assegna la funzione di Termostato Ambiente al Radiocomando, e la temperatura ambiente visualizzata sul suo display sarà quella rilevata dallo stesso Radiocomando.

Scegliendo la Sonda del termocaminetto (INTERNA), si assegna la funzione di Termostato Ambiente a tale sonda, e la temperatura ambiente visualizzata sul display del Radiocomando sarà quella rilevata dalla Sonda del termocaminetto.

**NOTA:** scegliendo la sonda del Radiocomando, nel caso in cui la centralina elettronica del termocaminetto non riceve più il segnale radio del Radiocomando (perché troppo distante, perché con le batterie scariche o perché in avaria), automaticamente la funzione di Termostato Ambiente viene assegnata alla sonda del termocaminetto.

**MEnu 05  
INTERNA  
SONDA**

**MEnu 05  
TELECOM  
SONDA**

#### Menu 6 "MODO STAND-BY"

Menu che consente, usando i tasti **2** e **1**, di attivare (on) o disattivare (off) la funzione STAND-BY.

Quando è attivata, la funzione STAND-BY spegne automaticamente il termocaminetto quando la temperatura ambiente supera di 2 °C quella impostata (con un ritardo di 15'); il termocaminetto si pone nello stato ECO-STOP STAND-BY / ATTESA RAFFREDDAMENTO ed al termine del raffreddamento nello stato ECO-STOP STAND-BY in cui è spento ma è pronto a riaccendersi automaticamente.

Successivamente, quando la temperatura ambiente diminuisce di 4°C, il termocaminetto automaticamente si riaccende; esegue la fase di ACCENSIONE e tutte le fasi successive fino a raggiungere il normale stato di funzionamento LAVORO.

**on  
MEnu 06  
MODO  
STAND-BY**

#### Menu 7 "MODO CICALINO"

Menu che consente, usando i tasti **2** e **1**, di attivare (on) o disattivare (off) l'AVVISATORE ACUSTICO della centralina elettronica del termocaminetto.

Quando è attivato, l'avvisatore acustico emette un breve segnale ad ogni pressione dei pulsanti del radiocomando e quando si verifica un allarme, lo stesso viene segnalato (oltre che dal relativo messaggio sul display del radiocomando) da un segnale acustico intermittente che può essere comunque tacitato premendo il tasto **3**.

**on  
MEnu 07  
MODO  
CICALINO**

#### Menu 8 "CARICO INIZIALE"

Menu per effettuare il CARICO INIZIALE della coclea che trasporta il pellet all'interno della camera di combustione.

Premendo il tasto **1** la coclea si avvia e sul display del radiocomando viene visualizzato un conto alla rovescia che dura 10' scaduti i quali la coclea viene fermata.

È comunque possibile interrompere il carico iniziale premendo il tasto **3** nel momento in cui i primi pezzi di pellet cadono all'interno del braciere.

**NOTA:** Il carico iniziale deve essere effettuato prima di accendere per la prima volta il termocaminetto e prima di accendere il termocaminetto ogni volta che il serbatoio del pellet si svuota o viene svuotato per la pulizia stagionale, altrimenti il termocaminetto fallisce la prima o le prime accensioni per mancanza di combustibile nel braciere.

**NOTA:** Durante il funzionamento del termocaminetto, si consiglia di ricaricare il pellet nel serbatoio ancora prima che lo stesso si svuoti completamente, per evitare di ripetere la procedura di "CARICO INIZIALE".

**oFF  
MEnu 08  
P1 PER  
CARICARE**

#### Menu 9 "STATO STUFA"

Menu che consente al tecnico manutentore di visualizzare i dati tecnici relativi allo STATO di FUNZIONAMENTO del termocaminetto.

#### Menu 10 "TARATURE TECNICO"

Menu che consente di modificare i parametri tecnici che regolano il funzionamento del termocaminetto.

Questo menu è protetto da un codice di accesso ed è riservato ai TECNICI ABILITATI.

## 9.5 - Utilizzo del termocaminetto

Per avviare il termocaminetto e gestire il suo funzionamento, dopo che lo stesso è stato correttamente installato, eseguire in sequenza le operazioni di seguito descritte.

- Riempire il serbatoio del pellet del termocaminetto.
- Effettuare il carico iniziale (vedi paragrafo **Menu 8 “CARICO INIZIALE”**).
- Per accendere il termocaminetto premere per circa 3” il tasto **3** del radiocomando (o del pannello di controllo); sul display del radiocomando compare la scritta **ACCENDE** che segnala l’inizio della fase di accensione.
- Dopo 100” di pulizia iniziale e di preriscaldamento, sul display del radiocomando compare la scritta **CARICA PELLETT** che segnala l’inizio del caricamento del pellet nel braciere.
- Dopo 230” di prearica, sul display del radiocomando compare la scritta **ATTESA FIAMMA** alternata alla scritta **CARICA PELLETT**.
- Dopo circa 5’ il pellet si incendia, compare la fiamma ed inizia la combustione; l’avvenuta accensione viene segnalata sul display del radiocomando con la scritta **FUOCO PRESENTE**.
- Dopo 3’ necessari per la stabilizzazione della fiamma, il termocaminetto passa allo stato di funzionamento attivo segnalato sul display del radiocomando con la scritta **LAVORO**.
- Quando la temperatura nello scambiatore di calore del termocaminetto è sufficientemente alta, viene attivato il ventilatore che soffia aria calda nell’ambiente.
- Impostare la temperatura ambiente desiderata (vedi paragrafo **Tasto 4 Termostato Ambiente**).
- Impostare la potenza di funzionamento del termocaminetto (vedi paragrafo **Tasto 5 Potenza di Funzionamento**).
- Quando la temperatura ambiente raggiunge e supera di 1 °C il valore impostato come termostato ambiente, il termocaminetto si pone nello stato di funzionamento MODULAZIONE segnalato sul display del radiocomando dalla scritta **LAVORO MODULA**; nello stato MODULAZIONE, il termocaminetto funziona alla minima potenza (potenza 1).
- Quando la temperatura ambiente ridiminuisce di 1 °C sotto il valore impostato come termostato ambiente, il termocaminetto automaticamente torna a funzionare normalmente alla potenza impostata e sul display del radiocomando tornerà a comparire la scritta **LAVORO**.

Per spegnere il termocaminetto premere per circa 3” il tasto **3** del radiocomando (o del pannello di controllo); sul display del radiocomando compare la scritta **PULIZIA FINALE** che segnala l’inizio della fase di spegnimento e raffreddamento del termocaminetto. Quando il termocaminetto si è completamente spento e raffreddato (dopo circa 20 / 30’), termina la fase di spegnimento e il termocaminetto si pone nello stato di SPENTO segnalato sul display del radiocomando dalla scritta **SPENTO**.

## 9.6 - Messaggi del Radiocomando

### Messaggi di Stato:

#### **ACCENDE**

Fase di pulizia iniziale del braciere e preriscaldamento; si attivano il riscaldatore a cartuccia di accensione e l’estrattore fumi.

#### **CARICA PELLETT**

Fase di prearicamento pellet; si attiva alla massima velocità la coclea di caricamento.

#### **ATTESA FIAMMA / CARICA PELLETT**

Fase di attesa della fiamma; la coclea di caricamento gira a velocità ridotta.

#### **FUOCO PRESENTE**

Fase di stabilizzazione; il pellet si è incendiato, la combustione è avviata e il riscaldatore a cartuccia di accensione si spegne.

#### **LAVORO**

Fase di funzionamento attivo; il termocaminetto funziona alla potenza impostata dall’utente.

#### **LAVORO MODULA**

Fase di modulazione; la temperatura ambiente desiderata è stata raggiunta e il termocaminetto funziona alla minima potenza.

#### **PULIZIA BRACIERE**

Fase di pulizia periodica del braciere; l’estrattore fumi aspira alla massima velocità per eliminare l’eventuale accumulo di ceneri nel braciere.

### **ATTESA RAFFREDD**

Fase di raffreddamento; il termocaminetto si sta raffreddando prima di porsi nello stato di STAND-BY (il messaggio compare anche quando si tenta di accendere il termocaminetto durante i primi minuti della PULIZIA FINALE).

### **ECO-STOP STAND-BY**

Fase di STAND-BY; il termocaminetto è spento ma in attesa di accendersi automaticamente.

### **PULIZIA FINALE**

Fase di pulizia finale; l'estrattore fumi aspira alla massima velocità per bruciare il pellet residuo nel braciere, estrarre i fumi residui, eliminare l'accumulo di ceneri nel braciere e raffreddare il termocaminetto.

### **SPENTO**

Il termocaminetto è spento.

### **CERCA CAMPO**

Il radiocomando non comunica via radio con la centralina del termocaminetto a causa di distanza eccessiva, termocaminetto non alimentato elettricamente, codice radio diverso tra centralina del termocaminetto e radiocomando, elevato inquinamento elettromagnetico, guasto al radiocomando o al pannello di controllo.

### **Messaggi di Allarme o Anomalia:**

#### **BATTERIA SCARICA**

Le Batterie che alimentano il Radiocomando sono scariche e devono essere sostituite.

#### **SCADENZA SERVICE**

Il termocaminetto ha funzionato per un numero di ore tale da comportare la necessità di un intervento di manutenzione ordinaria; pulizia completa del termocaminetto e della canna fumaria verifiche funzionali ecc. .

#### **TEMP- ECCESS-**

Temperatura Eccessiva (Preallarme); la temperatura dei fumi è troppo elevata, automaticamente la potenza di funzionamento del termocaminetto si riduce al minimo ed il ventilatore dell'aria funziona alla massima velocità per ridurre la suddetta temperatura.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 1 - BLACK OUT (MEMORIA ALLARME / AL 1 - BLACK OUT)**

Si è verificata una interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica di rete superiore ai 30" (se l'interruzione è inferiore ai 30" il termocaminetto riprende il normale funzionamento).

#### **ALLARME ATTIVO / AL 2 - SONDA FUMI (MEMORIA ALLARME / AL 2 - SONDA FUMI)**

La Sonda che rileva la temperatura dei Fumi è in avaria.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 3 - TEMP- ECCESS- (MEMORIA ALLARME / AL 3 - TEMP- ECCESS-)**

Temperatura Eccessiva; la temperatura dei fumi ha superato il limite di sicurezza.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 4 - ASPIRAT- GUASTO (MEMORIA ALLARME / AL 4 - ASPIRAT- GUASTO)**

Aspiratore Guasto; l'estrattore fumi è in avaria.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 5 - MANCATA ACCENS- (MEMORIA ALLARME / AL 5 - MANCATA ACCENS-)**

Mancata Accensione; sono trascorsi 18' dall'accensione del termocaminetto e la combustione non si è avviata.

**NOTA:** prima di tentare una ulteriore accensione è indispensabile svuotare il braciere dal pellet eventualmente accumulato e pulire con cura lo stesso braciere.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 6 - SPEGN- ACCID- (MEMORIA ALLARME / AL 6 - SPEGN- ACCID-)**

Spegnimento Accidentale; durante la fase attiva di LAVORO o MODULAZIONE, il termocaminetto si è spento per mancanza di pellet o altro motivo.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 7 - SICUREZ- TERMICA (MEMORIA ALLARME / AL 7 - SICUREZ- TERMICA)**

Sicurezza Termica; la temperatura della struttura del termocaminetto è troppo elevata ed è intervenuto il termostato di sicurezza.

#### **ALLARME ATTIVO / AL 8 - MANCA DEPRESS- (MEMORIA ALLARME / AL 8 - MANCA DEPRESS)**

Manca Depressione; la depressione all'interno del vano girofumi è insufficiente per il funzionamento in sicurezza ed è intervenuto il pressostato di sicurezza.

#### **ALLARME ATTIVO / AL b - ERRORE TRIAC CO (MEMORIA ALLARME / AL b - ERRORE TRIAC CO)**

Triac Corto Circuito; il Triac (sulla centralina elettronica) che alimenta il motoriduttore della coclea è in corto circuito.

#### **ALLARME ATTIVO / AL c - BLOCCO COCLEA (MEMORIA ALLARME / AL c - BLOCCO COCLEA)**

Blocco Coclea; Il motoriduttore della coclea è in avaria.

**NOTA:** Quando c'è un allarme in corso (ALLARME ATTIVO...), o quando un allarme che si è verificato è stato memorizzato (MEMORIA ALLARME...), per "sbloccare" il termocaminetto sarà necessario PRIMA eliminare la causa che ha provocato l'allarme e poi premere per circa 3" il tasto **3** del radiocomando o del pannello di controllo; il termocaminetto effettuerà una PULIZIA FINALE e poi si porrà nella condizione di SPENTO.

Sarà poi possibile avviare normalmente il termocaminetto.

## 9.7 - Sostituzione Batterie Radiocomando

Per sostituire le batterie del radiocomando, (quando sono scariche), è necessario rimuovere il coperchio presente sul retro dello stesso radiocomando facendolo scorrere verso il basso.

Rimuovere le batterie scariche ed installare 2 nuove batterie del tipo **AAA / LR03** (Ministilo) da 1,5 Volt rispettando la giusta polarità e rimontare il coperchio del vano porta batterie; è consentito anche l'utilizzo di batterie ricaricabili che ovviamente, quando sono scariche, dovranno essere ricaricate con un apposito caricabatterie.

**NOTA:** le batterie devono essere smaltite in modo corretto e se possibile riciclate.

Per le corrette modalità di smaltimento rivolgersi al locale centro di riciclaggio rifiuti.

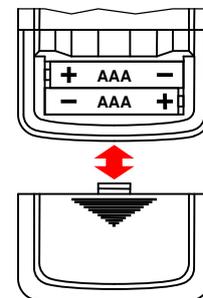
Non esporre **MAI** le batterie a fiamme libere per evitare il rischio di esplosione.

### Risparmio Energia Batterie

Il Radiocomando è dotato di una funzione per il risparmio dell'Energia delle Batterie che fa spegnere il suo display dopo circa 2 minuti dall'ultima pressione di uno qualsiasi dei suoi tasti.

Quando il suo display è spento, il Radiocomando continua comunque, anche se con frequenza ridotta, a comunicare via radio con la centralina elettronica e a fungere da termostato ambiente.

Il display del Radiocomando si riaccende non appena si preme uno qualsiasi dei suoi tasti.



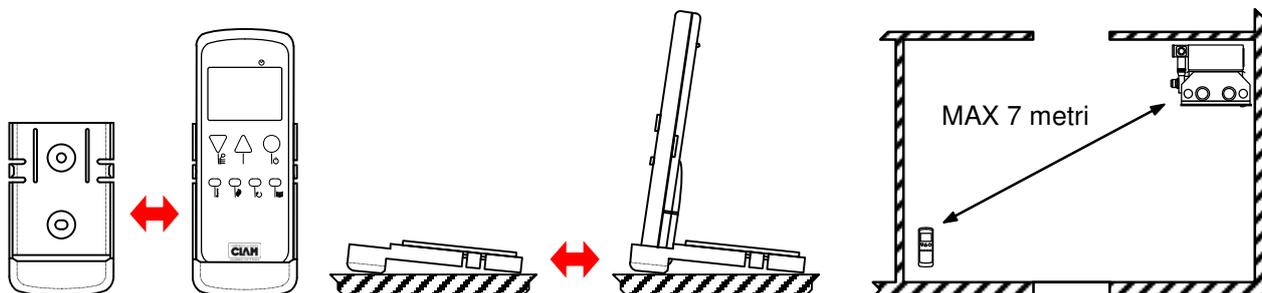
## 9.8 - Posizionamento del Radiocomando

Il Radiocomando è dotato di un supporto in plastica che può servire sia per il fissaggio a parete (con due tasselli, non forniti) che come base di appoggio per superfici orizzontali.

Si consiglia di non posizionare il Radiocomando nelle immediate vicinanze della macchina, ma su una delle pareti più distanti da essa.

Il corretto funzionamento si ha fino ad una distanza massima di 7 metri tra Radiocomando e apparecchio, senza ostacoli importanti come pareti o grosse masse metalliche e con le batterie completamente cariche.

Dato che il Radiocomando funge anche da Termostato Ambiente, si consiglia di posizionarlo ad un'altezza di circa 1,5 / 1,6 metri per una corretta rilevazione della temperatura ambiente e di non posizionarlo in prossimità di fonti di calore o di correnti d'aria.

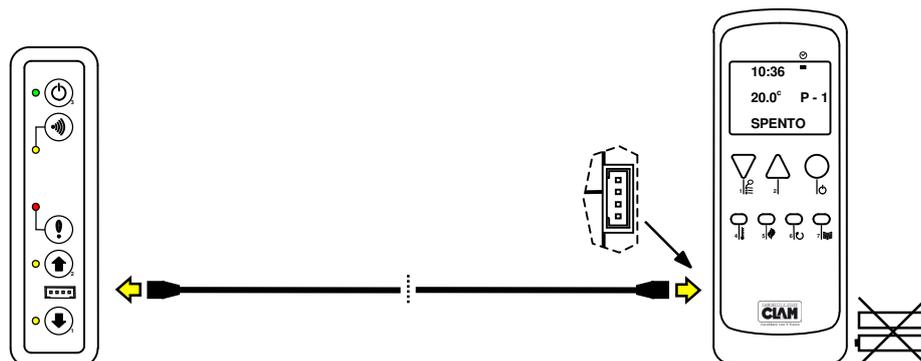


## 9.9 - Collegamento del radiocomando al pannello di controllo

Nei casi in cui, a causa di un elevato inquinamento elettromagnetico, la comunicazione via radio tra il Radiocomando ed il Pannello di Controllo non funziona correttamente, è possibile collegare lo stesso Radiocomando al Pannello di Controllo mediante un cavetto opzionale (non in dotazione).

I due connettori presenti alle estremità del cavetto vanno connessi nei relativi connettori presenti sul profilo laterale del Radiocomando e sul frontale del Pannello di Controllo.

**NOTA:** quando il Radiocomando è collegato al Pannello di Controllo riceve dallo stesso l'alimentazione elettrica necessaria al suo funzionamento ed è quindi **INDISPENSABILE RIMUOVERE LE BATTERIE** dall'apposito vano.



## -10- Manutenzione

### 10.1 - Informazioni GENERALI sulle operazioni di manutenzione

Per garantire un corretto funzionamento ed utilizzo del prodotto è sufficiente attenersi a semplici ma frequenti operazioni di controllo e pulizia generale. In questo capitolo verranno date tutte le informazioni necessarie per poter eseguire tali operazioni nella condizione di massima sicurezza.

**Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione**, è necessario verificare alcune condizioni:

1. L'apparecchio sia spento e raffreddato.
2. L'apparecchio sia disconnesso dalla rete elettrica.
3. Quando si fa manutenzione nessuno deve sostare vicino al prodotto, tranne l'addetto alla manutenzione.
4. Prima di compiere qualsiasi operazione leggere attentamente il manuale.
5. Non compiere MAI operazioni se non si è certi.

Per poter eseguire le operazioni di manutenzione occorre aprire l'antina.

### 10.2 - Manutenzione GIORNALIERA

#### PULIZIA DEL BRACIERE

Eliminare le incrostazioni che causano l'ostruzione dei fori e delle asole (Fig.19).

**COME AGIRE:** Estrarre in sequenza il coppo in refrattario ECOKER®, la griglia e il braciere (Fig.19).

Rimuovere le scorie formatesi all'interno del braciere e raccoglierle con un aspiratore. Rimuovere eventuali scorie depositate lungo il perimetro di appoggio del braciere.

**CONSIGLI:** quando si ripristina il braciere fare attenzione ad inserirlo correttamente nell'apposita sede presente nella struttura, verificando la sua perfetta planarità sulla base di appoggio e spingendolo verso il fondale per far coincidere il foro posteriore con il supporto della candeletta (fig.20).

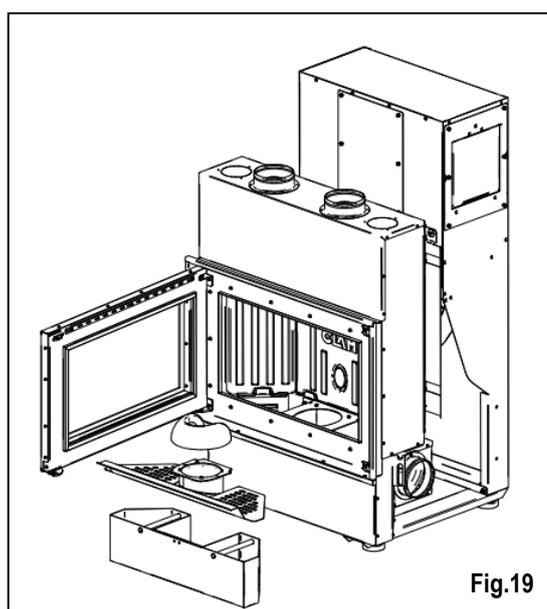


Fig.19

#### PULIZIA SUPPORTO CANDELETTA

Eliminare le eventuali incrostazioni che causano l'ostruzione del supporto candeletta.

**COME AGIRE:** Rimuovere il braciere e verificare che il supporto della candeletta non sia ostruito. In caso contrario rimuovere ogni residuo con l'ausilio di un pennello e di un aspiratore (fig.20).

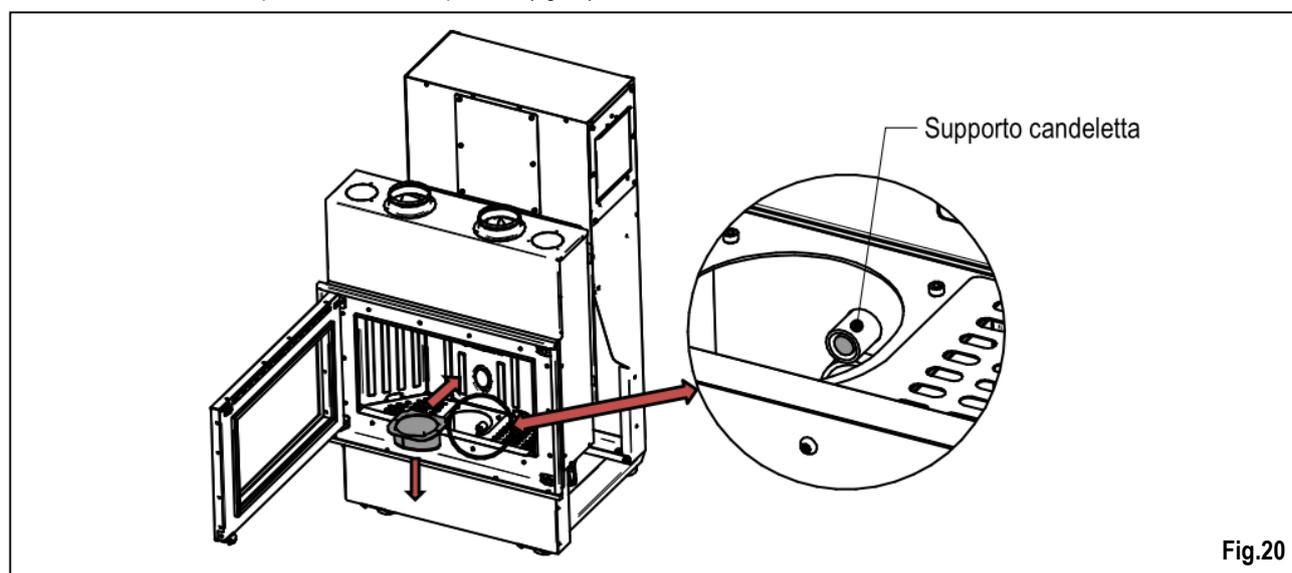


Fig.20

### 10.3 - Manutenzione ogni 2-3 GIORNI

**PULIZIA DEL VETRO:** Eliminare la polvere che si deposita sul vetro, utilizzando un pennello (con setole morbide) o un panno che non lasci peli. Si possono usare detersivi (per forni) l'importante che non contengano sostanze abrasive. Verificare che i fori dell'aria per il lavaggio vetro non siano ostruiti.

**PULIZIA DEL CASSETTO RACCOGLICENERE:** Eliminare le ceneri che si depositano all'interno del cassetto.

### 10.4 - Manutenzione ogni SETTIMANA

**PULIZIA DEL DEFLETTORE FUMI:** Eliminare le ceneri che si depositano sopra il deflettore fumi in vermiculite sfilandolo dalla sede e servendosi di un aspirapolvere (Fig. 21).

**PULIZIA DEL VANO SOTTO BRACIERE:** Eliminare la cenere che si deposita all'interno del vano. Dopo aver rimosso il braciere ed utilizzando un aspirapolvere, eliminare tutte le impurità accumulate avendo particolare cura della presa dell'aria comburente e del tubo di contenimento della candele di accensione.

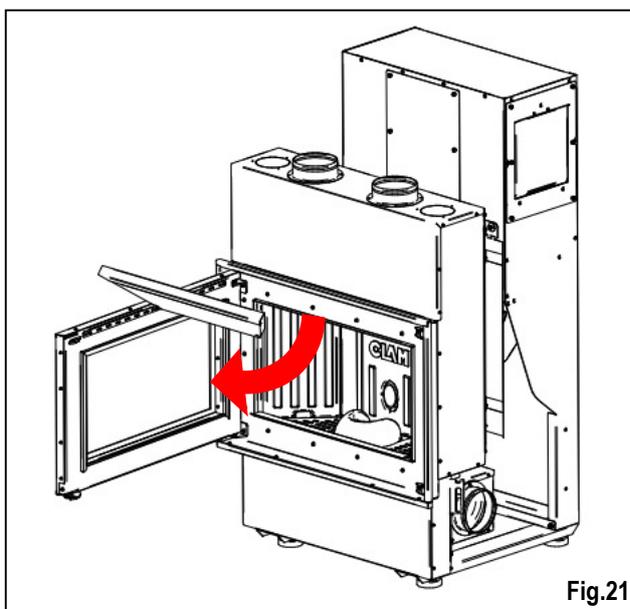


Fig.21

### 10.5 - Manutenzione ogni 6 MESI (in funzione dell'utilizzo) o SCADENZA SERVICE

**PULIZIA DEL SERBATOIO PELLETT:** Eliminare residui del pellet all'interno del serbatoio; servendosi di un aspirapolvere eliminare tutte le particelle accumulate sul fondo aiutandosi con delle prolunghie snodabili.

**PULIZIA delle PARTI in REFRATARIO ECOKER®:** rimuovere eventuali residui di fuliggine dalle pareti della camera di combustione utilizzando un pennello con setole morbide.

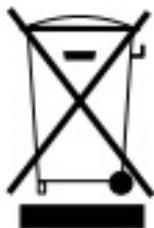
**PULIZIA VANI GIROFUMI:** Rivolgersi a personale qualificato. Le indicazioni di come procedere sono riportate nel manuale per il Tecnico Installatore.

**PULIZIA DECANTATORE:** Rivolgersi a personale qualificato. Le indicazioni di come procedere sono riportate nel manuale per il Tecnico Installatore.

**PULIZIA CANNA FUMARIA:** Rivolgersi a personale qualificato. Le indicazioni di come procedere sono riportate nel manuale per il Tecnico Installatore.

## -11- Smantellamento

### 11.1 - Smontaggio per demolizione



Questo simbolo, applicato sul prodotto o sulla confezione, indica che il prodotto **NON** deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Provvedendo a smaltire in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

### 11.2 - Smontaggio per trasferimento

Se l'apparecchio deve essere smontato per ricollocarlo in altro luogo procedere come segue:

- Prima di iniziare lo smontaggio è obbligatorio togliere l'alimentazione elettrica.
- Lo smontaggio deve essere fatto da personale qualificato o direttamente dal costruttore facendo attenzione a separare e identificare (marcaturo) tutti i componenti.
- Una perfetta organizzazione nello smontaggio garantisce un rimontaggio perfetto e in sicurezza.
- Tutto il materiale deve essere sistemato in luoghi asciutti e al riparo dagli agenti atmosferici.
- Prima di iniziare il nuovo montaggio controllare accuratamente che il materiale non abbia subito danni.

## 12- Inconvenienti e rimedi

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDI
A) I pellet non scendono nel braciere	1- Serbatoio pellet vuoto 2- Verificare motoriduttore 3- Verificare centralina elettronica 4- La coclea è bloccata	1- Riempire il serbatoio pellet 2- Contattare l'Assistenza 3- Contattare l'Assistenza 4- Contattare l'Assistenza
B) La combustione non si avvia AL 5 - MANCATA ACCENS-	1- Aria comburente non sufficiente per mancata manutenzione ordinaria 2- Verificare riscaldatore a cartuccia 3- I pellet non scendono nel braciere 4- Pellet utilizzato non di buona qualità 5- Verificare parametri tecnici	1-Pulire il braciere, in particolare verificare che sia libero il foro della candelletta 2- Contattare l'Assistenza 3- Vedi inconveniente A) 4- Cambiare qualità di pellet 5- Contattare l'Assistenza
C) Il fuoco si spegne AL 6 - SPEGN-ACCID -	1- I pellet non scendono nel braciere 2- Lo sportello non è chiuso bene 3- Guarnizioni dello sportello usurate 4- Pellet utilizzato non di buona qualità 5- Portata di pellet non sufficiente 6- Aria comburente non sufficiente per mancata manutenzione ordinaria 7- Eccessivo tiraggio 8- Verificare parametri tecnici	1- Vedi inconveniente A) 2- Chiudere lo sportello 3- Sostituire le guarnizioni 4- Cambiare qualità di pellet 5- Contattare l'Assistenza 6-Pulire il braciere, in particolare che i fori siano liberi 7- Contattare l'Assistenza 8- Contattare l'Assistenza
D) AL 1 - BLACK OUT	1- Interruzione elettrica per più di 30"	1- Per eliminare l'allarme premere il tasto ON/OFF
E) AL 2 - SONDA FUMI	1- La sonda fumi è in avaria	1- Contattare l'Assistenza
F) AL 3 - TEMP-ECESS-	1- Temperatura dei fumi eccessiva	1- Cambiare qualità di pellet 2- Contattare l'Assistenza
G) AL 4 - ASPIRAT-GUASTO	1- Estrattore fumi in avaria	1- Contattare l'Assistenza
H) AL 7 - SICUREZ-TERMICA	1- Intervento del termostato di sicurezza	1- Lasciare raffreddare l'apparecchio 2- Contattare l'Assistenza
I) AL 8 - MANCA DEPRESS-	1- Intervento del pressostato di sicurezza	1- Effettuare manutenzione stagionale 2- Contattare l'Assistenza
L) AL b - ERRORE TRIAC CO	1- Centralina elettronica in avaria	1- Contattare l'Assistenza
M) AL c - BLOCCO COCLEA	1- Sistema di caricamento pellet in avaria	1- Contattare l'Assistenza
N) La fiamma è debole, si accumula pellet nel braciere	1- Aria comburente non sufficiente per mancata manutenzione ordinaria 2- Pellet utilizzato non di buona qualità 3- Lo sportello non è chiuso bene 4- Tiraggio insufficiente 5- Verificare parametri tecnici	1-Pulire il braciere, in particolare verificare che i fori siano liberi 2- Cambiare qualità di pellet 3- Chiudere lo sportello 4- Contattare l'Assistenza 5- Contattare l'Assistenza
O) Il vetro si sporca rapidamente	1- Guarnizioni dello sportello usurate 2- Passaggi aria lavaggio vetro ostruiti 3- Aria comburente non sufficiente per mancata manutenzione ordinaria 4- Tiraggio insufficiente	1- Sostituire le guarnizioni 2- Pulire fori aria lavaggio vetro 3-Pulire il braciere, in particolare verificare che i fori siano liberi 4- Contattare l'Assistenza
P) Il ventilatore aria calda non si avvia	1- Ventilatore aria non funzionante	1- Contattare l'Assistenza
Q) Il radiocomando non funziona	1- Batterie esaurite 2- Distanza eccessiva dall'apparecchio 3- Interferenze di altri dispositivi a radiofrequenza	1- Sostituire le batterie 2- Avvicinarsi all'apparecchio (7 m) 3- Modificare il codice radio 4- Contattare l'Assistenza
R) Il pannello di controllo non si accende	1- Apparecchio scollegato elettricamente 2- Fusibile interrotto	1- Controllare la connessione elettrica dell'apparecchio 2- Sostituire il fusibile 3- Contattare l'Assistenza





# -13- Allegato

Copia per l'acquirente da lasciare allegata al manuale d'uso

<b>ATTESTATO DI CORRETTA INSTALLAZIONE E AVVENUTO COLLAUDO</b>	
CLIENTE: _____	TEL: _____
VIA: _____	CAP: _____
CITTÀ: _____	PROV.: _____
Timbro del Rivenditore: <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	Timbro dell'Installatore: Nome: _____ Cognome: _____ Indirizzo: _____ Cap.: _____ Località: _____ Tel.: _____
Data di consegna: _____	Documento di consegna: _____
Apparecchio mod.: _____	Matricola: _____ Anno: _____
Il cliente dichiara, al termine dell'installazione dell'Apparecchio, che i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte ed in accordo con le istruzioni del presente manuale d'uso. Dichiara inoltre, di aver preso visione del perfetto funzionamento e di essere a conoscenza delle indicazioni necessarie per effettuare il corretto uso e la corretta conduzione e manutenzione dell'Apparecchio.	
Firma del CLIENTE	Firma del RIVENDITORE / INSTALLATORE
_____	_____
<b>* La presente dichiarazione è da ritenersi non valida se non debitamente compilata e firmata.</b>	



Copia da inviare alla ditta costruttrice "CLAM" unitamente al certificato di garanzia

<b>ATTESTATO DI CORRETTA INSTALLAZIONE E AVVENUTO COLLAUDO</b>	
CLIENTE: _____	TEL: _____
VIA: _____	CAP: _____
CITTÀ: _____	PROV.: _____
Timbro del Rivenditore: <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	Timbro dell'Installatore: Nome: _____ Cognome: _____ Indirizzo: _____ Cap.: _____ Località: _____ Tel.: _____
Data di consegna: _____	Documento di consegna: _____
Apparecchio mod.: _____	Matricola: _____ Anno: _____
Il cliente dichiara, al termine dell'installazione dell'Apparecchio, che i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte ed in accordo con le istruzioni del presente manuale d'uso. Dichiara inoltre, di aver preso visione del perfetto funzionamento e di essere a conoscenza delle indicazioni necessarie per effettuare il corretto uso e la corretta conduzione e manutenzione dell'Apparecchio.	
Firma del CLIENTE	Firma del RIVENDITORE / INSTALLATORE
_____	_____
<b>* La presente dichiarazione è da ritenersi non valida se non debitamente compilata e firmata.</b>	



# FAVILLA F.P.15

## CLAM - Soc. Coop.

Zona Industriale - Via A. Ranocchia, 11

06055 Marsciano (PG) - Italia

tel. 075 874001 - fax 075 8742573

[www.clam.it](http://www.clam.it)

email: [assistenza@clam.it](mailto:assistenza@clam.it)

