

## Istruzione di montaggio per caldaia in ghisa »Lollar« 45.1 speciale per combustione pressurizzata

### Indicazioni importanti

#### Utilizzabilità della caldaia:

- Temperatura di mandata consentita: . . . . . 110 °C
  - Massima pressione di esercizio tipo W: . . . . . 4,0 bar<sup>1)</sup>
  - Massima pressione di esercizio tipo H: . . . . . 6,0 bar<sup>1)</sup>
- Le costanti di tempo mass. T importano:
- Regolatore di temperatura: . . . . . 40 sec.
  - Limitatore di sicurezza: . . . . . 40 sec.

Devono essere osservate le prescrizioni per installatori di impianti di riscaldamento.

<sup>1)</sup> I dati delle targhette caldaia sono impegnativi e da osservare.

### Generalità

**Per le caldaie assemblate in fabbrica, il mastice pressurizzante (FD-Plast silicone) deve essere apposto in cantiere.**

L'osservanza della sequenza di montaggio, di seguito descritta è la premessa per un sicuro funzionamento della caldaia!

Per caldaie a vapore e »Lollartherm« (con bollitore) osservare le istruzioni supplementari.  
Se necessario, prendere misure fonoassorbenti.

### Sequenza di montaggio

#### 1. Basamento e posa opera

- 1.1 Il basamento deve essere piano e livellato.
- 1.2 Osservare la distanza dalle pareti.
- 1.3 Misure fonoassorbenti

#### 2. Assemblaggio degli elementi

- 2.1 Posare l'elemento posteriore
- 2.2 Montare gli elementi intermedi, posteriori e anteriori secondo la tabella a pag. 3.  
**Osservare assolutamente le marche bianche!**
- 2.3 Disporre i nippel (utilizzare il minio a corredo per nippel e loro sedi).
- 2.4 Ermetizzare gli elementi con cordone d'amianto e stucco nero. Vedi indicazioni a pag. 4 e 5.
- 2.5 Mettere gli strettoi di montaggio.  
Pressare contemporaneamente solo due elementi. Osservare le figure 5 - 7.
- 2.6 Montare i tiranti di ancoraggio. I pacchetti di rondelle elastiche anteriori e posteriori devono essere chiusi a chiave 1-1½ giri oltre il normale tiraggio a mano.
- 2.7 **Livellare la caldaia**  
Controllare l'appoggio dei piedi degli elementi sul basamento per mezzo di lamine. Introdurre i cunei solo dove il piede non appoggia.

#### 3. Prova di tenuta a pressione

Chiudere tutte le aperture della caldaia con tappi e flangie.

#### 4. Applicare il mastic pressurizzante (FD-Plast).

Le parti da ermetizzare devono essere sgrassate, senza ruggine e asciutte. Passare prima il mordente (Primer), quindi il mastice, utilizzando l'apposita pistola.

#### 5. Montare le parti a corredo

Doppia guarnizione alla porta del bruciatore e alla piastra cieca dell'elemento posteriore.

#### 6. Montaggio del mantello caldaia

#### 7. Montaggio del quadro di comando

#### 8. Montaggio del bruciatore.

**Prima del riempimento dell'impianto verificare le caratteristiche dell'acqua.**

#### Fornitura

Caldaia in elementi sciolti

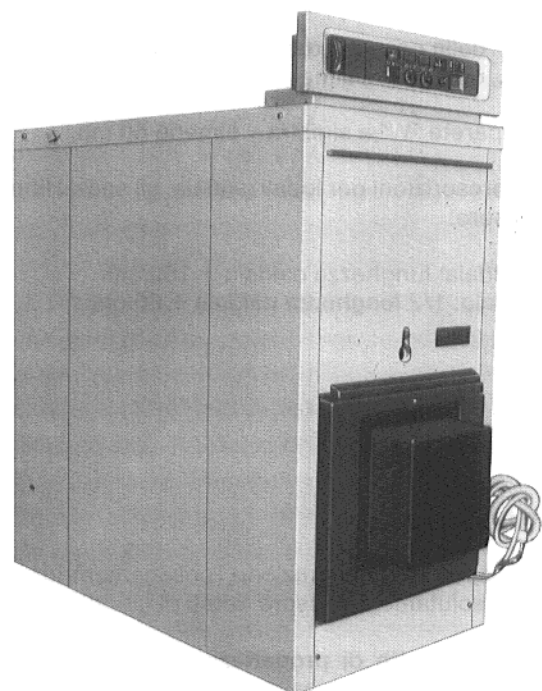
Corredo caldaia imballato in cassa

Refrattario posteriore, in cartone

Tiranti di ancoraggio e manico per spazzole pulizia, in legaccio

Quadro comando, in cartone

Mantello caldaia, in cassa



**Caldaia pressurizzata per  
gasolio e gas »Lollar« 45.1**

# 1. Basamento della caldaia e messa in opera

## 1.1 Basamento caldaia

Posare la caldaia su un basamento di cemento od in muratura, spessore di 5 - 7 cm. Il basamento è da realizzare conforme lo schizzo e la tabella sottostanti. Il piano superiore del basamento deve essere a livello e piano. Per la collocazione del basamento, osservare lo schizzo 2.

È indicato l'uso di ferro piatto 100 x 5 oppure ferro angolare 100 x 50 x 6. Le quattro parti del telaio dovrebbero essere saldate nella parte sottostante prima di essere collocate.

Il carico del basamento con il telaio collocato risulta di 1 kp/cm<sup>2</sup>.

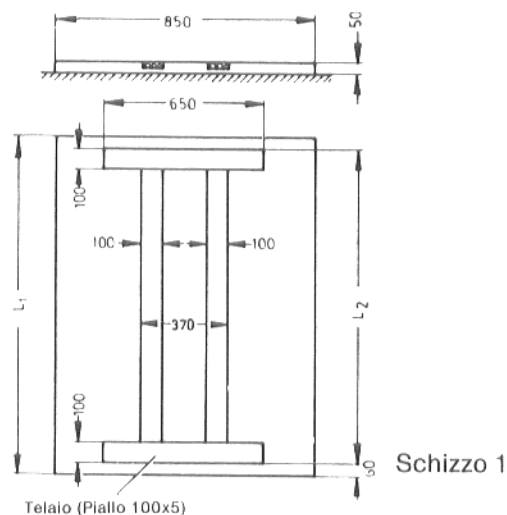
Per caldaia »Lollartherm« è da aumentare la larghezza del basamento per la larghezza del bollitore.

Nella parte allargata del basamento non è necessario collocare ferro piatto.

No. elementi	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Lungh. basamento L <sub>1</sub>	1470	1650	1830	2030	2190	2370	2550	2730	2950
Lungh. telaio L <sub>2</sub>	1350	1530	1710	1910	2070	2250	2430	2610	2790

### Atrezzi e materiale ausiliario

- |   |   |
|---|---|
| 1. Atrezzo completo per pressaggio (strettoi tubolari)                                  | 9. Pasta di grafite (per ungere viti e dati)  |
| 2. Martello a mano, di legno o di gomma   | 10. Pennello e spatola per mastice  |
| 3. Lima dolce mezzotonda  | 11. Stoppa per pulire   |
| 4. cacciaviti   | 12. Tela vetrata fine   |
| 5. Scalpello piatto   | 13. Olio lubrificante   |
| 6. Chiavi esagonali SW19, 24, 13  | 14. Solvente (benzina)  |
| 7. Minio all'olio di lino (denso)   | Mastice ad alta pressione (FD-Plast) e mordente (Primer)  |
| 8. Mastice per caldaia (bene spalmabile); se troppo denso allungare con vetro solubile, | Minio all'olio di lino e mastice per caldaie vengono forniti a corredo in quantità sufficiente. |



## 1.2 Messa in opera

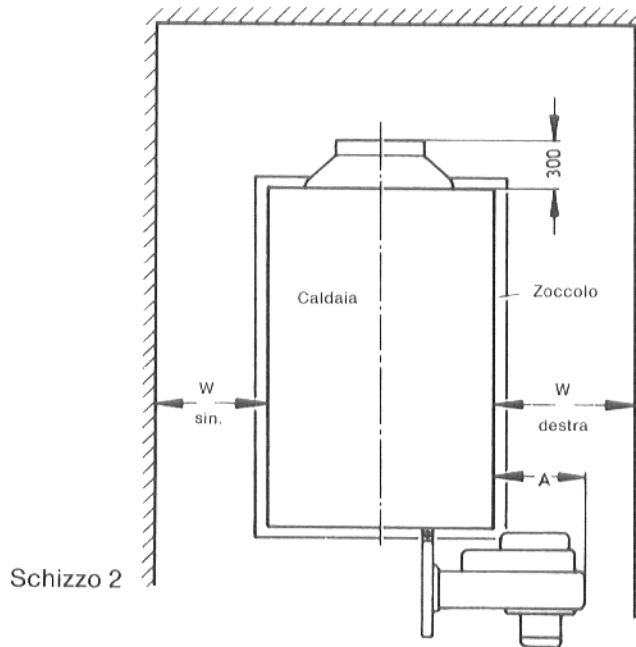
Alla posa è da tenere presente che è necessario avere distanza delle pareti sufficiente a destra (per aprire il portello portabrucciore) ed a sinistra (per il montaggio del mantello della caldaia). Osservare anche per il montaggio di caldaie in gruppo.

Distanza "W" dalla parete a destra - apertura bruciore "A" + 10 cm., comunque almeno 80 cm.

Distanza da parete "W" a sinistra - almeno 60 cm.

Secondo le prescrizioni per locali caldaia, gli spazi liberi debbono essere:

davanti la caldaia: lunghezza caldaia + 100 cm.  
dietro la caldaia: 1/2 lunghezza caldaia + 60 cm.

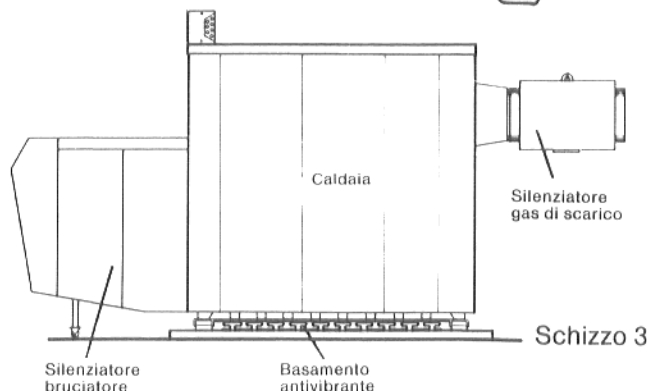


## 1.3 Misure fonoassorbenti

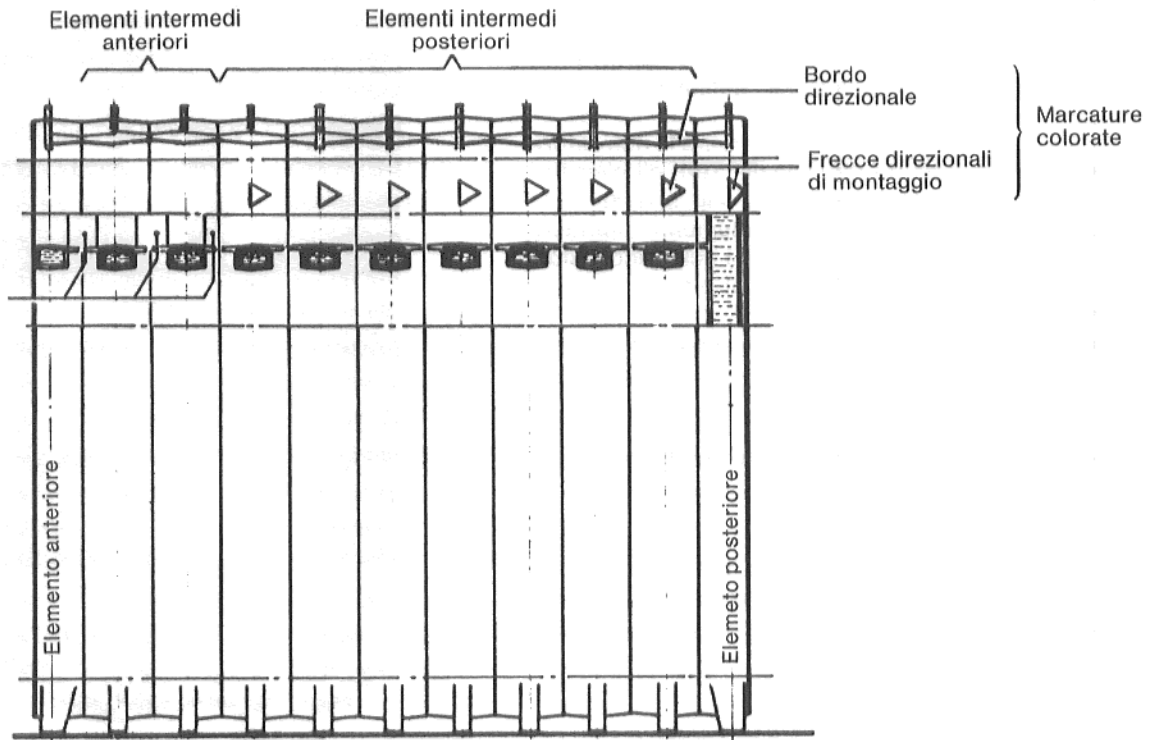
Utilizzando dispositivi antivibrazione, i collegamenti idraulici devono assolutamente essere dotati di giunti elastici.

(Vedi anche prospetto di progettazione "Misure fonoassorbenti per caldaie in ghisa".)

Se necessario, richiedere informazioni particolari.



## Disposizione degli elementi intermedi »Lollar« 45.1



No. totale elementi	Elementi intermedi anteriori	Elementi intermedi posteriori
8	1	5
9	1	6
10	1	7
11	2	7
12	2	8
13	3	8
14	3	9
15	4	9
16	4	10

Al montaggio della caldaia disporre gli elementi intermedi anteriori e posteriori secondo lo schizzo e la tabella soprariportati (vedi anche pagine 4 - 6).

Elemento intermedio anteriore con bordo di tenuta **aperto**

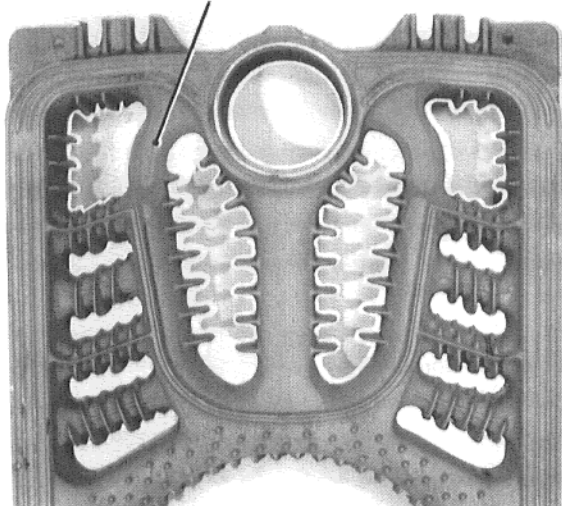


Fig. 2

elemento intermedio posteriore con bordo di tenuta **chiuso**

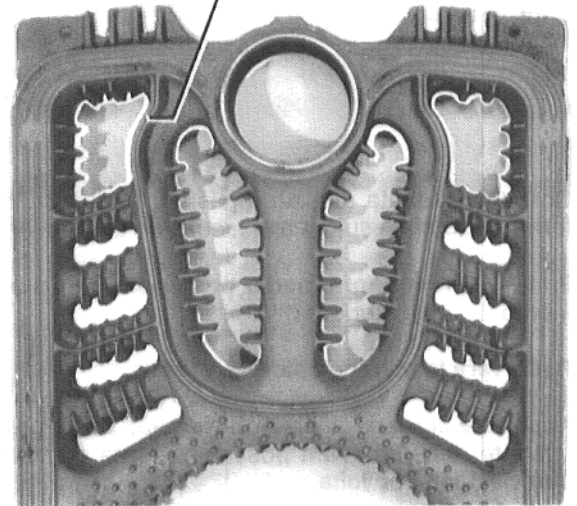


Fig. 1

## 2. Montaggio degli elementi di caldaia

Prima di pressare gli elementi finali (testate), togliere rondelle e madreviti dai prigionieri dei mozzi.

**2.1 Elemento posteriore** (con freccia direzionale bianca) collocato nella posizione definitiva prevista. Assicurarne bene la stabilità.

**2.2** Al montaggio degli elementi osservare le **marcature bianche**. (Freccia e bordo direzionali). Tutti gli elementi possiedono un bordo direzionale fuso (Fig. 5, 6, 8).

L'elemento finale posteriore e gli elementi intermedi posteriori (con bordo di tenuta chiuso) sono accessoriamente dotati di una freccia direzionale bianca, laterale, volta **verso il retro della caldaia**.

Prima del montaggio devono essere pulite le superfici di tenuta dei mozzi e i nippel con uno straccio imbevuto di benzina.

Passare uno strato uniforme e compatto di minio sulle sedi dei mozzi e sui nippel.

### 2.3 Nippel

Cominciando dall'elemento posteriore, batterli nella sede con leggeri colpi di martello (in legno o gomma).

Qualora nell'operazione si formassero rigature, queste devono essere tolte.

### 2.4 Ermetizzazione degli elementi con corda di amianto e stucco nero

Gli elementi vengono assemblati ad incastro (Fig. 5).

Le scanalature portastucco degli elementi si presentano al montaggio sempre verso la parte anteriore (Fig. 4). Scanalature e bordi devono essere asciutti e puliti.

**Cordone di tenuta** in amianto (lungo 3600 mm - Ø 10 mm) disposto nella scanalatura esterna; partendo dal mozzo superiore verso destra o verso sinistra.

Osservare che i cimali, rinforzati con nastro, siano il più aderenti possibile al mozzo superiore (Fig. 3).

**Stucco nero** con l'apposito sacchetto pressastucco nella scanalatura delimitante i condotti dei gas di scarico. Lo stucco deve formare un bordo ininterrotto, fuoriuscente uno spessore di ca. 4,0 mm dalla scanalatura; sopra a sinistra e a destra deve assolutamente raggiungere il cordone di tenuta (Fig. 4).

Cordoni di tenuta (tagliati a misura) e stucco, vengono forniti in quantità sufficiente, a corredo della caldaia.

**Primo elemento intermedio posteriore** apposto all'elemento finale posteriore (Fig. 5)

**Osservare le marche colorate.**

Apporre e sigillare gli ulteriori elementi come precedentemente descritto. Non possono essere montati più di due elementi per volta.

Le superfici di tenuta dei mozzi superiore ed inferiore non devono essere stuccate

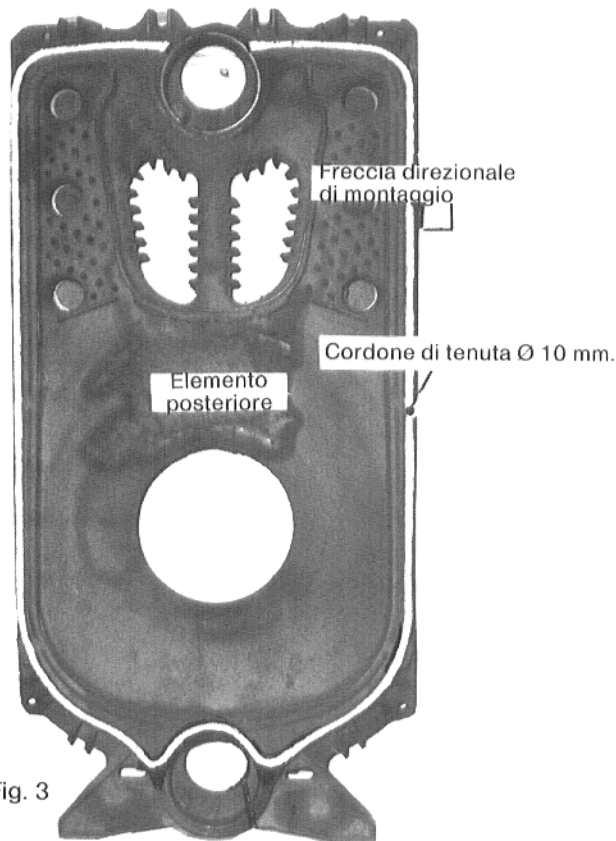


Fig. 3

Stucco nella zona dei condotti di scarico fino al cordone di tenuta

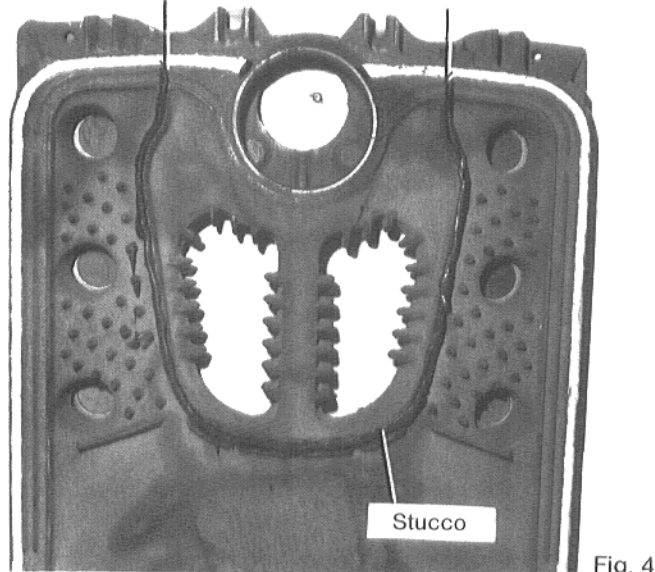


Fig. 4

Elemento intermedio visto da dietro

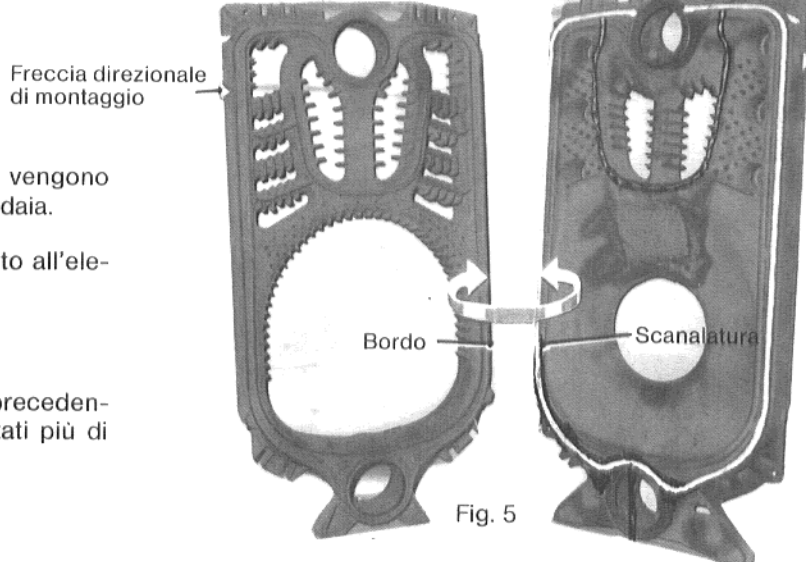


Fig. 5

## 2.5 Introdurre gli strettoi e pressare gli elementi.

**Attenzione:** Al toccarsi delle superfici di tenuta lavorate dei mozzi, non deve essere assolutamente forzata una ulteriore pressione. Sul lato esterno degli elementi resta una fessura visibile (incastro).

Stuccare la giuntura sopra il mozzo inferiore (alla battuta degli elementi) dopo aver stretto due elementi (Fig. 6).

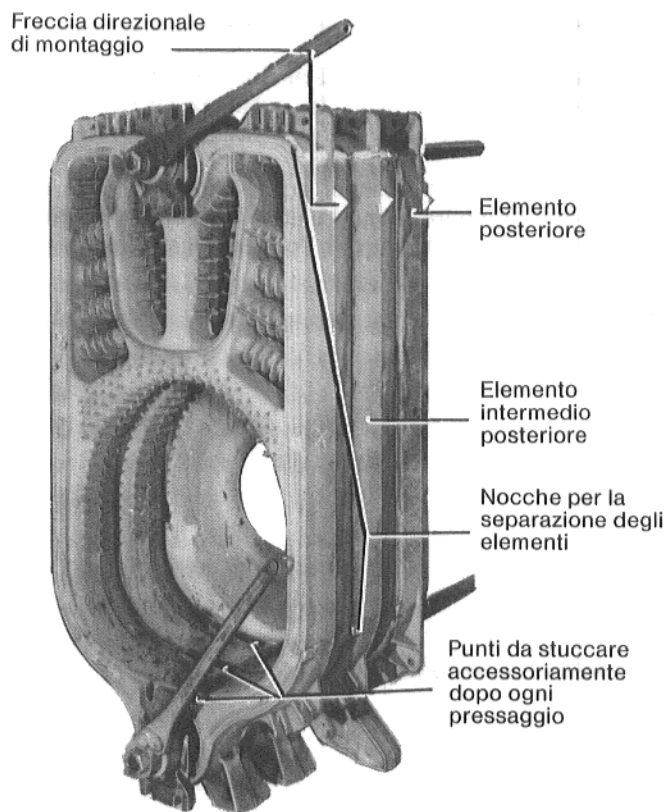


Fig. 6

Dopo il montaggio di ogni ulteriore elemento, pressare il cordone di tenuta esterna (lungo 180 mm,  $\varnothing$  6,0 mm) nella fessura del mozzo superiore per mezzo di un cacciavite (Fig. 7).

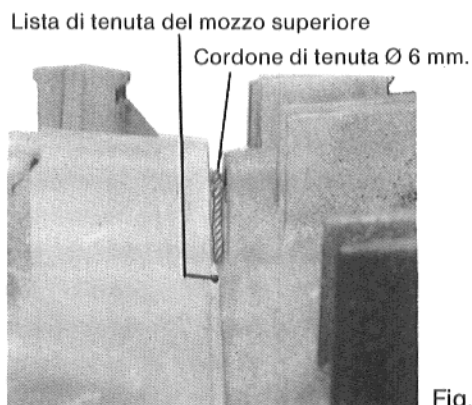


Fig. 7

### Corpo caldaia »Lollar« 45.1/10 elementi assemblato

- 1 Elemento posteriore
- 7 Elementi intermedi posteriori (con freccia)
- 1 Elemento intermedio anteriore
- 1 Elemento anteriore

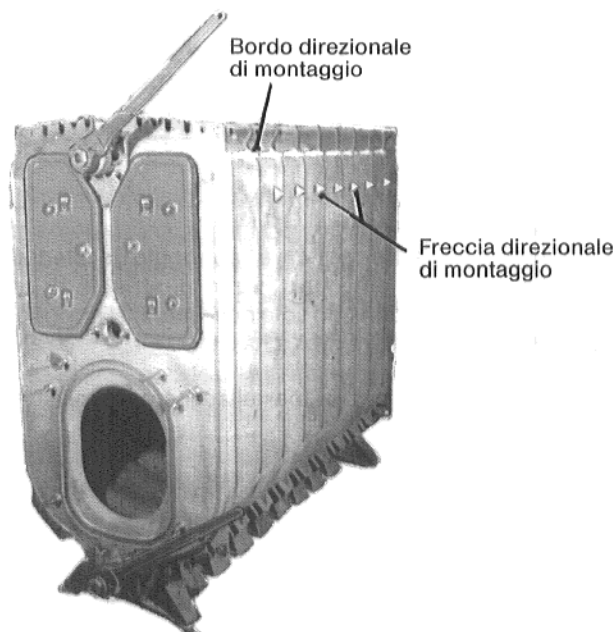


Fig. 8

## 2.6 Montaggio dei tiranti di ancoraggio

Dopo pressato il corpo caldaia allentare gli strettoi. Collocare i tiranti a destra e a sinistra dei mozzi superiore e inferiore (vedi fig. 9 e 10).

Montare i pacchetti elastici agli elementi anteriore e posteriore, stringere le madreviti a mano (fig. 9), quindi con chiave serrare 1...1½ giri. Togliere gli strettoi.

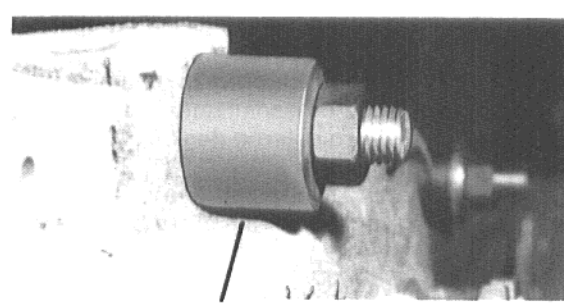


Fig. 9 Pacchetto elastico (Agli elementi anteriore e posteriore)

## 2.7 Mettere a livello la caldaia.

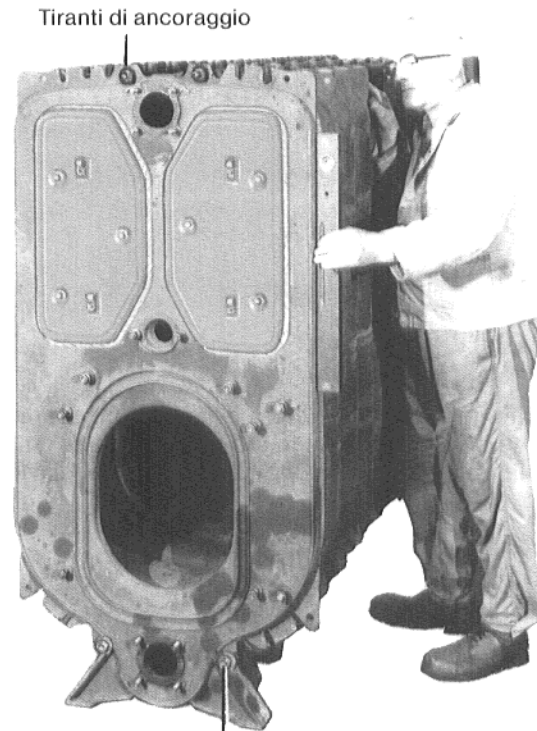


Fig. 10 Tiranti di ancoraggio

### Attenzione!

A montaggio eseguito verificare l'appoggio dei piedi degli elementi sul basamento per mezzo di strisce di carta. Introdurre i **cunei** a corredo solo dove manca l'appoggio al basamento.

Battere i cunei con leggere martellate solo fino alla tenuta (vedi fig. 11).

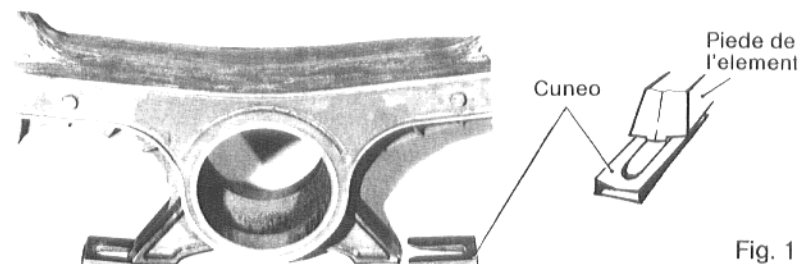


Fig. 1

### 3. Prova a pressione

Montare le flangie cieche e le guarnizioni anteriori ai mozzi superiore e inferiore.

Per la prova di tenuta a pressione devono essere ermetizzate tutte le uscite idrauliche e la guaina nichelata d'immersione per le sonde degli apparecchi di misura e comando dell'elemento posteriore. Prima di procedere ad'ulteriori lavori è consigliato di sottoporre la caldaia ad una prova idraulica ad almeno 1,3 volte la pressione di esercizio, in ogni caso comunque almeno 4 bar.

Qualora una giuntura non stagni, togliere i tiranti di ancoraggio e separare gli elementi con uno scalpello piatto, alle nocche allo scopo previste. Prima di rimontare pulire i mozzi.

La caldaia deve essere rimontata con nuovi nippel. A lavoro ultimato ripetere la prova a pressione.

### 4. Apposizione del sigillante esterno

**Attenzione!** Operando con il liquido collante (Primer) areare bene il locale, onde evitare disturbi da odore.

Prima di passare il collante (Primer) e riportare seguentemente il sigillante (FD-Plast), le parti da ermetizzare devono essere sgrassate,prive di ruggine e asciutte. Osservare in particolare che dopo la prova idraulica, la caldaia non sia bagnata.

Effettuata la pulizia della scanalature esterna, passare su entrambi i lati della stessa il collante per mezzo di un penello, su una larghezza di ca. 30 mm. tutto intorno alla caldaia (Fig. 12).



Fig. 12

Dopo un tempo d'evaporazione di ca. 30 minuti, appore il sigillante esterno. L'operazione si esegue per mezzo di una pistola pressastucco adatta ai tubi contenitori in plastica (vedere anche le istruzioni d'uso sugli stessi) - (Fig. 13).

La larghezza del cordone apposto deve importare ca. 15 mm., l'altezza 5 - 7 mm.

Per raggiungere le zone di tenuta di difficile accesso, parte inferiore della caldaia, utilizzare la cannucina angolata a corredo.

**Importante** è l'apposizione del sigillante, nello spessore richiesto, particolarmente nell'eventualità di lavoro con spatola o similari.



Fig. 13

## 5. Montaggio ed ermetizzazione corredo

Durante il tempo d'evaporazione del collante (ca. 30 min.) possono essere montate le parti a corredo, quali la porta del bruciatore, la piastra cieca posteriore, il collettore gas di scarico.

All'immissione dei cordoni di tenuta in amianto nelle scanalature osservare che gli stessi siano rigirati solo mollemente (Fig. 16).

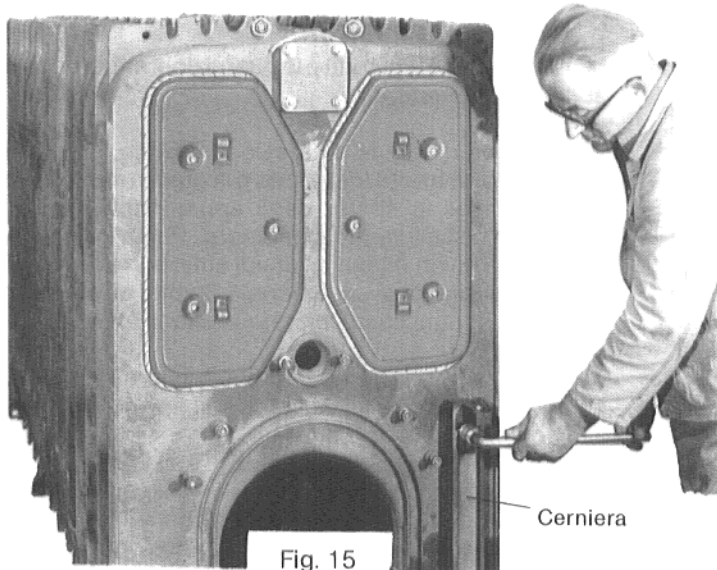


Fig. 15

**Porta del bruciatore** (Cordone Ø 18 mm.) appesa alla cerniera.

**Perno** introdotto da sopra fino a metà, quindi inserire rondella e copiglia, aprire la copiglia (Fig. 16) e spingere il perno fino alla battuta.

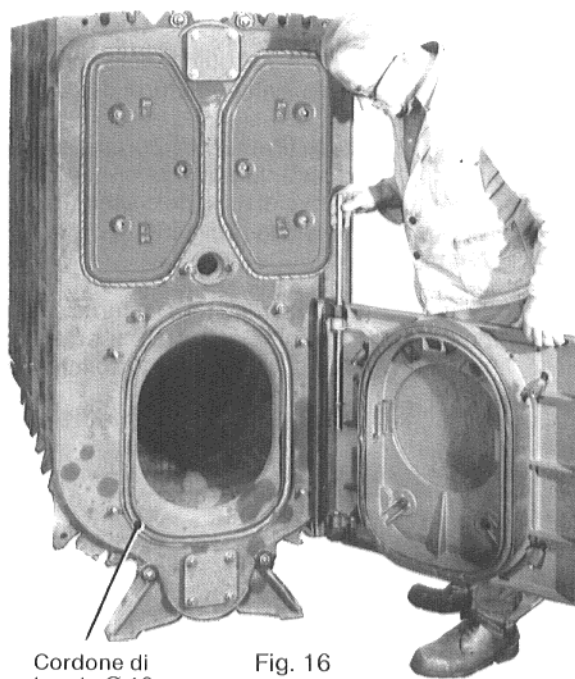


Fig. 16

**Coperchi di pulizia** degli elementi anteriore e posteriore; vengono montati in fabbrica. Soltanto una caldaia assolutamente ermetizzata garantisce un perfetto funzionamento ed il massimo sfruttamento del rendimento di combustione (Fig. 17, 19).

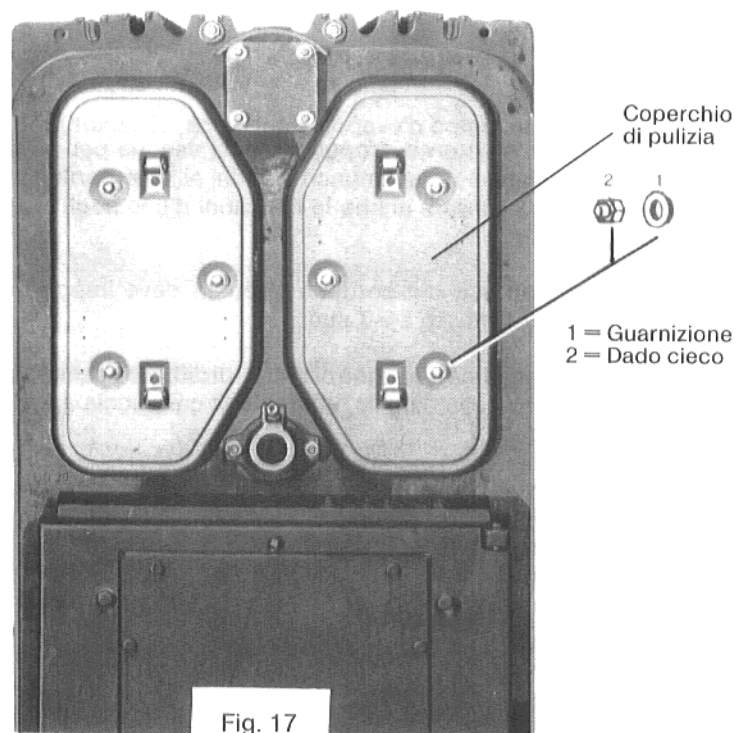


Fig. 17

**Porta del bruciatore:** bloccarla con le 4 viti di serraggio ai prigionieri dell'elemento anteriore.

Come prevenzione contro lo sgocciolamento del bruciatore sono fornite a corredo 3 piastre refrattarie M 1/1-20, da inserire una accanto all'altra al centro della camera di combustione, nel senso della lunghezza di caldaia, a partire dal primo elemento.

**Lista di protezione** (sopra la porta del bruciatore); apporla e avitarla.

**Spioncino** (con guarnizione); avvitarlo ai prigionieri dell'elemento anteriore. L'attacco per il collegamento di soffiaggio deve essere rivolto verso l'alto (Fig. 17 e 18).

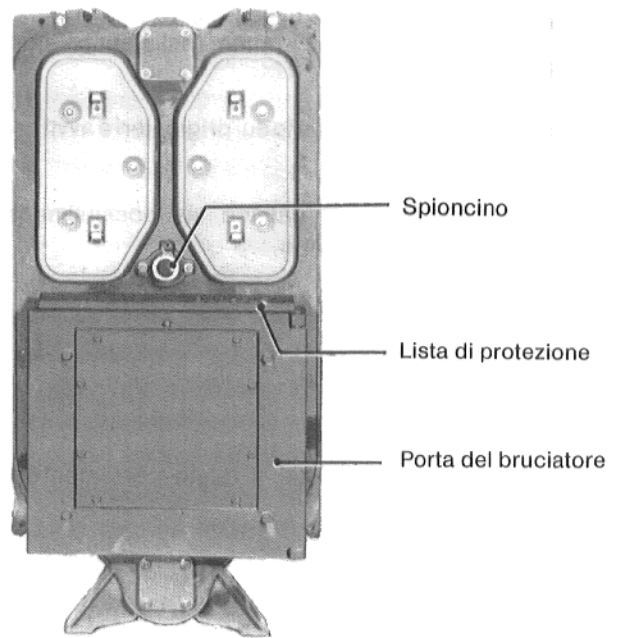


Fig. 18

Mettere il cordone di tenuta Ø 14 mm. per la piastra cieca dell'elemento posteriore.

**Piastra refrattaria:** introdurla nella apposita sede.

**Curva di mandata:** avvitarla con guarnizione (Fig. 19).

**Curva di ritorno:** avvitarla con guarnizione (Fig. 19). Le caldaie da 10 - 16 elementi sono dotate di tubo d'alimentazione.

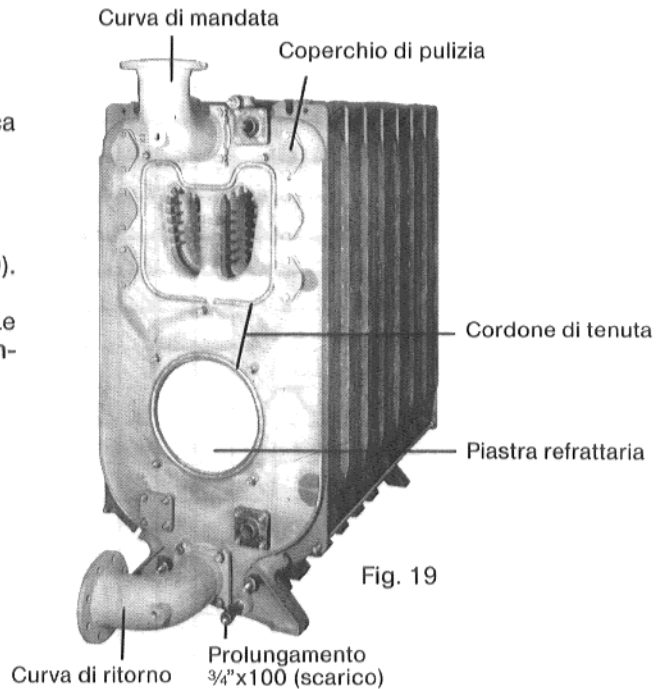


Fig. 19

**Montaggio del tubo d'alimentazione**

Fissare le stanghette di arresto alla curva di ritorno. Infilare il tubo sopra le stesse. Osservare che il terminale corto del tubo (70 mm fino al primo foro) sia rivolto verso la curva di ritorno. Bloccare il tubo di alimentazione con dadi e rondelle.

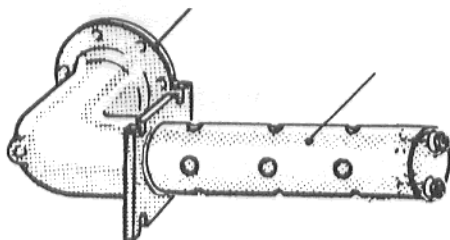
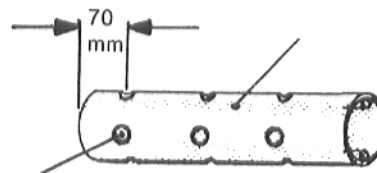
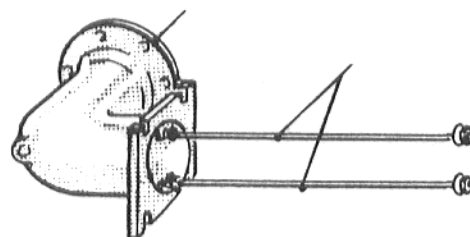


Fig. 20a





## 6. Montaggio del mantello caldaia

### Sequenza di montaggio

Unire le parti anteriore, posteriore e intermedia (1 - 4) del telaio portamantello

Pannelli laterali anteriori (5), sinistro e destro

Pannelli laterali intermedi (6), sinistro e destro

Pannelli laterali posteriori (7), sinistro e destro

Traversa anteriore, inferiore (8)

Serranda di pulizia anteriore (9)

Parete posteriore (10)

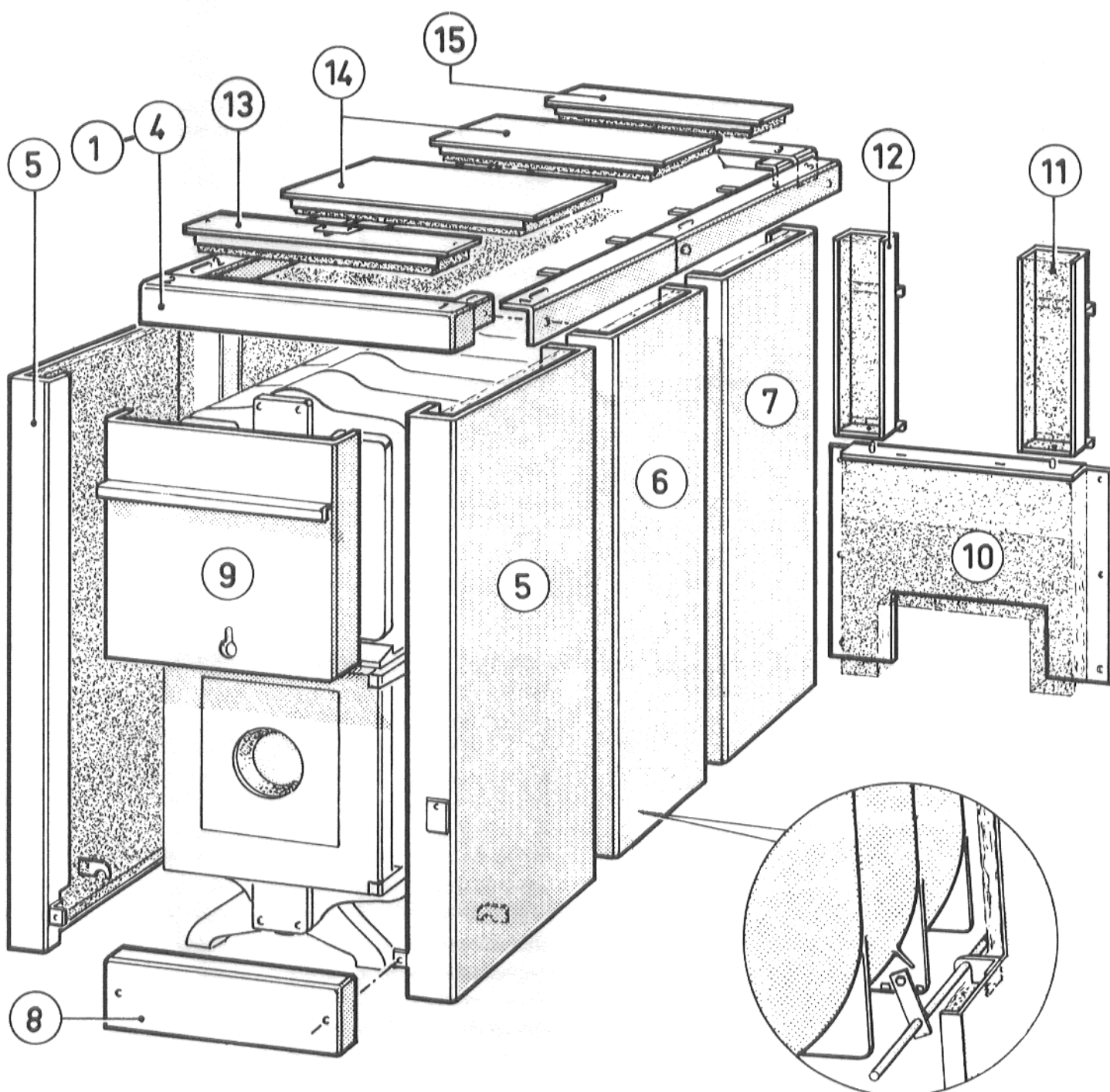
Serranda di pulizia posteriore, destra (11)

Serranda di pulizia posteriore, sinistra (12)

Piastra di copertura anteriore (13)

Piastra di copertura intermedia (14)

Piastra di copertura posteriore (15)



**Telaio portamantello:** avvitarlo nelle sue componenti e posarlo sulle mensole livellate. (Ritaglio verso il retro caldaia – Fig. 23). Adattare le mensole intermedie in altezza, fissarle alla caldaia.

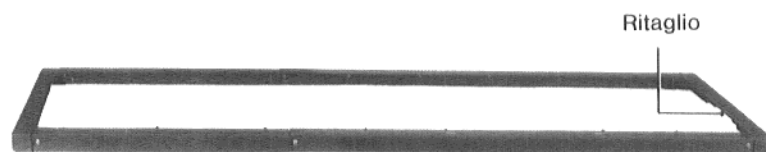


Fig. 23

**Telaio portamantello:** avvitarlo debolmente a tutte le mensole (viti esagonali).

**Pannelli laterali anteriori sinistro e destro:** introdurli inclinandoli da sotto, fra il telaio e le alette degli elementi, quindi appoggiarli con gli angolari d'arresto alla stanga portamantello. Spingere il telaio verso il retro fino alla battuta e bloccarlo. Mettere i pannelli laterali intermedi destri e sinistri.

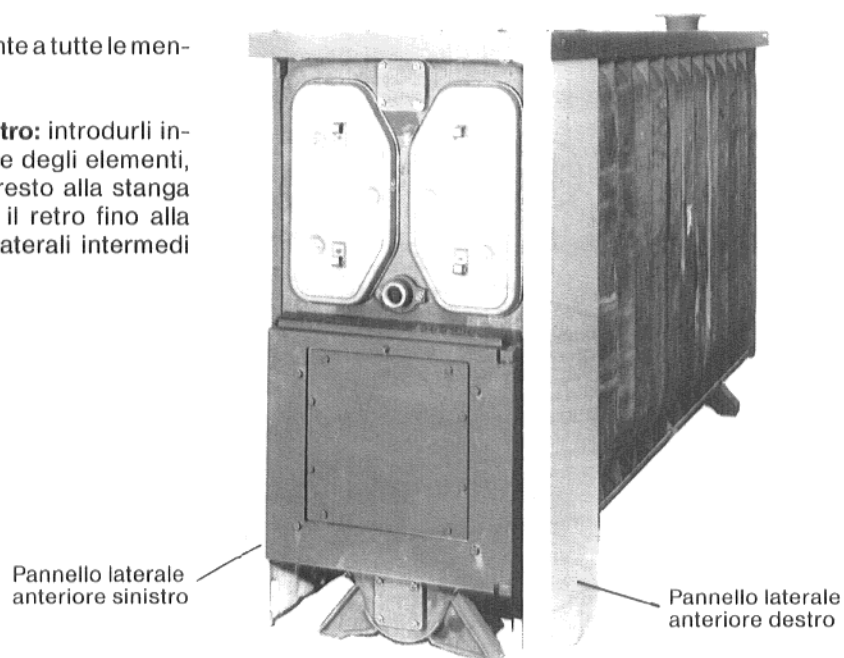


Fig. 24

**Traversa anteriore, inferiore:** avvitarla ai supporti dei pannelli laterali. (Viti a testa bombata M 5, cromate).

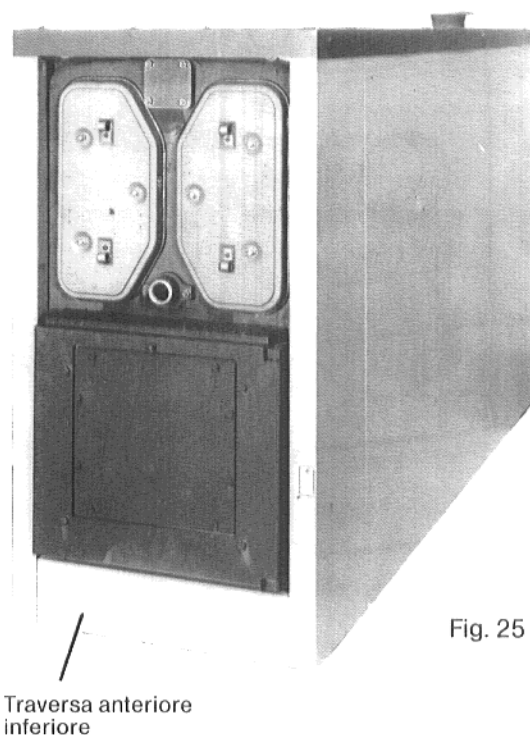


Fig. 25

**Parete posteriore:** avvitarla.

Applicare le **serrande di pulizia laterali posteriori**.

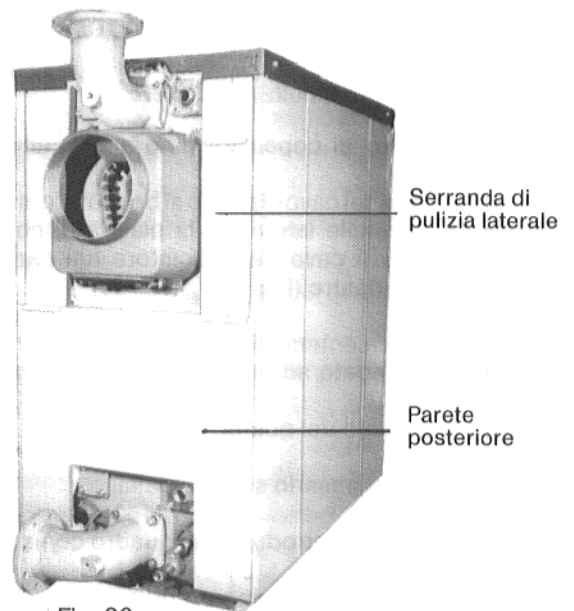


Fig. 26

**Serranda di pulizia anteriore:** spingerne la parte superiore sotto il telaio e posarne il sotto sulla lista di protezione.

Montaggio delle **piastre di copertura**.

**Piastra di copertura anteriore:** avvitarla al telaio.

**Piastre di copertura** intermedie e anteriori, appoggiarle sul telaio.

Piastra di copertura anteriore



Fig. 27

Caldaia dopo il montaggio delle parti a corredo e del mantello.

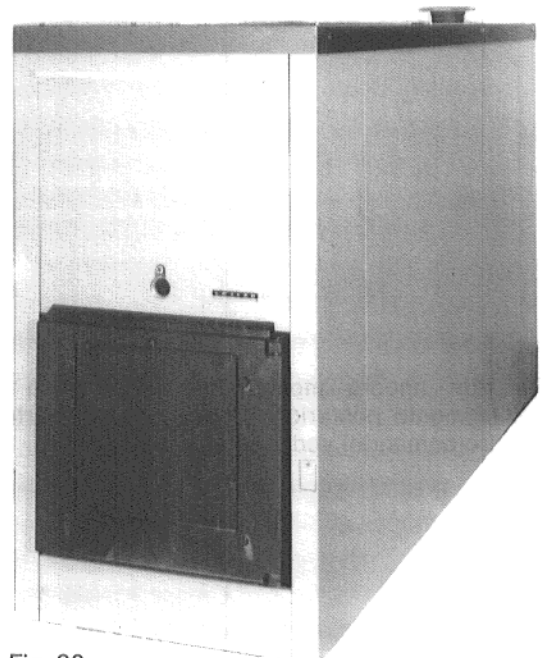


Fig. 28

## 7. Montaggio del quadro comando

Togliere la **serranda di pulizia anteriore**.

Togliere le piastre di copertura (fino alla 1. anteriore).

Per l'introduzione del cavo elettrico al bruciatore, svitare la piastrina del pannello laterale e la piastra di copertura anteriore. Infilare il cavo del bruciatore nel canale del pannello laterale destro (Fig. 29).

Il cavo sarà convenientemente fatto passare per mezzo di un filo di ferro piegato ad uncino, da sotto verso sopra.

Togliere il coperchio del quadro comando.

**Quadro comando:** posarlo sulla caldaia.

**Cavo del bruciatore:** introdurlo nel quadro comando.

**Capillari** (con sonde di temperatura) srotolarli e farli fuoriuscire dal quadro comando.

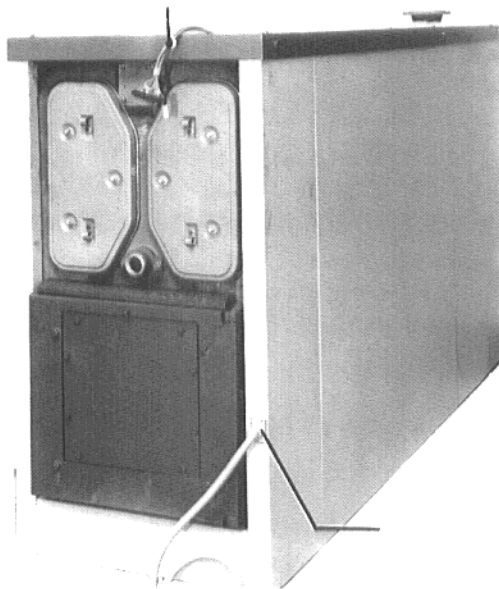


Fig. 29

I capillari devono passare per il ritaglio della piastra di copertura anteriore.

- Svitare la piastrina dalla piastra di copertura anteriore.
- Eeguire: collegamenti secondo le marcature, bloccare le viti della morsettiera. Osservare la disposizione dei punti di misurazione.

Piastrina  
(per capillari)

Materassino  
isolante

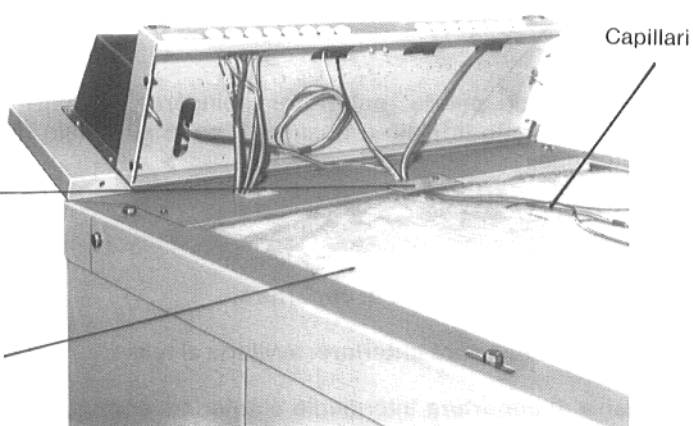


Fig. 30

**Quadro comando:** posarlo sul telaio portamantello e avvitarlo alla piastra di copertura anteriore.

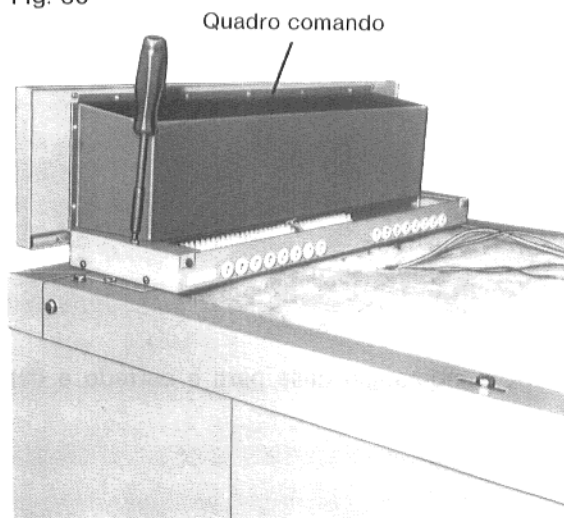


Fig. 31

- Se non ancora montata, ermetizzare la guaina nell'elemento posteriore (E'imbballata nel cartone del quadro comando) vedi schizzo e fig. 32.

Guaina con  
sensori

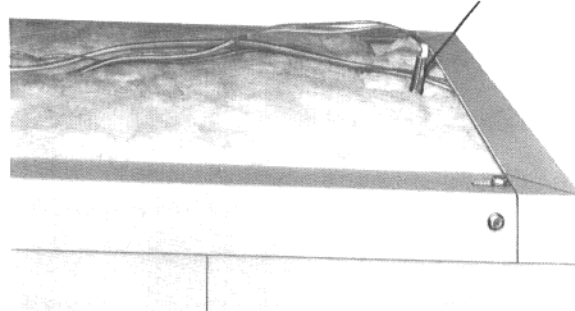


Fig. 32

Ermetizzare le guaine nell'elemento posteriore, secondo lo schizzo.

**Capillari:** appoggiarli con le sonde del termostato (ti) di comando caldaia, termometro e termostato di sicurezza sul materassino isolante della caldaia e condurli alle guaine di immersione.

La sonda del termostato di sicurezza con marcatura colorata è da introdurre nella guaina da  $\frac{1}{2}$ ". Togliere prima la copertura segmentale del bulbo, la quale non sarà più utilizzata.

Il **distanziatore** a corredo (imballato con la guaina da  $\frac{1}{2}$ ") deve essere montato con le sonde a segmento del termostato e del termometro.

Bloccare le sonde con la vite di arresto della guaina.

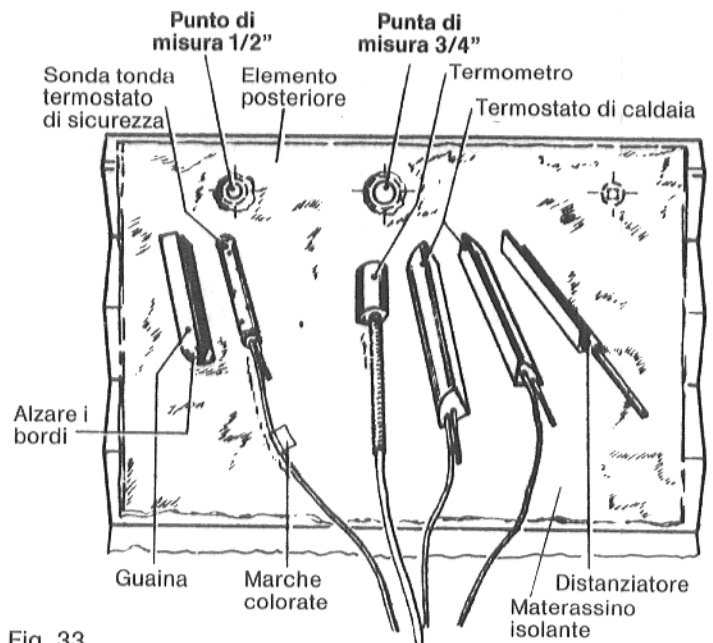


Fig. 33

a) Piazzare il coperchio del quadro comando avvitarlo.

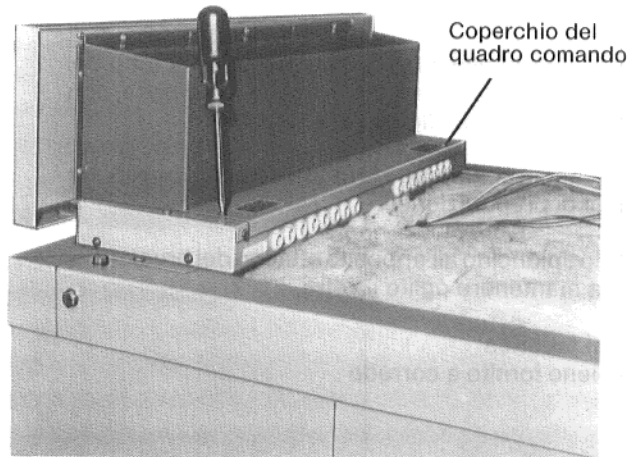


Fig. 34

b) Disporre la piastra di copertura dalla parte anteriore verso il retro.

Caldaia completamente montata (senza bruciatore) con quadro di comando vedi pag. 1.

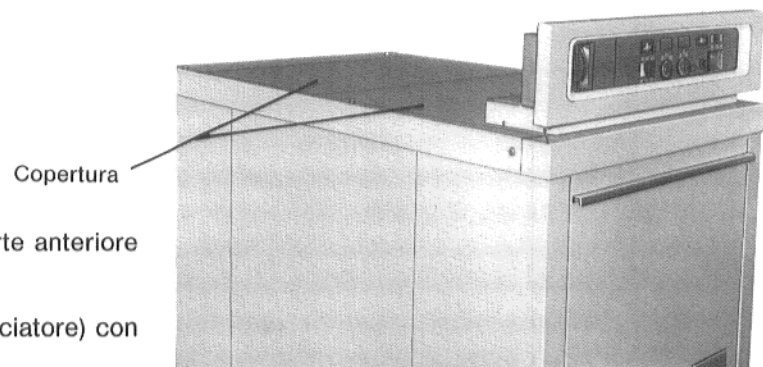


Fig. 35

## 8. Montaggio del bruciatore

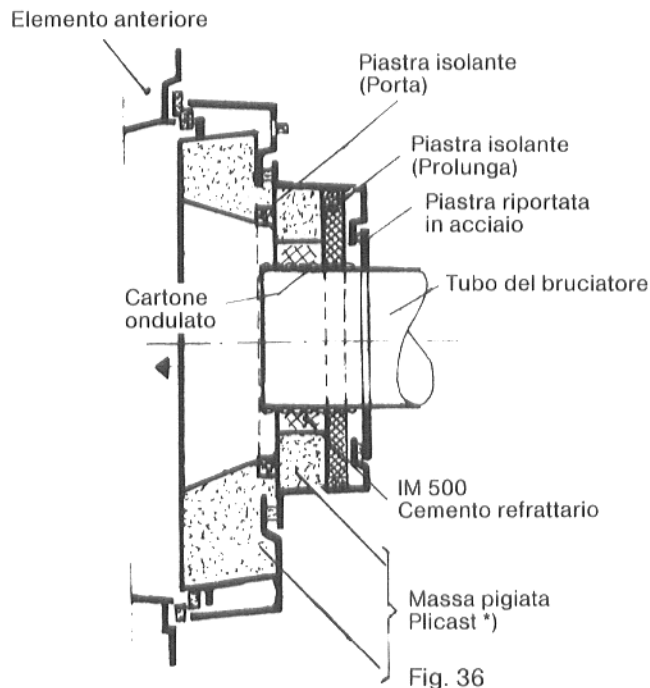
Nel caso il diametro della testata del bruciatore sia comunicato all'ordinazione, la piastra riportata sarà convenientemente forata. Qualora il bruciatore non sia ancora determinato, la piastra dovrà essere forata in cantiere.

Praticare i fori per il fissaggio del bruciatore.

Avvitare la piastra riportata o la prolunga alla porta del bruciatore. (Ermetizzazione con corda d'amianto.)

**Piastra isolante:** ritagliarla convenientemente.

### Porta del bruciatore con prolunga (solo per 8 e 9 elementi)



Riempire lo spazio eventualmente rimasto fra il tubo del bruciatore e la pigiata refrattaria eseguita in fabbrica, con cemento (IM 500). (Vedi figure 36 e 37).

IM 500 in quantità sufficiente è fornito a corredo; osservare le istruzioni di preparazione.

Collegare lo spioncino all'apposito attacco del bruciatore, in modo da mantenere pulito il vetro.

\*) Pigiato in fabbrica  
IM 500 – viene fornito a corredo

### Porta del bruciatore senza prolunga (da 10 fino a 16 elementi)

