

Caldaia in ghisa a gasificazione di legna **PIROWOOD**



Manuale di installazione,  
uso e manutenzione

La sezione per l'Utente è nella parte finale del manuale

L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche, alla Legislazione nazionale e locale in vigore.

Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.



www.imq.it

CERTIFICATO N. **9190.BIAS**  
 CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI  
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

**BIASI SPA**

VIA L. BIASI 1 - 37135 VERONA (VR)

UNITA' OPERATIVE  
 OPERATIVE UNITS

VIA L. BIASI 1 - 37135 VERONA (VR)

E' CONFORME ALLA NORMA  
 IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**ISO 9001:2000**

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'  
 FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

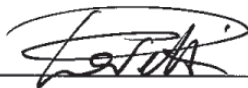
Commercializzazione di: caldaie murali, caldaie in ghisa, caldaie in acciaio ad uso civile, gruppi termici, radiatori e corpi caldaia in ghisa, radiatori in alluminio, scaldabagni e bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, radiatori arredobagno, apparecchi per il condizionamento, elementi, corpi caldaia e getti vari in ghisa per conto terzi  
*Trading of: wall hung gas boilers, cast iron boilers, steel boilers, cast iron boilers with installed burner, cast iron radiators and cast iron body blocks, aluminium radiators, gas water heaters and free standing storage tanks, towel radiators, air conditioners, cast iron boiler sections, cast iron body blocks and castings for oem customers*

Riferirsi al manuale della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2000  
 Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO  
 PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI QUALITA' E DI GESTIONE DELLE AZIENDE

THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS  
 OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEM

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	DATA SCADENZA EXPIRY DATE
2006-11-10	2006-11-10	2009-11-09



IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY

CISQ is a member of



www.lqnet-certification.com

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

GENERALE

**SINCERT** EA: 18

SGQ N°005A, SGA N°006D,  
 SCR N°005F, SSI N°03G,  
 PRD N°003E

Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF  
 Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza annuale e al riesame completo del Sistema di Qualità con periodicità triennale secondo le procedure dell'IMQ.

The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Quality System within three years according to IMQ rules

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



www.cisq.com

## Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un nostro apparecchio, un prodotto di qualità e ad alte prestazioni, che potrà soddisfare le Sue esigenze di comfort.

La preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di osservare, in particolare, le AVVERTENZE E LE REGOLE DI SICUREZZA.

Le suggeriamo inoltre di affidare l'apparecchio ad un Servizio Tecnico Biasi che è specificatamente preparato per effettuare la manutenzione e che utilizza, in caso di necessità, ricambi originali.

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere quindi conservato con cura per ogni ulteriore consultazione o per essere trasferito ad altro Proprietario o Utente.

Cordiali saluti.

La Direzione

### **GARANZIA**

Gli apparecchi **PIROWOOD** godono di una **GARANZIA SPECIFICA** a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico.

Non sono coperti da garanzia i componenti di normale usura quali il bruciatore in refrattario, il convogliatore in acciaio inox e la bacinella raccogli cenere.

Applicare ai certificati specifici le etichette adesive con codice a barre presenti nella busta documenti.

### **CONFORMITÀ**

Gli apparecchi **PIROWOOD** sono conformi a:

- Direttiva PED 97/23/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
- Norma EN 303.5

Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targhetta tecnica.



La Direzione

## INDICE

### SICUREZZA

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA	Pag. 6
DIVIETI	“ 6

### GENERALE

RICHIAMI SULL'IMPIEGO DELLA LEGNA	Pag. 7
DESCRIZIONE	“ 7
IDENTIFICAZIONE	“ 8
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI	“ 9
DATI TECNICI	“ 10
SONDE	“ 11
QUADRO COMANDI	“ 11
SCHEMI ELETTRICI	“ 12

### INSTALLAZIONE

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO	Pag. 14
DIMENSIONI E PESO	“ 14
MOVIMENTAZIONE	“ 15
LOCALE DI INSTALLAZIONE	“ 15
NUOVA INSTALLAZIONE O	
INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO	“ 16
ATTACCHI IDRAULICI	“ 16
SCHEMI DI PRINCIPIO	“ 17
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE	“ 19
MANIGLIA DELLA PORTA DI CARICO	“ 19
VARIAZIONE DEL SENSO DI APERTURA DELLE PORTE	“ 20
MONTAGGIO DEL MICROINTERRUTTORE	“ 22
PRE-REGOLAZIONE ARIA	“ 22
MONTAGGIO DEL VENTILATORE	“ 22
MONTAGGIO DELLA MANTELLATURA E	
DEL QUADRO COMANDI	“ 23
COLLEGAMENTI ELETTRICI	“ 25
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO	“ 27
PRIMA MESSA IN SERVIZIO	“ 28
MESSA A REGIME	“ 30
INTEGRAZIONE CARICA	“ 30
REGOLAZIONE DELLA TEMPORIZZAZIONE	“ 31
REGOLAZIONE ARIA COMBURENTE	“ 31
DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE DELL'APPARECCHIO	“ 32
CONTROLLI	“ 32

### MANUTENZIONE

MANUTENZIONE E PULIZIA	Pag. 33
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	“ 35

### USO (PER L'UTENTE)

ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO E PRIMA CARICA	Pag. 36
CARICHE SUCCESSIVE	“ 38
SPEGNIMENTO	“ 40
MANUTENZIONE	“ 41
PULIZIA ORDINARIA	“ 41
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	“ 43
RIFERIMENTI UTILI	“ 44
NOTE	“ 45



## AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato che operi in conformità alle Norme Nazionali e locali vigenti ed alle indicazioni riportate nel manuale a corredo.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto. BIASI non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
  - Chiudere i rubinetti dell'acqua dell'impianto idrico
  - Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza dovrà SEMPRE accompagnarlo anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un suo trasferimento su altro impianto. Il manuale deve essere conservato con cura ed in caso di danneggiamento o smarrimento è possibile richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico.
- **È consigliato eseguire la manutenzione dell'apparecchio una volta l'anno.**



## DIVIETI

- **È VIETATO** fare effettuare le regolazioni dell'apparecchio ai bambini o alle persone inabili non assistite.
- **È VIETATO** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- **È VIETATO** eseguire interventi tecnici o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "spento".
- **È VIETATO** fare interventi di pulizia con caldaia calda o con presenza di braci all'interno della stessa.
- **È VIETATO** utilizzare contenitori combustibili per smaltire i residui della combustione.
- **È VIETATO** modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- **È VIETATO** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.
- **È VIETATO** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione e dell'apparecchio (se presenti). Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- **È VIETATO** lasciare contenitori con sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- **È VIETATO** disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

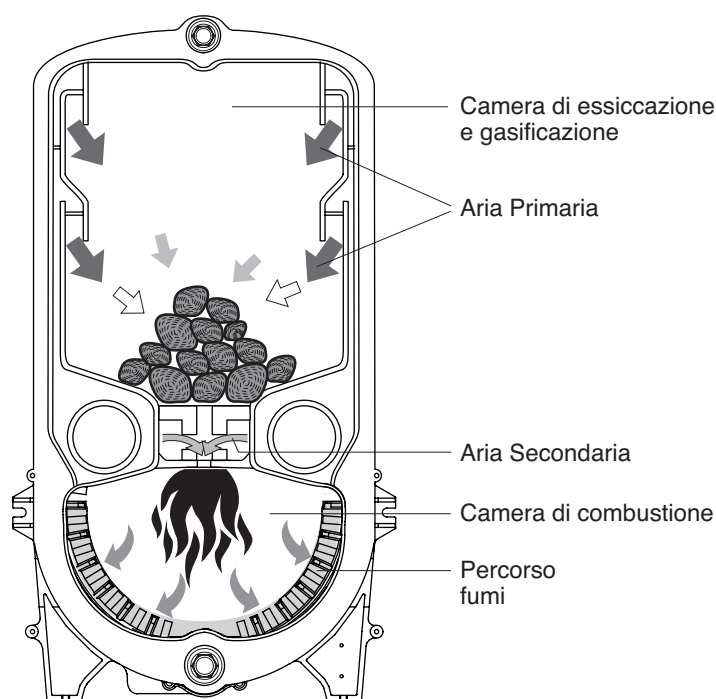
## RICHIAMI SULL'IMPIEGO DELLA LEGNA

La legna da ardere è un combustibile solido ed è una fonte di energia preziosa. È avida di umidità e la sua combustione lascia tracce evidenti.

Lo stivaggio in luoghi protetti, asciutti e moderatamente ventilati riduce l'umidità e lo sporco della caldaia migliorando la resa termica.

Le migliori tecniche di combustione (gasificazione e pirolisi) vanno favorite da frequenti pulizie e corretti immagazzinamenti.

La pulizia delle parti interne della caldaia mantiene il rendimento ai massimi livelli e limita le emissioni in atmosfera.



## DESCRIZIONE

Le caldaie **PIROWOOD** sono generatori di calore ad acqua calda che funzionano a gasificazione di legna, con camera di combustione in depressione e combustione a fiamma rovesciata assistita da ventilatore.

Impiegano un corpo in ghisa EN GJL 200, di particolare qualità ed elevato spessore.

La grande superficie di scambio, le alettature del percorso fumi ed il bruciatore, in materiale refrattario, assicurano un'ottima resistenza agli agenti corrosivi ed elevati rendimenti costanti nel tempo (effetto autopulente).

Possono gestire autonomamente impianti per solo riscaldamento oppure per riscaldamento e acqua sanitaria, se collegate ad un bollitore ad accumulatore.

Singolarmente o abbinate ad un'altro generatore di calore possono alimentare un accumulatore di energia.

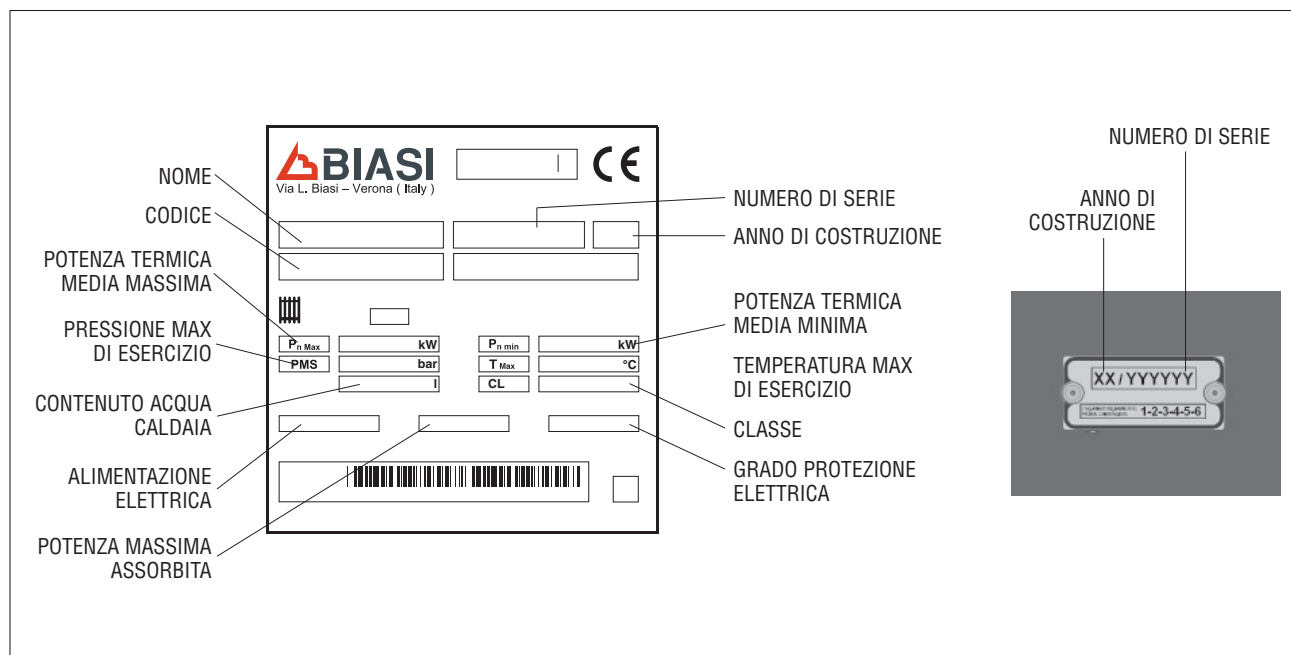
Il quadro comandi prevede tutti i dispositivi di sicurezza e di regolazione, rispondenti alla Normativa ed alla Legislazione in vigore, ed è stato studiato espressamente per guidare l'Utente nella gestione della caldaia.

L'apertura delle porte è reversibile ed è predisposta, di fabbrica, verso destra, ma, in caso di necessità, può essere modificata.

## IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio è identificato attraverso:

- la **Targhetta Tecnica** che DEVE essere applicata dall'Installatore, dopo l'assemblaggio della mantellatura, in modo che sia leggibile ad apparecchio installato (ad esempio su uno dei pannelli laterali come indicato a pagina 26).
- la **Targhetta Corpo** applicata alla parte anteriore del corpo

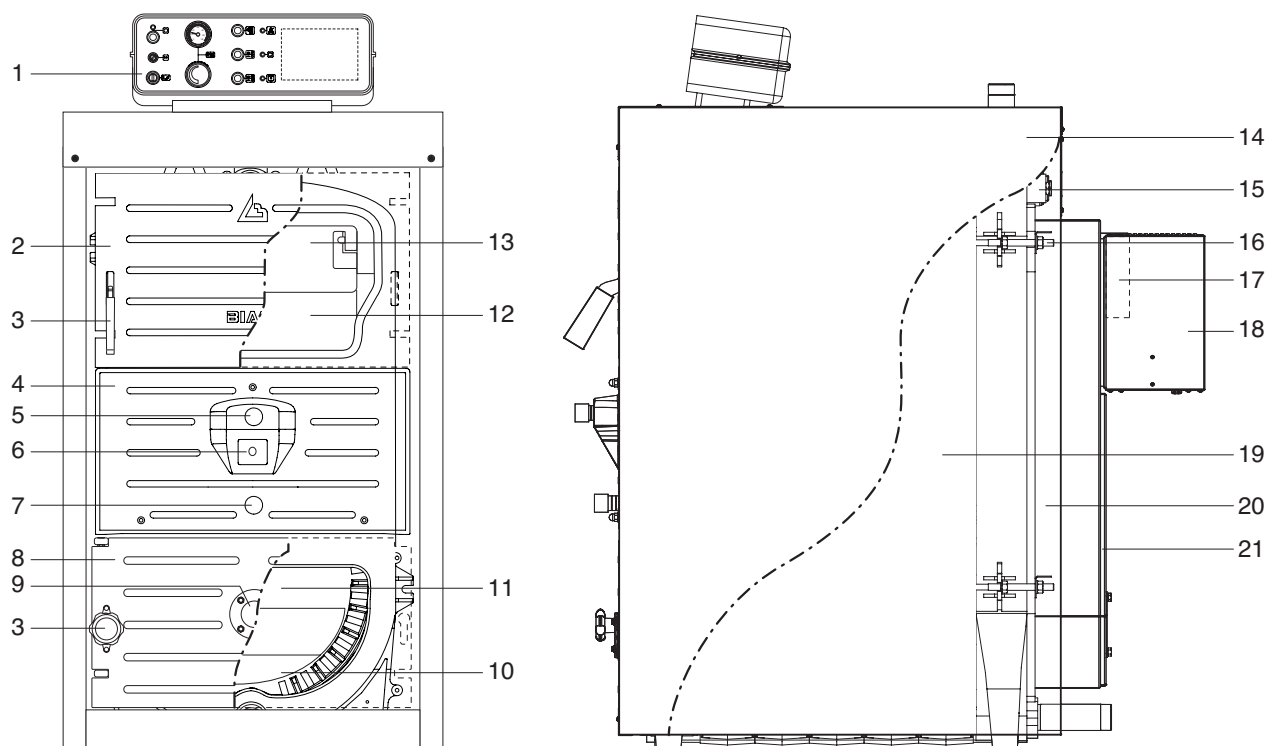


## AVVERTENZA

- La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro impedisca la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.



## STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 Quadro comandi
- 2 Porta di carico
- 3 Maniglia/manopola di apertura porta
- 4 Distributore aria combustione
- 5 Regolatore aria primaria
- 6 Ingresso aria comburente
- 7 Regolatore aria secondaria
- 8 Porta camera di combustione
- 9 Visore fiamma
- 10 Bacinella raccogli cenere
- 11 Camera di combustione

- 12 Camera essiccazione/gasificazione legna
- 13 Paratia antifumo mobile
- 14 Mantellatura
- 15 Pozzetto portasonde
- 16 By-pass
- 17 Attacco scarico fumi
- 18 Ventilatore
- 19 Materassino isolante
- 20 Cassa fumi
- 21 Porta pulizia

## DATI TECNICI

I dati riportati in tabella sono stati rilevati da un Ente Competente in conformimit  a quanto previsto dalla Norma Europea EN 303.5 che tratta specificatamente questo tipo di apparecchio.

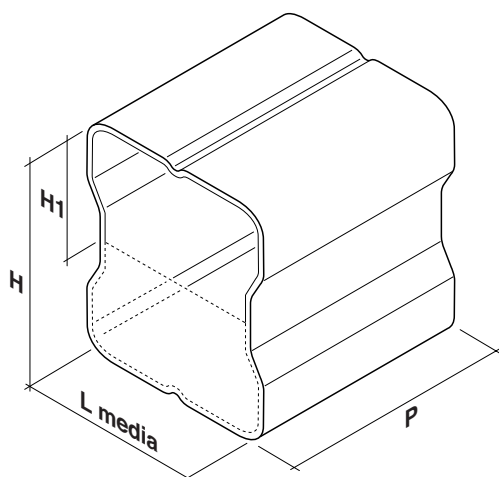
I dati prestazionali si riferiscono al valore medio in 2 ore di funzionamento continuo e carica di legna completa.

DESCRIZIONE	PIROWOOD 25	PIROWOOD 35	
Combustibile	Solo ciocchi di legno (12 ÷ 20% UR)		
Paese/i di destinazione	CEE		
Potenza termica media nominale max (Pn Max)	24,1	32,9	kW
Potenza termica media nominale min (Pn Min)	17	25	kW
Rendimento utile a Pn Max (80/60°C)	78,4	77,1	%
Temperatura fumi media ( $\Delta T$ )	> 220 (260 Max)		°C
Depressione al camino (Min/Max)	0,25 / 0,35		mbar
Temperatura massima ammessa	110		°C
Temperatura di esercizio (campo)	70 ÷ 85		°C
Temperatura di ritorno minima ammessa	50		°C
Pressione Max di esercizio "PMS"	4		bar
Alimentazione elettrica	230 ~ 50		V ~ Hz
Potenza elettrica Max assorbita	120		W
Grado di protezione elettrica	X0D		IP
Classe dell'apparecchio	3 (**)		n°
CO	< 1400 (*)	< 2400 (*)	mg/m <sup>3</sup>
Portata massica fumi	23,4	31,3	g/sec
Durata di una carica	> 2		h
Diametro del raccordo camino	150		mm
Perdita di carico lato acqua ( $\Delta T=15^\circ C$ )	30	50	mbar
Perdita di carico lato acqua ( $\Delta T=20^\circ C$ )	18	30	mbar
Contenuto d'acqua in caldaia	70	88	l
Elementi	5	7	n°

(\*) Al 10% di O<sub>2</sub> riferito a fumi secchi 0°C, 1013 mbar.

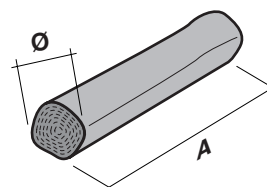
(\*\*) Conforme al rendimento e alle emissioni.

### Camera essiccazione/ gasificazione della legna



Modello	25	35	
L media	43		cm
H	45		cm
H1	25		cm
P	40	60	cm
Volume	78	116	l

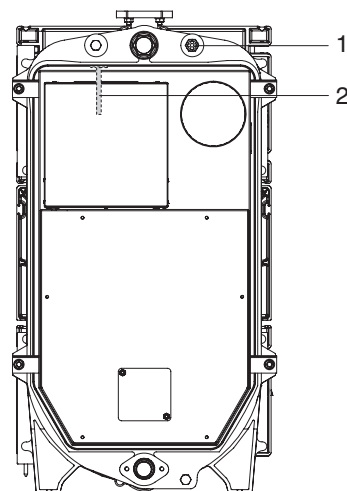
### Pezzatura del combustibile



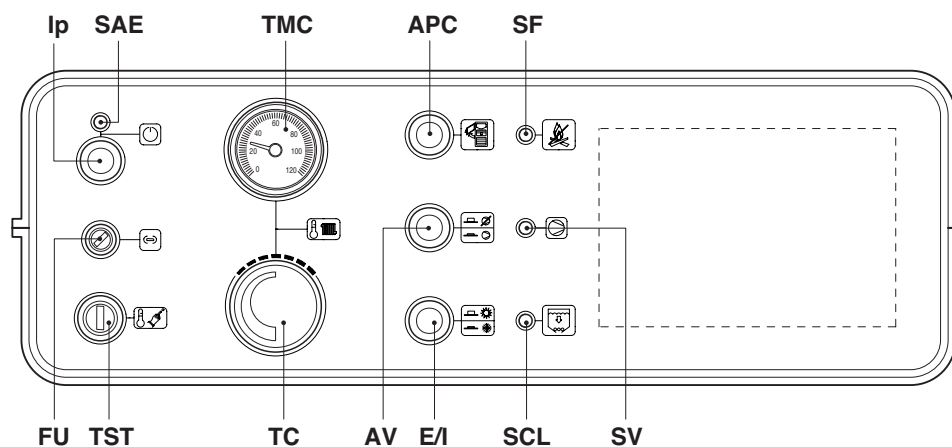
Modello	25	35	
A (max)	33	50	cm
Ø	~ 15		cm
Peso max caricabile (indicativo)	20	30	Kg

## SONDE

- 1 Guaina portasonde
  - Sonda termostato caldaia e smaltimento (TC)
  - Sonda termostato di minima (TM)
  - Sonda termostato sicurezza termica (TST)
  - Sonda termometro caldaia (TMC)
- 2 Sonda termostato fumi (TF)



## QUADRO COMANDI



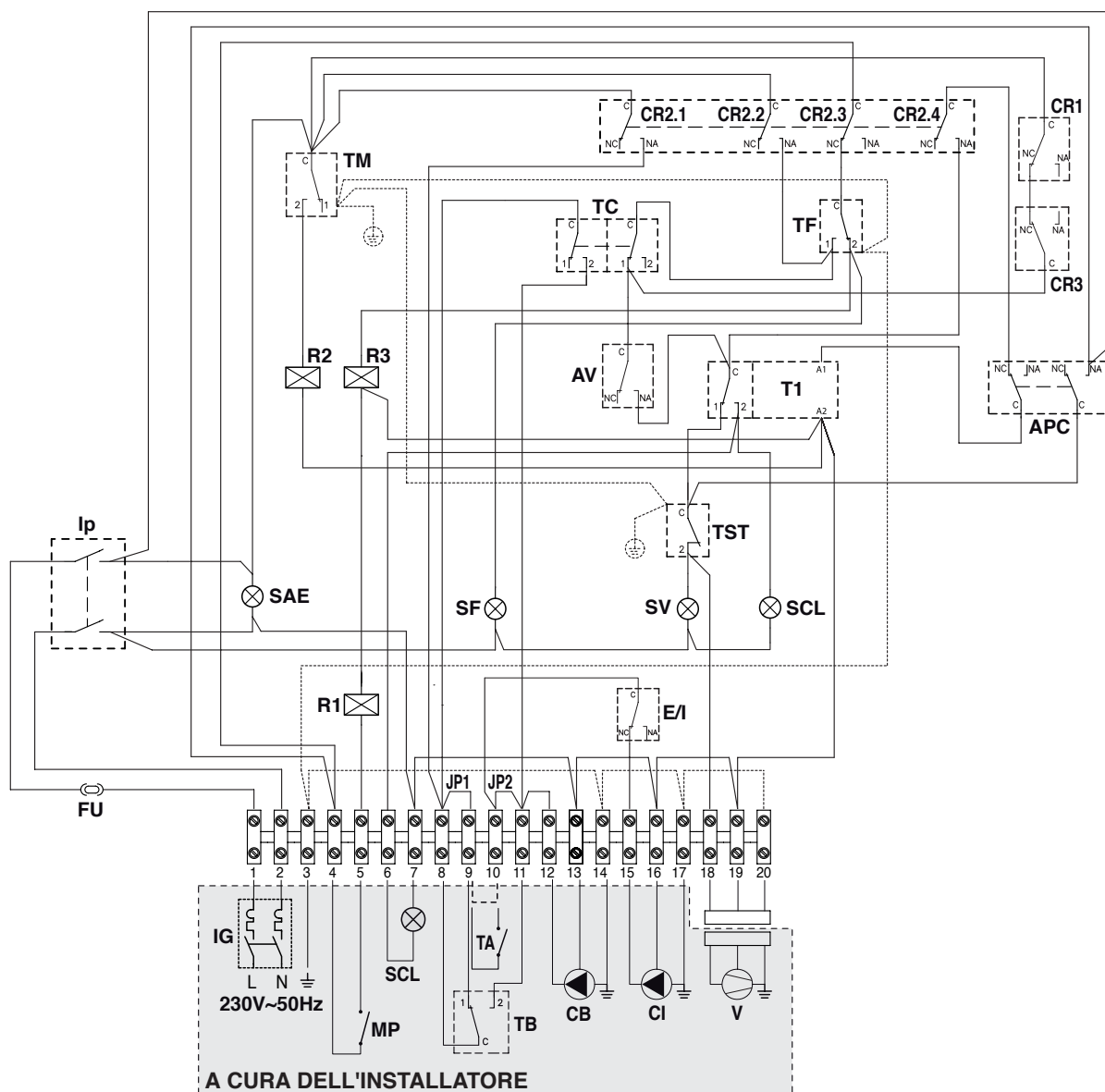
- |   |  |
|---|--|
| <b>Ip</b> Interruttore principale               | <b>TST</b> Termostato Sicurezza Termica a riarmo manuale |
| <b>SAE</b> Segnalazione Alimentazione Elettrica | <b>TC</b> Termostato Caldaia con Smaltimento             |
| <b>TMC</b> Termometro Caldaia                   | <b>AV</b> Arresto forzato del Ventilatore                |
| <b>APC</b> Attivazione Procedura di Carico      | <b>E/I</b> Selettore Estate/Inverno                      |
| <b>SF</b> Spia temperatura minima Fumi          | <b>SCL</b> Spia Carico Legna                             |
| <b>FU</b> Fusibile                              | <b>SV</b> Spia Ventilatore                               |

### Note funzionali

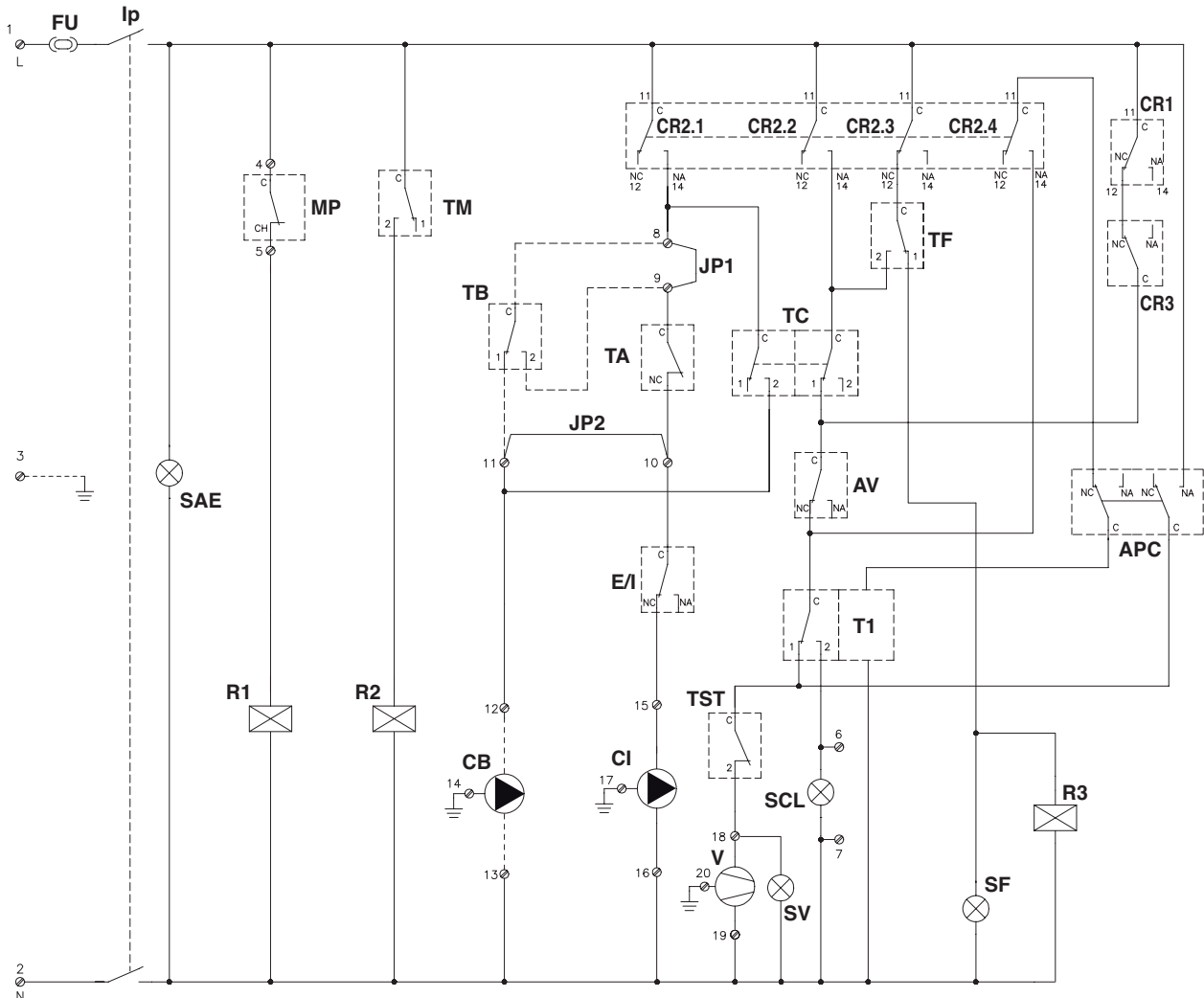
- **Funzionamento sempre in temperatura:** l'apparecchio si mantiene sempre alla temperatura regolata per poter alimentare efficacemente l'impianto collegato e l'eventuale bollitore. Non adotta la logica di spegnimento totale.
- **Attivazione Procedura di Carico (APC):** la pressione di APC avvia il ventilatore evitando, all'apertura della porta di carico, la possibile fuoriuscita in ambiente di gas e di fumo.
- **Spia Carico Legna (locale e remota):** la segnalazione SCL avvisa che la legna è esaurita e che deve essere effettuato un nuovo carico. È presente sul quadro comandi e può essere anche remotata in Utenza.

## SCHEMI ELETTRICI

GENERALE



<b>IG</b>	Interruttore Generale	<b>CI</b>	Circolatore Impianto
<b>Ip</b>	Interruttore principale	<b>TC</b>	Termostato di Caldaia (70-85°C)
<b>FU</b>	Fusibile (6,3 A - 250V T)	<b>AV</b>	Arresto forzato del Ventilatore
<b>SAE</b>	Spia Alimentazione Elettrica	<b>T1</b>	Temporizzatore (40 minuti)
<b>MP</b>	Microinterruttore porta di carico	<b>TST</b>	Termostato Sicurezza Termica (110°C)
<b>R1</b>	Relè porta di carico	<b>V</b>	Ventilatore
<b>CR1</b>	Contatto relè 1	<b>SV</b>	Spia Ventilatore
<b>R2</b>	Relè temperatura minima	<b>SCL</b>	Spia Carico Legna
<b>CR2.1-CR2.4</b>	Contatti relè 2	<b>TF</b>	Termostato Fumi (85°C)
<b>TM</b>	Termostato di Minima (50°C)	<b>TF</b>	Termostato Fumi (85°C)
<b>TB</b>	Termostato Bollitore (opzionale)	<b>APC</b>	Attivazione Procedura di Carico
<b>CB</b>	Circolatore Bollitore (opzionale)	<b>R3</b>	Relè termosato fumi
<b>TA</b>	Termostato Ambiente	<b>CR3</b>	Contatto relè 3
<b>E/I</b>	Selettore Estate/inverno		



- |                    |                                   |            |                                      |
|--------------------|-----------------------------------|------------|--------------------------------------|
| <b>Ip</b>          | Interruttore principale           | <b>CI</b>  | Circolatore Impianto                 |
| <b>FU</b>          | Fusibile (6,3 A - 250V T)         | <b>TC</b>  | Termostato di Caldaia (70-85°C)      |
| <b>SAE</b>         | Spia Alimentazione Elettrica      | <b>AV</b>  | Arresto forzato del Ventilatore      |
| <b>MP</b>          | Microinterruttore porta di carico | <b>T1</b>  | Temporizzatore (40 minuti)           |
| <b>R1</b>          | Relè porta di carico              | <b>TST</b> | Termostato Sicurezza Termica (110°C) |
| <b>CR1</b>         | Contatto relè 1                   | <b>V</b>   | Ventilatore                          |
| <b>R2</b>          | Relè temperatura minima           | <b>SV</b>  | Spia Ventilatore                     |
| <b>CR2.1-CR2.4</b> | Contatti relè 2                   | <b>SCL</b> | Spia Carico Legna                    |
| <b>TM</b>          | Termostato di Minima (50°C)       | <b>TF</b>  | Termostato Fumi (85°C)               |
| <b>TB</b>          | Termostato Bollitore (opzionale)  | <b>SF</b>  | Spia Termostato Fumi                 |
| <b>CB</b>          | Circolatore Bollitore (opzionale) | <b>APC</b> | Attivazione Procedura di Carico      |
| <b>TA</b>          | Termostato Ambiente               | <b>R3</b>  | Relè termosato fumi                  |
| <b>E/I</b>         | Selettore Estate/inverno          | <b>CR3</b> | Contatto relè 3                      |

## RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Gli apparecchi **PIROWOOD** vengono forniti in 4 colli posti su un unico pallet, protetti da un sacco di nylon ed un involucro di cartone.

### 1 - Corpo caldaia con controflangia di mandata.

All'interno della camera di essiccazione/gasificazione si trovano i tronchetti per mandata e ritorno ed il convogliatore in acciaio inox.

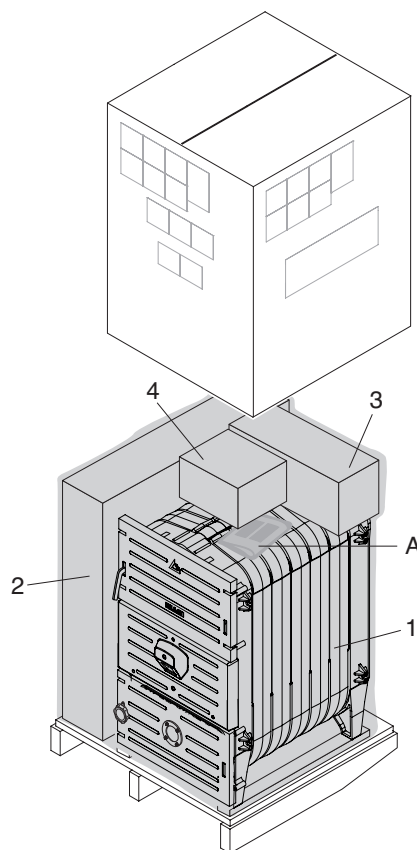
Fissata al corpo caldaia è presente la busta documenti (A) che contiene:

- Targhetta Tecnica
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di garanzia ed etichette adesive con codice a barre
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi.

### 2 - Mantellatura, materassino per l'isolamento del corpo caldaia e sacchetto con viti di fissaggio.

### 3 - Quadro comandi, microinterruttore porta completo di cavo e sacchetto con viti di fissaggio.

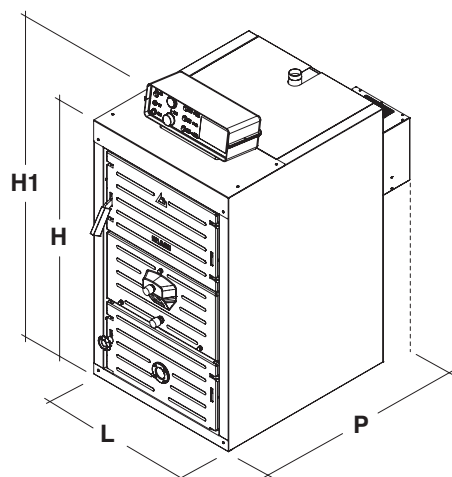
### 4 - Ventilatore.



## AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.

## DIMENSIONI E PESO

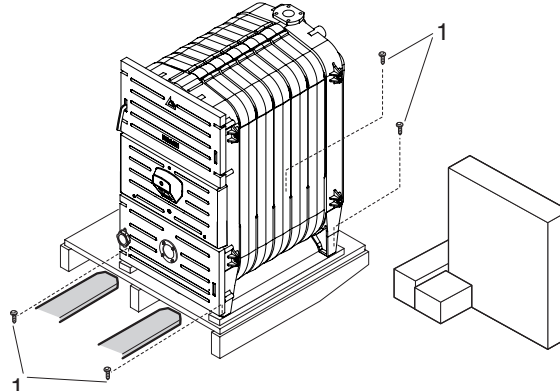


Dimensioni e Pesi	PIROWOOD 25	PIROWOOD 35	
L	700		mm
P	900	1100	mm
H	1200		mm
H1	1350		mm
Peso netto (solo corpo)	370	470	Kg
Peso complessivo	410	520	Kg

## MOVIMENTAZIONE

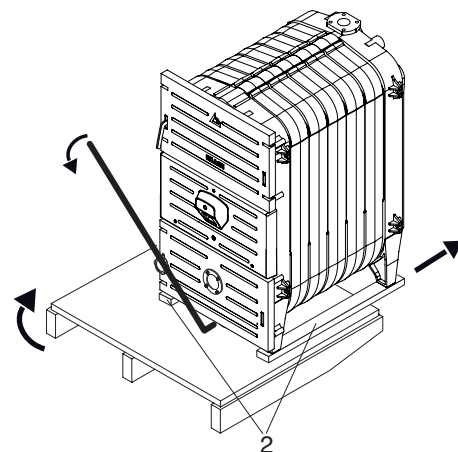
Una volta tolto l'imballo:

- Rimuovere i colli in modo che non si danneggino.
- Posizionare il pallet in prossimità del punto di installazione utilizzando un transpallet o un muletto.
- Togliere le quattro viti (1) di fissaggio della caldaia al pallet.
- Utilizzare una leva adeguata e spingere la caldaia verso la parte posteriore del pallet facendo scorrere le due slitte (2). Il pallet si solleva anteriormente agevolando l'operazione di scarico del corpo.
- Quando il corpo è sul pavimento è possibile, sia lasciare le slitte sotto l'apparecchio, sia rimuoverle inclinando il corpo da una parte e dall'altra.



## AVVERTENZE

- Utilizzare protezioni antinfortunistiche e rispettare il peso massimo sollevabile per persona.
- **È VIETATO** utilizzare i tiranti per sollevare la caldaia.
- **È VIETATO** disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione vigente.

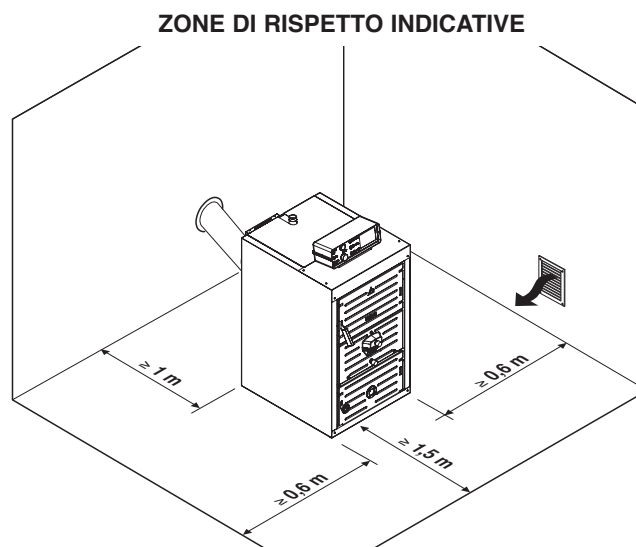


## LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve essere ad uso esclusivo. Deve essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente ed essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate.

## AVVERTENZE

- Verificare che il grado di protezione elettrico dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione e di carico.
- **È VIETATO** installare gli apparecchi **PIROWOOD**:
  - in locali abitati perchè, in talune circostanze, possono emettere fumi e odori;
  - all'aperto, perchè non sono progettati per questo tipo di installazione.



**NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO**

Quando l'apparecchio viene installato, verificare che:

- La canna fumaria, se riutilizzata,
  - assicuri la depressione necessaria al nuovo apparecchio (vedere tabella dati tecnici pag. 10);
  - sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma;
  - sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, non abbia occlusioni o restringimenti;
  - sia dotata di scarico condensa.
- Ad apparecchio in sosta, con camino caldo e ventilatore fermo, lo sportellino dell'aria primaria resti chiuso.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi e da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche.
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare.  
Due elementi di riferimento di un'acqua normale possono essere:
  - pH=6÷8
  - Durezza totale  $\leq 35^\circ\text{F}$ .

**BIASI non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi.**

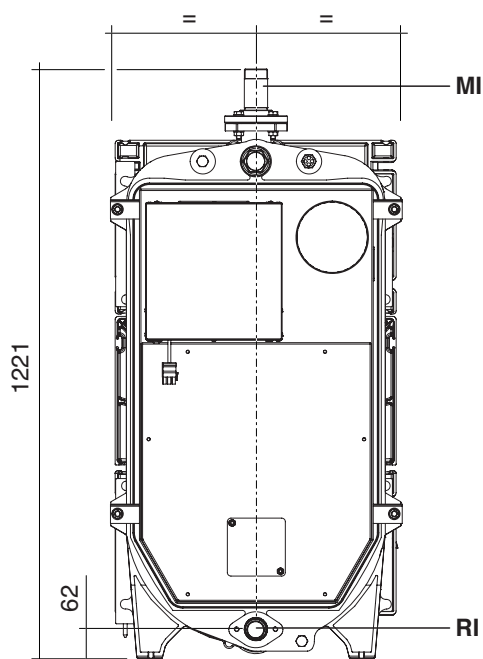
**ATTACCHI IDRAULICI**

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono riportate in figura:

- MI** Mandata impianto  
(controflangia e tronchetto filettato  $\varnothing 1\frac{1}{2}$  M)
- RI** Ritorno impianto  
(tronchetto filettato  $\varnothing 1\frac{1}{2}$  M)

**NOTA**

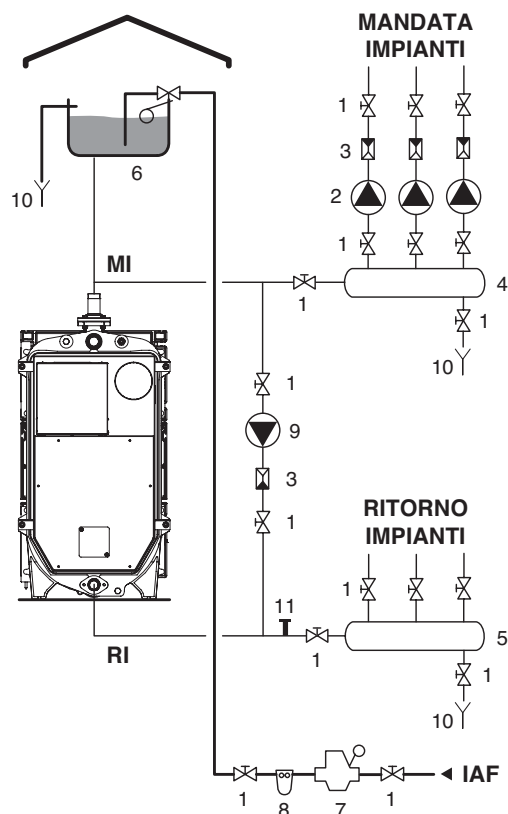
I tronchetti filettati, di mandata e ritorno, si trovano all'interno dell'imballo posto nella camera di essiccazione/gasificazione. Estrarli e montarli sull'apparecchio.





## SCHEMI DI PRINCIPIO

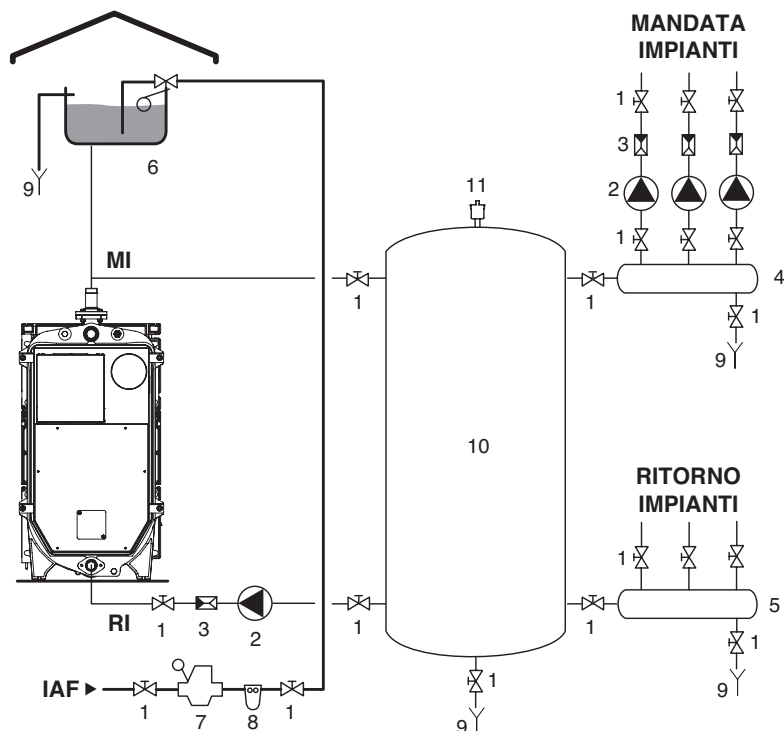
**Schema 1: caldaia PIROWOOD collegata direttamente agli impianti**



- 1 Valvole di sezionamento
- 2 Circolatori
- 3 Valvole non ritorno
- 4 Collettore mandata
- 5 Collettore ritorno
- 6 Vaso espansione aperto
- 7 Riduttore di pressione
- 8 Filtro/addolcitore
- 9 Eventuale pompa anticondensa
- 10 Scarichi
- 11 Sonda eventuale pompa anticondensa

MI Mandata impianto  
 RI Ritorno impianto  
 IAF Ingresso acqua fredda

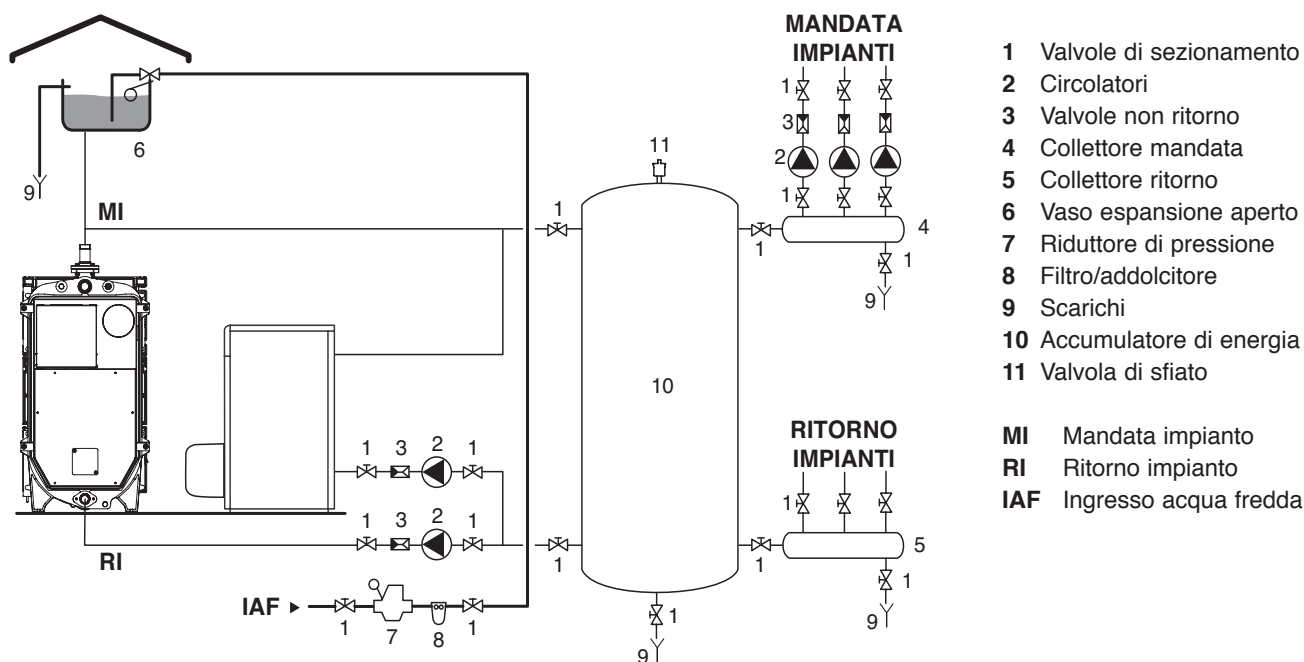
**Schema 2: caldaia PIROWOOD con accumulatore di energia per alimentare gli impianti**



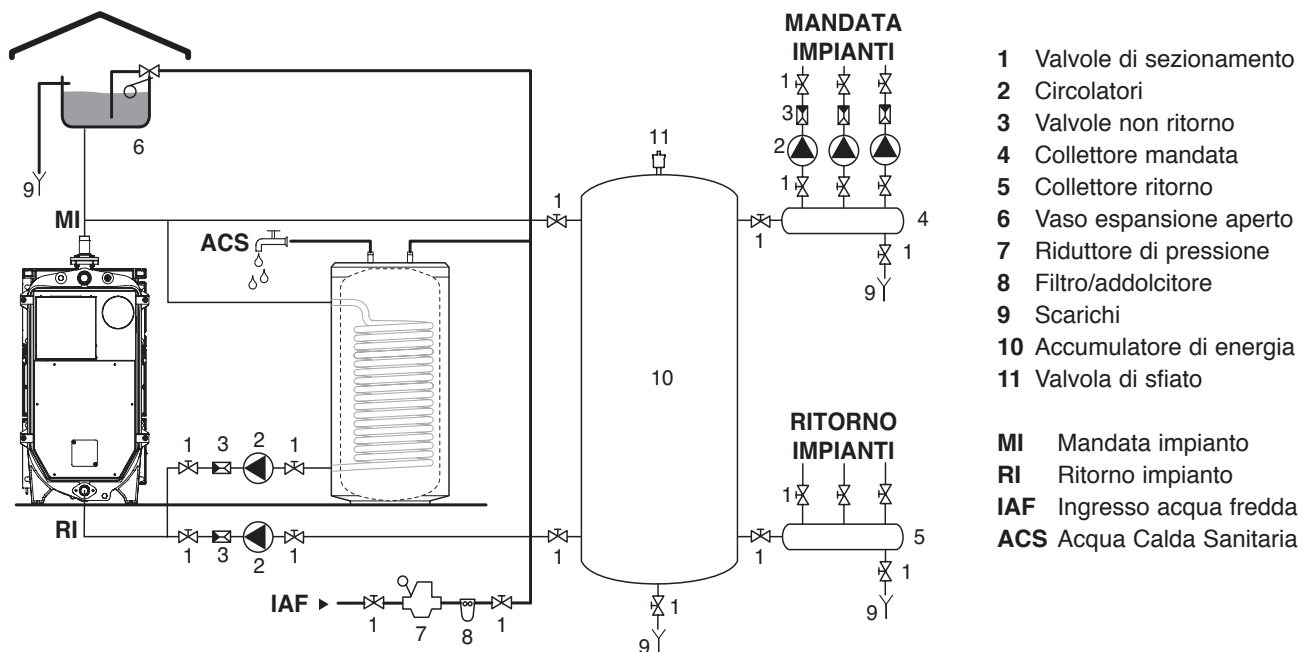
- 1 Valvole di sezionamento
- 2 Circolatori
- 3 Valvole non ritorno
- 4 Collettore mandata
- 5 Collettore ritorno
- 6 Vaso espansione aperto
- 7 Riduttore di pressione
- 8 Filtro/addolcitore
- 9 Scarichi
- 10 Accumulatore di energia
- 11 Valvola di sfiato

MI Mandata impianto  
 RI Ritorno impianto  
 IAF Ingresso acqua fredda

**Schema 3: caldaia PIROWOOD, abbinata ad altra caldaia, con accumulatore di energia per alimentare gli impianti**



**Schema 4: caldaia PIROWOOD, abbinata ad un bollitore ACS, con accumulatore di energia per alimentare gli impianti**

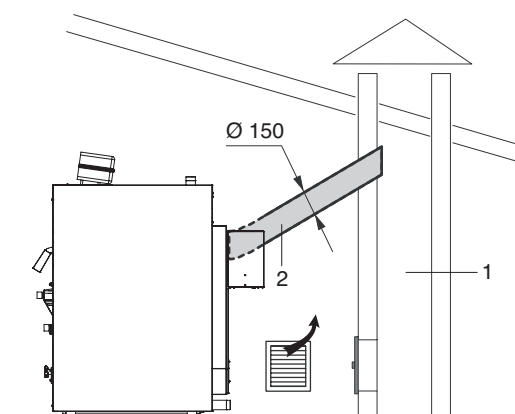
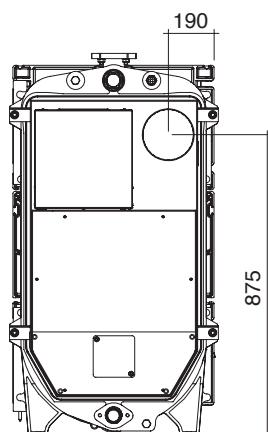


## ⚠️ AVVERTENZE

- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- L'impianto dovrà essere del tipo a vaso aperto e dovrà garantire un battente minimo di 10 metri.
- È possibile utilizzare la caldaia per la produzione di acqua sanitaria abbinandola ad un bollitore ad accumulato.
- È **VIETATO** installare organi di intercettazione sul tubo di sicurezza.

## SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Il canale da fumo deve essere realizzato in conformità alle Norme ed alla Legislazione vigente, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e deve essere a tenuta.



### AVVERTENZE

- L'apparecchio aspira l'aria comburente dal locale di installazione che DEVE ESSERE DOTATO di aperture di aerazione realizzate secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche.
- La cassa fumi, durante il funzionamento, può raggiungere temperature elevate.
- Condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- La canna fumaria (1) deve assicurare la depressione prevista dalle Norme Tecniche vigenti (vedi tabella dati tecnici pag. 10).
- Quando l'apparecchio è in sosta, con camino caldo e ventilatore fermo, lo sportellino dell'aria primaria deve restare chiuso.
- **Canne fumarie (1) e canali da fumo (2) inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi di condensazione, influire negativamente sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 300°C (ad esempio stucchi, mastici, preparati siliconici).

## MANIGLIA DELLA PORTA DI CARICO

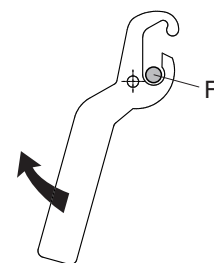
La maniglia, per evitare accidentali aperture complete della porta di carico, è stata studiata specificatamente per agire in due fasi:

- prima, solo apertura parziale della porta
- successivamente, apertura completa.

Per l'apertura solo parziale della porta sollevare la maniglia completamente (posizione 2), che resta agganciata al fermo (F).

Per l'apertura completa, abbassare parzialmente la maniglia (posizione 3), per liberare il fermo (F), e quindi abbassarla totalmente.

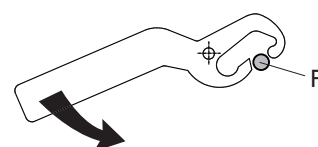
Per chiudere la porta, tenere abbassata la maniglia (posizione 1) e spingere la porta contro il fermo (F). Alzare la maniglia, per agganciare il fermo (F) e quindi abbassarla completamente.



Porta CHIUSA  
Posizione 1



Posizione 2



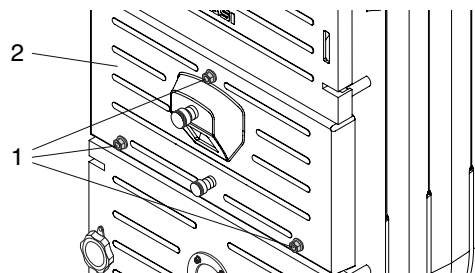
Posizione 3

## VARIAZIONE DEL SENSO DI APERTURA DELLE PORTE

L'apertura delle porte della camera essiccazione/gasificazione e della camera di combustione è reversibile. È predisposta, di fabbrica, per l'apertura verso destra, ma, in caso di necessità, può essere modificata operando come segue:

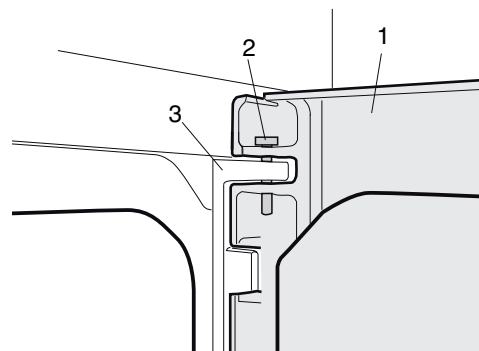
### Distributore aria di combustione

- Svitare i tre dadi (1) e rimuovere il distributore (2) maneggiandolo con cautela per non danneggiare i componenti installati.



### Porta della camera di essiccazione/gasificazione della legna

- Aprire la porta (1) e sfilare i perni (2) che la fissano alla cerniera (3).

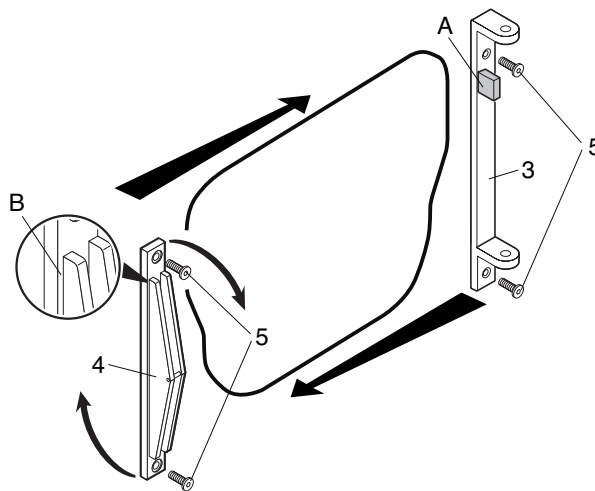


- Smontare la cerniera (3) e l'aggancio maniglia (4) e rimontare il tutto dalla parte opposta.

### IMPORTANTE:

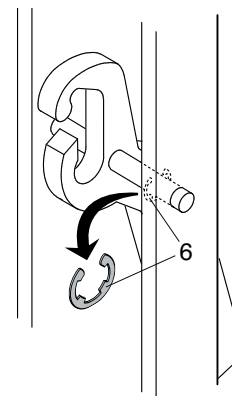
- La cerniera (3) deve sempre avere il fermo (A) in alto
- L'aggancio maniglia (4) deve essere capovolto in modo da avere il bordo sagomato (B) sempre rivolto verso l'esterno.

- Serrare energicamente le viti di bloccaggio (5).

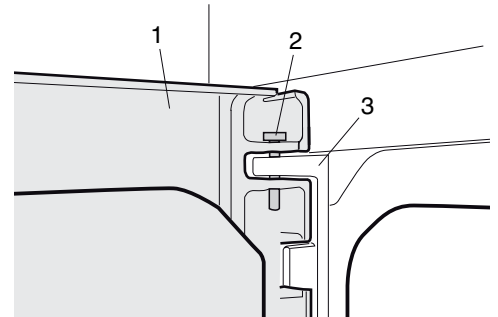


- Togliere l'anello di arresto (6) con un cacciavite di dimensioni adeguate e sfilare il perno.

- Trasferire la maniglia dalla parte opposta, inserire il perno nella sua sede e bloccarlo con l'anello di arresto tolto in precedenza.

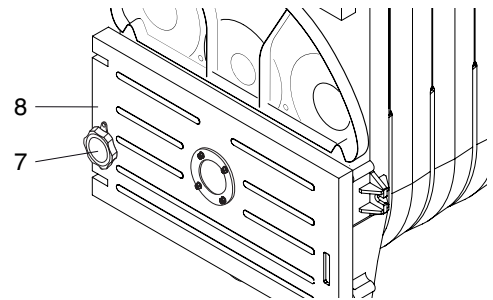


- Inserire i perni (2) negli alloggiamenti per vincolare la porta (1) alla cerniera (3).

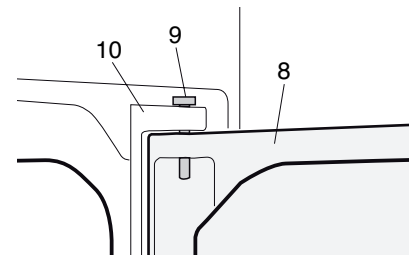


### **Porta della camera di combustione**

- Svitare la manopola di chiusura (7) ed aprire la porta (8).



- Sfilare i perni (9) che fissano la porta alla cerniera (10).

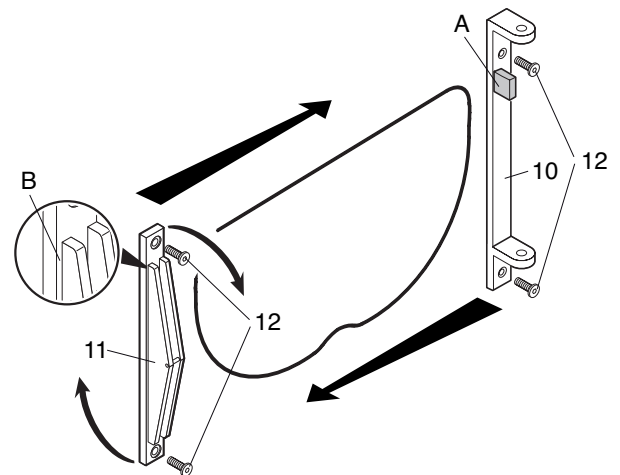


- Smontare la cerniera (10) e l'aggancio manopola (11) e rimontarle dalla parte opposta.

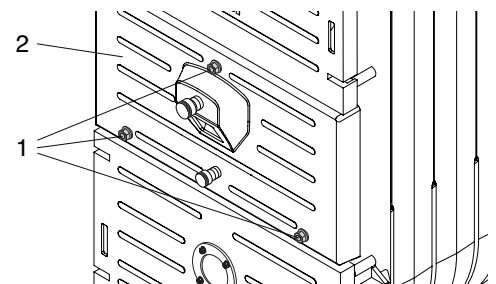
### **IMPORTANTE:**

- La cerniera (10) deve sempre avere il fermo (A) in alto
- L'aggancio maniglia (11) deve essere capovolto in modo da avere il bordo sagomato (B) sempre rivolto verso l'esterno.

- Serrare energicamente le viti di bloccaggio (12).
- Inserire i perni (9) negli alloggiamenti per vincolare la porta alla cerniera (10).

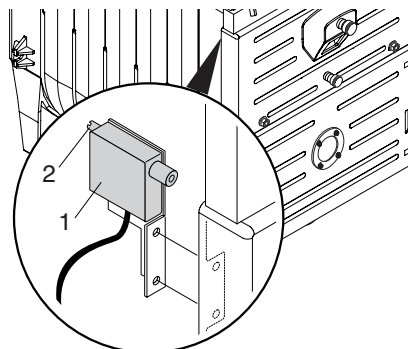


- Rimontare il distributore aria di combustione (2) e bloccarlo con i tre dadi (1).



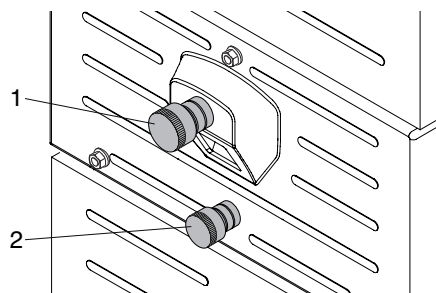
## MONTAGGIO DEL MICROINTERRUTTORE

- Estrarre il microinterruttore (1), completo di cavo, dall'imballo del quadro comandi e fissarlo al distributore aria combustione, dalla parte della maniglia di apertura della porta di essiccazione/gasificazione.
- Chiudere la porta e verificare che il microinterruttore commuti il contatto.  
In caso contrario regolare con un cacciavite l'astina (2) fino ad ottenere la commutazione.



## PRE-REGOLAZIONE ARIA

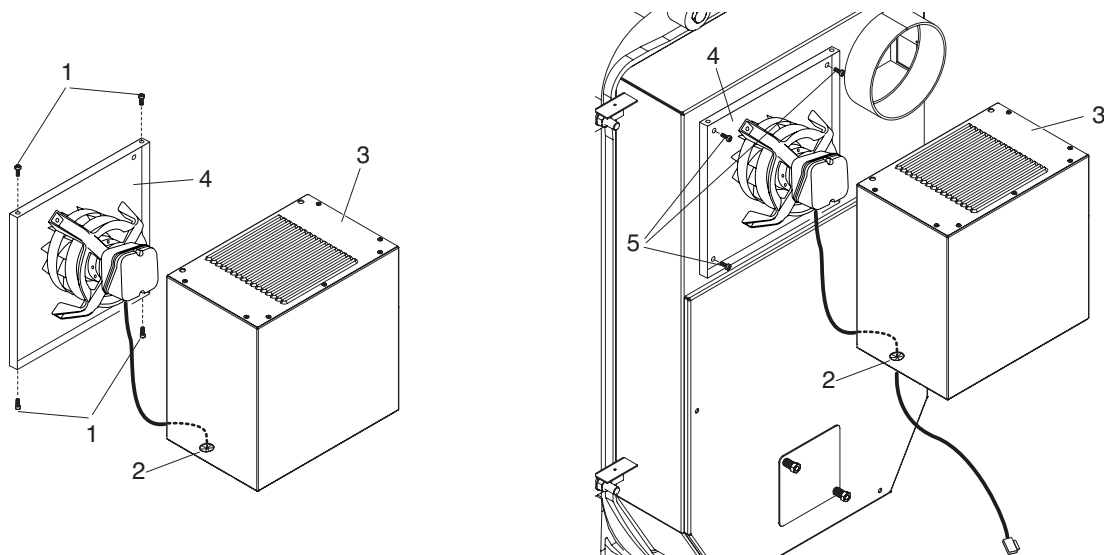
- Posizionare i regolatori dell'aria primaria (1) e dell'aria secondaria (2) sulla tacca intermedia (seconda) per predisporre l'apparecchio alla prima accensione.



## MONTAGGIO DEL VENTILATORE

Una volta estratto il ventilatore dall'imballo per l'installazione procedere come segue:

- Svitare le viti di fissaggio (1), togliere il pressacavo (2) e separare la carenatura di protezione (3) dal gruppo ventilante (4).
- Svitare le viti (5), dalla cassa fumi, e utilizzarle per fissare il gruppo ventilante (4), completo di guarnizione, alla cassa fumi
- Applicare la carenatura di protezione (3) al gruppo ventilante (4), bloccarla con le viti (1) e fissare il passacavo (2) alla carenatura (3).

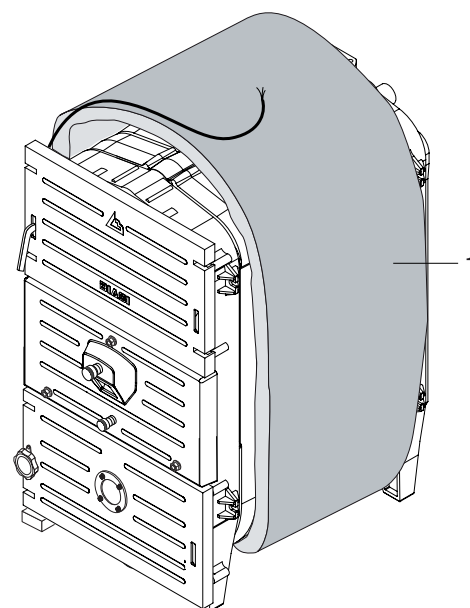


## MONTAGGIO DELLA MANTELLATURA E DEL QUADRO COMANDI

- Togliere dall'imballo i pannelli della mantellatura, le staffe di fissaggio e l'isolamento per il corpo caldaia

- Applicare l'isolamento (1) intorno al corpo caldaia

- Predisporre il cavo del microinterruttore per il successivo collegamento al quadro comandi

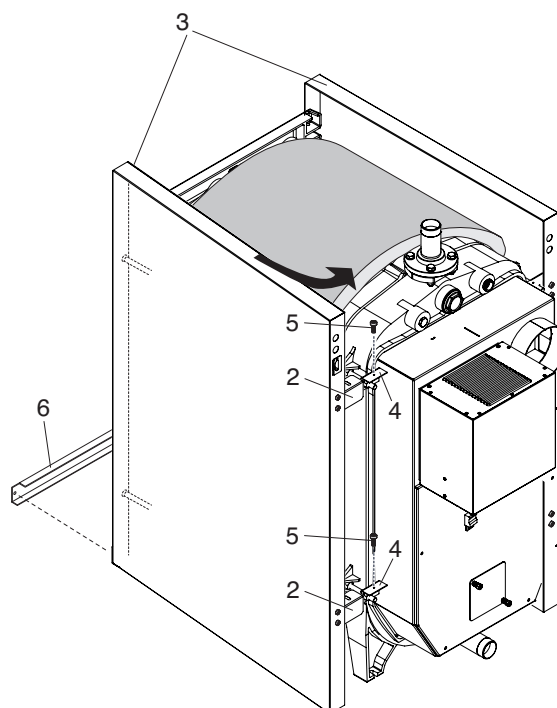
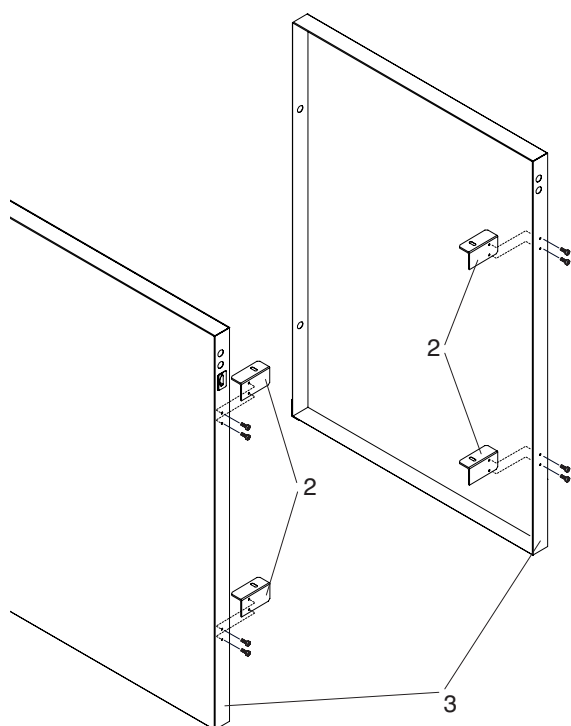


- Fissare le staffe di supporto (2) ai pannelli laterali (3)

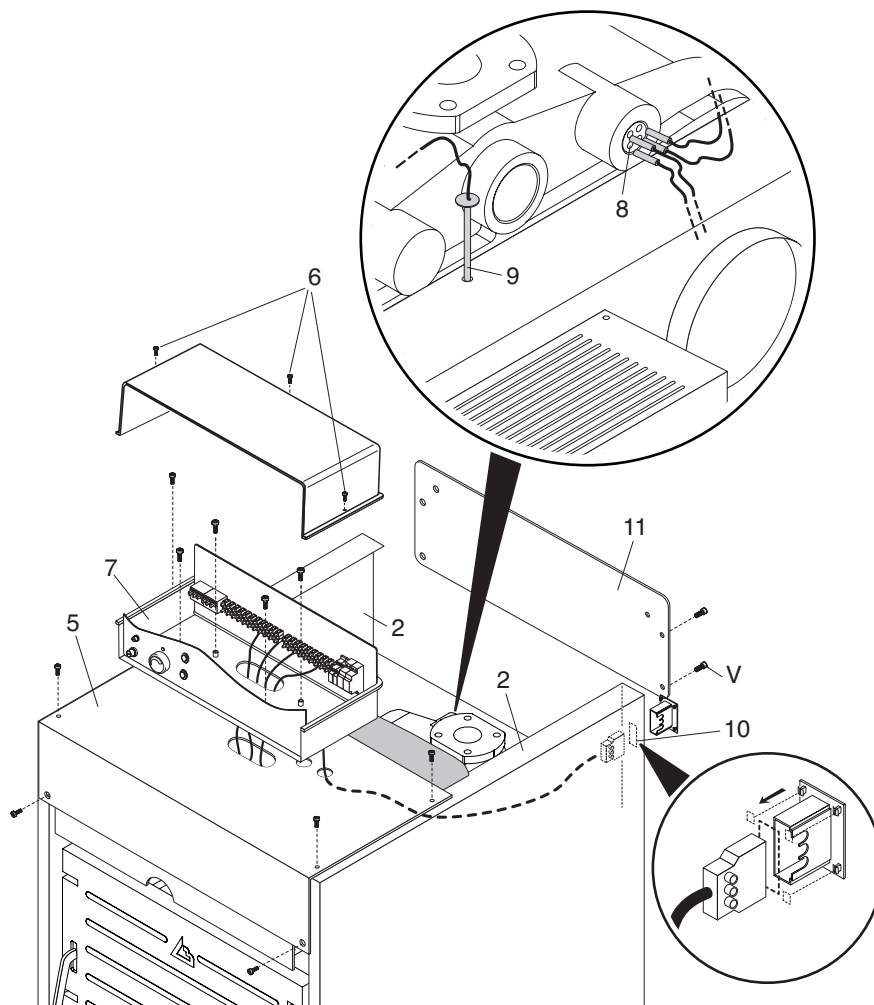
- Inserire nei fori anteriori dei pannelli laterali (3) i tiranti del corpo caldaia

- Bloccare tra loro le staffe (2) dei pannelli laterali e le staffe (4) della cassa fumi utilizzando le viti (5)

- Montare il traversino anteriore (6) fissandolo ai pannelli laterali (3).



- Fissare il frontalino anteriore (5) ai pannelli laterali (2) con le 6 viti fornite con la mantellatura
- Aprire il quadro comandi svitando le 3 viti di bloccaggio (6).
- Fissare la parte inferiore (7) del quadro comandi al frontalino anteriore (5) utilizzando le 4 viti fornite a corredo
- Inserire, nel pozzetto porta sonde (8), i bulbi dei termostati sicurezza termica (TST), minima (TM), caldaia (TC) e del termometro caldaia (TMC) facendoli passare attraverso gli anelli guida predisposti sui pannelli laterali.
- Inserire il bulbo del termostato fumi nell'alloggiamento (9) predisposto sulla cassa fumi.
- Inserire e fissare nell'asola (10) del pannello laterale la presa per il collegamento del ventilatore.
- Fissare, ai pannelli laterali (2), il pannellino posteriore (11) con solo tre viti, fornite a corredo, perchè con la vite (V) dovrà essere collegato il cavo di terra.



- Effettuare i collegamenti elettrici come riportato nel capitolo specifico.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

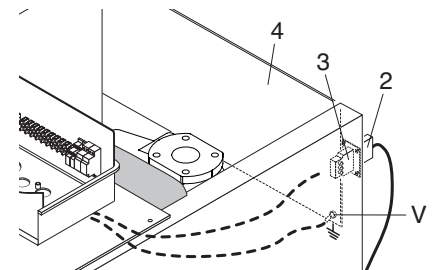
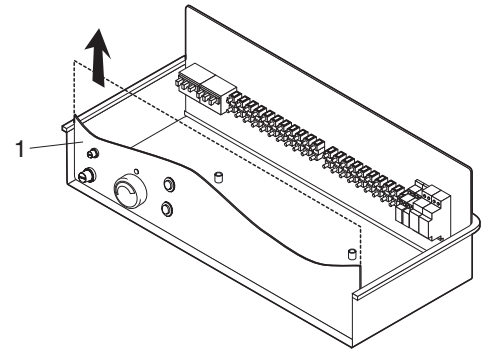
Gli apparecchi **PIROWOOD** necessitano dei collegamenti alla morsettieria (M), come illustrato nelle figure sottoriportate, che devono essere effettuati dall'Installatore o da personale professionalmente qualificato.

Per facilitare l'accessibilità alla morsettieria estrarre il frontalino (1) dal suo alloggiamento.

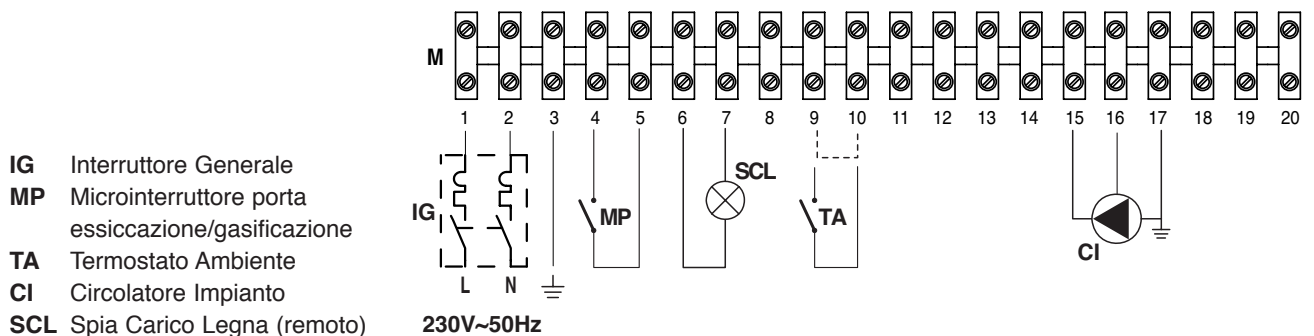
I cavi esterni di collegamento devono essere inseriti nei pressacavi e passacavi presenti sui pannelli laterali.

### NOTA

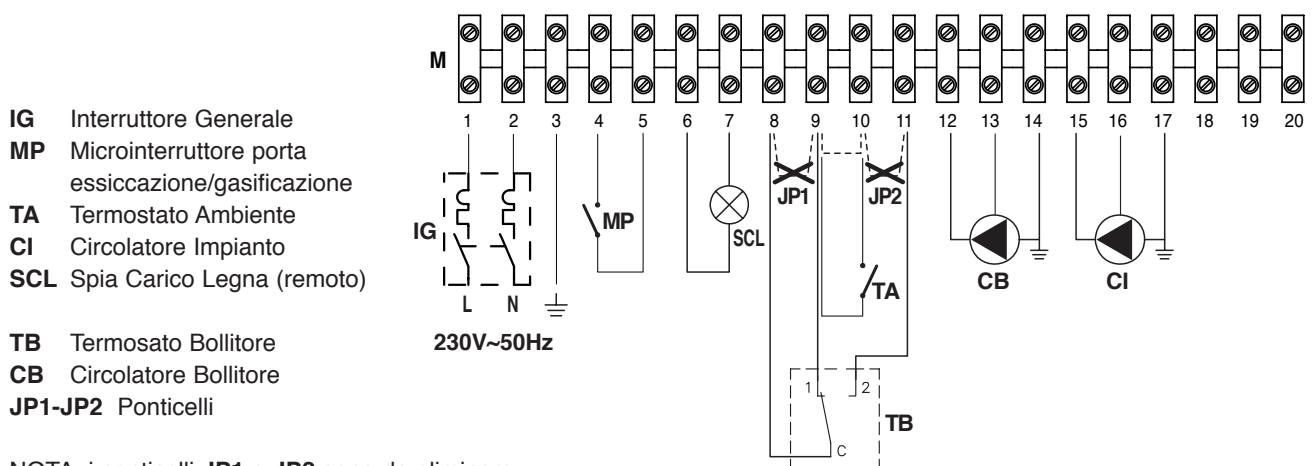
- Collegare il cavo del microinterruttore porta (MP).
- Inserire la spina (2) del cavo ventilatore nella presa (3) applicata al pannello laterale
- Collegare il cavo di terra del quadro, utilizzando la vite (V) che fissa anche il pannellino posteriore (4).



### Schema 1: per solo riscaldamento



### Schema 2: per riscaldamento e ACS



NOTA: i ponticelli **JP1** e **JP2** sono da eliminare.

## AVVERTENZE

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN.
- Il cavo di alimentazione deve essere sottoguaina in gomma tipo H05RR-F o equivalente di sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup>. Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro).
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (\*).**
- **E' VIETATO utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.**

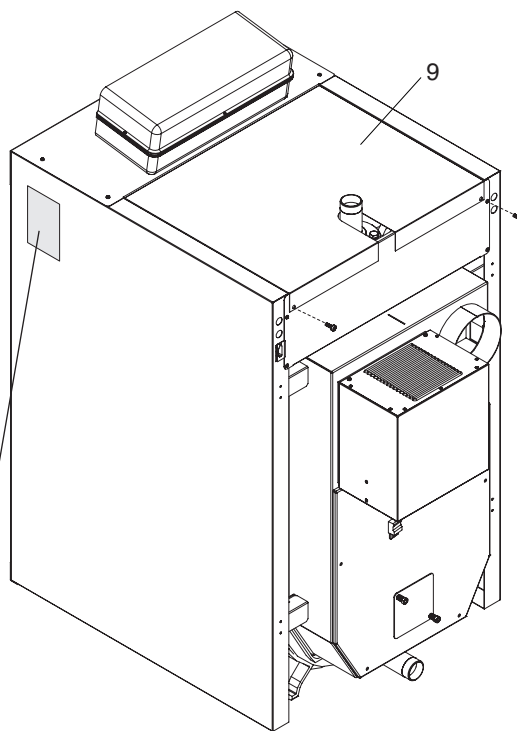
(\* ) **BIASI non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'innosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

Completati i collegamenti elettrici:

- Montare il frontalino ed il coperchio del quadro comandi e bloccarlo con le viti tolte in precedenza.
- Montare il pannello superiore (9).

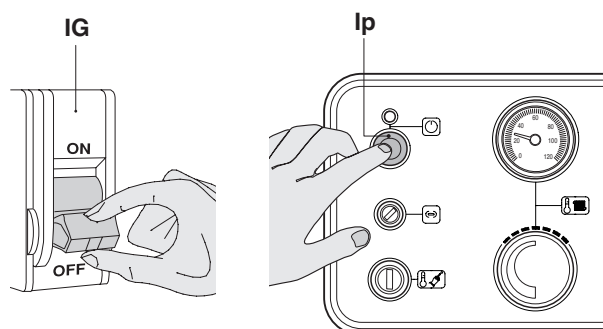
### IMPORTANTE:

Terminato il montaggio è obbligatorio che l'Installatore applichi alla mantellatura la **TARGHETTA TECNICA**, fornita a corredo, in modo che sia leggibile ad apparecchio installato. Ad esempio su uno dei pannelli laterali come mostrato in figura.



## RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO

Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento".



### RIEMPIMENTO

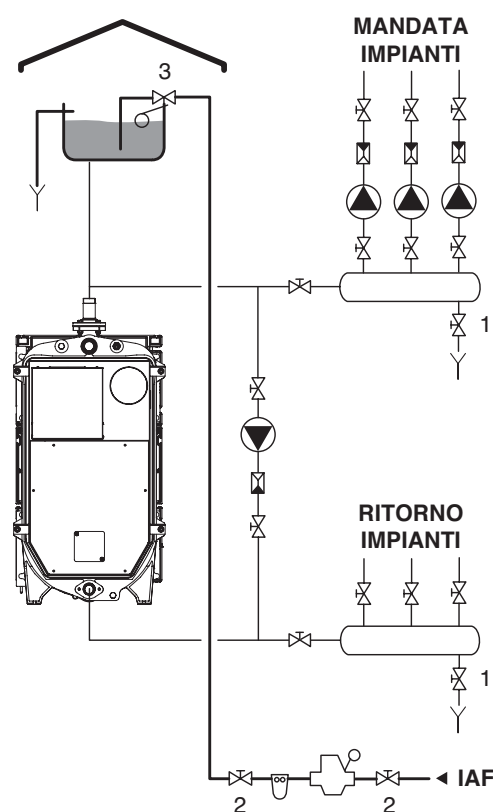
- Verificare che gli eventuali rubinetti di scarico impianto (1) siano chiusi.
- Aprire i dispositivi di intercettazione (2) dell'impianto idrico e caricare lentamente fino all'intervento della valvola/galleggiante (3) installata sul vaso di espansione aperto.

### AVVERTENZE

- Per facilitare la disaerazione dell'impianto, aprire le valvole di sfiato, se presenti, con le dovute precauzioni.
- I dispositivi di intercettazione (2) dell'impianto idrico devono rimanere aperti per eventuali reintegri.
- Per evitare il pericolo di gelo, durante le soste dell'impianto, è consigliato addizionarne l'acqua di opportuni liquidi anticongelanti.

### SVUOTAMENTO

- Verificare che i dispositivi di intercettazione (2) dell'impianto idrico siano chiusi.
- Collegare il rubinetto di scarico (1) ed aprirlo.



## PRIMA MESSA IN SERVIZIO

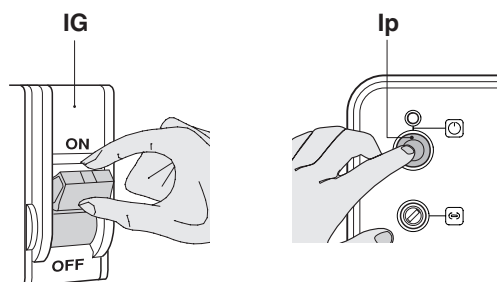
### VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio è indispensabile controllare che:

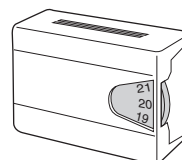
- I rubinetti di intercettazione dell'impianto idrico siano aperti.
- Il circuito idraulico sia disaerato.
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- I condotti di scarico dei fumi e le aperture per l'aspirazione dell'aria comburente siano state realizzate adeguatamente.
- I regolatori dell'aria primaria e dell'aria secondaria, siano regolati entrambi sulla tacca 2.
- Le sonde dei termostati siano inserite correttamente negli alloggiamenti previsti.

Per effettuare l'accensione e la prima carica:

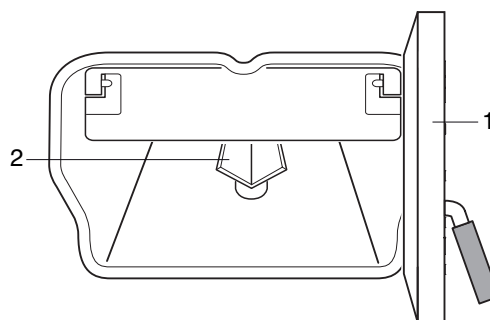
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro su ON (acceso).



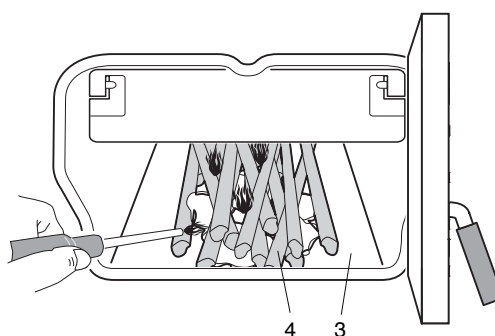
- Regolare il termostato ambiente TA in chiamata (circa 20°C)



- Aprire la porta di carico (1), ed inserire il convogliatore in acciaio inox (2) nell'alloggiamento previsto sul bruciatore

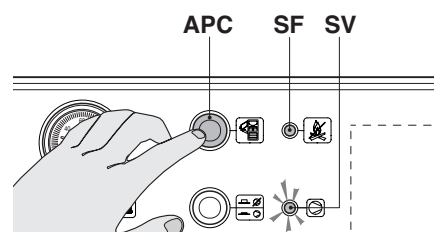


- Adagiare sul fondo della camera (3) dei pezzi di carta e della legna secca (4) di piccole dimensioni ed accenderli



- Attendere che siano accesi e chiudere la porta di carico (1)

- Premere il pulsante (APC), verificare l'accensione della spia verde (SV) e tenerlo premuto fino allo spegnimento della spia rossa (SF).



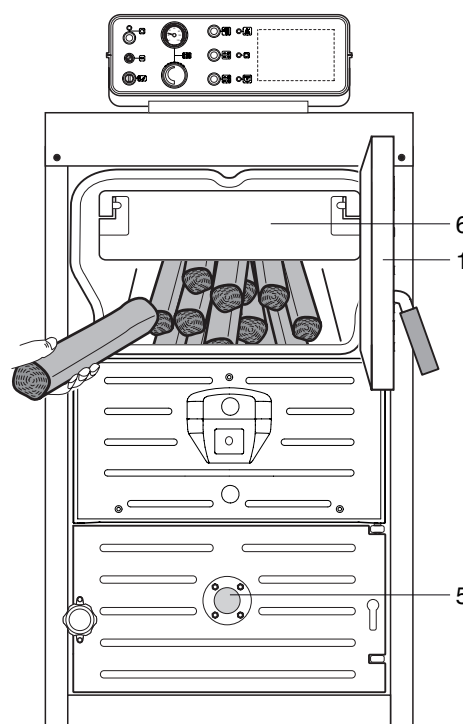
- Attendere qualche minuto, aprire la porta di carico e completare la carica.
- Chiudere la porta di carico (1).
- Verificare la presenza della fiamma attraverso il visore (5).
- Regolare il termostato di caldaia (TC) tra Tmax e Tmin.
- L'apparecchio resterà in funzione fino al raggiungimento della temperatura regolata.

#### POSSIBILE MANCATA ACCENSIONE

Nel caso la spia rossa (SF) resti accesa, dopo circa un paio di minuti dalla pressione del pulsante (APC), significa che l'accensione NON È AVVENUTA ed è quindi necessario aprire la porta di carico e ripetere quanto sopra descritto.

È consigliato:

- che la legna caricata non superi la bandella antifumo (6) e che sia adagiata nel senso della profondità della camera, in modo ordinato e senza forzature nell'inserimento.
- effettuare cariche complete sia per massimizzare l'autonomia, sia per ridurre la formazione di sporco. Le cariche complete consentono aperture della porta di carico meno frequenti e favoriscono il mantenimento del comfort.



#### AVVERTENZE

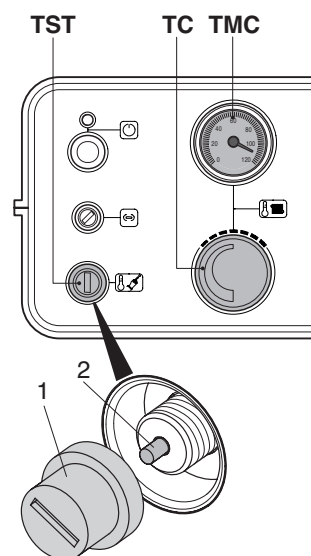
- Indossare indumenti di protezione per evitare possibili scottature o inconvenienti propri del maneggiare la legna.
- È VIETATO aprire la porta di carico prima di aver premuto il pulsante (APC) per evitare possibili fuoriuscite di fumi dalla camera di essiccazione/gasificazione.

#### IMPORTANTE

L'intervento del termostato di sicurezza termica (TST) non è segnalato da spie luminose, ma dal termometro di caldaia (TMC) ( $T > 110^{\circ}\text{C}$ ).

Per ripristinare le condizioni di funzionamento:

- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto i  $100^{\circ}\text{C}$ .
- Rimuovere il cappuccio (1) del termostato di sicurezza termica (TST).
- Premere lo stelo di riarmo manuale (2).

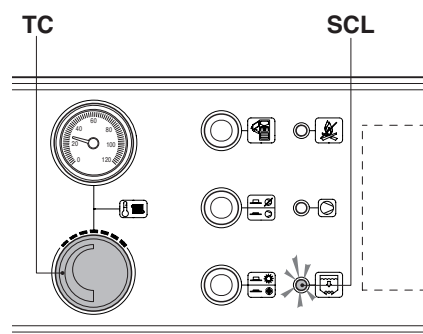


## MESSA A REGIME

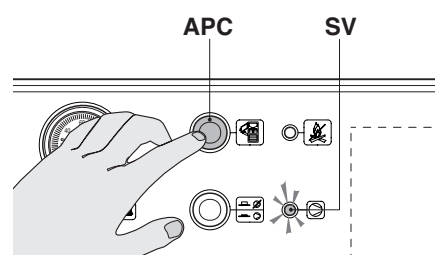
All'accensione della caldaia, viene effettuata la fase di "messa a regime" durante la quale la temperatura dell'acqua deve raggiungere, in 40 minuti, il valore regolato con TC.

In caso contrario si accende la spia (SCL) e le probabili cause sono:

- carica del combustibile insufficiente
- temporizzazione insufficiente
- potenza richiesta maggiore di quella fornita.



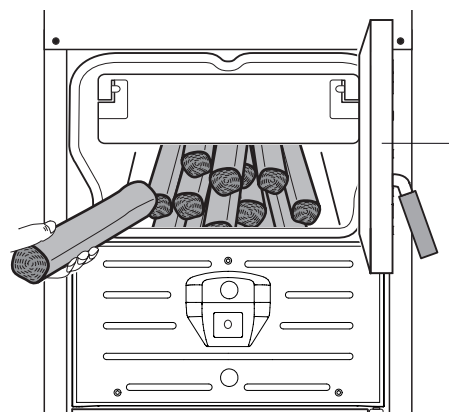
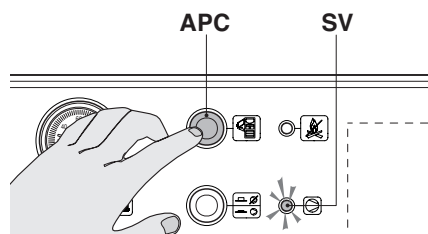
Per ripristinare le condizioni di funzionamento e la temporizzazione di 40 minuti, premere il pulsante (APC) e verificare l'accensione della spia (SV).



## INTEGRAZIONE CARICA

Per effettuare l'integrazione della carica:

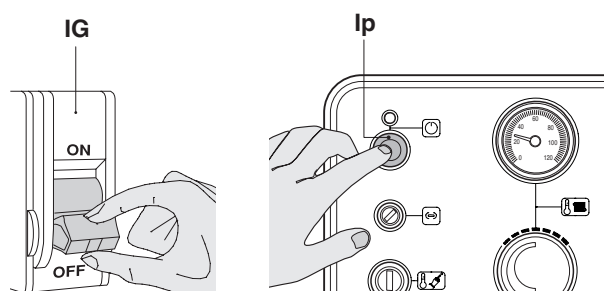
- Premere il pulsante (APC) e verificare l'accensione della spia (SV) ventilatore in funzione
- Aprire lentamente la porta di carico (1) (vedere pag. 19) ed inserire la legna adagiandola ordinatamente su quella esistente
- Richiudere la porta di carico (1).



## REGOLAZIONE DELLA TEMPORIZZAZIONE

La regolazione della temporizzazione si effettua agendo sul timer (T1):

- Posizionare l'interruttore generale (IG), dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento".



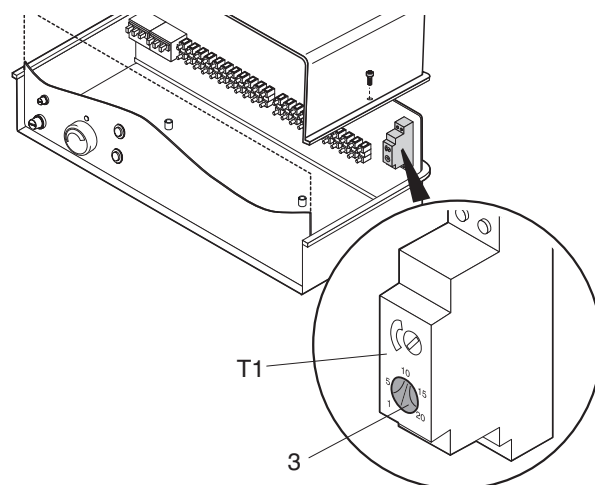
- Aprire il quadro comandi svitando le 3 viti di bloccaggio.

- Impostare la temporizzazione desiderata agendo sul regolatore (3).

La posizione si determina moltiplicando per 6 il valore riportato sul temporizzatore.

Es: regolatore su 10 = 60 minuti (10x6).

A regolazione effettuata rimontare e bloccare il coperchio del quadro comandi.



## REGOLAZIONE ARIA COMBURENTE

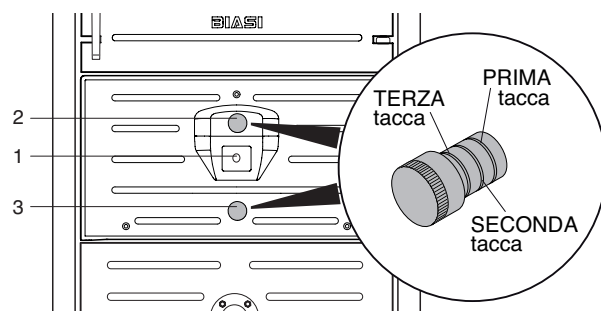
L'aria comburente necessaria per la combustione viene aspirata dal ventilatore attraverso lo sportellino (1) e si divide in aria primaria ed aria secondaria.

### REGOLAZIONE ARIA PRIMARIA

L'aria primaria serve a favorire la gasificazione ed a produrre la miscela combustibile. Influenza la potenza della caldaia, la durata della carica della legna e si effettua con il regolatore (2).

### REGOLAZIONE ARIA SECONDARIA

L'aria secondaria serve per ottimizzare la qualità della fiamma. Influenza il rendimento di combustione e si effettua con il regolatore (3).



Entrambi i regolatori (2) e (3), normalmente, vengono posizionati sulla stessa tacca.

In funzione però, del tipo di legna utilizzata e dell'umidità, i regolatori possono essere posizionati in maniera diversa.

Posizionamento sulla PRIMA Tacca: erogazione della potenza minima dell'apparecchio e durata della carica più lunga.

Posizionamento sulla TERZA Tacca: erogazione della potenza massima dell'apparecchio e durata della carica più corta.

## AVVERTENZE

- Per valutare la bontà delle regolazioni effettuate attendere 5-10 minuti.
- Le migliori prestazioni si ottengono dopo due - tre giorni di funzionamento.

## DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è dotato dei seguenti dispositivi di regolazione e controllo:

- Termostato di sicurezza termica a riarmo manuale (110°C; 0/-6°C).
- Termostato di caldaia con smaltimento. Ha due funzioni:
  - Regolare/Controllare la temperatura dell'acqua in caldaia da 70°C (min.) a 85°C (Max).
  - Avviare la pompa impianto o eventualmente quella bollitore, se presente, quando la temperatura in caldaia supera di 10 °C quella regolata.
- Timer regolato a 40 minuti (regolabile da 6 a 120 minuti).
- Termostato di minima (0-90°C), regolato a 50°C.
- Termostato fumi (0-300°C), regolato a 85°C.

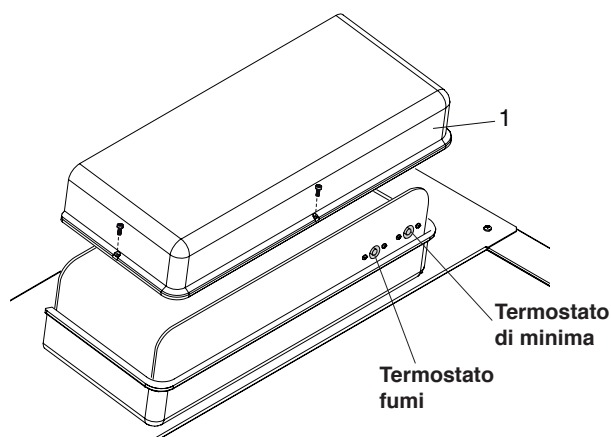
### NOTA:

I termostati di minima e fumi sono accessibili dopo aver rimosso il coperchio (1) del quadro comandi.

È consigliato non modificare le regolazioni di fabbrica.

### AVVERTENZA

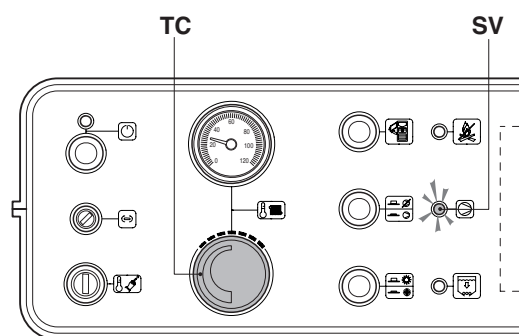
- È VIETATO manomettere il termostato di sicurezza.



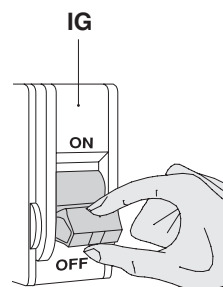
## CONTROLLI

Ad avviamento effettuato verificare che il ventilatore si fermi e successivamente riparta, spia (SV) accesa:

- Modificando la regolazione del termostato di caldaia (TC).



- Posizionando l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi, su "acceso" e/o su "spento".



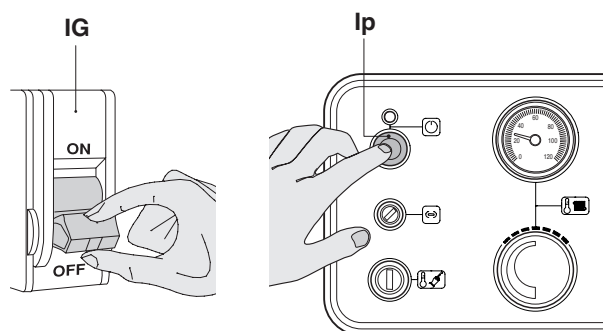


## MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione periodica è un obbligo Legislativo ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e durata dell'apparecchio.

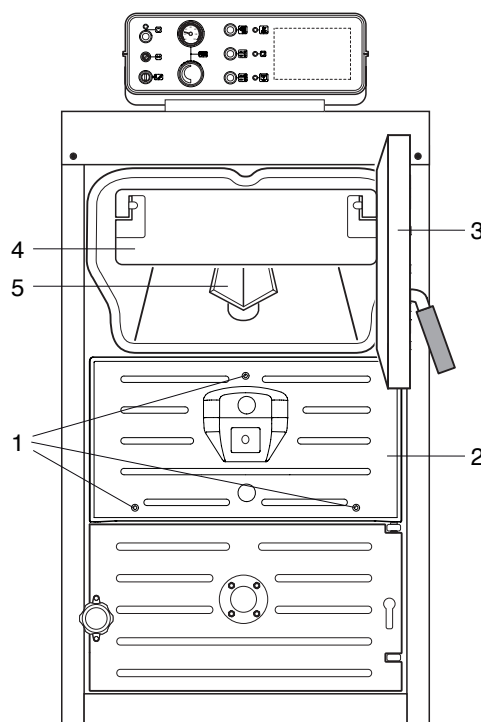
Permette di verificare lo stato dei componenti di normale usura e di rimuovere i depositi dalle zone inaccessibili all'Utente. Va effettuata da personale qualificato **almeno una volta l'anno** per la pulizia dell'intero percorso dei fumi: camera di essiccazione/gasificazione, camera di combustione, cassa fumi, canale da fumo e canna fumaria.

- Prima di iniziare le operazioni di manutenzione e/o pulizia posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento" ed attendere il raffreddamento della caldaia.

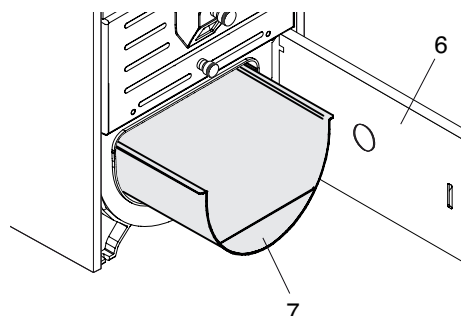


Per accedere agevolmente alle parti interne:

- Svitare i tre dadi (1) e rimuovere il distributore (2) maneggiandolo con cautela per non danneggiare i componenti installati
- Aprire la porta di carico (3) e rimuovere la portina antifumo (4) per avere maggiore accessibilità
- Assicurarsi che non ci siano braci vive sotto la cenere
- Sollevare ed estrarre dalla sede il convogliatore (5) verificandone lo stato di usura. Sostituirlo se necessario
- Pulire le pareti della camera di essiccazione/gasificazione, con attrezzature adeguate ed asportare/aspirare i residui rimossi



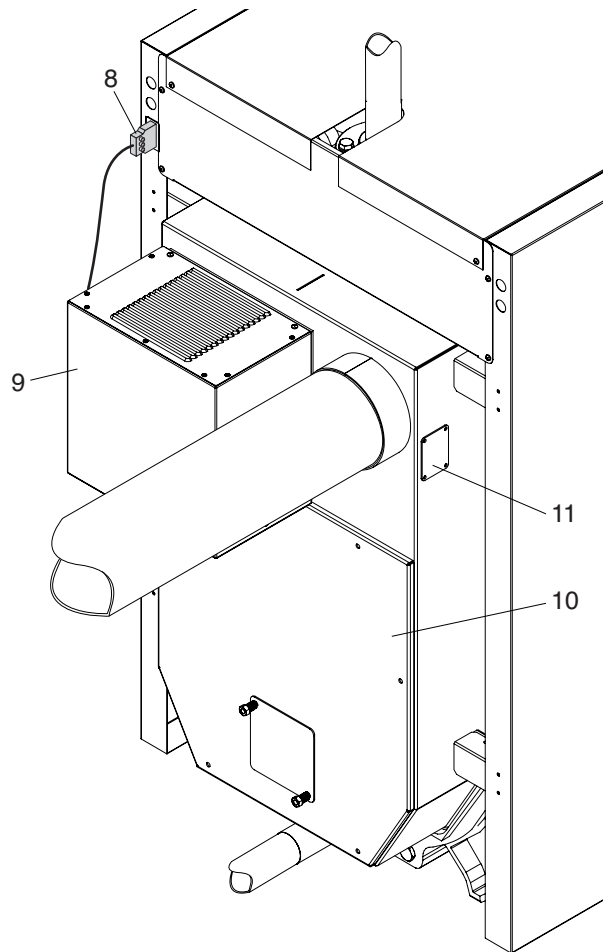
- Aprire la porta della camera di combustione (6)
- Assicurarsi che non ci siano braci vive sotto la cenere
- Estrarre e vuotare la bacinella raccogli cenere (7)
- Pulire le parti interne con attrezzature adeguate
- Asportare/aspirare i residui rimossi.



- Scollegare il cavo (8) di collegamento del ventilatore e smontare il ventilatore (9) procedendo in maniera inversa a quanto descritto a pag. 22
- Smontare il pannello posteriore (10)
- Smontare la portina pulizia (11)
- Pulire il ventilatore e le pareti della caldaia e della cassa fumi.
- Eliminare i residui rimossi.

Completata la pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa.

E' consigliato sostituire le guarnizioni rimosse nello smontaggio.



### AVVERTENZE

- È VIETATO utilizzare attrezzature che potrebbero danneggiare il bruciatore in refrattario.
- Canale da fumo e canna fumaria devono essere verificate e pulite per evitare possibili malfunzionamenti e/o pericoli a causa del creosoto depositato lungo il percorso.
- È VIETATO utilizzare contenitori combustibili per smaltire i residui della combustione.

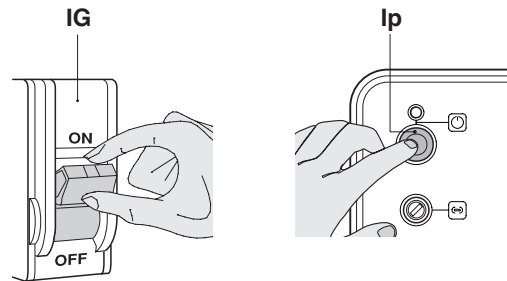
## IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di prodotti incombusti.	- Dispersione fumi in ambiente	- Verificare pulizia ed ermeticità del percorso fumi - Verificare la corretta chiusura delle porte di carico e della camera di combustione
	- Ventilatore	- Verificare il collegamento elettrico - Verificare il posizionamento dell'interruttore AV - Sostituire il ventilatore
	- Accensione e/o carica della caldaia	- Seguire le procedure descritte in questo manuale
La caldaia non va in temperatura	- Legna mal posizionata in camera di essiccazione o carica troppo ridotta	- Cambiare la disposizione della legna nella camera di essiccazione - Integrare la carica
	- La potenza richiesta dall'impianto è maggiore di quella fornita dall'apparecchio	- Posizionare i regolatori dell'aria primaria e secondaria sulla tacca superiore (es: da Tacca 2 a Tacca 3)
	- La temporizzazione del Timer T1 è troppo corta	- Allungare la temporizzazione
	- Termostato di caldaia	- Verificare il posizionamento del bulbo - Verificare il collegamento elettrico - Sostituire il termostato
La caldaia va in blocco di sicurezza termica	- Termostato di caldaia	- Verificare il posizionamento del bulbo - Verificare il collegamento elettrico - Sostituire il termostato
	- Mancanza di acqua	- Aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico - Verificare corretto funzionamento valvola automatica del vaso di espansione aperto
La caldaia è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Circolatore	- Sbloccare il circolatore - Sostituire circolatore
	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
Emissione fumi scuri	- Percorso fumi	- Pulire il percorso fumi
	- Regolazione aria	- Verificare e modificare la posizione dei regolatori
	- Utilizzo di legna non adatta (non stagionata)	- Utilizzare legna stagionata (12-20% UR)

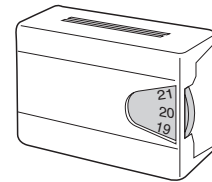
## ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO E PRIMA CARICA

L'Utente di una caldaia a legna è consapevole che l'accensione e la prima carica della caldaia è un'attività normale e che la maggiore o minore frequenza dipende dal tipo di conduzione scelto.

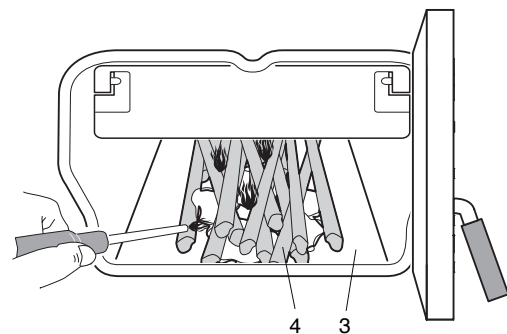
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro su ON (acceso).



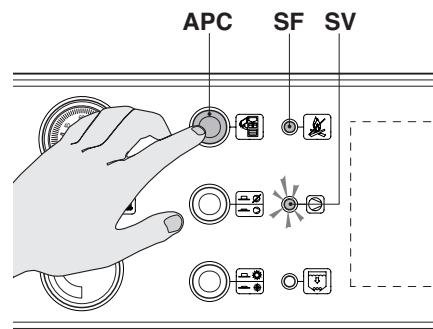
- Regolare il termostato ambiente TA in chiamata (circa 20°C)



- Aprire la porta di carico (1), adagiare sul fondo della camera (2) dei pezzi di carta e della legna secca (3) di piccole dimensioni ed accenderli
- Attendere che siano accesi e chiudere la porta di carico (1)



- Premere il pulsante (APC), verificare l'accensione della spia verde (SV) e tenerlo premuto fino allo spegnimento della spia rossa (SF)



- Attendere qualche minuto, aprire la porta di carico e completare la carica.
- Chiudere la porta di carico (1).
- Verificare la presenza della fiamma attraverso il visore (6).
- Regolare il termostato di caldaia (TC) tra Tmax e Tmin.

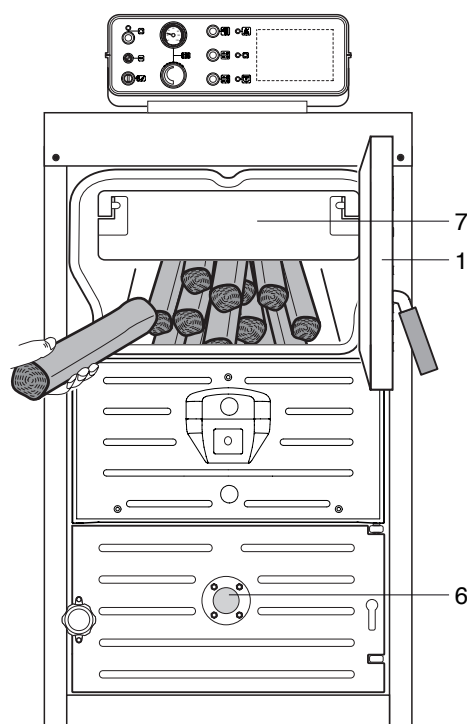
L'apparecchio resterà in funzione fino al raggiungimento della temperatura regolata.

#### POSSIBILE MANCATA ACCENSIONE

Nel caso la spia rossa (SF) resti accesa, dopo circa un paio di minuti dalla pressione del pulsante (APC), significa che l'accensione NON È AVVENUTA ed è quindi necessario aprire la porta di carico e ripetere quanto sopra descritto.

È consigliato:

- che la legna caricata non superi la bandella antifumo (7) e che sia adagiata nel senso della profondità della camera, in modo ordinato e senza forzature nell'inserimento.
- effettuare cariche complete sia per massimizzare l'autonomia, sia per ridurre la formazione di sporco. Le cariche complete consentono aperture della porta di carico meno frequenti e favoriscono il mantenimento del comfort.



#### **AVVERTENZE**

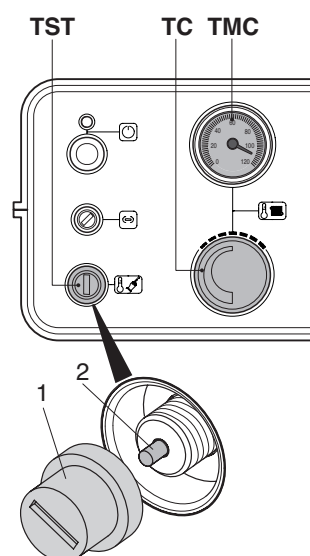
- Indossare indumenti di protezione per evitare possibili scottature o inconvenienti propri del maneggiare la legna.
- È VIETATO aprire la porta di carico prima di aver premuto il pulsante (APC) per evitare possibili fuoriuscite di fumi dalla camera di essiccazione/gasificazione.

#### IMPORTANTE

L'eventuale intervento del termostato di sicurezza termica (TST) non è segnalato da spie luminose, ma dal termometro di caldaia (TMC) ( $T > 110^{\circ}\text{C}$ ).

Per ripristinare le condizioni di funzionamento:

- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto i  $100^{\circ}\text{C}$ .
- Rimuovere il cappuccio (1) del termostato di sicurezza termica (TST).
- Premere lo stelo di riarmo manuale (2).

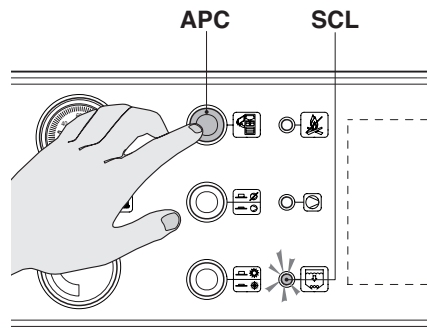


## CARICHE SUCCESSIVE

La carica della legna può essere effettuata prima del totale esaurimento oppure quando si accende la spia (SCL) di "segnalazione carica legna".

### AVVERTENZE

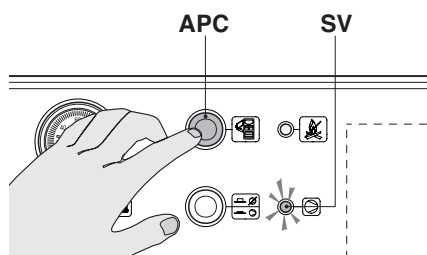
- Prima di effettuare le operazioni di carica della legna indossare indumenti di protezione per evitare possibili scottature o inconvenienti propri del maneggiare la legna.
- È VIETATO aprire la porta di carico prima di aver premuto il pulsante (APC) per evitare possibili fuoriuscite di fumi, dalla camera di essiccazione/gasificazione.



### CARICA GENERICA E CARICA CON ACCENSIONE, APPENA AVVENUTA, DELLA SPIA "SCL"

Per effettuare l'integrazione della carica:

- Premere il pulsante (APC) e verificare l'accensione della spia (SV)
- Aprire lentamente la porta di carico (1) (vedere pag. 19) ed inserire la legna adagiandola ordinatamente su quella esistente
- Richiudere la porta di carico (1).



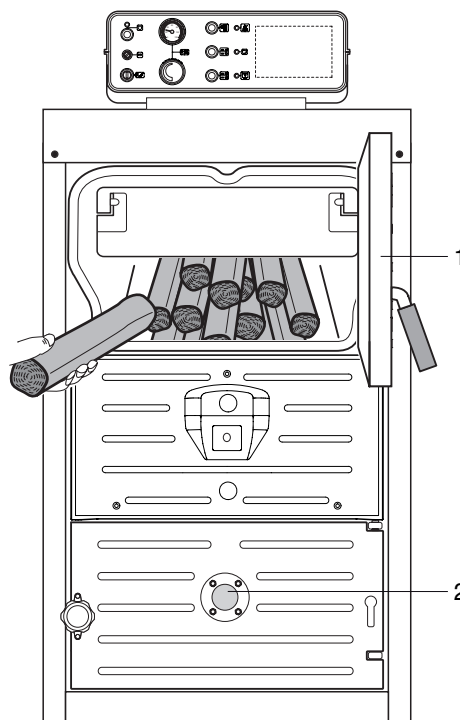
### CARICA CON ACCENSIONE, AVVENUTA DA TEMPO, DELLA SPIA "SCL"

Dopo l'accensione della spia (SCL) di "segnalazione carica legna" avvenuta da tempo:

- Premere il pulsante (APC) e verificare l'accensione della spia (SV) ventilatore in funzione
- Aprire lentamente la porta di carico (1) (vedere pag. 19) e verificare se sul fondo della camera sono presenti o meno braci vive.

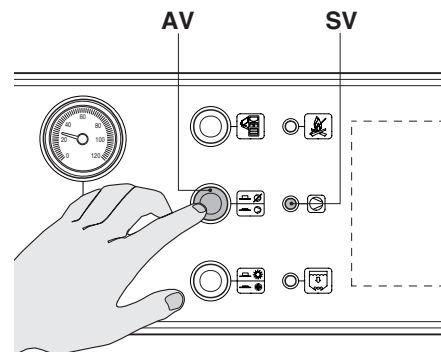
Se sono presenti braci vive:

- Distribuirle sul fondo della camera di essiccazione/gasificazione
- Inserire nuova legna ordinatamente
- Richiudere la porta di carico (1).

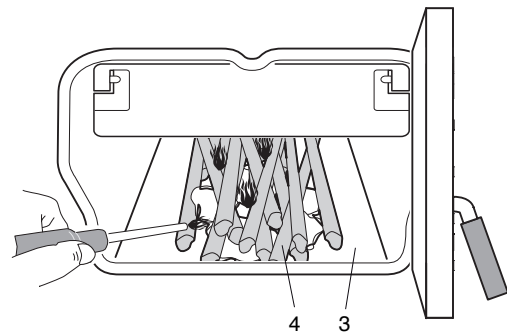


Se le braci sono spente:

- Premere l'interruttore (AV) di arresto forzato del ventilatore e verificare che la spia verde (SV) si spenga



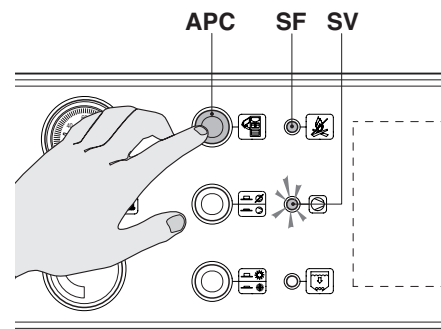
- Adagiare sul fondo della camera (2) dei pezzi di carta e della legna secca (3) di piccole dimensioni ed accenderli
- Attendere che siano accesi e chiudere la porta di carico (1)



- Premere l'interruttore (AV) di arresto forzato del ventilatore e verificare che la spia verde (SV) si accenda

- Premere il pulsante (APC), verificare l'accensione della spia verde (SV) e tenerlo premuto fino allo spegnimento della spia rossa (SF), eventualmente accesa

- Attendere qualche minuto, aprire la porta di carico e completare la carica.

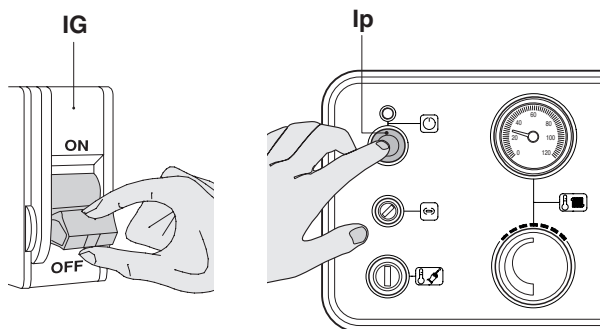


## SPEGNIMENTO

### SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO:

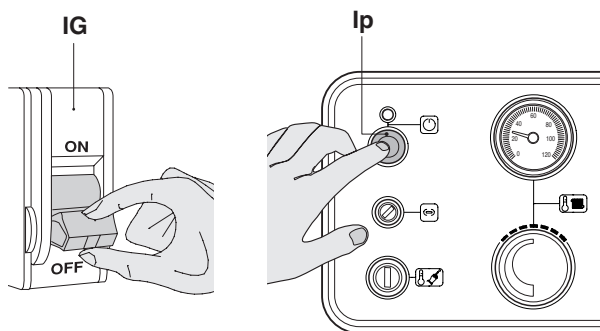
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"
- Rimuovere la cenere dalla camera di combustione.



### SPEGNIMENTO PROLUNGATO

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione dell'impianto idrico
- Rimuovere la cenere e pulire le camere di essiccazione/gasificazione e di combustione.
- Valutare se è il caso di contattare un Servizio Tecnico per pulizie più profonde.



## ⚠ AVVERTENZE

- Se c'è pericolo di gelo, vuotare l'impianto o addizionarlo con opportuni liquidi anticongelanti.
- È consigliato introdurre in caldaia un contenitore con calce in polvere per l'assorbimento dell'umidità.



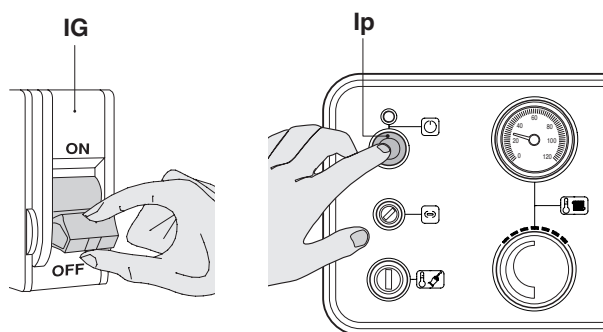
## MANUTENZIONE

La manutenzione periodica è un obbligo Legislativo ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e durata dell'apparecchio.

Permette di verificare lo stato dei componenti di normale usura e di rimuovere i depositi dalle zone inaccessibili all'Utente. Va effettuata da personale qualificato **almeno una volta l'anno** per la pulizia dell'intero percorso dei fumi: camera di essiccazione/gasificazione, camera di combustione, cassa fumi, canale da fumo e canna fumaria.

## PULIZIA ORDINARIA

- Prima di iniziare le operazioni di pulizia posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento" ed attendere il raffreddamento della caldaia.



## PULIZIA ESTERNA

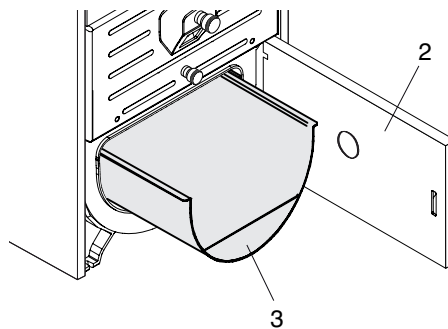
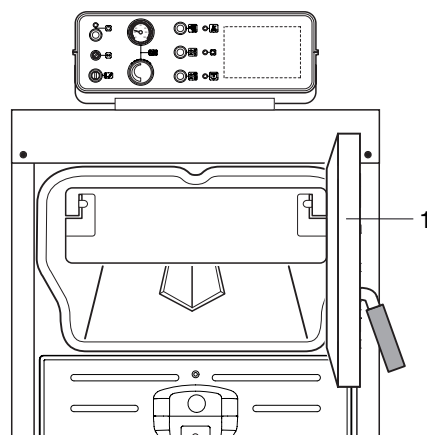
La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

## AVVERTENZE

- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.
- Assicurarsi sempre che NON ci siano braci vive sotto la cenere.
- Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.
- La caldaia viene fornita senza accessori perchè per la pulizia sono necessari strumenti di normale uso domestico, e di possibile acquisto presso negozi che trattano la fumisteria.

## **PULIZIA INTERNA**

- Aprire la porta di carico (1)
- Assicurarsi che non ci siano braci vive sotto la cenere
- Pulire le pareti della camera di essiccazione/gasificazione, con attrezzature adeguate ed asportare/aspirare i residui rimossi
- Aprire la porta della camera di combustione (2)
- Assicurarsi che non ci siano braci vive sotto la cenere
- Estrarre e vuotare la bacinella raccogli cenere (3)
- Pulire le parti interne e asportare/aspirare i residui rimossi
- Chiudere le porte (1) e (2).



## **AVVERTENZE**

- È VIETATO utilizzare attrezzature che potrebbero danneggiare il bruciatore in refrattario.
- È VIETATO utilizzare contenitori combustibili per smaltire i residui della combustione.

## IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di prodotti incombusti.	- Dispersione fumi in ambiente	- Verificare la corretta chiusura delle porte di carico e della camera di combustione
	- Ventilatore sempre fermo	- Verificare il posizionamento dell'interruttore AV
	- Accensione e/o carica della caldaia	- Seguire le procedure descritte in questo manuale
La caldaia non va in temperatura	- Legna mal posizionata in camera di essiccazione o carica troppo ridotta	- Cambiare la disposizione della legna nella camera di essiccazione - Integrare la carica
La caldaia va in blocco di sicurezza termica	- Intervento del termostato di sicurezza termica	- Riarmare non più di due volte
	- Mancanza di acqua	- Contattare il Servizio Tecnico o personale professionalmente qualificato
La caldaia è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Posizionare il termostato ambiente in chiamata
Emissione fumi scuri	- Percorso fumi	- Far pulire il percorso fumi
	- Regolazione aria	- Vedere il capitolo "REGOLAZIONE ARIA COMBURENTE"
	- Utilizzo di legna non adatta (non stagionata)	- Utilizzare legna stagionata (12-20% UR)

Nel caso la caldaia non riprenda il normale funzionamento, contattare il Servizio Tecnico o personale professionalmente qualificato.



**COMBUSTIBILE**

**Fornitore:** .....  
**Sig.** .....  
**Via** .....  
**tel.** .....

**Fornitore:** .....  
**Sig.** .....  
**Via** .....  
**tel.** .....

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

**NOTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**NOTE**





\*60103248\*

Manuale cod. 60103248 - Rev. 1 - (02/08) (48 pagine totali)

**BIASI S.p.A.**

37135 VERONA (Italy) – via Leopoldo Biasi, 1  
Tel. 045-80 90 111 – Fax 045-80 90 222  
Internet <http://www.biasi.it>

BIASI è costantemente impegnata nel miglioramento dei suoi prodotti, di conseguenza le caratteristiche estetiche, dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori degli apparecchi, possono essere soggetti a variazione.