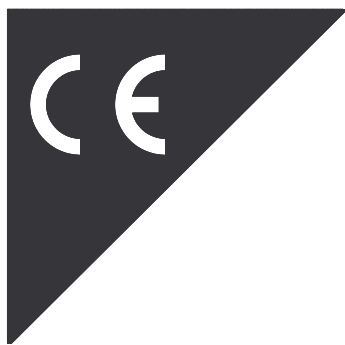


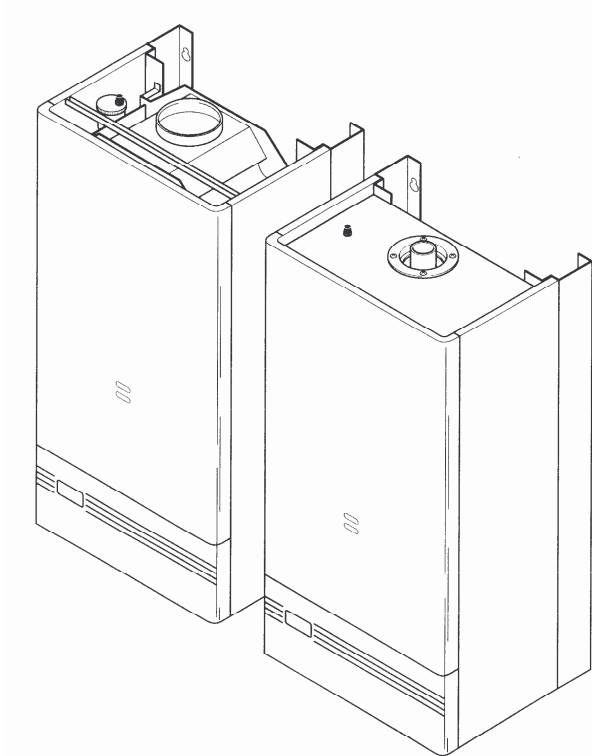


CERTIFICATI DI ESAME CE
DI TIPO

n° 51AR945
Mod. Sintex 25 A

n° 51AR946
Mod. Sintex F 25 A

CALDAIE MURALI



SERIE *Sintex*

Mod. 25 A – F 25 A

ISTRUZIONI PER

- **L' UTENTE**
- **L' INSTALLATORE**
- **IL TECNICO**

IL PRESENTE LIBRETTO VA CONSERVATO A CORREDO DELL'APPARECCHIO AFFINCHÈ POSSA ESSERE CONSULTATO DALL'UTILIZZATORE, DALL'INSTALLATORE E DA PERSONALE QUALIFICATO.

SARIGAS

Via Olanda, 1 – 37069 Villafranca di Verona (VR)– Italia – Tel – 045/8520650 – Fax – 045/8520761
www.sarigas.it E-Mail: sarigas@sarigas.it

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

- Prima dell'avviamento della caldaia	<i>Pag. 16</i>
- Pannello comandi e disposizione attacchi	<i>Pag. 17</i>
- Avviamento della caldaia mod. Sintex 25 A – F 25 A	<i>Pag. 18</i>
- Manutenzione	<i>Pag. 21</i>
- Anomalie di funzionamento Sintex 25 A	<i>Pag. 21</i>
- Anomalie di funzionamento Sintex F 25 A	<i>Pag. 23</i>
- Cambio di gas	<i>Pag. 19</i>
- Ventilazione dei locali	<i>Pag. 10</i>
- Consigli utili nell'uso dell'apparecchio	<i>Pag. 10</i>

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

- Caratteristiche tecniche	<i>Pag. 2</i>
- Norme d'installazione	<i>Pag. 5-10</i>
- Dimensioni	<i>Pag. 3</i>
- Disposizione attacchi dima di premontaggio	<i>Pag. 15</i>
- Sistemi di collegamento aspirazione / scarico fumi	<i>Pag. 11</i>
- Esempi di collegamento tubo coassiale	<i>Pag. 12</i>
- Esempi di collegamento tubo sdoppiato	<i>Pag. 13</i>
- Calcolo delle lunghezze max per tubi separati	<i>Pag. 14</i>
- Tubazioni impianto	<i>Pag. 5-6</i>
- Alimentazione gas ed elettrica	<i>Pag. 2-7</i>
- Connessione elettrica alla rete, al termostato ambiente	<i>Pag. 7</i>
- Messa in servizio	<i>Pag. 16</i>
- Prima dell'avviamento – Sfiato impianto – Precauzioni contro il gelo	<i>Pag. 19-20</i>

ISTRUZIONI PER IL TECNICO

- Regolazioni; pressioni gas; diametro ugelli; trasformazione da Metano a GPL	<i>Pag. 2-19</i>
- Trasformazione da GPL a Metano	<i>Pag. 20</i>
- Irregolarità di funzionamento e rimedi	<i>Pag. 21-22-23</i>
- Schema elettrico modello Sintex 25 A	<i>Pag. 8</i>
- Schema elettrico modello Sintex F 25 A	<i>Pag. 9</i>
- Esplosi componenti Sintex 25 A	<i>Pag. 24</i>
- Esplosi componenti Sintex F 25 A	<i>Pag. 25</i>
- Lista descrizione e codice articoli	<i>Pag. 26-27</i>

PREMESSA

Questa caldaia è stata concepita per rispondere alle prescrizioni delle norme europee. E' stata realizzata con la più grande cura, in conformità alle norme di sicurezza previste.

Ogni apparecchio è stato controllato in funzionamento, ed il certificato di garanzia allegato ai documenti che accompagnano l'apparecchio è stato vistato dal controllore che ha effettuato l'operazione.

Verificare che l'apparecchio consegnato corrisponda perfettamente all'uso:

- L'indicazione del tipo è individuabile sulla targa posta posteriormente al pannello comandi, all'interno della caldaia e sull'imballo dell'apparecchio.

- Il gas per il quale l'apparecchio è regolato e indicato su di un'etichetta posta all'interno del telaio.

Per ottenere il massimo rendimento dall'apparecchio, Vi chiediamo di leggere con attenzione queste istruzioni.

Con riferimento all'art. 7 della legge n°46 del marzo 1990, la SARIGas.

Dichiara:

che i prodotti descritti in questo manuale sono costruiti a regola d'arte, in conformità alla legge n°186 del 1/3/68.

Gli apparecchi sono realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza UNI-CEI e secondo le Norme EN specifiche per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile, ed al Decreto del Presidente della Repubblica 15.11.1996 n° 661 "regolamento per l'attuazione della Direttiva 90/396/CEE concernente gli apparecchi a gas" ed al Decreto del Presidente della Repubblica 15.11.1996 n° 660 "Regolamento per l'attuazione della Direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento della nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi".

IMPORTANTE: i particolari che compongono l'imballo, (polistirolo espanso, sacchetto in plastica) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

Mod. <i>Sintex</i>		25 A - F 25 A
Portata termica nominale	kcal/h-kW	27.750 – 32,26
Portata termica ridotta	kcal/h-kW	10.700 – 12,44
Potenza termica nominale (utile)	kcal/h-kW	24.550 – 28,54
Potenza termica ridotta (utile)	kcal/h-kW	9.000 – 10,45
Rendimento termico utile alla potenza nominale	η %	88,4
Rendimento termico utile al 30% della pot. nominale	η %	86,4
Pressione max di esercizio circuito sanitario	Bar	7
Pressione max di esercizio circuito riscaldamento	Bar	3
Temperatura max di esercizio circuito riscaldamento	°C	95
Vaso d'espansione – Volume totale	L	10
Potenza termica utile produzione acqua calda	kcal /h-kW	24.550 – 28,54
Temperatura regolabile in riscaldamento	°C	30÷90
Temperatura regolabile in produzione acqua calda	°C	35÷60
Prelievo max acqua in servizio continuo (ΔT 25 °C)	l/min	16,3
Prelievo max acqua in servizio continuo (ΔT 35 °C)	l/min	11,7
Portata specifica (EN 625)	l/min	13,7
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,8
Pressione minima acqua sanitaria	Bar	0,1
Allacciamento elettrico	V – Hz	230 - 50
Assorbimento nominale	A	0,5 – 1
Protezione impianto elettrico	IP	30
Consumo elettrico massimo	W	100 – 160
Portata in massa dei fumi (metano G20)	g / s nomin.-ridotta	27,74-24,17/18,31-22,18
Portata in massa dei fumi (GPL: G30)	g / s nomin.-ridotta	29,08-26,10/25,28-22,93
Temperatura fumi (metano G20)	°C nomin.-ridotta	141 – 102
Temperatura fumi (GPL: G30)	°C nomin.-ridotta	142 – 103

2.0 CARATTERISTICHE GAS, PRESSIONI, DIAMETRI UGELLI

MODELLO <i>Sintex</i>	Ø UGELLO BRUCIATORE		PRESSIONE DINAMICA INGRESSO VALVOLA			PRESSIONE MIN/MAX ALL'USCITA VALVOLA GAS		
	metano	GPL	metano	GPL		metano	GPL	
	(G20) mm	(G30-G31) mm	(G20) mbar	(G30) mbar	(G31) mbar	(G20) mbar	(G30) mbar	(G31) mbar
25 A	1,25	0,77	20	30	37	2,15/12,7	5,5/28,5	6,5/35
F 25 A	1,25	0,77	20	30	37	2,15/12,7	5,5/28,5	6,5/35

Potenzialità riferite al PCI del gas (15°C - 1013 mbar) : Metano (G20) 34,06 MJ/m³ - Butano (G30) 45,63 MJ/kg - Propano (G31) 46,39 MJ/kg.

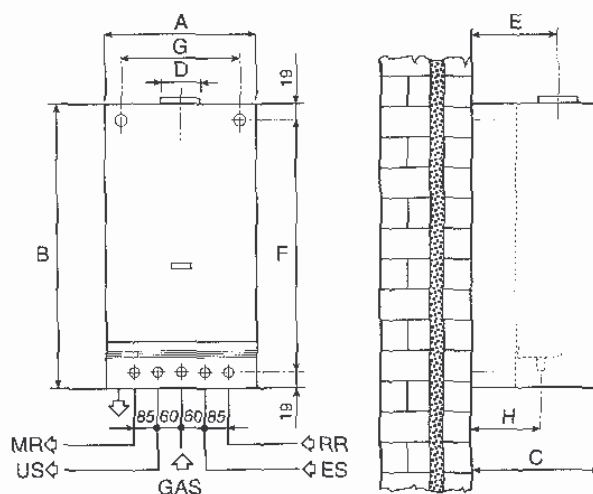
3.0 DIMENSIONI

Mod. Sintex		25 A	F 25 A
A	Larghezza	mm	500
B	Altezza	mm	880
C	Profondità	mm	385
D	Camino	Ø mm	150
E	Distanza asse camino – muro	mm	255
F	Interasse Aggancio / Attacchi	mm	842
G	Interasse aggancio	mm	460
H	Interasse Attacchi / muro	mm	167

CALDAIA A TIRAGGIO NATURALE (mod. Sintex 25 A)

Apparecchio di tipo B₁₁ - BS con prelievo d'aria comburente direttamente dal locale in cui è installato

ATTENZIONE: È necessaria ed obbligatoria la ventilazione permanente del locale: tabella UNI 7129, appendice 3 e successivi aggiornamenti.

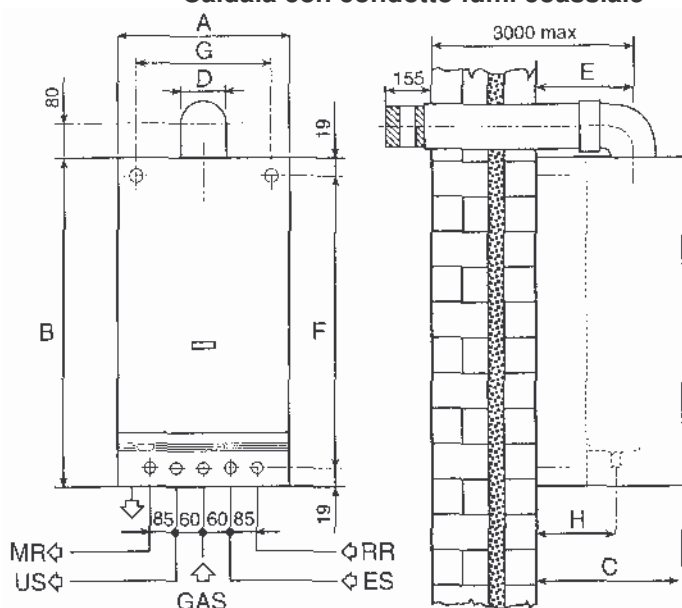


CALDAIA A TIRAGGIO FORZATO (mod. Sintex F 25 A)

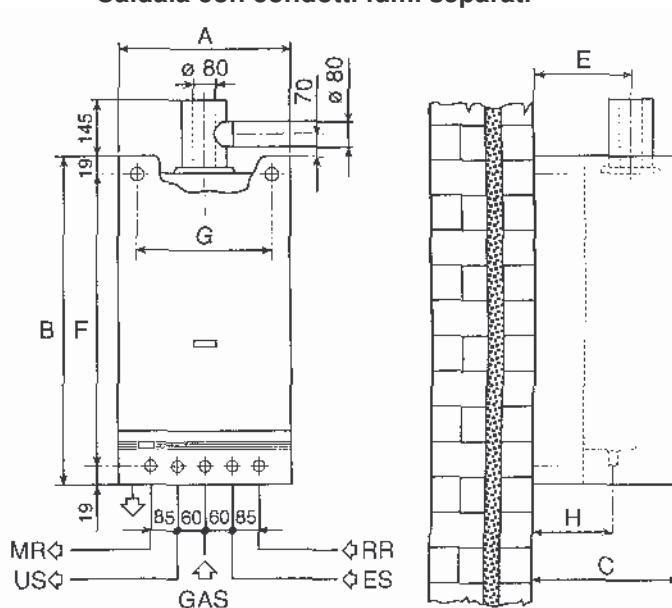
Apparecchio per configurazione di tipo C₁₂ - C₃₂ - C₅₂ con prelievo di aria comburente direttamente dall'esterno.

ATTENZIONE: Non è richiesta la ventilazione del locale

Caldaia con condotto fumi coassiale



Caldaia con condotti fumi separati



LEGENDĂ

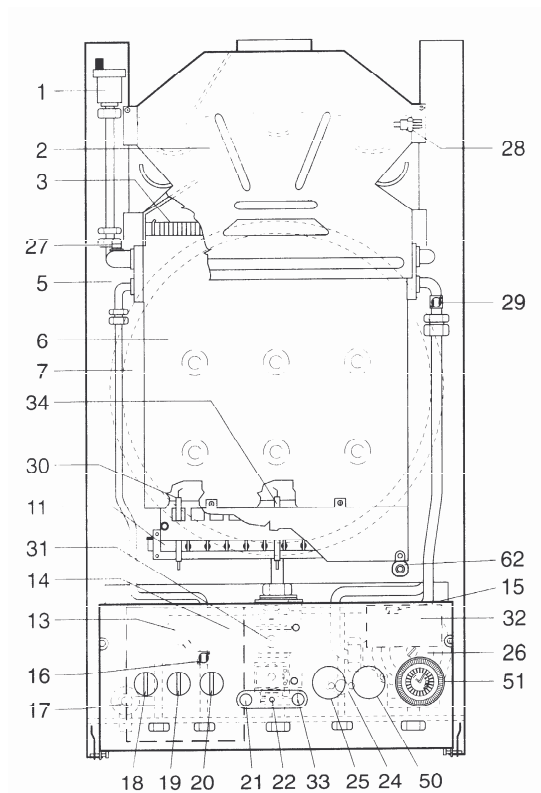
MR – Mandata riscaldamento Ø 3/4"
US – Uscita sanitario Ø 1/2"

RR – Ritorno riscaldamento Ø 3/4"
ES – Entrata sanitario Ø 1/2"

Fig. 1

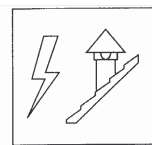
4.0 COMPONENTO PRINCIPALI

COMPONENTI PRINCIPALI MODELLO TIRAGGIO NATURALE ACCENSIONE ELETTRONICA *Sintex 25 A*

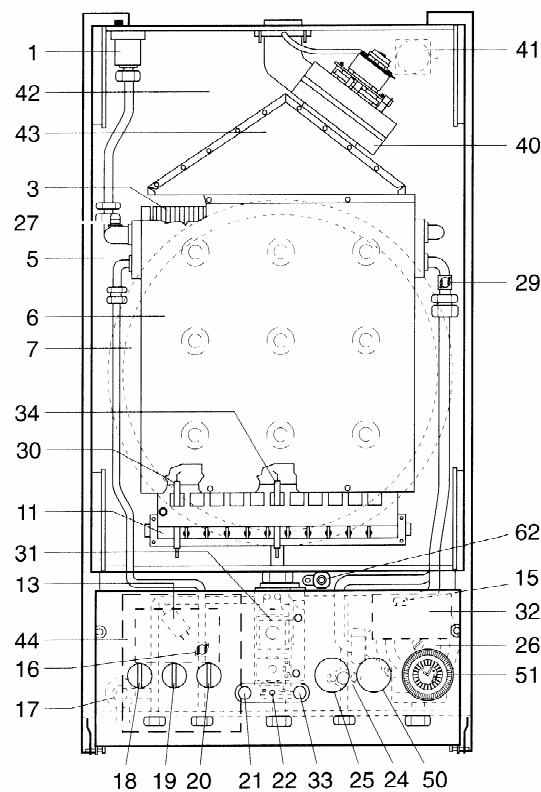


Pos . Legenda

- 1- Valvola di sfiato automatico
- 2- Cappa fumi
- 3- Scambiatore di calore bitermico
- 5- Telaio
- 6- Camera di combustione
- 7- Vaso di espansione
- 11- Bruciatore
- 13- Pressostato acqua
- 14- Scheda elettronica
- 15- Sonda temperatura riscaldamento
- 16- Sonda temperatura sanitario
- 17- Valvola di sicurezza 3 bar
- 18- Commutatore estate/inverno
- 19- Termostato sanitario
- 20- Termostato riscaldamento
- 21- Lampada segnalazione mancanza acqua
- 22- Lampada pronto funzionamento
- 24- Rivelatore di flusso
- 25- Manometro
- 26- Pompa di circolazione
- 27- Termostato di sicurezza
- 28- Sonda sicurezza fumi
- 29- Termostato limite a riarmo manuale
- 30- Elettrodo di rilevazione fiamma
- 31- Valvola gas modulante
- 32- Accensione automatica
- 33- Pulsante luminoso di sblocco caldaia
- 34- Elettrodo di accensione
- 50- Termometro
- 51- Interruttore orario (optional)
- 62- Cavo per accensione con trasformatore

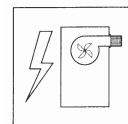


COMPONENTI PRINCIPALI MODELLO TIRAGGIO FORZATO ACCENSIONE ELETTRONICA *Sintex F 25 A*



Pos . Legenda

- 1- Valvola di sfiato automatico
- 3- Scambiatore di calore bitermico
- 5- Telaio
- 6- Camera di combustione
- 7- Vaso di espansione
- 11- Bruciatore
- 13- Pressostato acqua
- 15- Sonda temperatura riscaldamento
- 16- Sonda temperatura sanitario
- 17- Valvola sicurezza 3 bar
- 18- Commutatore estate/inverno
- 19- Termostato sanitario
- 20- Termostato riscaldamento
- 21- Lampada segnalazione mancanza acqua
- 22- Lampada di pronto funzionamento
- 24- Rivelatore di flusso
- 25- Manometro
- 26- Pompa di circolazione
- 27- Termostato di sicurezza
- 29- Termostato limite a riarmo manuale
- 30- Elettrodo di rilevazione fiamma
- 31- Valvola gas modulante
- 32- Accensione automatica
- 33- Pulsante luminoso di sblocco caldaia
- 34- Elettrodo di accensione
- 40- Ventilatore
- 41- Pressostato aria
- 42- Camera stagna
- 43- Cappa fumi
- 44- Scheda elettronica
- 50- Termometro
- 51- Interruttore orario (optional)
- 62- Cavo per accensione con trasformatore



5.0 NORME D'INSTALLAZIONE

- L'installazione dev'essere realizzata a cura di un installatore qualificato e conforme ai testi regolamentari in vigore, alle norme locali, ed eseguita ad opera d'arte.
- Non installare l'apparecchio in locali adibiti a deposito di sostanze infiammabili (carta, stracci, solventi, polistirolo, plastica, ecc.).
- Non installare la caldaia in vani ove vi sia un'esposizione diretta ai vapori dei piani di cottura, in vani umidi; in locali con presenza di vapori chimici come lavanderie, negozi parrucchieri, ecc.

6.0 INSTALLAZIONE

6.1 Circuito di riscaldamento centrale

6.1.1 Potenza necessaria

Si determinerà la potenza dell'impianto di riscaldamento secondo i metodi in vigore, tenendo conto di una leggera sovrappotenza per ripristino rapido della temperatura.

6.1.2 Collocazione della caldaia

- Viene determinata dalla posizione dell'attacco del condotto fumi..
- Il percorso tra il condotto di raccordo e il condotto fumi deve essere tale che in nessun caso l'acqua di condensa che potrebbe formarsi nel condotto fumi possa passare nella caldaia.

6.1.3 Tubazioni

- La sezione delle tubazioni sarà determinata con i metodi in vigore, utilizzando la curva del diagramma (Fig. 5).
- Si raccomanda di scegliere una portata tale che la differenza di temperatura tra la mandata ed il ritorno dell'impianto riscaldamento sia compreso tra 10° e 20°C.

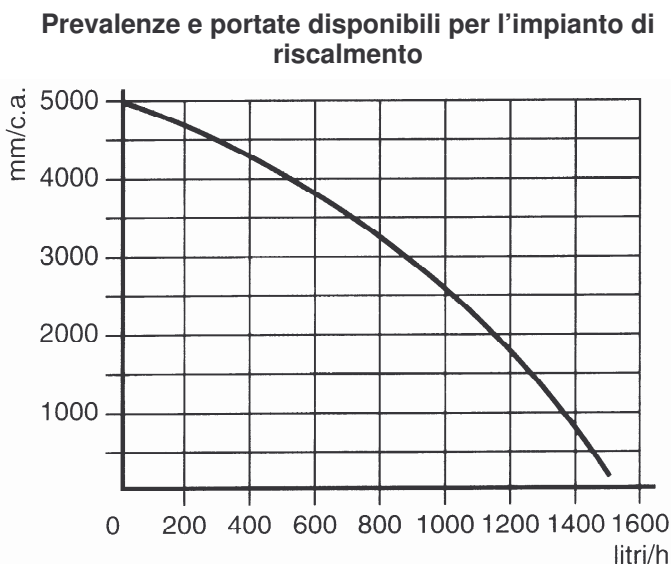


Fig. 5/A

- Si potrà utilizzare indifferentemente un tubo in ferro, in rame o in polietilene a reticolo

- **Il percorso delle tubazioni**, sarà concepito in modo da evitare la formazione di sacche d'aria e di facilitare lo spurgo della caldaia. Saranno previsti sfiati sulle parti elevate dell'installazione

- Si dovrà prevedere un rubinetto di scarico, sulla parte bassa dell'installazione. In caso di installazioni realizzate in locali in cui non sia assicurato il fuori gelo, sarà necessario montare un rubinetto di scarico in ogni punto inferiore allo scopo di assicurare lo svuotamento totale dell'impianto.

6.1.4 Elementi scaldanti

- Si potranno utilizzare indifferentemente radiatori, convettori o ventilconvettori. In caso di impianti a pavimento, consultateci.

- **La temperatura** massima della caldaia permette di calcolare le superfici di scambio per una temperatura di 90°C; è tuttavia consigliabile calcolare le superfici di scambio assumendo come riferimento una temperatura inferiore, permettendo così di migliorare il comfort e ridurre i consumi.

- **I radiatori** saranno muniti di raccordi di entrata regolabili, che permettono l'equilibratura dell'impianto e di sfiati manuali sui punti superiori.

- Se i materiali usati sono di natura diversa da quelli di distribuzione o della caldaia, potrebbero prodursi fenomeni di corrosione che provocherebbero disturbi di funzionamento; è possibile eliminare tali fenomeni aggiungendo un inibitore all'acqua del riscaldamento centrale.

6.1.5 Regolazione temperatura ambiente

E' possibile realizzare una regolazione "locale per locale" controllando il flusso nei radiatori, per mezzo di rubinetti termostatici.

- Non collocare rubinetti termostatici nel tratto in cui è installato il termostato ambiente.
- La caldaia è prevista di un by-pass automatico incorporato nella pompa che provvede a mantenere una portata d'acqua ottimale nello scambiatore di calore anche quando per vari motivi (impianto strozzato-radiatori dotati di rubinetti termostatici) la circolazione nell'impianto di riscaldamento viene a diminuire. Questo dispositivo è estremamente importante al fine di evitare il surriscaldamento dello scambiatore che provocherebbe rumorosità e pregiudicherebbe la durata dello stesso.

6.1.6 Espansione

Un vaso di espansione, sotto pressione di azoto, (10 litri di capacità nominale) è integrato alla caldaia. La sua pressione di precarica iniziale è di 1 bar; esso permette la dilatazione dell'acqua contenuta in un impianto di 230 litri (pressione max. 3 bar temperatura 80 °C).

6.2 Circuito sanitario

6.2.1 Distribuzione

- **La sezioni delle tubazioni**, sarà determinata, mediante i metodi in vigore, utilizzando la curva di perdita di carico d'acqua sanitaria (Fig. 5/B).
- si farà in modo di limitare al massimo le **perdite di carico** localizzate (rubinetti, cambio di direzione, gomiti di piccolo raggio..) che riducono il flusso e possono dare origine a rumori.
- **La sezione di passaggio** delle rubinetterie utilizzate dovrà essere compatibile con il flusso desiderato.
- Il circuito di distribuzione potrà essere realizzato in tubo di rame o in **polipropilene a reticolo**. Il tubo in ferro non è consigliabile per eventuali problemi di corrosione.
- Nel caso in cui **sull'arrivo dell'acqua fredda** sia posto un dispositivo che svolga la funzione di valvola di non ritorno, è necessario prevedere un dispositivo di assorbimento dell'aumento di volume dell'acqua sanitaria e una valvola di sicurezza tarata 7 bar.
- Nel caso in cui l'alimentazione di acqua fredda generi „colpi d'ariete” nell'impianto, è necessario dotarlo di un dispositivo che assorba le punte di pressione (vaso d'espansione).

Diagramma perdite di carico circuito sanitario

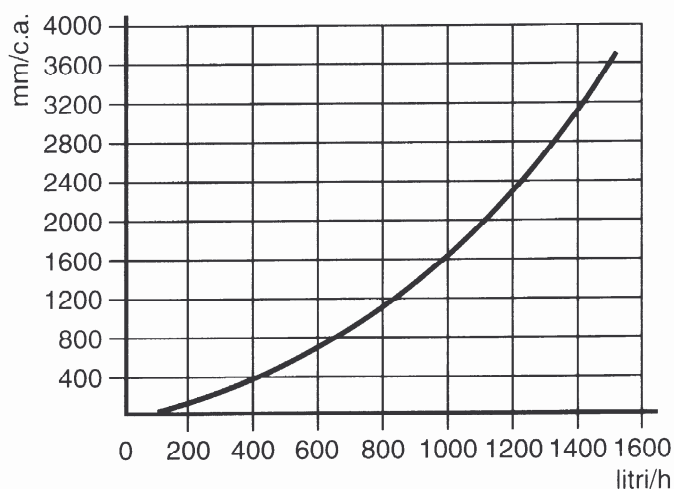


Fig. 5/B

VALVOLA GAS modello Sintex 25 A – F 25 A

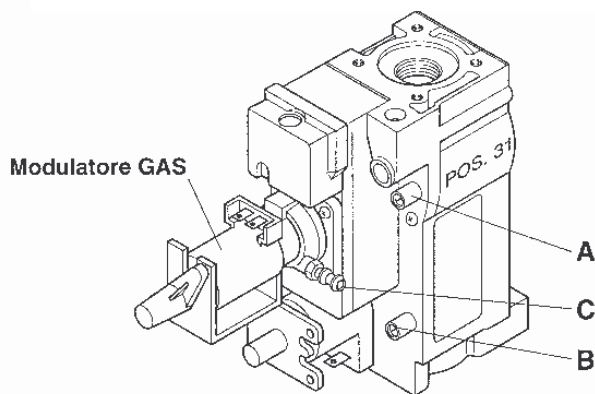


Fig.6

- A** = presa di pressione a valle dello stabilizzatore
B = presa di pressione a monte dello stabilizzatore
C = presa di compensazione

6.3 Alimentazione gas

La **tubazione**, tra il contatore e la caldaia, deve essere concepita in modo tale che la pressione di alimentazione indicata sull'etichetta venga raggiunta. È possibile rilevare il valore per mezzo della pressione B a monte sulla valvola gas (Fig.6). La tubazione deve poter essere chiusa in caso di smontaggio della caldaia, mediante il rubinetto di intercettazione fornito in dotazione con la caldaia. Per i materiali da utilizzare e la loro posa in opera, attenersi a quanto prescritto dalle Norme UNI-CIG 7129 e successivi aggiornamenti.

6.4 Alimentazione elettrica

Il **cavo elettrico a corredo** va collegato a valle di un interruttore bipolare che assicuri la totale disinserzione dalla rete con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3mm. Collegare alla tensione di 230Volt – 50 Hz rispettando la fase „L” ed il neutro „N”.

N.B. è indispensabile rispettare la fase „L” ed il neutro „N”. Se tra neutro e terra vi è una minima tensione elettrica (5-10V) la caldaia funziona irregolarmente anche con la polarità L-N invertita.

- Il cavo di terra verrà collegato al morsetto .

Il conduttore di terra deve essere tenuto più lungo dei cavi conduttori. Nella necessità di sostituire il cavo di alimentazione utilizzare un cavo multiplo in PVC tipo H05 VV-F, oppure H05 VVH2-F con diametro max di 8mm.

6.5 Regolazione con controllo esterno

La caldaia può essere controllata da una regolazione esterna costituita da:

- Un termostato ambiente; si sceglierà di preferenza un termostato ambiente di qualità (a debole differenziale) che verrà raccordato ai relativi morsetti C e D dopo avere levato il ponte mediante un filo a 2 conduttori conforme alle norme ed ai regolamenti vigenti (fig. 7 e 8).
- Da un orologio programmatore; questo può essere installato nell'apparecchio con apposito kit di nostra fornitura per la facile installazione. Verrà raccordato ai relativi morsetti C e D dopo avere levato il ponte mediante un filo a 2 conduttori.
- Da un termostato ambiente e da un orologio programmabile; in questo caso, questi due componenti dovranno essere raccordati in serie ai relativi morsetti C e D.

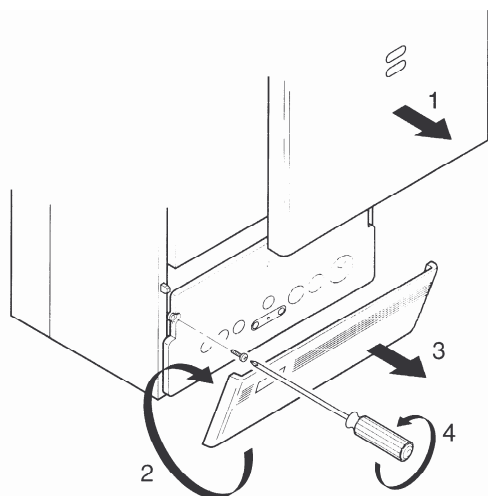


Fig. 7 Ruotare di 45°

Togliere il filo „ponticello preesistente”

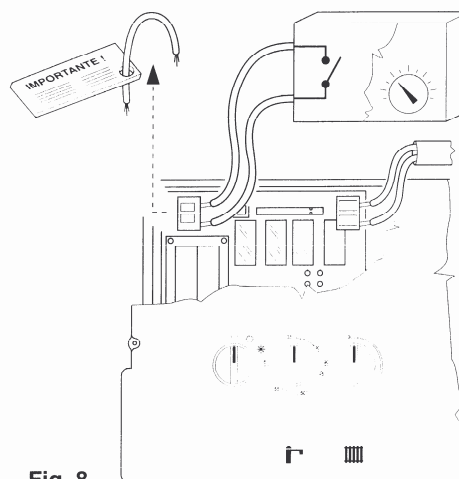
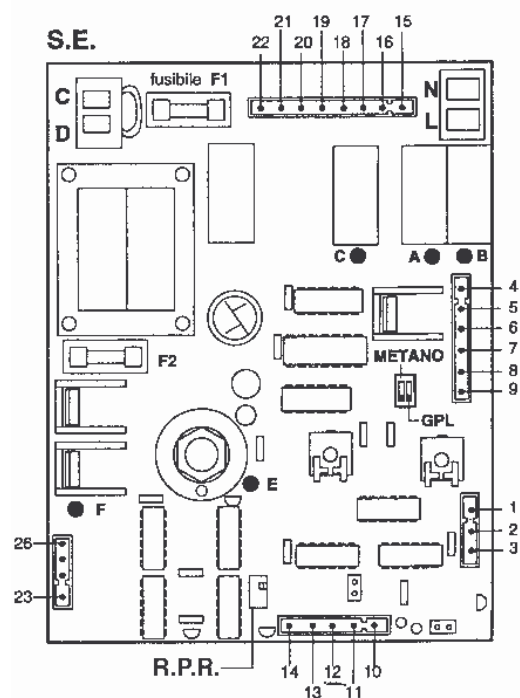
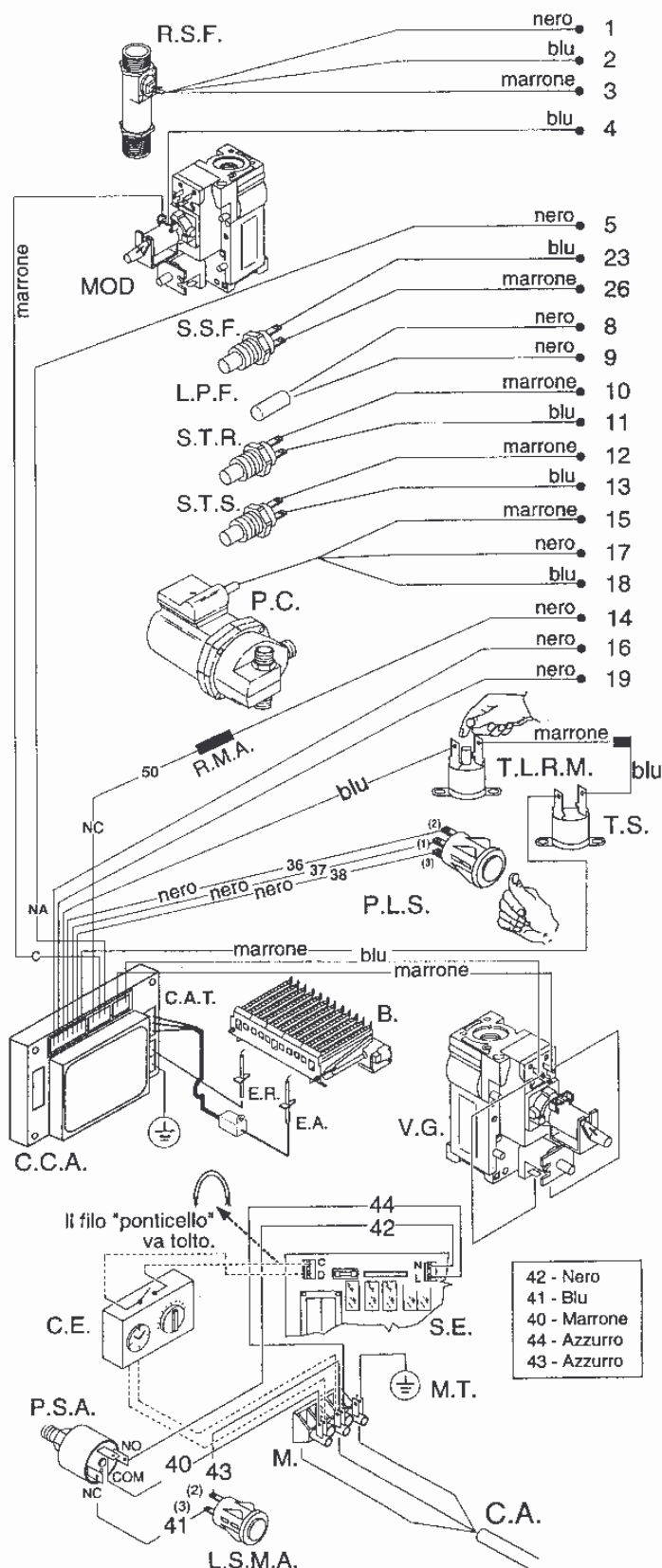


Fig. 8

6.5.1 Evacuazione gas combusti per caldaie a tiraggio naturale

- Il condotto fumi deve essere dimensionato in conformità ai regolamenti ed ai testi vigenti e realizzato con materiali adatti. È importante che il primo tratto di tubo sia verticale e di lunghezza non inferiore a 2 volte il diametro del condotto di uscita fumi dell'apparecchio. La sua impermeabilità deve essere soddisfacente.
 - Il condotto di raccordo dell'attacco della caldaia al camino deve essere di sezione appropriata, almeno equivalente a quella del raccordo della caldaia.
- Il montaggio deve permettere la libera dilatazione e lo smontaggio.

**SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO PER Sintex
MODELLO A TIRAGGIO NATURALE AD ACCENSIONE AUTOMATICA 25 A**



Legenda segnalazione guasti S.E.

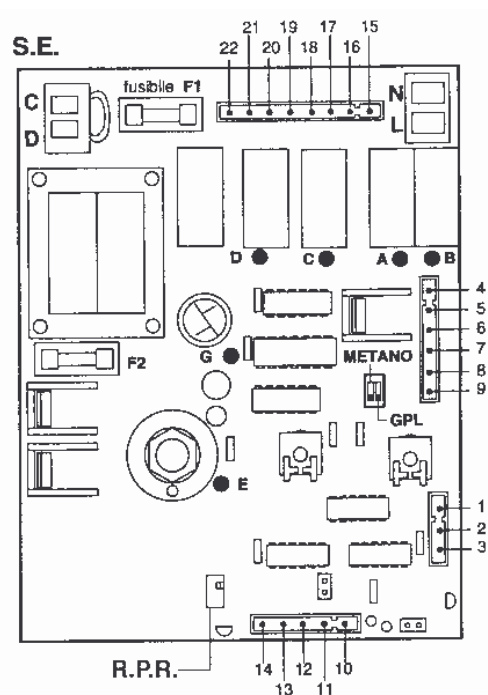
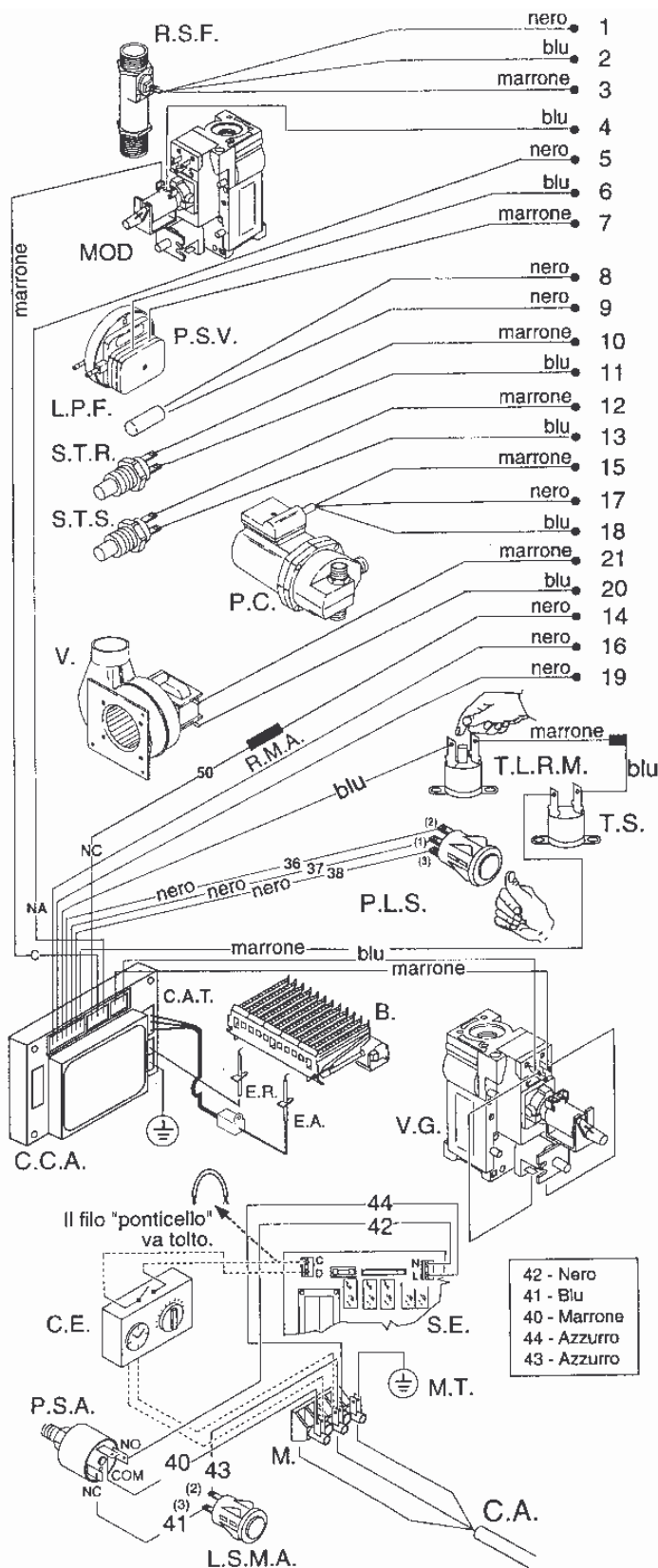
- A - Consenso rotazione pompa riscaldamento
- B - Consenso rotazione pompa sanitario
- C - Consenso apertura valvola gas
- E - Guasto sonda riscaldamento/sanitario
- F - Blocco per scarso tiraggio dei fumi
- F1 - Fusibile 3,15 A
- F2 - Fusibile 0,5 A

Posizioni riferite alla Fig.3 pag.4

- 24 - R.S.F. - Rilevatore di flusso sanitario
- 22 - L.P.F. - Lampada pronto funzionamento
- 15 - S.T.R. - Sonda temperatura riscaldamento
- 16 - S.T.S. - Sonda temperatura sanitario
- 26 - P.C. - Pompa circolazione
- 31 - MOD - Modulatore
- 31 - V.G. - Valvola gas
- 13 - P.S.A. - Pressostato sicurezza acqua
- 14 - S.E. - Scheda elettronica (codice ordine 00043)
- 21 - L.S.M.A. - Lampada segnalaz. mancanza acqua
- C.A. - Cavo alimentazione
- M. - Morsettiera
- M.T. - Morsetto di terra
- C.E. - Controllo esterno (se installato)
- 27 - T.S. - Termostato di sicurezza
- 29 - T.L.R.M. - Termostato limite a riarmo manuale
- 11 - B - Bruciatore
- 34 - E.A. - Elettrodo accensione
- 30 - E.R. - Elettrodo rilevazione
- 32 - C.C.A. - Centralina controllo accensione
- R.M.A. - Resistore minimo accensione
 - per metano cod.00189
 - per GPL cod.00188
- 28 - S.S.F. - Sonda sicurezza fumi
- 33 - P.L.S. - Pulsante luminoso sblocco
- 62 - C.A.T. - Cavo per accensione con trasformatore
- R.P.R. - Regolazione potenza riscaldamento

Fig. 8/B

SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO PER Sintex MODELLO A FLUSSO FORZATO AD ACCENSIONE AUTOMATICA F 25 A



Legenda segnalazione guasti S.E.

- A - Consenso rotazione pompa riscaldamento
- B - Consenso rotazione pompa sanitario
- C - Consenso apertura valvola gas
- D - Consenso funzionamento ventilatore
- E - Guasto sonda riscaldamento/sanitario
- G - Mancanza di commutazione pressostato aria
- F1 - Fusibile 3,15 A
- F2 - Fusibile 0,5 A

Posizioni riferite alla Fig.5 pag.5

- 24 - R.S.F. - Rilevatore di flusso sanitario
- 22 - L.P.F. - Lampada pronto funzionamento
- 15 - S.T.R. - Sonda temperatura riscaldamento
- 16 - S.T.S. - Sonda temperatura sanitario
- 26 - P.C. - Pompa circolazione
- 31 - MOD - Modulatore
- 31 - V.G. - Valvola gas
- 13 - P.S.A. - Pressostato sicurezza acqua
- 44 - S.E. - Scheda elettronica (codice ordine 00042)
- 21 - L.S.M.A. - Lampada segnalaz. mancanza acqua
- C.A. - Cavo alimentazione
- M. - Morsetti
- M.T. - Morsetto di terra
- C.E. - Controllo esterno (se installato)
- 27 - T.S. - Termostato di sicurezza
- 40 - V. - Ventilatore
- 41 - P.S.V. - Pressostato sicurezza ventilatore
- 29 - T.L.R.M. - Termostato limite a riarmo manuale
- 11 - B - Bruciatore
- 34 - E.A. - Elettrodo accensione
- 30 - E.R. - Elettrodo rilevazione
- 32 - C.C.A. - Cantralina controllo accensione
- R.M.A. - Resistore minimo accensione
per metano cod.00189
per GPL cod.00188
- 33 - P.L.S. - Pulsante luminoso sblocco
- 62 - C.A.T. - Cavo per accensione con trasformatore
- R.P.R. - Regolazione potenza riscaldamento

Fig. 8/D

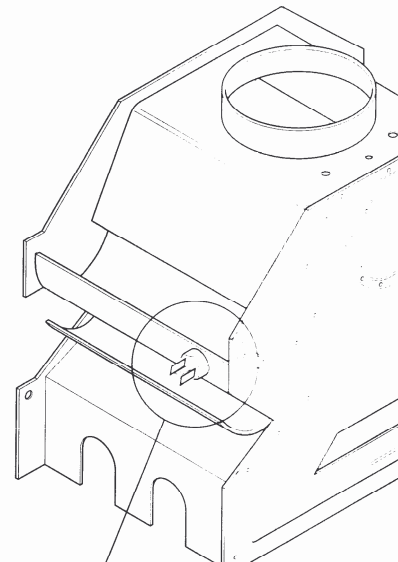
6.5.2 Ventilazione dei locali per caldaie a tiraggio naturale tipo B

È obbligatoria ed indispensabile la ventilazione del locale ove sono installate le caldaie tipo Sintex 25 A (Apparecchi di classe B_{11BS}).

Queste caldaie devono essere installate necessariamente in ambienti idonei che assicurino l'apporto permanente d'aria richiesta alla combustione ed essere collegate ad un controllo di evacuazione fumi verso l'esterno dell'abitazione (canna fumaria) secondo le norme UNI 7129-7131.

Prescrizioni per aperture su pareti esterne del locale da ventilare:

- Avere sezione libera totale netta di passaggio di almeno 6cm² per ogni kW di portata termica installata, con minimo 100 cm².
- Essere realizzata in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete non possono venire ostruite..
- Essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. In modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata.
- Un'aerazione corretta può essere ottenuta anche attraverso più aperture, purché la somma delle varie sezioni corrisponda a quella necessaria.
- Nel caso in cui non sia possibile realizzare l'apertura vicino al pavimento è necessario aumentare la sezione dell'apertura almeno del 50%.
- Se nel locale vi sono altri elementi che necessitano di aria per il loro funzionamento, la sezione dell'apertura di aerazione va dimensionata adeguatamente.
- Nel caso in cui l'installazione avvenga in locale dove è presente un piano di cottura privo di dispositivo di sicurezza per assenza di fiamma, le aperture di aerazione devono essere maggiorate del 100% con un minimo di 200 cm².
- La cappa aspirante si deve considerare a tutti gli effetti un'elettroventilatore.
- Un camino aperto deve avere un'alimentazione propria di aria altrimenti un apparecchio a gas tipo B non può essere installato nel locale.



Sonda sicurezza fumi

6.5.3 Consigli utili nell'uso dell'apparecchio

- Si raccomanda, per la vostra sicurezza e per il buon funzionamento dell'apparecchio un controllo annuale. Se l'errata installazione o mancanza di manutenzione è causa di danni a persone, animali o cose il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Non installare la caldaia in vani ove vi sia un'esposizione diretta a vapori dei piani di cottura; in vani umidi o vicino a erogatori idrici, getti o spruzzi d'acqua o comunque liquidi; in locali con la presenza di vapori chimici come lavanderie, negozi di parrucchieri ecc.
- Non chiudere l'apparecchio in pensili non aerati sufficientemente. Ne utilizzarlo come piano di appoggio per altri oggetti.
- **La sostituzione di parti elettriche, idrauliche e del circuito gas devono obbligatoriamente essere originali SARIGas.**
- **La sostituzione di parti difettose deve essere fatta da personale qualificato ed autorizzato.**

La SARIGas declina ogni responsabilità a danni derivanti da usi impropri dell'apparecchio, errori di installazione, impiego di materiali non originali SARIGas.

6.6 Evacuazione gas combusti per caldaie ad estrazione forzata a camera stagna tipo C

Gli apparecchi di tipo C funzionano con prelievo aria comburente direttamente dall'esterno.

- Le caldaie murali a tiraggio forzato possono essere dotate indifferentemente del sistema modulare di scarico a "CONDOTTO COASSIALE" oppure a "CONDOTTI SEPARATI".

In entrambi i casi è possibile lo scarico di combustione e l'aspirazione dell'aria esterna sia orizzontalmente sia verticalmente, dalla parete oppure dal tetto o **dalla canna fumaria a doppia camera (solo per la versione a condotti separati).**

IMPORTANTE: È assolutamente INDISPENSABILE garantire che i prodotti della combustione che escono dal camino non possano rientrare nell'edificio oppure in qualche altro edificio adiacente attraverso i ventilatori, le finestre, le porte, le infiltrazioni naturale dell'aria oppure gli impianti di aria condizionata/ventilazione forzata.

Se i prodotti della combustione entrano in qualche edificio, l'apparecchio DEVE ESSERE SPENTO IMMEDIATAMENTE E DEVE ESSERE CONSULTATO L'INSTALLATORE.

POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI ESPULSIONE FUMI PER APPARECCHIO A FLUSSO FORZATO - Estratto norme UNI - CIG 7129/92 e successivi aggiornamenti -

Posizione del terminale	Distanze minime
A sotto finestra	600 mm
B sotto apertura di aerazione	600 mm
C sotto gronda	300 mm
D sotto balconata (1)	300 mm
E da una finestra adiacente	400 mm
F da un'apertura di aerazione adiacente	600 mm
G da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali(2)	300 mm
H da un angolo dell'edificio	300 mm
I da una rientranza dell'edificio	300 mm
L da suolo o da altro piano di calpestio	2500 mm
M fra due terminali in verticale	1500 mm
N fra due terminali in orizzontale	1000 mm
O da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	2000 mm
P da una superficie frontale prospiciente con aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	3000 mm

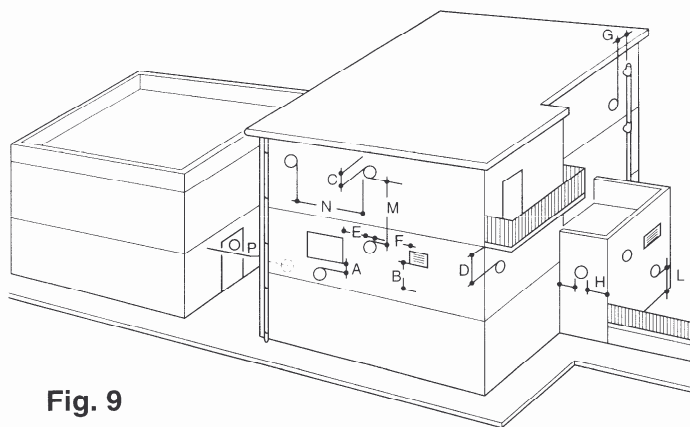


Fig. 9

NOTE

- 1) I terminali sotto una balconata praticabile devono essere collocati in posizione tale che l'intero percorso dei fumi, dal punto di uscita degli stessi al loro sbocco dal perimetro esterno della balconata di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.
- 2) Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio: gronde o pluviali in materiale plastico, sporti in legname, etc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

6.7 Sistema coassiale di aspirazione e scarico per applicazioni di tipo C

Se si scelgono condotti coassiali orizzontali occorre che la caldaia sia munita di una curva di raccordo coassiale (1), mentre per l'esecuzione coassiale verticale si dovrà installare il raccordo (2) (fig. 10).

6.8 Sistema condotti separati di aspirazione/scarico per applicazioni tipo C

L'aspirazione dell'aria comburente e lo scarico dei fumi possono prodursi tramite due condotti separati,; in tal caso occorre che la caldaia sia munita di un diffusore a T (fig. 11).

Anche in questo caso potrà essere scelto un terminale di parete/tetto verticale oppure orizzontale.

Entrambi i sistemi di aspirazione/scarico non dovranno superare le lunghezze massime consentite e specificate nelle istruzioni.

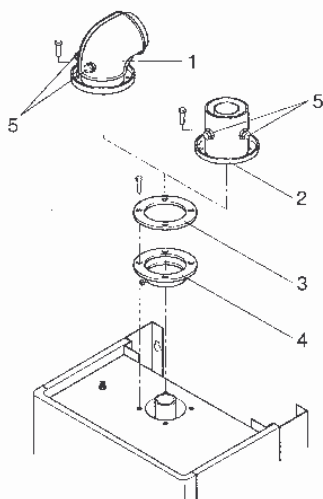


Fig. 10

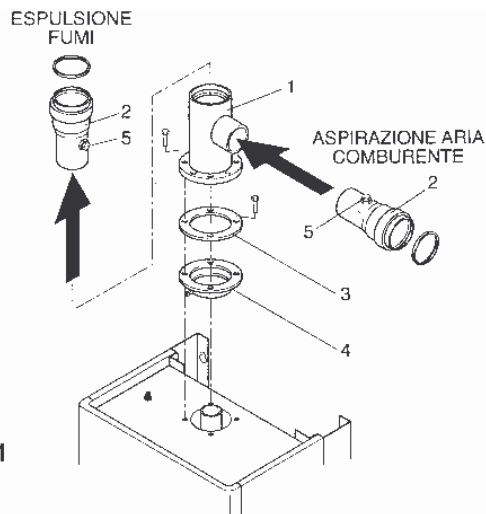


Fig. 11

LEGENDA

- 1) Raccordo coassiale a gomito (Art. 00419)
 - 2) Raccordo coassiale diritto (Art. 00742)
 - 3) Garnizione
 - 4) Diaframma Ø82 mm (mod. F 25 A)
 - 5) Punti di prelievo dei prodotti della combustione
- Scarico fumi Ø60 mm
Aspirazione aria Ø100 mm

LEGENDA

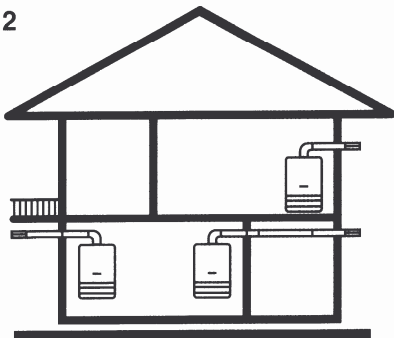
- 1) Diffusore a "T" (Art. 00236)
 - 2) Tronchetto Ø80 mm con presa analisi fumi (Art. 00415)
 - 3) Guarnizione
 - 4) Diaframma Ø82 mm (mod. F 25 A)
 - 5) Punti di prelievo dei prodotti della combustione
- Scarico fumi Ø80 mm
Aspirazione aria Ø80 mm

ESEMPI DI COLLEGAMENTO TUBO COASSIALE

SISTEMA COASSIALE DI ASPIRAZIONE E SCARICO

Questa soluzione permette una lunghezza max della tubazione fumi di **3 m.** Per il condotto orizzontale e di **4 m.** Per il condotto verticale. L'inserimento di una curva supplementare a 90° riduce di **1 m** lo sviluppo max della tubazione.

Fig. 12

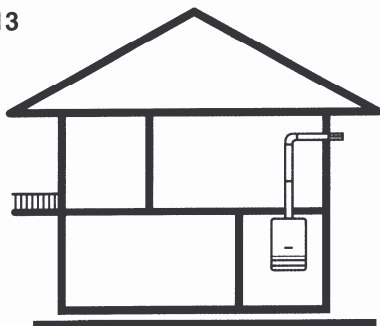


C 12

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita orizzontale con collettore a gomito e tubi di prolungamento

Fig. 13

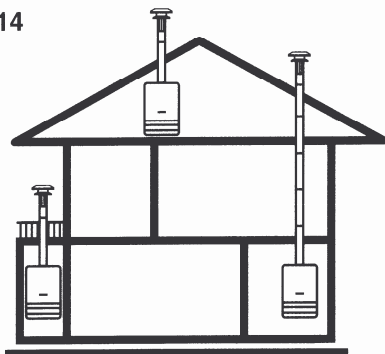


C 12

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita orizzontale con collettore diritto e tubi di prolungamento

Fig. 14

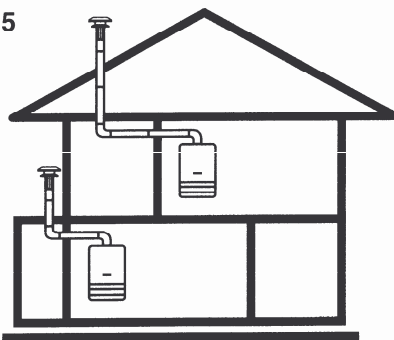


C 32

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita verticale e tubi di prolungamento

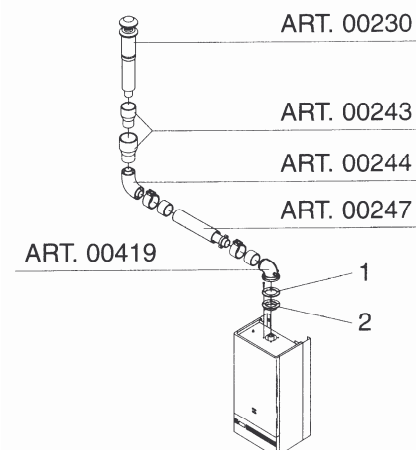
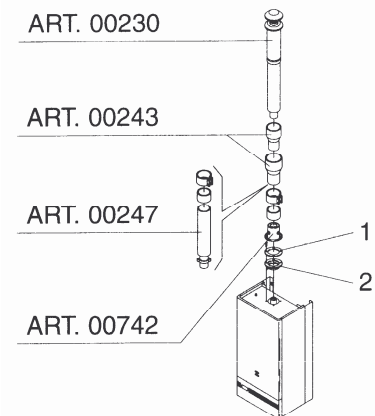
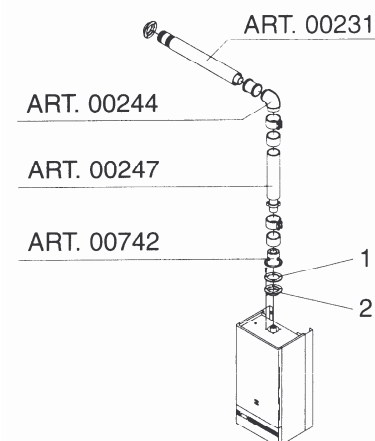
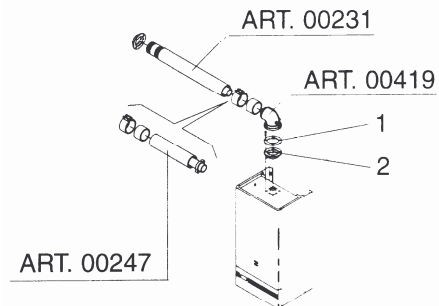
Fig. 15



C 32

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita verticale con gomiti e tubi di prolungamento

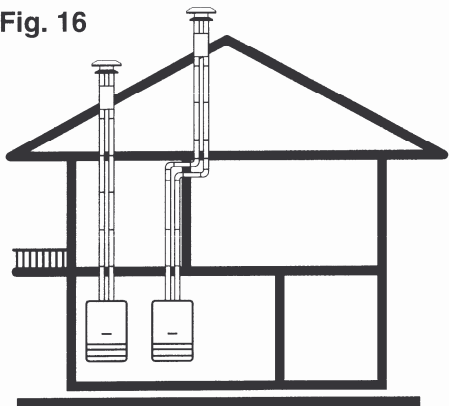


ESEMPI DI COLLEGAMENTO TUBI SEPARATI

SISTEMA CONDOTTI SEPARATI DI ASPIRAZIONE E SCARICO

Questa soluzione permette una lunghezza max della tubazione fumi di **13 m.** per il condotto di espulsione e **13 m** per il condotto di aspirazione utilizzando tubazioni di nostra fornitura.

Fig. 16

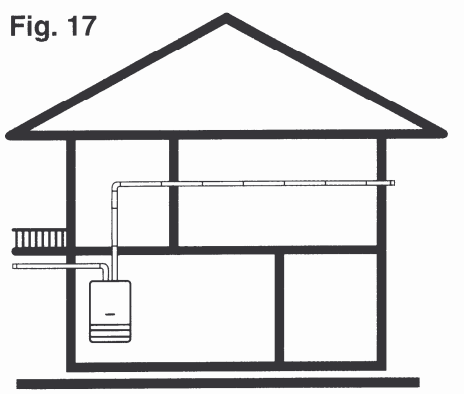


C 32

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita verticale dal tetto con gomiti e tubi di prolungamento.

Fig. 17

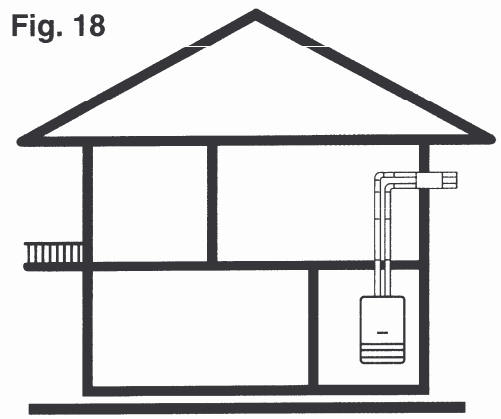


C 52

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita a parete con gomiti, tubi di prolungamento e terminali separati (È vietato installare i condotti su pareti opposte)

Fig. 18



C 12

- 1 – Guarnizione
- 2 – Diaframma Ø82 mm.

Uscita verticale/orizzontale a parete con gomiti e tubi di collegamento.

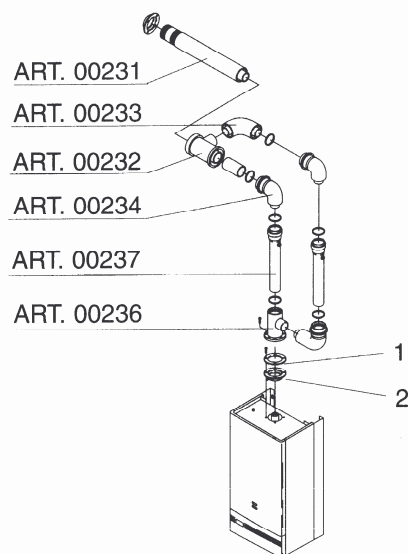
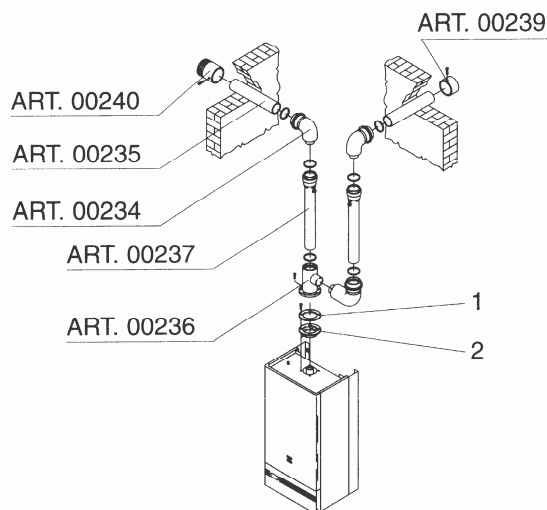
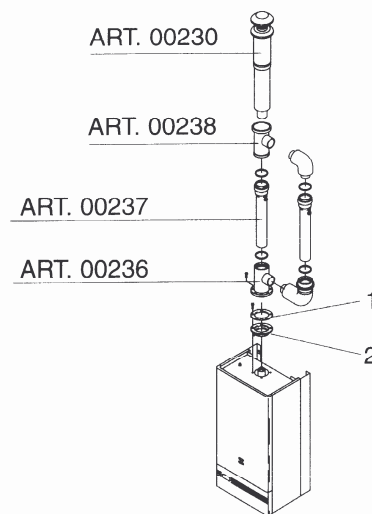


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO / LUNGHEZZA TOTALE TUBAZIONI (FUMI + ARIA)
dotata di sistemi separati di aspirazione / scarico

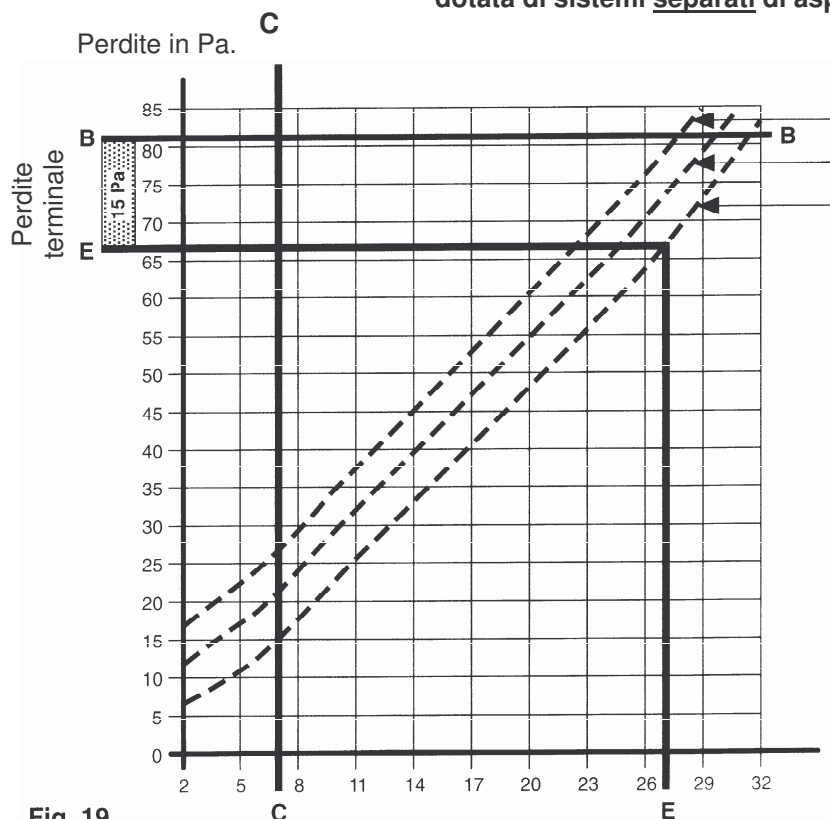


Fig. 19

curva 1 = TA + TF + 2C

curva 2 = TA + TF + 1C

curva 3 = TA + TF

TA = tubo aspirazione aria Ø80 mm

TF = tubo scarico fumi Ø80 mm

1C = 1 curva Ø80 mm

2C = 2 curve Ø80 mm

B = pressione disponibile caldaia SARlgas 82 Pa.

C = limite della condensa:
a 0°C = 6,6 m (lunghezza tubo scarico fumi)

Nel diagramma è stato considerato un terminale con 15 Pa di perdite di carico.

E = lunghezza massima del condotto
SCARICO FUMI + ASPIRAZIONE ARIA

6.13 Calcolo lunghezze massime ammissibili delle tubazioni con sistemi di aspirazione/scarico separati

La pressione massima disponibile per la lunghezza dei condotti ed il terminale è 82 Pa.

In questo modo per i condotti sono disponibili 82 Pa meno le perdite dei terminali. Le perdite di carico delle tubazioni di aspirazione aria e di scarico fumi sono di 2,5 Pa per metro lineare e 6 Pa per curva Ø80 mm a 90° di nostra fornitura.

In un'installazione con un terminale avente per esempio una perdita di carico di 15 Pa e senza curve, la lunghezza massima delle tubazioni di conseguenza sarà : $\frac{82-15}{2,5} = 26,8$ m

In un'installazione con terminale a due curve a 90° la lunghezza massima delle tubazioni sarà:
 $\frac{82-15-6-6}{2,5} = 22$ m

Queste lunghezze sono intese come somma del tubo di aspirazione + tubo di scarico, esclusa la lunghezza del terminale.

Il limite della condensa è di 6,6m con 0°C (lunghezza tubo scarico fumi).

A partire dal dispositivo di ricevimento della condensa il tubo di scarico del gas di combustione deve essere costruito in alluminio o in acciaio inossidabile.

L'installazione sopradetta occorre tra l'altro che soddisfi le seguenti condizioni:

1. deve essere alla portata per l'ispezione fumi
2. con sovrappressione non deve esserci nessuna perdita
3. deve resistere alle alte temperature.

IMPORTANTE: coibentare, se necessario, il condotto di scarico fumi per evitare la perdita di temperatura dei fumi durante il loro percorso. La perdita massima consentita per metro di tubo deve essere inferiore a 1°C (D.P.R.22/12/70 nr. 1391).

N.B. – I valori sopra riportati si riferiscono a materiali di **nostra fornitura**.

- La SARlgas declina ogni responsabilità sul funzionamento dell'apparecchio, danni a cose o a persone derivanti dall'impiego di materiali **non** di nostra fornitura.

6.14 Scarico valvola di sicurezza

Il circuito di scarico della valvola dovrà comprendere un dispositivo (per esempio, un raccordo ad imbuto posto al di sotto) che permetta di rendere visibile qualsiasi uscita d'acqua. Tale dispositivo deve essere posto il più possibile vicino alla caldaia.

7.0 MESSA IN OPERA

7.1 Posizionamento della caldaia

- Abbiamo visto che il posizionamento viene determinato dalla posizione dell'attacco di uscita dei fumi.
 - Tenuto conto del tipo di apparecchio usato, è possibile inserire la caldaia negli elementi della cucina o in un armadio, purché sia assicurata una sufficiente ventilazione. È indispensabile lasciare ad entrambi i lati dell'apparecchio uno spazio libero per poter facilitare le operazioni di manutenzione. Assicurarsi che non vi siano materiali infiammabili nelle vicinanze.
 - I sistemi di premontaggio, **forniti a parte**, saranno utilizzati per determinare la posizione esatta della caldaia e della raccorderia (fig. 20 - 21 - 21/A - 22).
- Si eviterà di porre la caldaia:
- Su di una parete leggera (rumore);
 - Sopra un apparecchio inquinante (es. piano di cottura);
 - In un ambiente non sufficientemente areato.

SISTEMI DI PREMONTAGGIO E RACCORDERIE

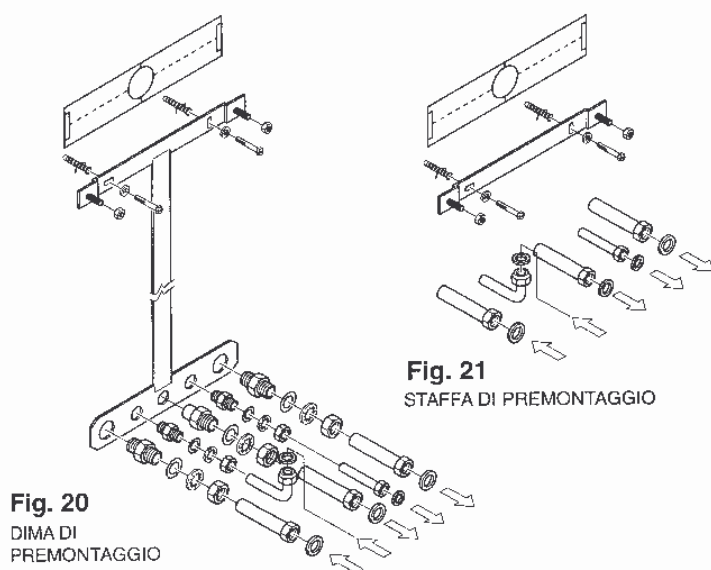


Fig. 20
DIMA DI
PREMONTAGGIO

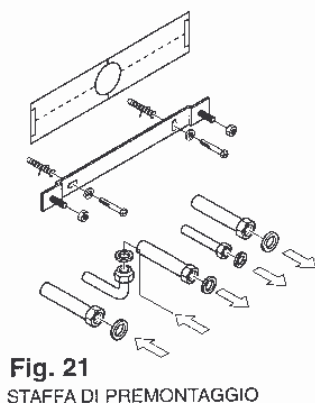


Fig. 21
STAFFA DI PREMONTAGGIO

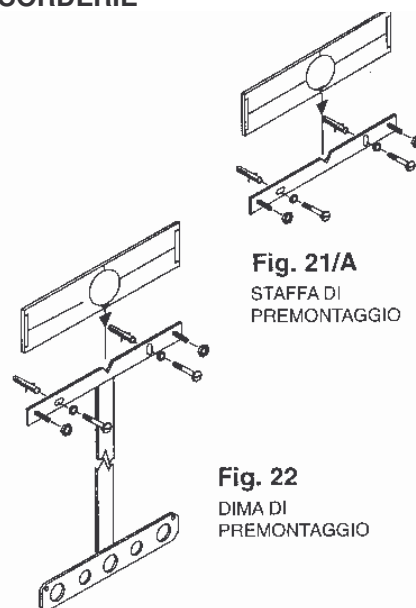


Fig. 21/A
STAFFA DI
PREMONTAGGIO

Fig. 22
DIMA DI
PREMONTAGGIO

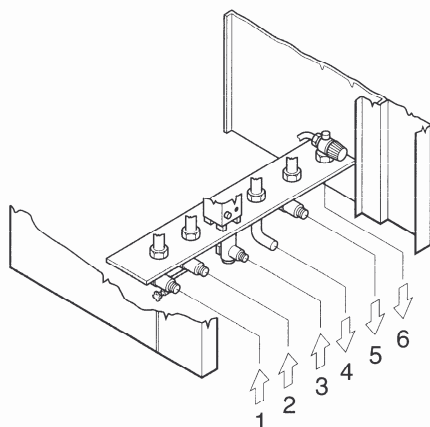
7.2 Collegamento all'impianto

Varie soluzioni possono essere utilizzate per collegare l'impianto alla caldaia. Le dimensioni e disposizioni sono riportate in figura 23-24.

La caldaia è corredata dei seguenti rubinetti:

- Un rubinetto di chiusura gas;
- Un rubinetto di chiusura sulla partenza del riscaldamento per evitare il riscaldamento del primo radiatore in posizione "estate" mediante termosifone;
- Un secondo rubinetto sul ritorno del riscaldamento per evitare di dover svuotare l'impianto per le operazioni di manutenzione;
- Un rubinetto di riempimento impianto (fig. 25).

POSIZIONAMENTO ATTACCHI CALDAIA (VISTA POSTERIORE)

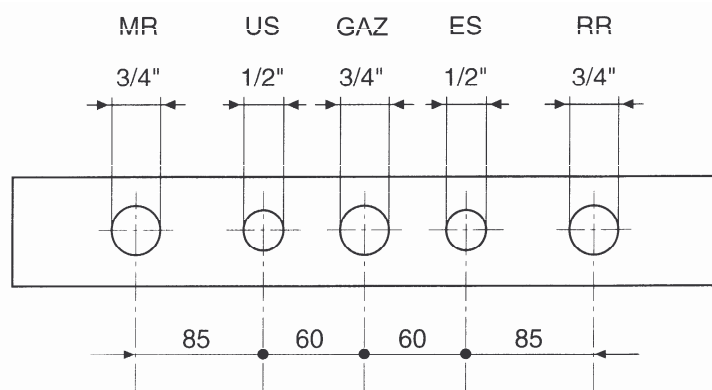


LEGENDA

- 1 – Ritorno Riscaldamento
- 2 – Entrata acqua fredda sanitario
- 3 – Entrata Gas
- 4 – Uscita acqua calda sanitario
- 5 – Mandata riscaldamento
- 6 – Scarico valvola di sicurezza

Fig. 23

Disposizione attacchi dima di premontaggio (rif. fig. 20)



LEGENDA

MR –Mandata riscaldamento
US – Uscita Sanitario
ES – Entrata Sanitario
RR – Ritorno Riscaldamento

Fig. 24

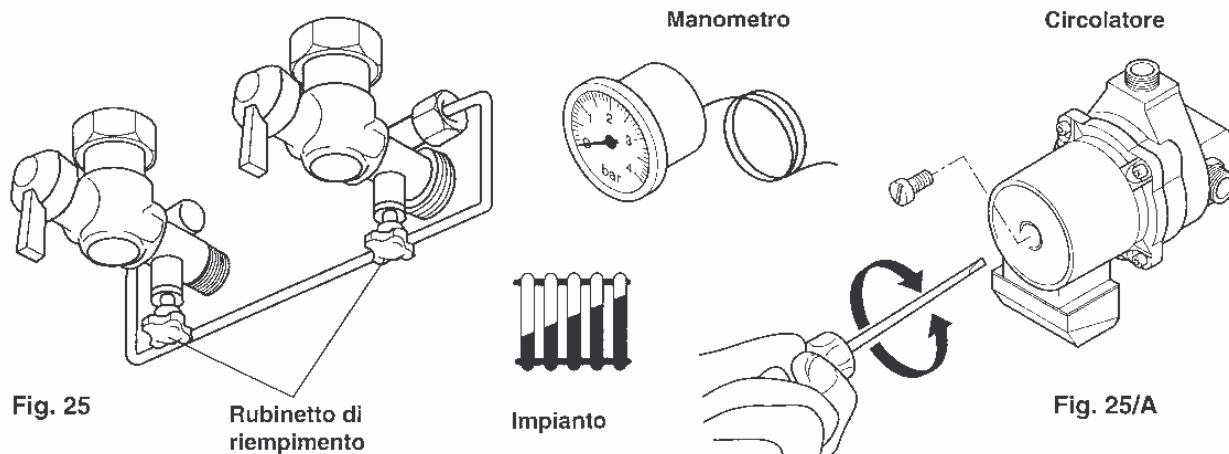
8.0 MESSA IN SERVIZIO

IMPORTANTE !!

Prima di procedere al riempimento dell'impianto controllare che la pompa non sia bloccata.

Nel caso lo fosse, togliere il tappo di protezione e con un cacciavite ruotare a destra e a sinistra il perno del rotore della pompa stessa (fig. 25/A). Assicurarsi, con il rubinetto del gas chiuso posto sotto la caldaia, che non vi sia alcun passaggio di gas al contatore per almeno 10 minuti.

8.1 Riempimento dell'impianto



- Verificare che i punti di scarico posti nelle parti inferiori dell'impianto siano chiusi.
- Verificare che tutti i rubinetti di sfiato dell'impianto siano aperti.
- Aprire il rubinetto di riempimento (fig. 25) fino a quando la pressione letta sul **manometro** indichi 0,5 bar.
- Chiudere tutti i rubinetti di sfiato non appena l'acqua comincia a scorrere.
- Chiudere il rubinetto di carico quando la pressione indicata dal manometro ha raggiunto 1 bar.

8.2 Prima dell'avviamento della caldaia:

IMPORTANTE !!

- Procedere al controllo seguente con riferimenti a fig. 27:
 - * Il rubinetto centrale del gas ed il rubinetto **3** installato sulla caldaia devono essere aperti.
 - * La caldaia deve essere alimentata elettricamente (presa collegata).
 - * Il rubinetto di arresto dell'acqua sanitaria **2** deve essere aperto.
 - * L'impianto di riscaldamento centrale deve essere correttamente riempito d'acqua anche se la caldaia deve servire solo alla produzione di acqua calda sanitaria.
- Verificare che il manometro indichi una pressione di almeno 1 bar. Nessuno scorrimento d'acqua deve verificarsi attraverso l'orifizio di evacuazione della valvola di sicurezza **6**.
 - * Le valvole di isolamento **1** e **5** dell'impianto del riscaldamento devono essere aperte.
 - * **È importante far girare la pompa per qualche minuto, posizionando il commutatore A sulla posizione riscaldamento ❄, prima di procedere all'apertura del rubinetto gas.**

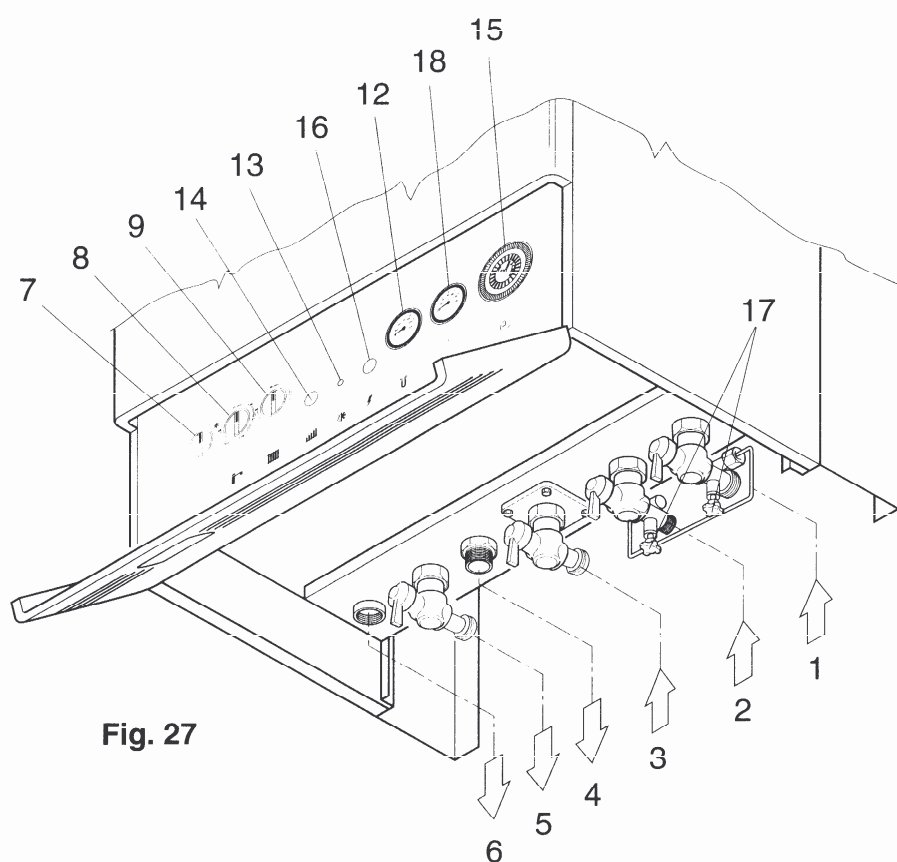


Fig. 27

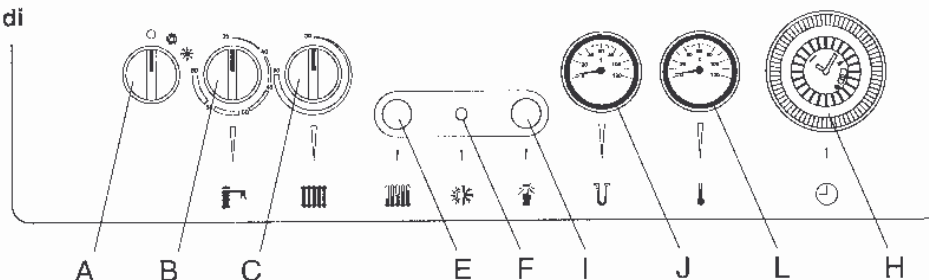
LEGENDA

- 1 - Ritorno riscaldamento
- 2 - Entrata acqua fredda sanitario
- 3 - Entrata gas
- 4 - Uscita acqua calda sanitario
- 5 - Mandata riscaldamento
- 6 - Scarico valvola di sicurezza
- 7 - Commutatore estate/inverno
- 8 - Termostato sanitario
- 9 - Termostato riscaldamento
- 12 - Manometro
- 13 - Spia luminosa di pronto funzionamento
- 14 - Lampada segnalazione mancanza acqua in caldaia
- 15 - Interruttore orario (se installato)
- 16 - Pulsante luminoso di sblocco caldaia
- 17 - Rubinetto di carico
- 18 - Termometro

8.4 Avviamento della caldaia mod. Sintex 25 A – F 25 A

Pannello comandi

Fig. 29



- Nel pannellino di comandi della caldaia, può essere installato sul riquadro H un orologio programmabile di facile applicazione fornito con kit di collegamento elettrico.

L'utilizzo di questo componente consente di programmare l'accensione e lo spegnimento del circuito di riscaldamento in fasce orarie prestabilite riducendo notevolmente il consumo di gas.

ACCENSIONE

- Verificare l'esatto collegamento del cavo di alimentazione FASE/NEUTRO nella presa elettrica.
- Verificare lo spegnimento della lampada E segnalazione mancanza acqua in caldaia.
- Controllare che la pressione idrica dell'impianto sia 1 bar (manometro J, fig. 29).
- Controllare che il rubinetto entrata gas sia aperto.
- Chiudere l'interruttore elettrico di alimentazione caldaia esterno all'apparecchio.
- Verificare l'accensione della spia luminosa F ruotando il commutatore A sul programma ☀/❄ (estate / inverno).
- Verificare acusticamente il funzionamento della pompa di circolazione.

FUNZIONAMENTO

Posizione inverno ❄

- Se chiuse aprire le valvole 1 e 5 (fig. 26-27).
- Posizionare il commutatore A sul programma ❄.
- Ruotare il pomello di regolazione temperatura C al valore da voi ritenuto ottimale.

FUNZIONAMENTO DEL RISCALDAMENTO

- Se l'impianto è dotato di termostato ambiente, deve essere posizionato sulla temperatura massima.
- Il bruciatore si accende ed inizia così il ciclo di riscaldamento dell'impianto.
- Impostare successivamente la temperatura del termostato ambiente al valore desiderato.

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

- Aprire un rubinetto qualunque dell'acqua sanitaria.
- Quando la richiesta di acqua calda sanitaria supera la portata di 2,8 l/min, la caldaia si predispone per la produzione della stessa.
- Ruotare il pomello di regolazione temperatura B al valore desiderato.

Posizione estate ☀

- Chiudere le valvole 1 e 5 dell'impianto di riscaldamento per evitare l'eventuale riscaldamento del primo radiatore per termosifone.
- Posizionare il commutatore A sul programma ☀.
- Aprire un rubinetto qualunque dell'acqua calda.
- Quando la richiesta dell'acqua calda sanitaria supera la portata di 2,8 l/min, la caldaia si predispone per la produzione della stessa.
- Ruotare il pomello di regolazione temperatura B al valore da voi ritenuto ottimale.

SPEGNIMENTO

Per brevi periodi

- Posizionare il commutatore A sulla posizione O.

Per lunghi periodi

- Posizionare il commutatore A sulla posizione O. Se l'impianto non è protetto con additivo antigelo, svuotare i circuiti del riscaldamento e dell'acqua sanitaria.
- Chiudere il rubinetto gas posto sotto l'apparecchio.
- Disinserire l'alimentazione elettrica all'esterno della caldaia.

N.B. Se la FASE e il NEUTRO sono invertiti la caldaia va in blocco e si accenderà il pulsante luminoso I.

Sbocco della caldaia

- Eliminata la causa che ha provocato il blocco dell'apparecchiatura, premere a fondo e brevemente il pulsante luminoso I.

8.5 Sfiato dell'impianto

Se l'impianto non è perfettamente sfiato dall'aria che conteneva, la caldaia non può funzionare correttamente. Si procederà, dopo vari minuti di funzionamento in riscaldamento, allo sfiato dell'impianto, aprendo successivamente gli sfiati dei rubinetti dei radiatori.

Sarà necessario un riempimento supplementare dell'impianto, per ottenere una pressione di almeno 1 bar su manometro. La manovra di sfiato dell'aria va eseguita preferibilmente con il commutatore della caldaia **A** in posizione **O**.

8.5.1 Sfiato della caldaia

Allentare, prima di aver caricato d'acqua l'impianto, **il tappo in plastica della valvola di sfiato automatico della caldaia**, onde permettere lo sporgo dell'aria contenuta nello scambiatore.

Si raccomanda di non forzare manualmente lo sfogo della valvola in quanto in fuoriuscita deposita micro particelle di sporco sulla sede di tenuta della stessa ed il suo gocciolamento è inevitabile.

8.6 Regolazioni

8.6.1 Regolazione della potenza termica

Essendo automatica la modulazione della fiamma, la potenza termica si ridurrà in modo proporzionale al fabbisogno dell'impianto.

Potenza termica utile kcal/h – kW	Portata gas al bruciatore m³/h	METANO (G20) Pressione in uscita valvola gas Sintex		Portata gas al bruciatore kg/h	GPL (G30) Pressione in uscita valvola gas Sintex	
		25 A mm H ₂ O	F 25 A mm H ₂ O		25 A mm H ₂ O	F 25 A mm H ₂ O
24.600 – 28,6	3,40		129	2,56		290
24.000 – 27,9	3,27		122	2,48		279
23.000 – 26,74	3,14		115	2,38		261
22.000 – 25,58	3,01		108	2,28		240
21.000 – 24,42	2,88		101	2,18		226
20.000 – 23,25	2,75		94	2,08		209
19.600 – 22,79	2,73		-	2,03		-
19.000 – 22,09	2,60		87	1,98		202
18.000 – 20,93	2,47		80	1,88		192
17.000 – 19,77	2,34		73	1,78		176
16.000 – 18,60	2,21		66	1,68		160
15.000 – 17,44	2,08		59	1,58		145
14.000 – 16,28	1,95		52	1,48		129
13.000 – 15,12	1,81		46	1,38		113
12.000 – 13,95	1,68		40	1,28		98
11.000 – 12,79	1,55		34	1,18		84
10.000 – 11,63	1,42		28	1,08		71
9.000 – 10,46	1,30		-	0,98		59
8.900 – 10,32	1,29		22	0,97		56
8.000 – 9,3	1,17		-	0,87		-

9.0 TRASFORMAZIONI (cambio del tipo di gas utilizzato)

Tutte le operazioni di trasformazione da un gas all'altro devono essere eseguite da personale abilitato ai sensi della legge 46 del 5 marzo 1990.

Da gas metano a gas butano - propano

- 1 - Chiudere il rubinetto del gas;
- 2 - Togliere il mantello anteriore della caldaia;
- 3 - Togliere il coperchio della camera di depressione mod. (Sintex F 25 A);
- 4 - Smontare il bruciatore;
- 5 - Sostituire gli ugelli ed eventualmente anche le guarnizioni;
- 6 - Rimontare il bruciatore ed il coperchio della camera di depressione mod. (Sintex F 25 A);
- 7 - Levare la protezione in plastica del modulatore della valvola a gas (fig. 31);
- 8 - Per il modello Sintex F 25 A, dopo avere connesso la presa di pressione **A** (fig. 6), al lato positivo dello strumento di misura, è indispensabile, per la corretta misurazione della pressione gas al bruciatore, inserire un portagomma a "T" in derivazione alla "presa di compensazione" **C** (fig. 6) del modulatore allo strumento di misura, lato negativo;
- 9 - Escludere la regolazione del modulatore avvitando un paio di giri il dado **b** e successivamente il dado **a** del modulatore (fig. 32);
- 10 - Predisporre la regolazione sulla scheda elettronica "METANO/GPL sulla posizione GPL";
- 11 - Regolare la pressione del gas al bruciatore agendo sullo stabilizzatore della bombola. La pressione all'ingresso della caldaia dovrà risultare 37 mbar per il propano e 30 mbar per il butano. Questa operazione deve essere fatta con il bruciatore acceso;

- 12 - Tarare la pressione minima del gas al bruciatore staccando uno dei due connettori elettrici ed agire quindi con una chiave da 9 sul dado **a** (fig. 31). La pressione dovrà risultare 6,5 mbar per il propano e 5,5 mbar per il butano. Questa operazione deve essere fatta con il bruciatore acceso;
- 13 - Ricontrollare la pressione massima e minima;
- 14 - Ricollegare il connettore elettrico precedentemente staccato, rimontare il coperchio di protezione del modulatore ed il mantello anteriore della caldaia;
- 15 - Ricollegare il tubicino alla presa di compensazione del modulatore togliendo la derivazione a "T" precedentemente posizionata tra il modulatore, lo strumento di misura e la camera di depressione (solo modello F 25 A);
- 16 - Sostituire il "resistore di minimo accensione" (fig. 8/B-8/D);
- 17 - Riposizionare la protezione in plastica del modulatore (fig. 31) ed eseguire una nuova sigillatura.

Da gas butano – propano a gas metano

- 1 - Chiudere il rubinetto del gas;
- 2 - Togliere il mantello anteriore della caldaia;
- 3 - Togliere il coperchio della camera di depressione mod. (Sintex F 25 A);
- 4 - Smontare il bruciatore;
- 5 - Sostituire gli ugelli ed eventualmente anche le guarnizioni;
- 6 - Rimontare il bruciatore ed il coperchio della camera di depressione mod. (Sintex F 25 A);
- 7 - Per il modello Sintex F 25 A, dopo avere connesso la presa di pressione **A** (fig. 6), al lato positivo dello strumento di misura, è indispensabile, per la corretta misurazione della pressione gas al bruciatore, inserire un portagomma a "T" in derivazione alla "presa di compensazione" **C** (fig. 6) del modulatore allo strumento di misura, lato negativo;
- 8 - Predisporre la regolazione sulla scheda elettronica "METANO / GPL" in posizione METANO;
- 9 - Levare la protezione in plastica del modulatore della valvola a gas (fig. 31);
- 10 - Regolare la pressione massima ruotando in senso antiorario il dado **b** con una chiave da 7 (fig. 32), fino ad ottenere una pressione di 12,7 mbar al bruciatore. Questa operazione deve essere fatta con il bruciatore acceso;
- 11 - Tarare la pressione minima del gas al bruciatore staccando uno dei due connettori elettrici ed agire con una chiave da 9 sul dado **a**, tenendo bloccato il dado **b** con una chiave da 7 (fig. 31). La pressione dovrà risultare pari a 2,15 mbar. Questa operazione deve essere fatta con il bruciatore acceso;
- 12 - Ricollegare il connettore elettrico precedentemente staccato, ricontrollare la pressione massima e minima, rimontare il coperchio del modulatore ed il mantello anteriore della caldaia;
- 13 - Ricollegare il tubicino alla presa di compensazione del modulatore togliendo la derivazione a "T" precedentemente posizionata tra il modulatore, lo strumento di misura e la camera di depressione (solo modello F 25 A);
- 14 - Sostituire il "resistore di minimo accensione" (fig. 8/B-8/D);
- 15 - Riposizionare la protezione in plastica del modulatore (fig. 31) ed eseguire una nuova sigillatura.

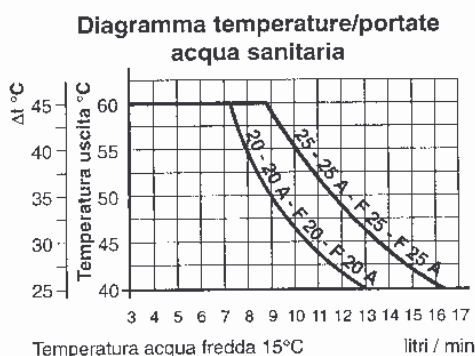


Fig. 30

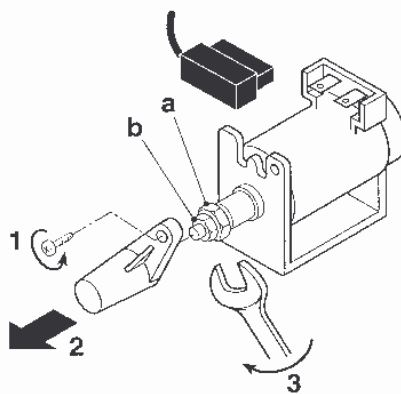


Fig. 31

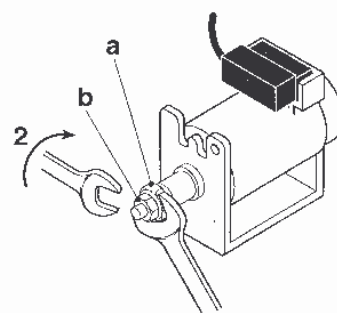


Fig. 32

10.0 PRECAUZIONI CONTRO IL GELO

10.1 Assenza abitativa in inverno

Sebbene la caldaia sia protetta contro il gelo con l'attivazione automatica della pompa e del bruciatore alla temperatura del fluido inferiore ai 5°C, in caso di mancanza di antigelo nell'impianto in pieno inverno, si consiglia di lasciare l'apparecchio in funzione, regolando il commutatore **A** in posizione $\star$, ed il pomello della regolazione temperatura **C** al valore minimo. Il consumo di combustibile sarà ridotto e l'impianto garantirà la messa fuori gelo dell'ambiente, ed una migliore conservazione dei locali; negli ambienti ad occupazione stagionale, si potrà aggiungere all'acqua dell'impianto un antigelo di qualità appropriata, la cui concentrazione non dovrà superare il 30% del volume, oppure procedere allo svuotamento dell'impianto riscaldamento e del circuito idrico sanitario.

11.0 MANUTENZIONE

- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale abilitato ai sensi della legge n°46 del 5 marzo del 1990.
- La minima manutenzione obbligatoria raccomandata consiste in una visita annuale di un tecnico qualificato che accerterà il buon funzionamento di tutti gli apparati di sicurezza ed eseguita la pulizia dei componenti funzionali interni, le verifiche ed eventuali regolazioni necessarie.
- Il condotto di scarico fumi deve essere controllato annualmente per accertarsi che non sia ostruito, controllarne la tenuta ed il tiraggio.
- Ispezionare la griglia di aerazione.
- Richiedere la scheda di manutenzione al Centro Assistenza Autorizzato.

12.0 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO E RIMEDI

12.2 CALDAIE A FLUSSO FORZATO AD ACCENSIONE AUTOMATICA Sintex F 25 A

La spia luminosa F si spegne (fig. 29)

- La caldaia continua a funzionare.
Spia difettosa.

La caldaia si ferma

- Verificare l'alimentazione elettrica. In caso di interruzione dell'energia elettrica, la caldaia si arresta temporaneamente, non appena torna l'energia elettrica, la caldaia si rimette a funzionare automaticamente.
- La caldaia non funziona e la spia di mancanza acqua in caldaia è accesa. Aprire il rubinetto di carico e riportare la pressione ai valori indicati (1 bar; fig. 25).
- Verificare l'alimentazione gas. In caso di interruzione gas, dopo 10 secondi circa, il dispositivo di sicurezza provoca l'arresto completo della caldaia e l'accensione del pulsante luminoso I. Trascorso un minuto dall'interruzione e quando il gas viene erogato nuovamente, riavviare la caldaia premendo a fondo e brevemente il pulsante luminoso I (fig. 29).
- Guasto al ventilatore. Sostituirlo.
- Il ventilatore viene disattivato elettricamente trascorsi 40÷50 secondi per mancanza di commutazione del presso stato (fig. 8/D ref. G). aria. In questo caso per resettare il circuito è necessario spegnere e riaccendere l'interruttore della caldaia.
- Guasto al presso stato aria. Controllare lo stato di funzionamento del presso stato e i raccordi di collegamento. La mancanza di commutazione del presso stato non permette l'accensione del bruciatore.
- Tubazioni fumi non corretta. Verificare che il condotto fumi di aspirazione e di espulsione non siano ostruiti o non correttamente assemblati. In queste condizioni il presso stato aria non lavora correttamente.

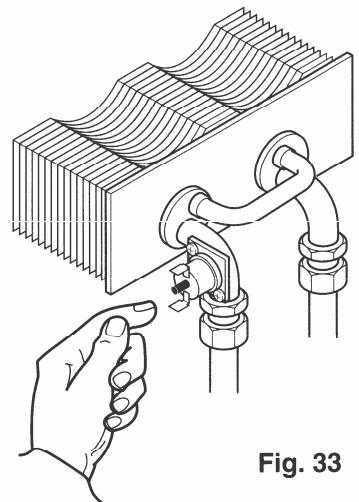
La caldaia va in blocco ripetutamente

- Controllare l'esatto posizionamento delle fasi di alimentazione sulla presa elettrica, del filo di collegamento terra e della qualità dell'impianto di terra.
- Se dopo alcuni tentativi di sblocco del dispositivo di accensione e controllo I non riuscite a far accendere il bruciatore, può trattarsi di un guasto al dispositivo di accensione o dell'elettrodo di accensione o rilevazione.

N.B. Non insistere nel tentativo di sblocco se non sono trascorsi almeno 10 minuti tra un ciclo e l'altro. La continua fuoriuscita di gas nella fase di accensione può accumulare una quantità elevata di gas nella camera di combustione e quindi se acceso, lo scoppio.

La caldaia non si accende in entrambi i programmi

- Assicurarsi che il ventilatore giri alla massima velocità. In caso contrario rimuovere l'impedimento.
- Assicurarsi che il diaframma in aspirazione sia della misura corretta in funzione della tubazione fumi usata (fig. 10-11).
- Assicurarsi che il presso stato aria sia stato collegato correttamente e che non ci siano schiacciature sui tubi di collegamento o che non siano stati otturati i fori dei strozzatori del pressostato.
- Verificare che il termostato limite a riarmo manuale non sia stato attivato. Se lo fosse, dopo avere **tolto la tensione elettrica** alla caldaia e i componenti di accesso allo scambiatore, spingere verso il basso il pulsantino del termostato, si richiuderà così il circuito elettrico (fig. 33).



La caldaia non si accende in produzione di acqua calda sanitaria

L'erogazione dal rubinetto è scarsa?

Può trattarsi di:

- Bassa portata (verificare l'erogazione di un rubinetto di acqua fredda);

- Di rubinetti parzialmente chiusi (verificare il rubinetto generale ed il rubinetto **2**);
- Di un rubinetto dell'acqua calda incrostato (verificare su di un altro rubinetto per l'acqua calda);
- Guasto alla sonda di rilevazione della temperatura sanitario;
- Dello scambiatore intasato di calcare;
- guasto alla sonda rivelatrice di flusso idrico.

La caldaia non si funziona in riscaldamento centrale

- Il commutatore **A** non è posizionato sul programma ❄️ (fig. 29).
- Il termostato **C** è regolato troppo basso (fig. 29).
- Il termostato ambiente è posto in posizione minima o regolato troppo basso.
- L'orologio programmatore (se installato) è in posizione OFF.
- Le valvole dell'impianto **1** e **5** sono chiuse (fig. 27).
- Presenza d'aria nell'impianto. Riportare la pressione del manometro a 1 bar, a freddo, e sfiatare come indicato in precedenza.
- **La pompa è bloccata. Togliere il tappo frontale e ruotare con un cacciavite la girante della pompa fino a sbloccarla (fig. 25/A).**
- Guasto alla sonda di rilevazione temperatura riscaldamento. La pompa in questo caso è sempre in funzione.

13.2 CALDAIE A TIRAGGIO NATURALE AD ACCENSIONE AUTOMATICA Sintex 25 A

La spia luminosa F si spegne (fig. 29)

- La caldaia continua a funzionare. – Spia difettosa.

La caldaia si ferma

- Verificare l'alimentazione elettrica. In caso di interruzione dell'energia elettrica, la caldaia si arresta temporaneamente, non appena torna l'energia elettrica, la caldaia si rimette automaticamente a funzionare.
- La caldaia non funziona e la spia di mancanza acqua in caldaia è accesa. Aprire il rubinetto di carico e riportare la pressione ai valori indicati (1 bar; fig. 25).
- Verificare l'alimentazione gas. In caso di interruzione del gas, dopo 10 secondi circa, il dispositivo di sicurezza provoca l'arresto completo della caldaia e l'accensione del pulsante luminoso I. Trascorso un minuto dall'interruzione e quando il gas viene erogato nuovamente, riavviare la caldaia premendo a fondo e brevemente il pulsante luminoso I (fig. 29).
- Controllare e invertire le fasi di alimentazione elettrica alla caldaia. Sboccare l'apparecchiatura.
- Verificare se è stato attivato il dispositivo di controllo dell'evacuazione dei fumi. In caso di cattiva evacuazione dei prodotti della combustione, il dispositivo interromperà il flusso del gas al bruciatore principale. Ispezionare il condotto fumi ed il camino; verificare il coretto tiraggio e l'aerazione del locale. Rimossa la causa che ha determinato il blocco attendere 20 minuti e automaticamente l'apparecchio riprenderà il suo normale funzionamento; se trascorsi almeno 40 minuti dallo spegnimento l'apparecchio non si è ancora riattivato; riportare il commutatore A sulla posizione O, attendere qualche secondo e riposizionarlo sul programma iniziale. Contattare quanto prima il centro assistenza autorizzato per le verifiche opportune.

Non disinserire mai, per alcuna ragione il dispositivo di sicurezza 28 fig. 2-3.

Se la sonda di sicurezza fumi dovesse risultare difettosa sostituirla solo con un'altra originale fornita dal costruttore.

Manomettendo il dispositivo di sicurezza la caldaia non funziona.

La caldaia va in blocco ripetutamente

- Controllare l'esatto posizionamento delle fasi di alimentazione sulla presa elettrica, del filo di collegamento terra e della qualità dell'impianto di terra.
- Se dopo alcuni tentativi di sblocco del dispositivo di accensione e controllo I, non riuscite a far accendere il bruciatore, può trattarsi di un guasto al dispositivo di accensione o dell'elettrodo di accensione o di rilevazione.

N.B. Non insistere nel tentativo di sblocco se non sono trascorsi almeno 10 minuti tra un ciclo e l'altro. La continua fuoriuscita di gas nella fase di accensione può accumulare una quantità elevata di gas nella camera di combustione e quindi se acceso, lo scoppio. Si consiglia, dopo ripetuti, di aerare il locale aprendo porte e finestre ed interpellare quando prima il tecnico qualificato.

La caldaia non si accende in entrambi i programmi

- Verificare che il termostato limite a riarmo manuale non sia stato attivato. Se lo fosse, dopo avere tolto l'alimentazione elettrica alla caldaia ed i componenti di accesso allo scambiatore, spingere verso il basso il pulsantino del termostato, si richiuderà così il circuito elettrico (fig. 33).

La caldaia non si accende in produzione di acqua calda sanitaria

L'erogazione dal rubinetto è scarsa?

Può trattarsi di:

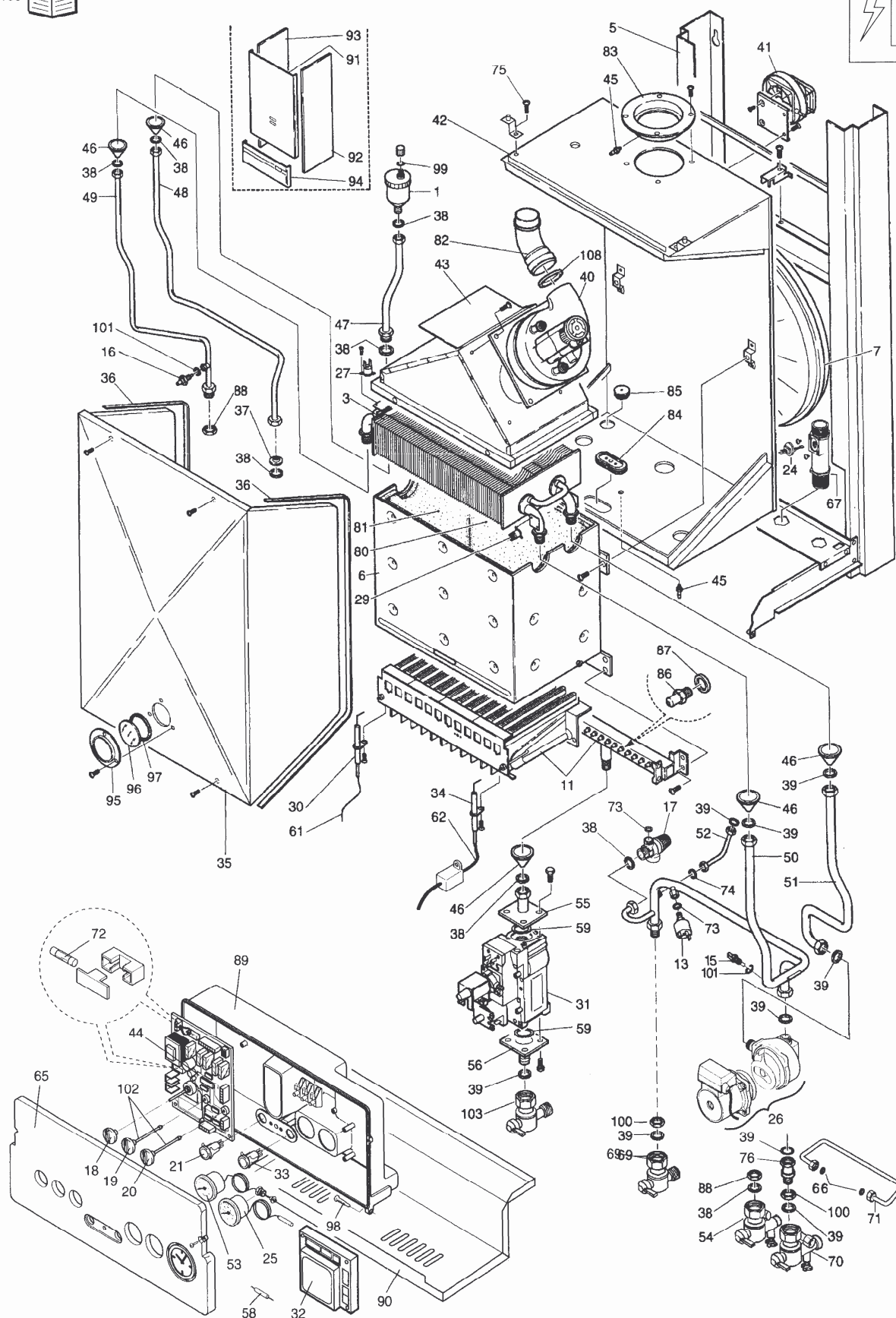
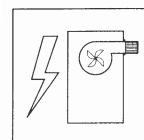
- Bassa portata (verificare l'erogazione di un rubinetto di acqua fredda) inferiore a 2,8 l/min;
- Rubinetti parzialmente chiusi (verificare il rubinetto generale ed il rubinetto 2 di chiusura acqua della caldaia; fig. 19);
- Un rubinetto dell'acqua calda incrostato (verificare su un'altro rubinetto dell'acqua calda la portata);
- Guasto alla sonda di rilevazione temperatura sanitario;
- Scambiatore intasato di calcare;
- Guasto alla sonda rilevatrice di flusso.

La caldaia non funziona in riscaldamento centrale

- Il commutatore A non è posizionato sul programma * (fig. 29).
- Il termostato C è regolato troppo basso (fig. 29).
- Il termostato ambiente è posto in posizione minima o regolato troppo basso.
- L'interruttore orario (se installato), è in posizione OFF.
- Le valvole dell'impianto 1 e 5 sono chiuse (fig. 27).
- Presenza d'aria nell'impianto. Riportare la pressione sul manometro a 1 bar, a freddo, e sfiatare l'impianto come indicato in precedenza.
- **La pompa è bloccata. Togliere il tappo frontale e ruotare con un cacciavite la girante della pompa fino a sboccarla (fig. 25/A).**
- Guasto alla sonda di rilevazione temperatura riscaldamento. La pompa in questo caso è sempre in funzione.



CALDAIA A TIRAGGIO FORZATO SERIE **Sintex F 25 A** ACCENSIONE AUTOMATICA



Pos.	DESCRIZIONE ARTICOLO	CODICE	Sintex 25 A	Sintex F 25 A
1	VALVOLA DI SFIATO AUTOMATICA	00061	O	O
2	CAPPA FUMI T.N.	00352	O	
3	SCAMBIATORE DI CALORE BITERMICO	00365	O	O
5	TELAIO	00361	O	O
6	CAMERA COMBUSTIONE ANTERIORE / POSTERIORE	00353	O	O
6	CAMERA COMBUSTIONE LATERALE	00354	O	O
7	VASO D'ESPANSIONE	00393	O	O
11	BRUCIATORE PRINCIPALE	00378	O	O
13	PRESSOSTATO ACQUA	00068	O	O
14	SCHEDA ELETTRONICA MOD. T.N.	00043	O	
15	SONDA ELETTRONICA M.12 RISCALDAMENTO	01574	O	O
16	SONDA ELETTRONICA M.12 SANITARIO	01574	O	O
17	VALVOLA SICUREZZA 3 bar	00596	O	O
18	COMMUTATORE ESTATE/INVERNO	00836	O	O
19	MANOPOLA TERMOSTATO SANITARIO	00836	O	O
20	MANOPOLA TERMOSTATO RISCALDAMENTO	00836	O	O
21	LAMPADA MANCANZA ACQUA RISCALDAMENTO	00044	O	O
24	SENSORE DI FLUSSO (PASTIGLIA)	01082	O	O
25	TERMOMETRO	00750	O	O
26	POMPA DI CIRCOLAZIONE	00462	O	O
27	TERMOSTATO SICUREZZA 95°	00080	O	O
28	SONDA SICUREZZA FUMI	01574	O	
29	TERMOSTATO LIMITE A RIARMO MANUALE	00081	O	O
30	CANDELA RILEVAZIONE FIAMMA	00183	O	O
31	VALVOLA GAS	00064	O	O
32	ACCENSIONE AUTOMATICA E CONTROLLO FIAMMA	00873	O	O
33	PULSANTE LUMINOSO DI SBLOCCO	00045	O	O
34	CANDELA DI ACCENSIONE FIAMMA	00407	O	O
35	COPERCHIO PER CAMERA DI DEPRESSIONE	00356		O
36	PROFILO IN NEOPRENE	00542		O
37	REGOLATORE DI PORTATA	00113	O	O
38	GUARNIZIONE DA ½"	00146	O	O
39	GUARNIZIONE DA ¾"	00143	O	O
40	VENTILATORE	00111		O
41	PRESSOSTATO ARIA	00056		O
42	CAMERA DI DEPRESSIONE	00355		O
43	CAPPA PORTA VENTILATORE	00357		O
44	SCHEDA ELETTRONICA MOD.T.F.	00042		O
45	PORTAGOMMA	00059		O
46	GUARNIZIONE CONICA	00016		O
47	TUBO VALVOLA DI SFIATO	00388	O	O
48	TUBO ENTRATA ACQUA FREDDA	00385	O	O
49	TUBO USCITA ACQUA CALDA	01049	O	O
50	TUBO MANDATA RISCALDAMENTO	00831	O	O
51	TUBO POMPA SCAMBIATORE	00387	O	O
52	TUBO RACCORDO VASO D'ESPANSIONE	00389	O	O
53	MANOMETRO	00680	O	O
54	RUBINETTO ACQUA CON CARICO ½" x ½"	00924	O	O
55	TUBO VALVOLA GAS	00002	O	O
56	RACCORDO IN OTTONE ENTRATA GAS	00001	O	O

Pos.	DESCRIZIONE ARTICOLO	CODICE	Sintex 25 A	Sintex F 25 A
58	CABLAGGIO CON RESISTORE METANO R.390	00189	O	O
58	CABLAGGIO CON RESISTORE GPL R.220	00188	O	O
59	GUARNIZIONE PER VALVOLA GAS	00142	O	O
61	CAVETTO PER RILEVAZIONE FIAMMA	00760	O	O
62	CAVO PER ACCENSIONE CON TRASFORMATORE	00874	O	O
65	COPERCHIO SCATOLA SERIGRAFATO	00798	O	O
66	GUARNIZIONE 10x4,2	01042	O	O
67	CORPO PLASTICA RIVEVATORE DI FLUSSO	01081	O	O
69	RUBINETTO ACQUA 3/4" X 3/4" R.R.	00906	O	O
70	RUBINETTO ACQUA CON CARICO 3/4" X 3/4"	00926	O	O
71	TUBETTO DI CARICO	01050	O	O
72	FUSIBILE 0,5 A	00446	O	O
72	FUSIBILE 3,15 A	00447	O	O
73	GUARNIZIONE DA 1/4"	00613	O	O
74	GUARNIZIONE DA 3/8"	00191	O	O
75	STAFFA DX / SX AGGANCIO MANTELLO	00104		O
76	TUBO RITORNO RISCALDAMENTO	00003	O	O
77	GRIGLIA ANTIRRAGGIAMENTO	00350	O	
79	TRAVERSINO SUPPORTO MANTELLO T.N.	00351	O	
80	PANNELLO REFRATTARIO ANTERIORE	00391	O	O
80	PANNELLO REFRATTARIO POSTERIORE	00392	O	O
81	PANNELLO REFRATTARIO LATERALE	00390	O	O
82	RACCORDO IMBOCCO VENTILATORE	00026		O
83	DIAFRAMMA Ø 82	00381		O
84	GOMMINO PILOTA	00054		O
85	GOMMINO PER TERMOCOPPIA	00023		O
86	UGELLO PER BRUCIATORE METANO	00293	O	O
86	UGELLO PER BRUCIATORE GPL	00744	O	O
87	GUARNIZIONE PER UGELLO BRUCIATORE	00414	O	O
88	GHIERA OTTONE 1/2"	00580	O	O
89	SCATOLA ELETTRICA IN ABS	00799	O	O
90	PANNELLO INFERIORE MANTELLO	00818	O	O
91	PANNELLO ANTERIORE MANTELLO	00817	O	O
92	PANNELLO LATERALE DX MANTELLO	00815	O	O
93	PANNELLO LATERALE SX MANTELLO	00816	O	O
94	PANNELLO BASCULANTE IN ABS	00438	O	O
95	GHIERA PORTA VETRINO	00017		O
96	VETRINO	00121		O
97	GUARNIZIONE PER VETRINO	00149		O
98	SPINA PER CERNIERA	00025	O	O
99	GUARNIZIONE PER VALVOLA SFIATO ARIA	00148		O
100	GHIERA OTTONE 3/4"	00157	O	O
101	O-RING PER SONDE	00037	O	O
102	ASTA PROLUNGAMENTO POMELLO	00837	O	O
103	RUBINETTO GAS 3/4" x 3/4"	00908	O	O
108	GUARNIZIONE RACCORDO IMBOCCO VENTILATORE	00409		O
109	LIBRETTO ISTRUZIONI	00852	O	O