

## CALDAIE MURALI A GAS

### Idra Meteo turbo 20i-24i/I

Alto Rendimento

Cod. 63618305 - 100 - 24/99 - E

CE



Via Trieste, 16 - 20059 VIMERCATE  
Servizio Clienti 0341 277 277  
Assistenza Tecnica 199 12 12 12  
e-mail [beretta@iaber.com](mailto:beretta@iaber.com) - [www.beretta.caldaie.com](http://www.beretta.caldaie.com)

*Gentile cliente,*

*La ringraziamo per aver chiesto al Suo installatore di fiducia una caldaia murale "Beretta". Sicuramente ha scelto uno dei migliori prodotti presenti sul mercato in grado di farLe apprezzare i vantaggi indiscussi del riscaldamento autonomo.*

*Questo libretto è stato preparato per informarLa, con avvertenze e consigli, sulla sua installazione, il suo uso corretto e la sua manutenzione per poterne apprezzare tutte le qualità.*

*Le chiediamo di leggerlo attentamente, perchè solo così potrà sfruttare a lungo e con piena soddisfazione questa caldaia.*

*Conservi con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.*

#### INDICE:

- 1 - AVVERTENZE PER L'UTENTE
- 2 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO
  - 2.1 DATI TECNICI
  - 2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE
  - 2.3 SICUREZZE
  - 2.4 MATERIALE A CORREDO
  - 2.5 DIMENSIONI D'INGOMBRO ED ATTACCHI
  - 2.6 CIRCUITO IDRAULICO
  - 2.7 SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE
- 3 - INSTALLAZIONE
  - 3.1 NORME PER L'INSTALLAZIONE
  - 3.2 MONTAGGIO DELLA PIASTRA RACCORDI
  - 3.3 MONTAGGIO DELLA CALDAIA SULLA PIASTRA RACCORDI
  - 3.4 POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA
  - 3.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA CALDAIA
  - 3.6 INSTALLAZIONE DEL PANNELLINO DI COMANDO
  - 3.7 ALLACCIAMENTO E CARATTERISTICHE IMPIANTO IDRAULICO
  - 3.8 ALLACCIAMENTO GAS
  - 3.9 OPERAZIONI E REGOLAZIONI PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO
- 4 - ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO
  - 4.1 FUNZIONAMENTO
  - 4.2 OPERAZIONI PER L'ACCENSIONE E L'USO DELLA CALDAIA
- 5 - USO DEL TERMOSTATO AMBIENTE
- 6 - ACCESSORI A RICHIESTA
- 7 - MANUTENZIONE

#### **IDRA METEO È NATA PER ESSERE INSTALLATA ALL'ESTERNO.**

Le prescrizioni contenute nel libretto sono redatte per questo tipo di installazione e per caldaie di tipo B1.

**La caldaia è progettata e costruita con tecnologia e materiali che garantiscono la sua intrinseca protezione contro gli agenti atmosferici e le condizioni ambientali.**

**Nel caso di installazione interna è tassativo utilizzare la caldaia come una camera stagna a tutti gli effetti (caldaia tipo C12).**

Per effettuare questa operazione non montare la FLANGIA PROTEZIONE ARIA (48) e il TUBO PORTA FLANGIA (47) contenuti in caldaia (vedi figura pag.5).

In queste condizioni, **rifacendosi alle normative d'installazione per caldaie di tipo C12**, è possibile utilizzare qualsiasi accessorio di serie disponibile per questo tipo di apparecchio.

Per il montaggio attenersi alle istruzioni dell'accessorio considerato.

**ATTENZIONE: quando l'installazione prevede una tubazione di lunghezza maggiore di m.1, eliminare la flangia fumi (46).**

## 1 - AVVERTENZE PER L'UTENTE

Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di vendita/trasferimento ad altro proprietario o di trasloco, affinché possa essere consultato dall'utilizzatore, dall'installatore e dal personale autorizzato Beretta.

L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della legge del 05/03/90 n.46 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti.

Si consiglia di rivolgersi al personale autorizzato dei Centri di Assistenza Beretta consultando le pagine gialle alla voce "caldaie murali a gas". I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati, se non dal costruttore o dal fornitore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose: è esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso. Quest'apparecchio serve a produrre acqua calda, deve quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione d'acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. È vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato. Si dovranno utilizzare solo accessori e ricambi originali. Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità del contenuto. Gli elementi dell'imballo (cartone, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc...) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

L'uso di qualsiasi componente che utilizza energia elettrica, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici;
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o persone inesperte.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico o gas, ci si deve rivolgere esclusivamente al personale autorizzato dei Centri di Assistenza di zona.

La manutenzione dei gruppi termici dev'essere eseguita almeno una volta all'anno: programmare per tempo con il Centro di Assistenza Beretta di zona la manutenzione annuale dell'apparecchio significherà evitare sprechi di tempo e di denaro.

### Avvertendo odore di gas:

- a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che provochi scintille,
- b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale,
- c) chiudere il rubinetto del gas (al contatore) e/o quello della bombola e chiedere l'intervento del personale autorizzato di zona.

È assolutamente vietato tappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.

È vietato appoggiare oggetti sulla caldaia.

Per poter sfruttare al meglio questa caldaia, tenere presente che:

- una pulizia esterna periodica con acqua saponata, oltre che a migliorare l'aspetto estetico, preserva la pannellatura da corrosione, allungandone la vita;
- un controllo della pressione di carico dell'impianto attraverso l'idrometro va fatta periodicamente, ripristinando eventualmente il valore iniziale;
- nel caso di installazione interna se la caldaia murale viene racchiusa in mobili pensili, va lasciato uno spazio di almeno 5 cm per parte per l'aerazione e la manutenzione;

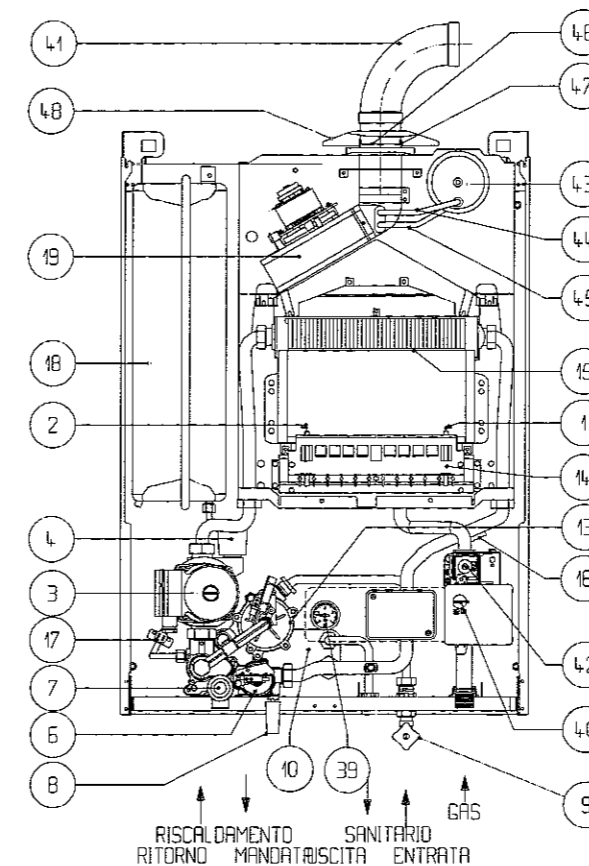
## 2 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Idra Meteo turbo 20i e 24i è una caldaia murale per il riscaldamento e la produzione di acqua calda che a, seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

- 1) caldaia di tipo B1 apparecchio a camera aperta con condotto evacuatore e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. È tassativa la presa d'aria nel locale. Dev'essere installata con flangia protezione aria, tubo porta flangia e tubi diametro 60 per scarico fumi.
- 2) Caldaia di tipo C12 (secondo la classificazione della norma UNI 9893) apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno.

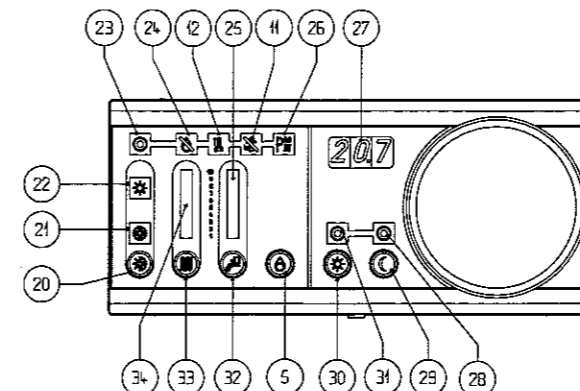
Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata. Da installare tassativamente utilizzando tubi concentrici o altri tipi di scarico previsti per caldaie a camera stagna.

Il quadro elettrico per la gestione della caldaia è dotato di una completa ed elegante strumentazione. L'accessibilità interna, possibile dal fronte della caldaia, è garantita e facilitata dal ribaltamento del pannello comandi e dal nuovo disegno del gruppo idraulico.



### Legenda:

- 1 ELETTRODO RILEVATORE
- 2 ELETTRODO ACCENSIONE
- 3 POMPA DI CIRCOLAZIONE
- 4 VALVOLA SFOGO ARIA
- 5 TASTO SBLOCCO APPARECCHIATURA
- 6 GRUPPO MEMBRANA RISCALDAMENTO CON BY-PASS AUTOMATICO
- 7 VALVOLA DI SICUREZZA
- 8 RUBINETTO DI RIEMPIMENTO
- 9 RUBINETTO PARZIALIZZATORE ACQUA SANITARIA
- 10 SCAMBIATORE ACQUA SANITARIA
- 11 LED TERMOSTATO FUMI
- 12 LED TERMOSTATO LIMITE
- 13 GRUPPO MEMBRANA SANITARIO
- 14 BRUCIATORE PRINCIPALE
- 15 SCAMBIATORE PRINCIPALE
- 16 TERMOSTATO LIMITE
- 17 TERMOSTATO ANTIGELO
- 18 VASO D'ESPANSIONE
- 19 VENTILATORE
- 20 SELETTORE "0" - ESTATE - INVERNO
- 21 LED SEGNALAZIONE INVERNO
- 22 LED SEGNALAZIONE ESTATE
- 23 LED FUNZIONAMENTO GENERALE
- 24 LED BLOCCO APPARECCHIATURA
- 25 INDICATORE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA
- 26 LED MANCANZA ACQUA
- 27 VISUALIZZAT. TEMPERAT. AMBIENTE O IMPOSTATA PER L'AMBIENTE
- 28 LED VISUALIZZAZIONE LIVELLO TEMPERATURA (
- 29 TASTO SELEZIONE LIVELLO TEMPERATURA AMBIENTE (
- 30 TASTO SELEZIONE LIVELLO TEMPERATURA AMBIENTE (
- 31 LED VISUALIZZAZIONE LIVELLO TEMPERATURA \*
- 32 TASTO DI SELEZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA \*
- 33 TASTO DI SELEZIONE TEMPERATURA ACQUA RISCALDAMENTO \*
- 34 INDICATORE TEMPERATURA ACQUA RISCALDAMENTO
- 35 COPERCHIETTO MORSETTIERA
- 36 VITI FISSAGGIO COPERCHIETTO MORSETTIERA
- 37 VITI FISSAGGIO PASSACAVO
- 38 PASSACAVO
- 39 IDROMETRO
- 40 PULSANTE DI RIARMO TERMOSTATO LIMITE
- 41 CURVA PASSAGGIO FUMI
- 42 VALVOLA GAS
- 43 PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
- 44 TUBETTO RILIEVO DEPRESSIONE
- 45 TUBETTO PRESA PRESSIONE
- 46 FLANGIA FUMI
- 47 TUBO PORTA FLANGIA
- 48 FLANGIA PROTEZIONE ARIA



## 2.1- DATI TECNICI

|  |                                | Idra Meteo<br>turbo 20i | Idra Meteo<br>turbo 24i |
|--|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Portata termica nominale   | kW                             | 26,3                    | 31,4                    |
|  | kcal/h                         | 22.600                  | 26.995                  |
| Potenza termica nominale   | kW                             | 24,1                    | 28,7                    |
|  | kcal/h                         | 20.700                  | 24.700                  |
| Portata termica ridotta riscaldamento  | kW                             | 11,2                    | 11,9                    |
|  | kcal/h                         | 9.640                   | 10.240                  |
| Potenza termica ridotta riscaldamento  | kW                             | 9,3                     | 9,9                     |
|  | kcal/h                         | 8.000                   | 8.500                   |
| Portata termica ridotta sanitario  | kW                             | 9,8                     | 10,5                    |
|  | kcal/h                         | 8.450                   | 9.030                   |
| Potenza termica ridotta sanitario  | kW                             | 8,1                     | 8,7                     |
|  | kcal/h                         | 7.000                   | 7.500                   |
| Potenza elettrica  | W                              | 200                     | 200                     |
| Tensione di alimentazione  | V                              | 220 - 50 Hz             | 220 - 50 Hz             |
| Esercizio riscaldamento  | press max H <sub>2</sub> O bar | 3                       | 3                       |
|  | temp. max °C                   | 90                      | 90                      |
| Esercizio sanitario  | press max H <sub>2</sub> O bar | 6                       | 6                       |
| Quantità di acqua calda con Δt 25° C   | l/minuto                       | 13,8                    | 16,5                    |
| con Δt 35° C   | l/minuto                       | 9,8                     | 11,8                    |
| Pressione minima acqua sanitaria   | bar                            | 0,15                    | 0,15                    |
| Campo di selezione della temperatura H <sub>2</sub> O sanitaria  | °C                             | 35 ÷ 70                 | 35 ÷ 70                 |
| Campo di selezione della temperatura H <sub>2</sub> O riscaldamento  | °C                             | 45 ÷ 85                 | 45 ÷ 85                 |
| Portata minima acqua sanitaria   | l/min                          | 2                       | 2                       |
| Pressione nominale gas metano (G 20)   | mbar                           | 18                      | 18                      |
| Pressione nominale GPL (G 30 - G 31)   | mbar                           | 30-37                   | 30-37                   |
| Prevalenza pompa disponibile all'impianto alla portata di  | mbar                           | 380                     | 380                     |
| Vaso espansione a membrana della capacità  | l                              | 8                       | 8                       |
| Collegamenti idraulici:  |                                |                         |                         |
| entrata - uscita sanitario   | Ø                              | 1/2"                    | 1/2"                    |
| entrata - uscita riscaldamento   | Ø                              | 3/4"                    | 3/4"                    |
| gas  | Ø                              | 3/4"                    | 3/4"                    |
| Protezione impianto elettrico  | IP                             | 44                      | 44                      |
| Resistenza al gelo tramite termostato antigelo con caldaia in funzione (non in blocco)   | °C                             | -3                      | -3                      |
| Resistenza al gelo con antigelo nel circuito riscaldamento e resistenze elettriche montate in caldaia (kit accessorio disponibile) | °C                             | -15                     | -15                     |
| Dimensioni caldaia   | mm (H)                         | 815                     | 815                     |
|  | mm (L)                         | 600                     | 600                     |
|  | mm (P)                         | 250                     | 250                     |
| Peso caldaia   | kg                             | 44                      | 46                      |
| <b>INSTALLAZIONE CALDAIA IN CATEGORIA DI TIPO B1</b>   |                                |                         |                         |
| Tubo scarico fumi  | Ø mm                           | 60                      | 60                      |
| lunghezza massima in linea retta   | m                              | 3,15                    | 4                       |
| perdita per l'inserimento di una curva   | m                              | 0,8                     | 0,8                     |
| Foro attraversamento muro  | Ø mm                           | 105                     | 105                     |
| <b>INSTALLAZIONE CALDAIA IN CATEGORIA DI TIPO C12</b>  |                                |                         |                         |
| Tubi concentrici scarico fumi - aspirazione aria   | Ø mm                           | 60 - 100                | 60 - 100                |
| lunghezza massima in linea retta   | m                              | 2,55                    | 2,55                    |
| perdita per l'inserimento di una curva   | m                              | 0,8                     | 0,8                     |
| Foro attraversamento muro  | Ø mm                           | 105                     | 105                     |
| Portata fumi   | Nm <sup>3</sup> /H max         | 50,2                    | 59,7                    |
| Portata aria   | Nm <sup>3</sup> /H max         | 47,4                    | 56,4                    |
| Prevalenza residua (tubo 85 cm.)   | mbar                           | 0,2                     | 0,2                     |
| Prevalenza residua (solo caldaia senza tubi)   | mbar                           | 0,35                    | 0,35                    |
| <b>Massimo</b>   | CO s.a                         | p.p.m.                  | 53                      |
|  | NOx s.a                        | p.p.m.                  | 111                     |
|  | CO2                            | %                       | 5,5                     |
| <b>Minimo</b>  | CO s.a                         | p.p.m.                  | 130                     |
|  | NOx s.a                        | p.p.m.                  | 85                      |
|  | CO2                            | %                       | 1,8                     |

## 2.2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

- Modulazione elettronica continua in sanitario e in riscaldamento.
- Dispositivo di prerogolazione della potenza riscaldamento
- Accensione elettronica con controllo ionizzazione di fiamma
- Selezione della temperatura acqua di riscaldamento
- Selezione della temperatura acqua dei sanitari
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato
- Pompa ad alta prevalenza con separatore aria
- By-pass automatico circuito riscaldamento
- Idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento.
- Vaso d'espansione incorporato
- Piastra a raccordi per il collegamento all'impianto
- Dispositivo di riempimento dell'impianto riscaldamento con valvola di ritegno
- Valvola a 3 vie a pressione differenziale
- Scambiatore in acciaio inox saldobrasato per la preparazione dell'acqua sanitaria con dispositivo anticalcare
- Materiali che compongono la caldaia trattati per resistere all'ambiente esterno.
- Pannellino di comando e regolazione della caldaia con le seguenti funzioni:
  - selezione 0, estate, inverno;
  - regolazione di temperatura acqua sanitario e riscaldamento;
  - sblocco apparecchiatura controllo di fiamma;
  - visualizzazione: 0, estate, inverno apparecchiatura controllo di fiamma in blocco, termostato limite intervenuto, camino (anomalia del ventilatore o nei condotti fumo), temperatura acqua impostata: sanitario e riscaldamento, mancanza acqua.
  - termostato ambiente elettronico a due livelli con visualizzazione della temperatura impostata o dell'ambiente
  - A richiesta programmatore orario separato giornaliero (tipo meccanico) o settimanale (tipo elettronico).

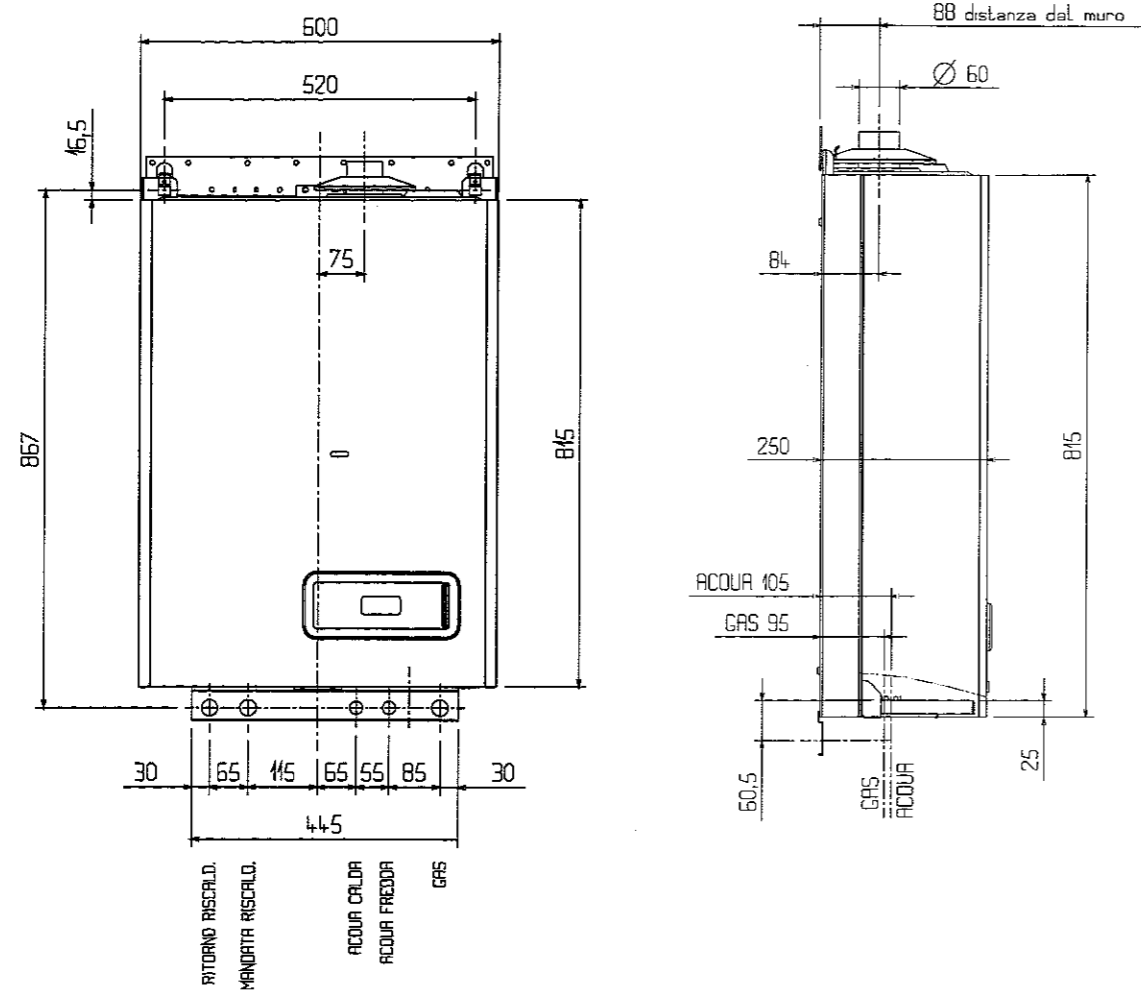
## 2.3 - SICUREZZE

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente nel caso di installazione con tubo concentrico.
- Valvola a pressione differenziale che agisce sulla valvola del gas in caso di mancanza d'acqua o portata insufficiente. Tale anomalia è visualizzata attraverso un led di segnalazione.
- Valvola elettrica a doppio otturatore che controlla il bruciatore interrompendo, in mancanza di fiamma, l'uscita del gas. L'anomalia è visualizzata da un led.
- Termostato di sicurezza limite autosicuro con bottone di riarmo manuale che controlla i surriscaldamenti nell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto. Led di visualizzazione anomalia.
- Pressostato differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore e del tubo di scarico. Led di visualizzazione anomalia.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.

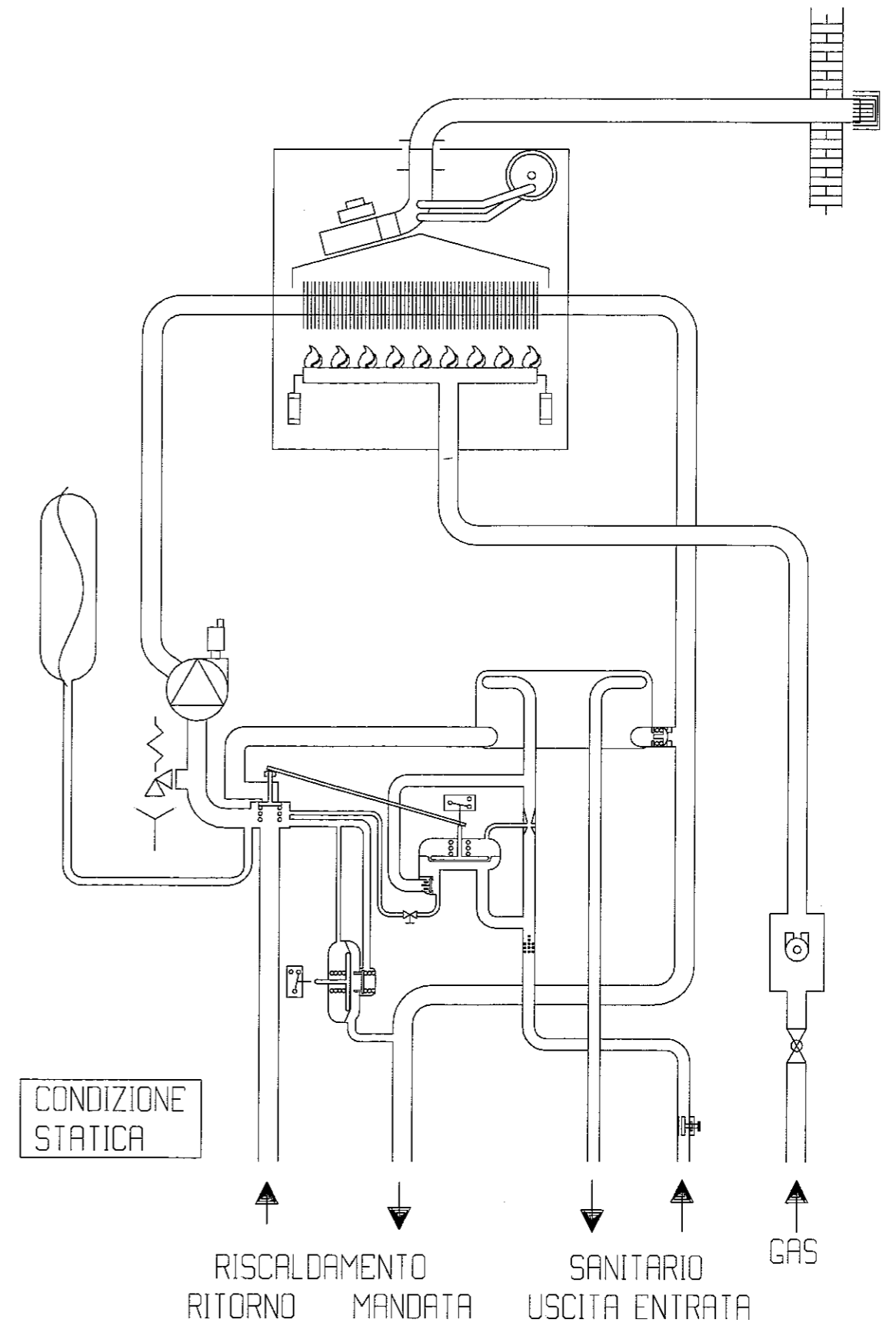
## 2.4 - MATERIALE A CORREDO

- Dima di premontaggio.
- Libretto istruzioni.
- Certificato di garanzia
- N. 4 tubi, n. 4 raccordi, n. 1 rubinetto gas, n. 1 rubinetto acqua sanitaria per il collegamento all'impianto
- Copertura raccordi di collegamento
- Pannellino di comando

## 2.5 - DIMENSIONI D'INGOMBRO

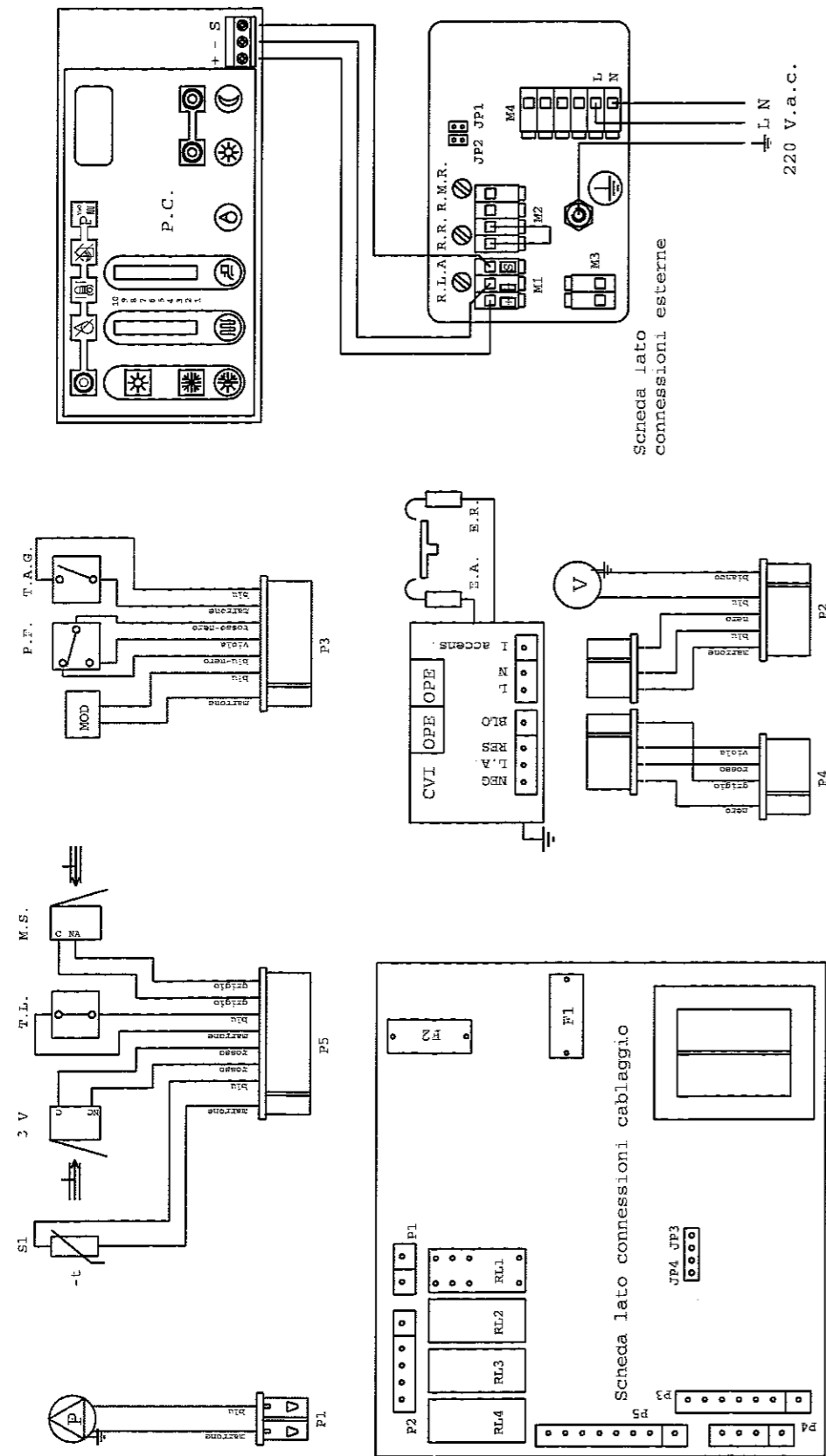


## 2.6 CIRCUITO IDRAULICO



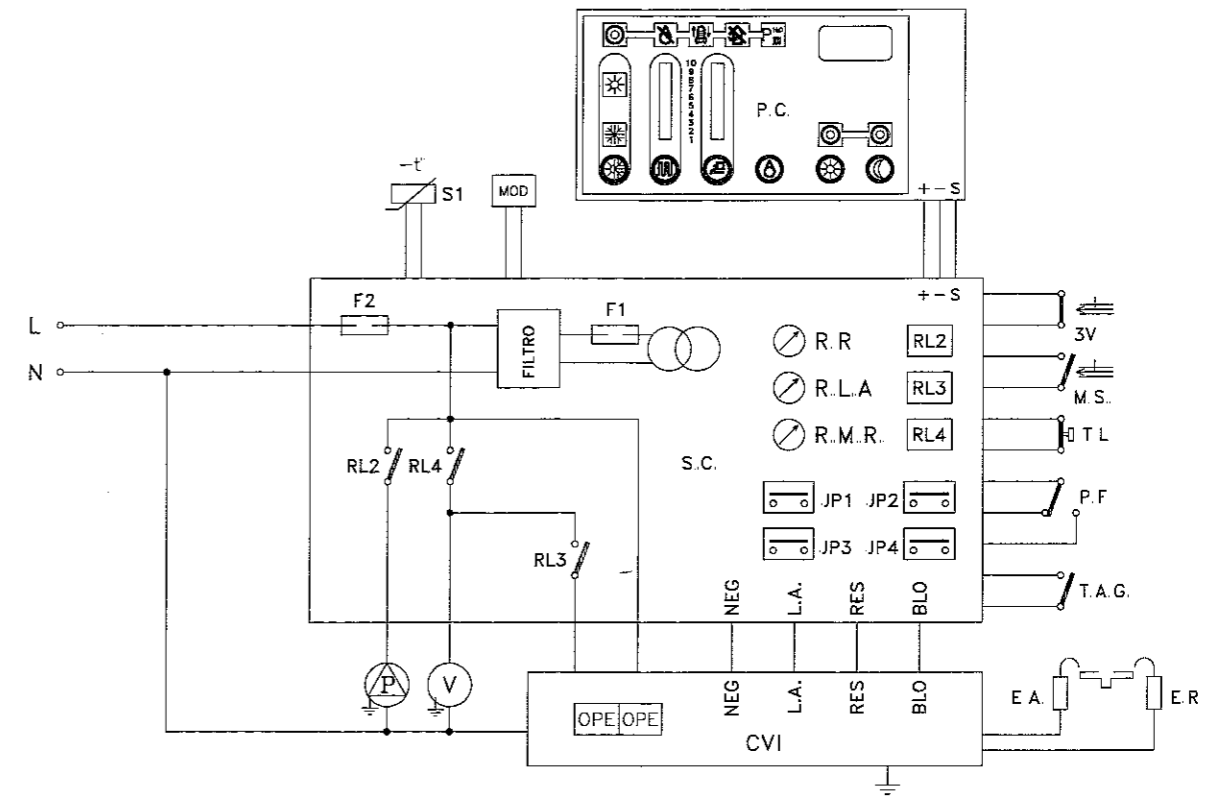
## 2.7 SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE

### ● SCHEMA MULTIFILARE



**NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA.**  
 In caso di alimentazione fase-fase, collegare il potenziale maggiore a L.

### ● SCHEMA FUNZIONALE



NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA

|        |   |         |   |
|--------|---|---------|---|
| M.S.   | MICRO SICUREZZA                                     | S.C.    | SCHEDA DI COMANDO   |
| 3V     | MICRO TRE VIE                                       | F1      | FUSIBILE 100 mA T   |
| T.L.   | TERMOSTATO LIMITE                                   | F2      | FUSIBILE 2 A F  |
| P.F.   | PRESSOSTATO FUMI                                    | RL2     | RELÈ POMPA  |
| T.A.G. | TERMOSTATO ANTIGELO                                 | RL3     | RELÈ CONSENSO ACCENSIONE                                      |
| E.A.   | ELETTRODO ACCENSIONE                                | RL4     | RELÈ VENTILATORE  |
| E.R.   | ELETTRODO RIVELAZIONE                               | JP1     | PONTICELLO SELEZIONE MTN-GPL                                  |
| CVI    | VALVOLA GAS CON CONTROLLO ACCENSIONE A IONIZZAZIONE | JP2     | PONTICELLO AZZERAMENTO TEMPI SPENTO E FUNZIONAMENTO AL MINIMO |
| P      | POMPA   | JP3-JP4 | PONTICELLI PER SELEZIONE TERMOSTATO AMBIENTE ESTERNO          |
| V      | VENTILATORE   | R.R.    | REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO                             |
| S1     | SONDA CONTROLLO TEMPERATURA PRIMARIO (NTC)          | R.L.A.  | REGOLAZIONE POTENZA LENTA ACCENSIONE                          |
| MOD    | MODULATORE  | R.M.R.  | REGOLAZIONE POTENZA MINIMO RISCALDAMENTO                      |
| P.C.   | PANNELLINO DI COMANDO                               |         |   |

## IMPORTANTE

I CAPITOLI: **INSTALLAZIONE**  
**MANUTENZIONE**

SONO INTERAMENTE DEDICATI AL PERSONALE AUTORIZZATO E NON SOSTITUISCONO LE ALTRE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE LIBRETTO CHE DEVONO COMUNQUE ESSERE CONOSCIUTE DALL'UTILIZZATORE.

## 3 - INSTALLAZIONE

### 3.1 - NORME PER L'INSTALLAZIONE

**IMPORTANTE:** Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Prima dell'accensione accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targhetta matricola.

Le prescrizioni dettagliate per l'installazione delle tubazioni del gas e per la ventilazione del locale sono contenute nelle norme UNI-CIG 7129 e 7131.

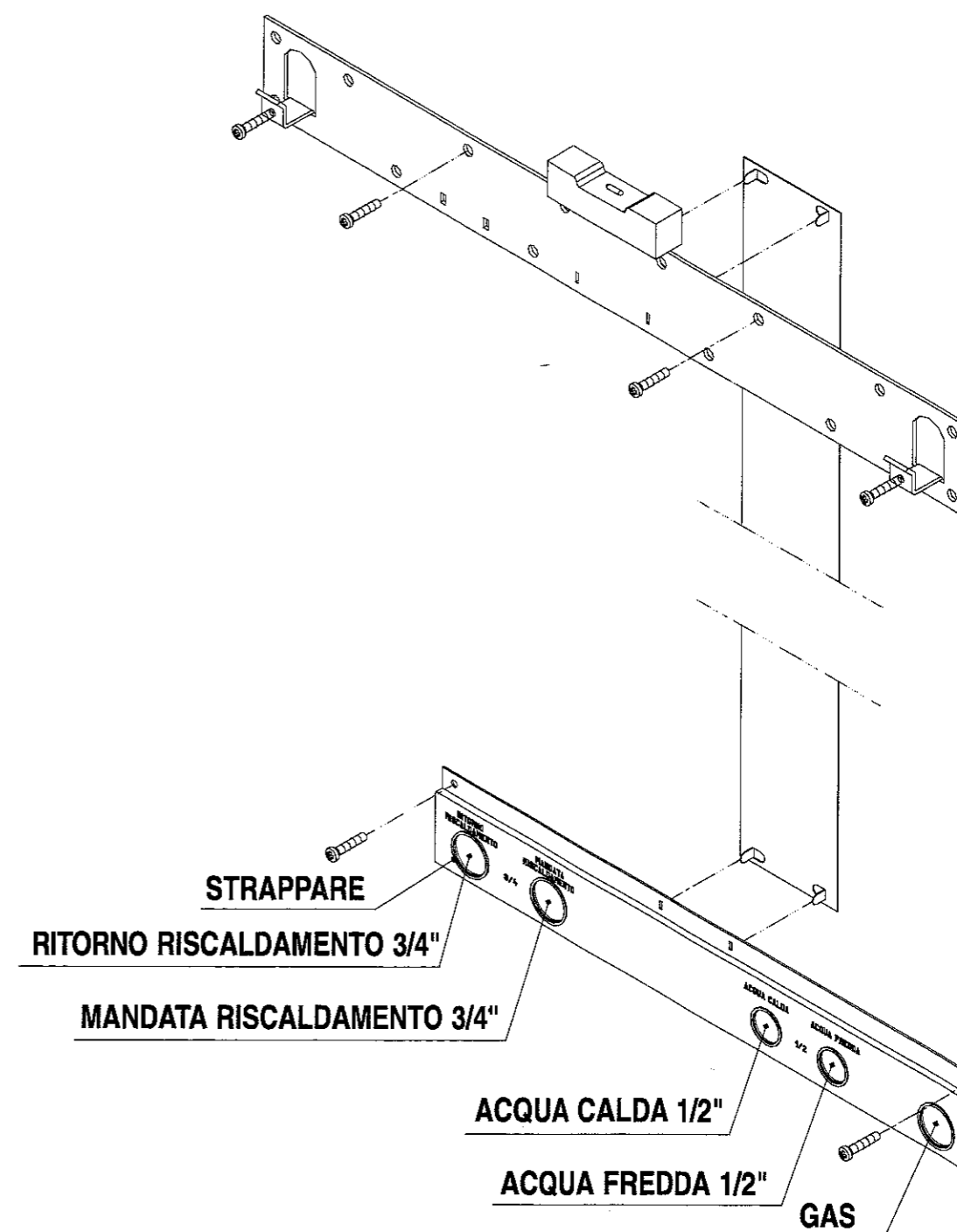
**È molto importante evidenziare che** in alcuni casi le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

**Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a camera stagna.**

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

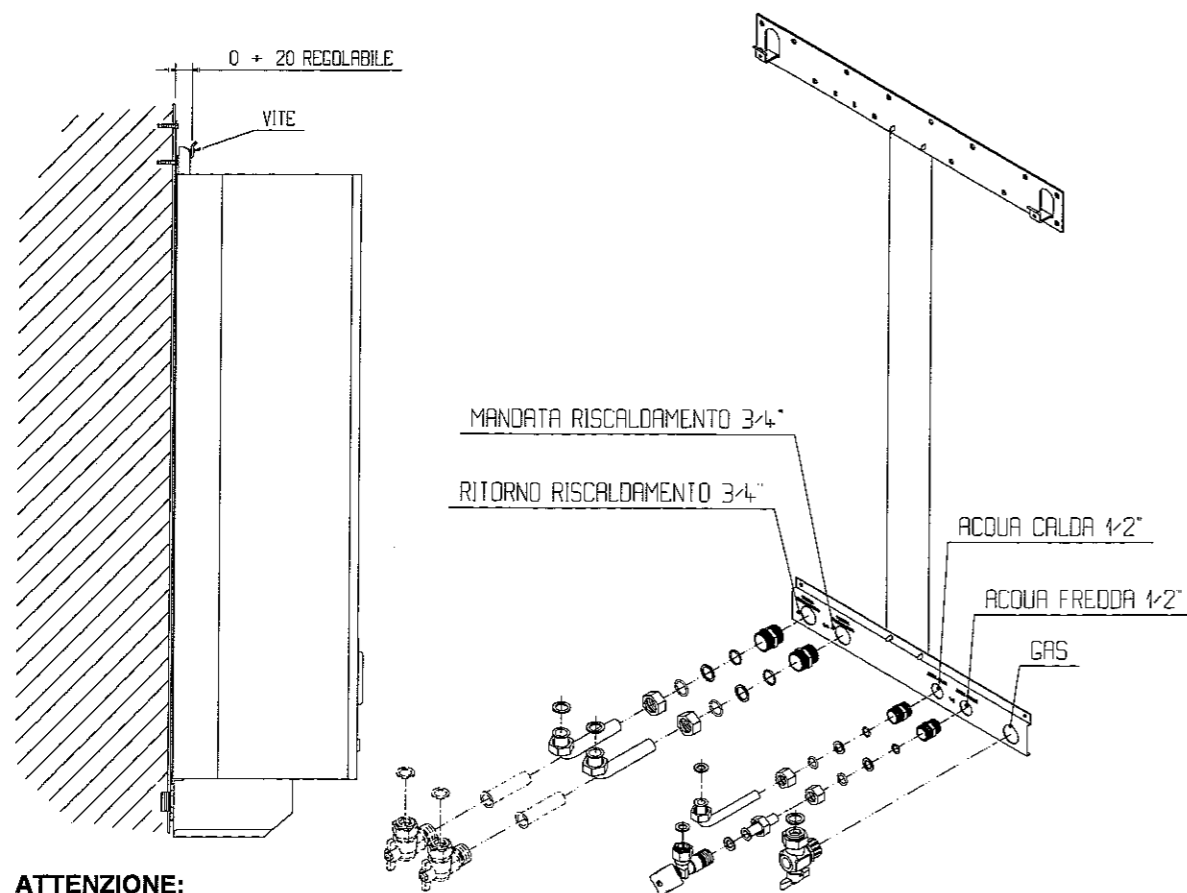
### 3.2 - MONTAGGIO DELLA PIASTRA RACCORDI

- Assemblare i tre componenti della piastra in dotazione, fissandoli fra loro rivoltando le apposite linguette della fascia centrale;
- posizionare la piastra sulla parete scelta per l'installazione e con l'aiuto di una livella a bolla d'aria controllare che la staffa superiore sia perfettamente orizzontale;
- tracciare i punti di fissaggio;



- togliere la piastra ed eseguire la foratura;
- fissare la piastra al muro usando tasselli adeguati;
- dopo aver preparato i collegamenti idraulici e del gas appendere la caldaia ai ganci e regolare con le apposite viti l'esatta posizione della caldaia.

### 3.3 - MONTAGGIO DELLA CALDAIA SULLA PIASTRA RACCORDI



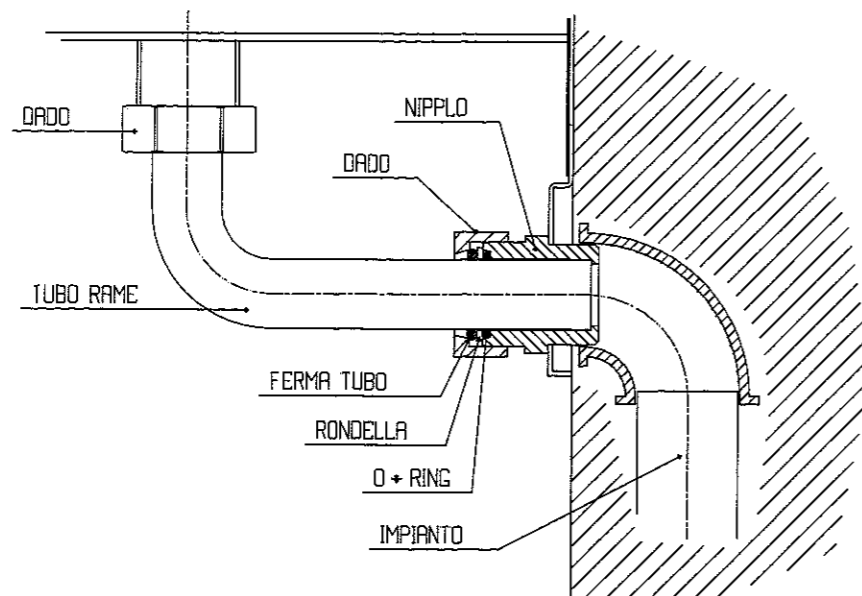
**ATTENZIONE:**

- PRIMA DI MONTARE I NIPPLI DI COLLEGAMENTO STRAPPARE LE BORCHIE PRETRANCiate.
- LA TENUTA OTTIMALE DEI RACCORDI SI OTTIENE CON UNA COPPIA DI SERRAGGIO COMPRESA TRA 1÷2 kgm.

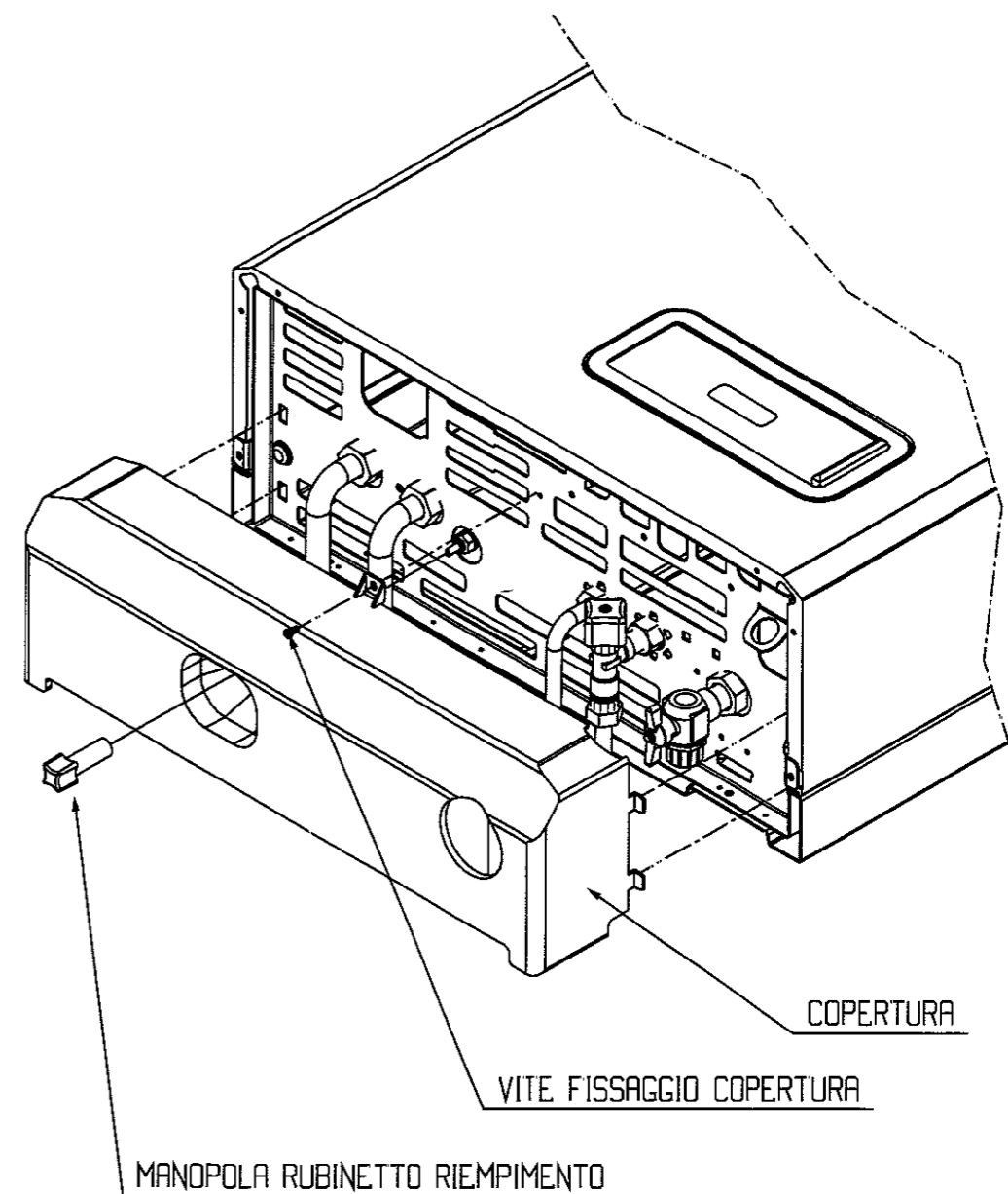
RUBINETTI RISCALDAMENTO (FORNIBILI A RICHIESTA)

**COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI**

Per facilitare la posa in opera degli impianti consigliamo di bloccare i raccordi femmina sulla piastra inferiore con dei tubi o con dei tronchetti di tubo del diametro segnato sulla piastra stessa.



Dopo aver montato la manopola di riempimento ed effettuato il collaudo delle tubazioni, è possibile montare la copertura dei collegamenti.

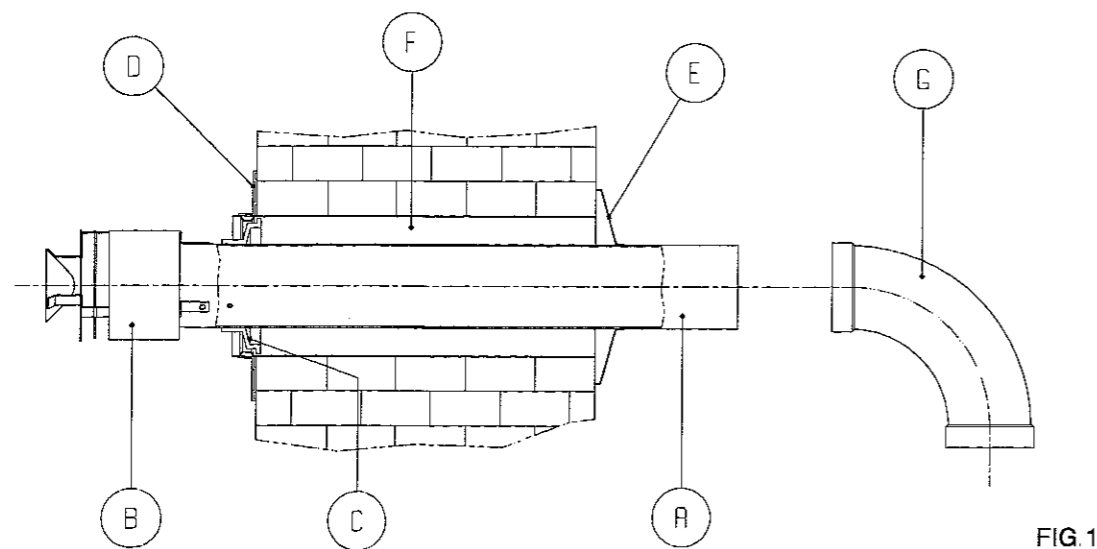




### 3.4 - POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA

La caldaia viene fornita di serie per essere allacciata all'accessorio di scarico fumi come rappresentato in figura 1.

**Attenzione:** per il posizionamento della caldaia montare la **FLANGIA PROTEZIONE ARIA (48)** e il **TUBO PORTA FLANGIA (47)** come rappresentato in figura (pag. 19).



- (A) Tubo scarico Ø 60 mm e lunghezza 850 mm
- (B) Terminale antivento
- (C) Flangia
- (D) Collare in gomma
- (E) Rosetta in alluminio
- (F) Guaina Ø 100 mm e lunghezza 500 mm
- (G) Curva in alluminio a 90° Ø 60 mm

Nella fig. 4 sono riportate le quote per uscite laterali e nella fig. 5 per l'uscita posteriore. La possibilità di rendere lo scarico dei fumi orientabile di 360° permette installazioni con tubo in qualsiasi direzione. Per tubi di scarico diversi da quelli sopra riportati, le quote vanno calcolate volta per volta. In caso di necessità sono disponibili prolunghe utilizzabili fino ad una **lunghezza di 4 m. per Idra Meteo turbo 24i e 3.15 m. per Idra Meteo turbo 20i.**

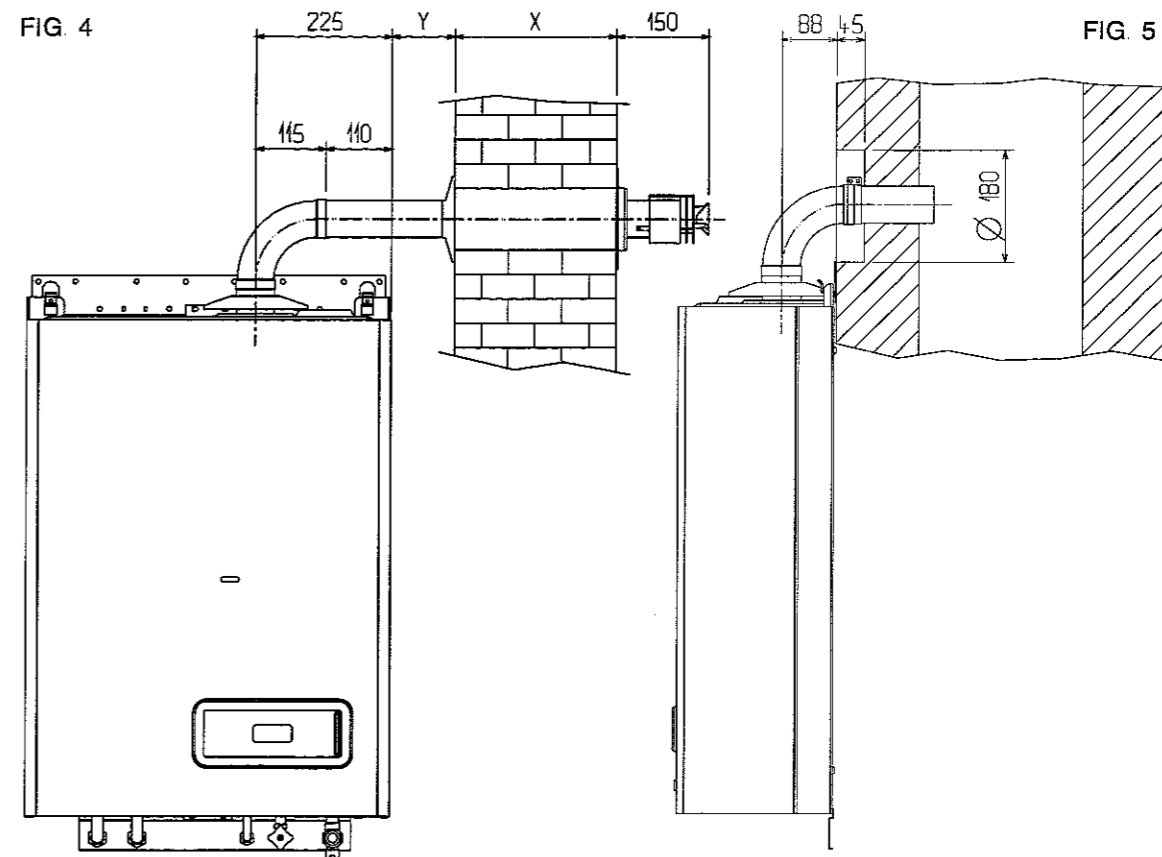
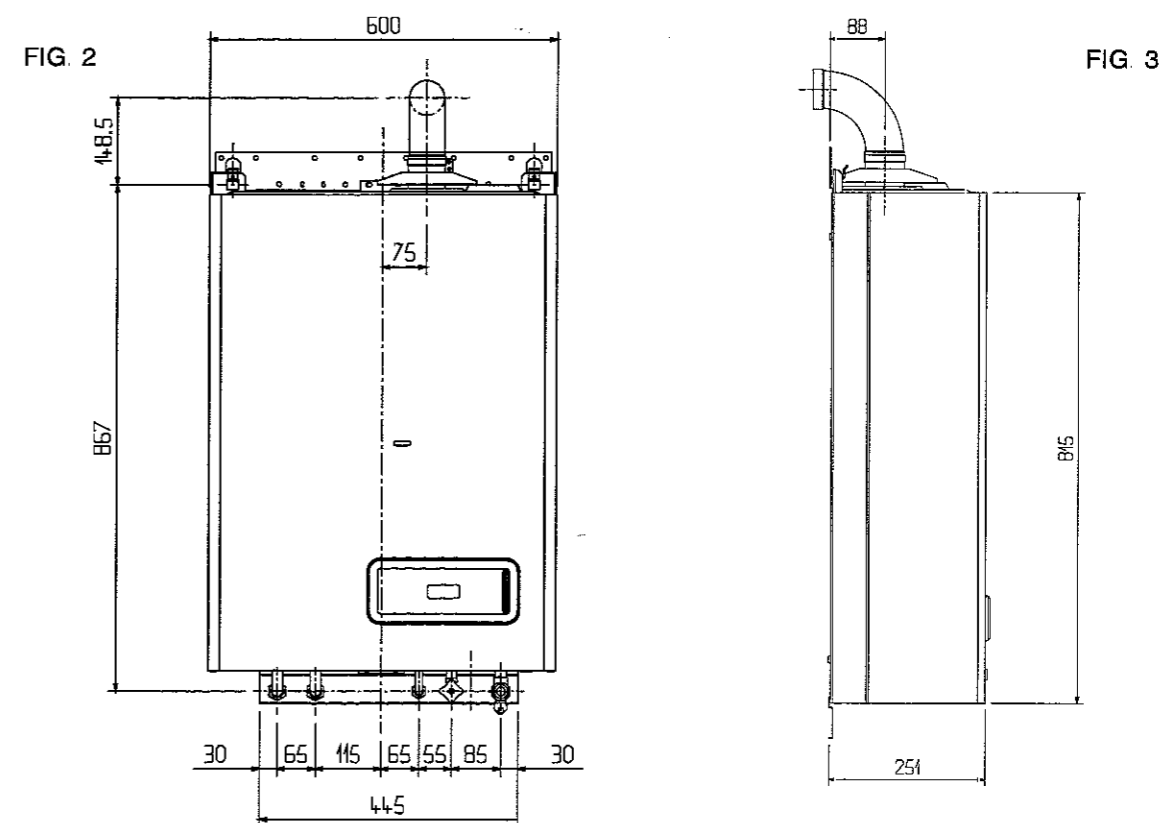
**Possiamo fornire anche curve a 90°, a 45° e a "S". L'installazione di ogni curva riduce il tratto rettilineo di 0,8 m.**

**ATTENZIONE:** quando l'installazione prevede una tubazione di lunghezza maggiore di m. 1, eliminare la flangia fumi (46).

– Montare le eventuali prolunghe avendo cura di imboccarle correttamente, quindi la curva tra tubi e caldaia bloccandola con le apposite fascette di sicurezza (fig. 6).

#### Nota bene

Per tubi di lunghezza superiore a 1 m. utilizzare le apposite staffe di fissaggio al muro. Usare la massima cura nelle operazioni di taglio e di montaggio dei tubi.



Per il montaggio in caso di scarico a parete operare nel seguente modo:

- Praticare nel muro un foro  $\varnothing$  105 mm con pendenza verso l'esterno dell'1% secondo le figure 2-3
- Preparare la guaina tagliandola alla giusta misura, inserirla nel foro nel muro posizionando all'esterno la sede della guarnizione di gomma. Bloccare con malta cementizia o simili la guaina e montare la guarnizione esterna.
- Preparare il tubo di alluminio tagliandolo alla giusta misura, quindi inserirlo nella guaina murata avendo cura di verificare che la flangia C sia in battuta con il fermo della guaina aria.

L'accessorio rappresentato in figura 1 può essere utilizzato anche per installazioni senza passaggio attraverso muro o per scarico in canna fumaria.

Nel primo caso verranno utilizzate le parti A, B, C e G avendo cura di fissare il tubo con le apposite fascette di fissaggio.

Nel secondo caso verranno utilizzate solamente le parti A e G.

La canna fumaria e relativo comignolo devono rispettare le dichiarazioni contenute nella norma UNI-CIG 7129.

**N.B.:** per questo tipo di installazione la canna fumaria deve essere singola ovvero la caldaia deve avere lo scarico fumi canalizzato da un proprio camino.

Le canne fumarie devono comunque essere realizzate in materiale adatto a sopportare le sollecitazioni meccaniche e termiche e resistere all'attacco delle condense, essere adeguatamente coibentate ed avere un andamento rettilineo privo di qualsiasi strozzatura.

**Attenzione:** per installazioni in luogo con pericolo di gelo è consigliato coibentare il tubo di scarico fumi  $\varnothing$  = 60 mm su tutta la lunghezza sia che lo scarico viene effettuato libero o in canna fumaria.

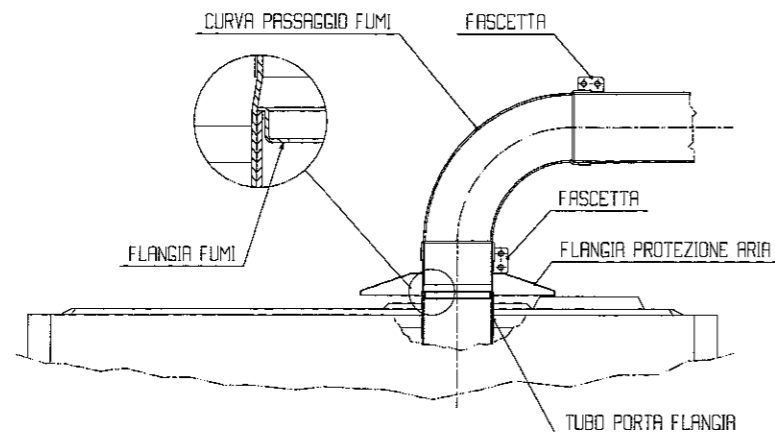


FIG. 6

### 3.5 - ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA CALDAIA

Il collegamento alla rete elettrica deve essere fatto tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3mm.

**ATTENZIONE: AL COLLEGAMENTO RISPETTARE LA POLARITÀ LINEA-NEUTRO.**

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 220 volt, 50 Hz ed ha una potenza elettrica di 150 W ed è conforme alla norma CEI 60335-1.

**È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.**

**È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici.**

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

**Per l'allacciamento elettrico procedere come descritto.**

- Aprire lo sportello scorrevole;
- allentare le viti (36) di fissaggio del coperchietto della morsettieria;
- inserire i cavi per l'alimentazione della caldaia collegandoli come indicato in fig. 1 utilizzando un cavo del tipo IMQ HAR H05VV-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>,  $\varnothing$  max. esterno 7 mm;
- inserire i cavi per il collegamento del pannello collegandoli come indicato in figura utilizzando un cavo con sezione da 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>;
- allentare le viti (37) del passacavo (38) ed inserire i cavi di alimentazione e di collegamento del pannello, quindi richiuderlo;
- rimontare il coperchietto della morsettieria.

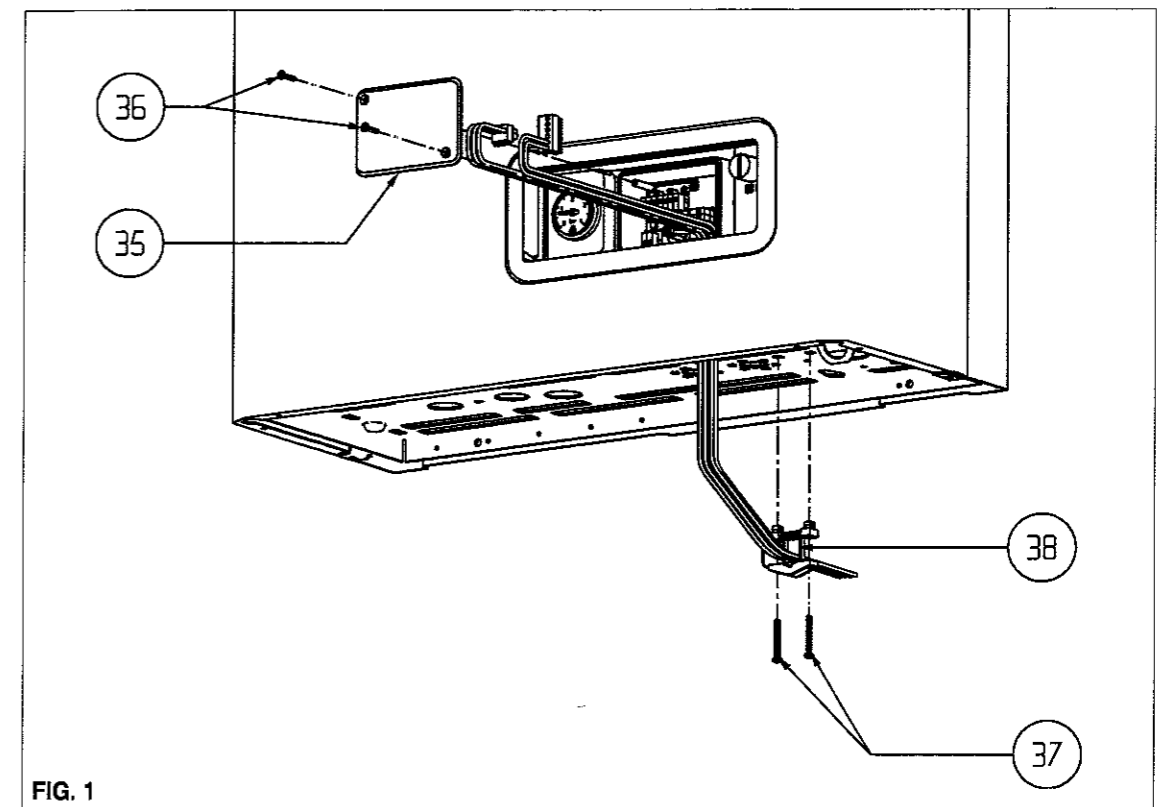


FIG. 1

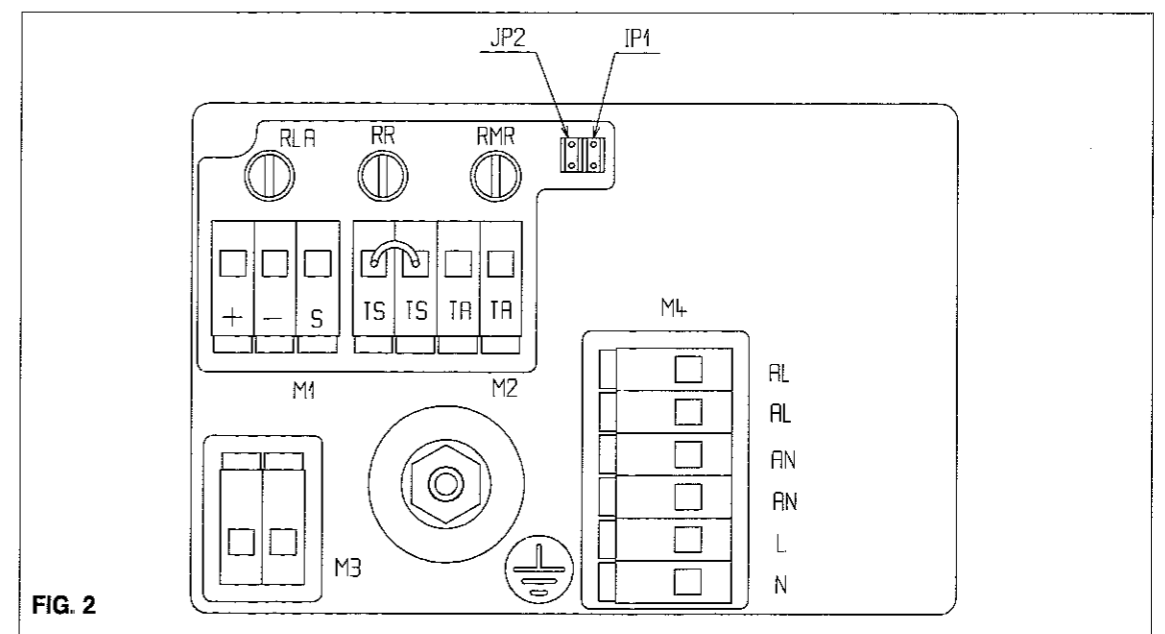


FIG. 2

#### Legenda:

|           |  |              |   |
|-----------|--|--------------|---|
| <b>M1</b> | CONNETTORE PER COLLEGAMENTO DEL PANNELLINO DI COMANDO  | <b>L/N</b>   | ALIMENTAZIONE   |
| <b>M2</b> | CONNETTORE PER COLLEGAMENTO TS E TA  | <b>AN/AL</b> | COLLEGAMENTO RESISTENZE ANTIGELO (KIT A RICHIESTA)                |
| <b>TS</b> | COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA NORMALMENTE CAVALLOTTATO (KIT A RICHIESTA)         | <b>RLA</b>   | REGOLAZIONE POTENZA LENTA ACCENSIONE                              |
| <b>TA</b> | COLLEGAMENTO EVENTUALE TERMOSTATO AMBIENTE ESTERNO (VEDI PAGINA 30)                              | <b>RR</b>    | REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO                         |
| <b>M3</b> | USCITA CONTATTO N.A. PER COMANDO VALVOLE DI ZONA TRAMITE PANNELLINO DI COMANDO (KIT A RICHIESTA) | <b>RMR</b>   | REGOLAZIONE POTENZA MINIMO RISCALDAMENTO                          |
| <b>M4</b> | CONNETTORE PER ALIMENTAZIONE E RESISTENZE ANTIGELO   | <b>JP1</b>   | PONTICELLO PER TRASFORMAZIONE MTN/GPL (KIT A RICHIESTA)           |
|           |  | <b>JP2</b>   | PONTICELLO PER AZZERAMENTO TEMPI SPENTO E FUNZIONAMENTO AL MINIMO |

### 3.6- INSTALLAZIONE DEL PANNELLINO DI COMANDO

La caldaia è corredata di un pannello di comando e regolazione che ha anche funzione di termostato ambiente. Tale pannello è fornito di serie con la caldaia.

Individuare il locale dove installare il pannello di comando.

Questo locale deve essere ubicato possibilmente al centro dell'appartamento, tassativamente lontano da fonti di calore dirette o indirette e al riparo da correnti d'aria.

Il posizionamento dovrà essere eseguito a circa 1.5 m da terra.

#### INSTALLAZIONE A PARETE DEL PANNELLINO

- togliere il pannello dall'imballo;
- separare i semigusci del pannello (vedi fig. 1);
- posizionare il semiguscio posteriore sulla parete e segnare i punti di fissaggio;
- togliere il semiguscio posteriore e forare;
- usando i tasselli contenuti nella confezione fissarlo alla parete infilando prima, nel foro centrale, i cavi per il collegamento;
- collegare al pannello i tre fili come indicato sullo schema a pagina 19;
- montare il pannello sul semiguscio posteriore.

**N.B.** La massima lunghezza dei cavi fra il pannello e la caldaia deve essere di 70 m con sezione da 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>.

Dopo aver eseguito le operazioni sopra elencate la caldaia sarà gestibile dal pannello di comando.

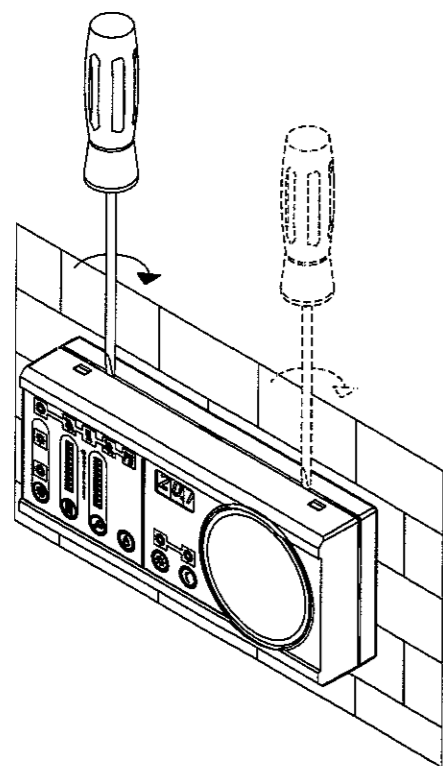


FIG. 1

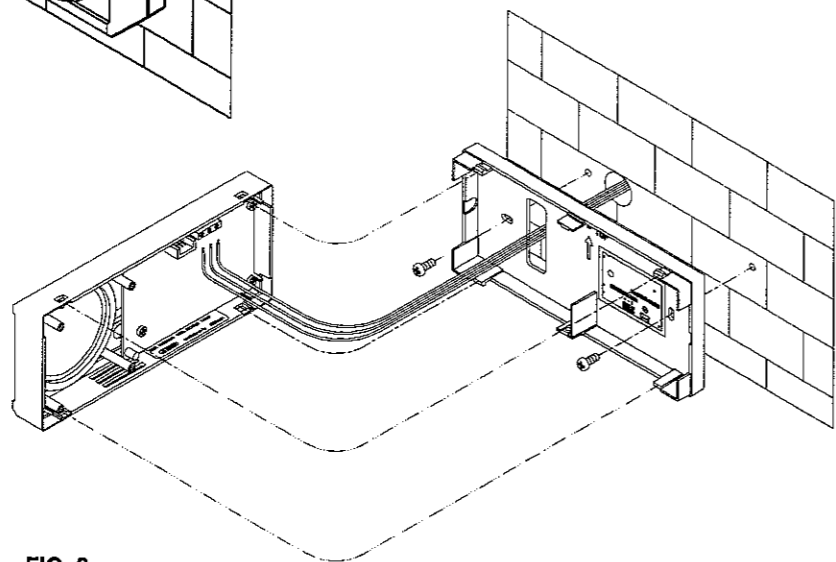


FIG. 2

### 3.7 - ALLACCIAMENTO E CARATTERISTICHE IMPIANTO IDRAULICO

I tubi del riscaldamento e dell'acqua sanitaria dovranno terminare dietro la piastra con un raccordo femmina. Dopo aver collegato come indicato tutte le tubazioni del riscaldamento e della rete dei servizi, ad impianto freddo, aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo automatica (4), e riempire l'impianto aprendo il rubinetto (8) fino a che la pressione indicata dal termoidrometro (15) arriva a circa 1 bar (10 m H<sub>2</sub>O).

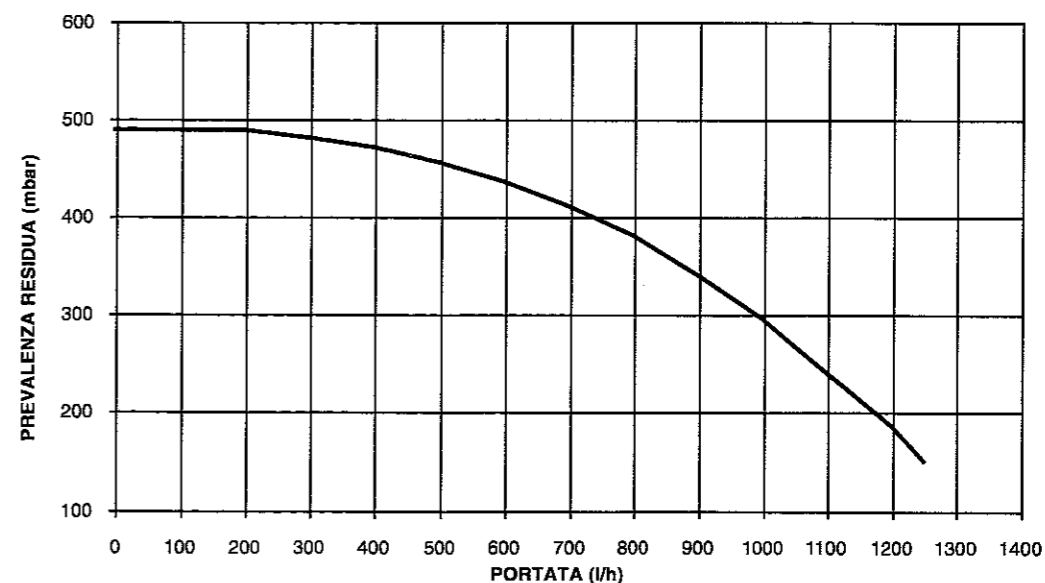
A riempimento effettuato chiudere il rubinetto di carico (8). La caldaia è munita di un efficiente separatore d'aria e nessuna operazione manuale è richiesta. Se la fase di sfogo aria automatica non fosse conclusa, il bruciatore non si accenderebbe.

Il vaso di espansione (18) è caricato ad una pressione di 0,7 bar (7 m H<sub>2</sub>O).

La valvola di sicurezza (7), tarata a 3 bar, è incorporata nel raccordo di aspirazione della pompa. Si installi al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi mai i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione dell'acqua sanitaria è di 0,15 bar con un flusso di circa 2 litri al minuto: questa è la minima portata di acqua calda che l'apparecchio può fornire. In caso di reti idriche con pressione dell'acqua superiore a 1,5 bar per evitare elevate portate che comportano un abbassamento della temperatura dell'acqua sanitaria fornita all'utilizzatore, si consiglia di regolare il rubinetto d'intercettazione dell'acqua fredda montato sulla dima, nel seguente modo:

regolare il rubinetto (9) sino ad ottenere la portata massima desiderata, svitare la vite di fissaggio e rimuovere la manopola, quindi svitare la ghiera posizionata sul corpo del rubinetto sino a farla arrivare in battuta. Rimontare la manopola del rubinetto facendo attenzione a far coincidere il riferimento sulla manopola con quello ricavato sulla ghiera. La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico seguente:



La caldaia funziona solamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua. A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi condizione d'impianto idraulico.

## SISTEMA ANTIGELO

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo che provvede ad accendere il bruciatore, quando la temperatura dell'ambiente dov'è installata la caldaia scende sotto i 3°C.

Bisogna però che la caldaia sia in funzione e in efficienza con l'impianto idraulico carico. Il bruciatore può essere momentaneamente spento su intervento del termostato ambiente o del programmatore orario.

Quando la caldaia viene installata in un luogo con pericolo di gelo, con temperatura fino a -15°C, ci si deve attenere alle seguenti istruzioni:

- 1) per la protezione antigelo del circuito di riscaldamento introdurre nello stesso un liquido anticongelante di buona marca, seguendo scrupolosamente le istruzioni del fabbricante per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima cui si voglia preservare l'impianto, la durata e lo smaltimento del liquido.  
I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici.
- 2) Per la protezione antigelo del circuito sanitario si deve utilizzare un accessorio a richiesta, composto da una serie di resistenze elettriche e relativo cablaggio e di un termostato di comando (leggere attentamente le istruzioni per il montaggio contenute nella confezione del kit accessorio).

Questo sistema sarà efficiente se la caldaia sarà correttamente alimentata di energia elettrica

**N.B. il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato esclusivamente da personale autorizzato.**

### 3.8 - ALLACCIAMENTO GAS

La canalizzazione del gas è prevista esterna. Nel caso in cui il tubo attraversasse il muro, esso dovrà passare attraverso il foro centrale della parte inferiore della piastra.

Si consiglia di installare un filtro sulla linea del gas di opportune dimensioni quando la rete di distribuzione contenesse particelle solide

### 3.9 - OPERAZIONI DA EFFETTUARE PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

**Tutte le operazioni di manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della legge n. 46 del 5 marzo 1990.**

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

#### Bruciatore principale

Per la sostituzione degli ugelli, dopo aver smontato il coperchio della cassa aria, l'anteriore della camera di combustione e la carena, rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti che lo fissano al collettore.

Gli ugelli si sostituiscono agevolmente con il collettore montato in caldaia.

Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo.

Si faccia attenzione che gli ugelli non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione.

Rimontare tutto il complesso usando la massima cura.

**Nota - Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua e sapone od appositi prodotti, evitando di usare fiamme libere.**

**LE ISTRUZIONI PER LA TRASFORMAZIONE E REGOLAZIONE PER I VARI TIPI DI GAS SONO CONTENUTE NEI RELATIVI KIT DI TRASFORMAZIONE.**

| TIPO DI GAS  | Gas metano<br>(G 20) | Gas liquido      |                   |
|--|----------------------|------------------|-------------------|
|  |                      | butano<br>(G 30) | propano<br>(G 31) |
| Indice di Wobbe inferiore MJ/m <sup>3</sup><br>(a 15°C-1013 mbar)                        | 45,70                | 80,90            | 70,90             |
| Pressione nominale di alimentazione<br>mbar  | 18                   | 30               | 37                |
| mm H <sub>2</sub> O  | 183,5                | 305,9            | 377,3             |
| Pressione minima di alimentazione<br>mbar  | 13,5                 |                  |                   |
| mm H <sub>2</sub> O  | 137,7                |                  |                   |
| <b>Idra Meteo turbo 20i</b>  |                      |                  |                   |
| Bruciatore principale numero 12 ugelli e Ø mm  | 1,35                 | 0,77             | 0,77              |
| Portata gas massima riscaldamento (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                          | 2,78                 | 2,07             | 2,04              |
| Portata gas massima sanitario (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                              | 2,78                 | 2,07             | 2,04              |
| Portata gas minima riscaldamento (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                           | 1,19                 | 0,88             | 0,87              |
| Portata gas minima sanitario (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                               | 1,04                 | 0,78             | 0,76              |
| Pressione taratura lenta accensione (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)                      | 4,0<br>41            | 16,7<br>170      | 16,7<br>170       |
| Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O) | 10,4<br>106          | 29,0<br>296      | 36,0<br>367       |
| Pressione massima a valle della valvola in sanitario (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)     | 10,4<br>106          | 29,0<br>296      | 36,0<br>367       |
| Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)  | 1,6<br>16            | 5,3<br>54        | 7,2<br>73         |
| Pressione minima a valle della valvola in sanitario (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)      | 1,2<br>12            | 4,1<br>42        | 5,5<br>56         |
| <b>Idra Meteo turbo 24i</b>  |                      |                  |                   |
| Bruciatore principale numero 14 ugelli e Ø mm  | 1,35                 | 0,77             | 0,77              |
| Portata gas massima riscaldamento (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                          | 3,32                 | 2,48             | 2,44              |
| Portata gas massima sanitario (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                              | 3,32                 | 2,48             | 2,44              |
| Portata gas minima riscaldamento (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                           | 1,26                 | 0,94             | 0,92              |
| Portata gas minima sanitario (m <sup>3</sup> /h)<br>(kg/h)                               | 1,11                 | 0,83             | 0,81              |
| Pressione taratura lenta accensione (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)                      | 4,0<br>41            | 16,7<br>170      | 16,7<br>170       |
| Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O) | 10,4<br>106          | 29,0<br>296      | 36,0<br>367       |
| Pressione massima a valle della valvola in sanitario (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)     | 10,4<br>106          | 29,0<br>296      | 36,0<br>367       |
| Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)  | 1,6<br>16            | 5,0<br>51        | 7,0<br>71         |
| Pressione minima a valle della valvola in sanitario (mbar)<br>(mm H <sub>2</sub> O)      | 1,2<br>12            | 3,9<br>40        | 5,2<br>53         |

## 4 - ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

### La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

Prima di avviare la caldaia, verificare:

- a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
- b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza della caldaia;
- c) che le tubazioni che si dipartono dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante;
- d) l'efficienza del condotto di evacuazioni dei fumi ed aspirazione aria;

### IN CASO D'INSTALLAZIONE INTERNA

verificare:

- e) che siano garantite le condizioni per le normali manutenzioni nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fra i mobili;
- f) la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
- g) la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia;
- h) che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

Al momento della prima accensione si deve sempre controllare che la portata termica sia quella prescritta. Per questo si deve aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda e verificare il consumo di gas al contatore. Un eventuale ritocco si può fare tramite la vite posta sul magnete del modulatore.

**ATTENZIONE:** prima di muovere questa vite bisogna accertarsi che nella rete del gas ci sia una pressione di almeno 13,5 mbar (137,5 mm H<sub>2</sub>O).

Al momento della prima accensione è possibile regolare la potenzialità massima del riscaldamento agendo sul potenziometro indicato con R.R.

Detto potenziometro è posto (sotto il coperchietto della morsettiere (35).

Per effettuare la regolazione è necessario che la caldaia sia in funzione e in fase di riscaldamento.

### 4.1 - FUNZIONAMENTO

La caldaia è fornita di serie con un pannello di comando da installare in luogo remoto; su tale pannello sono inseriti tutti i comandi necessari per la regolazione della caldaia stessa. La fase e la condizione di funzionamento sono visualizzate sul pannello con delle spie a leds.

La parte di comando permette di:





- selezionare caldaia operativa, caldaia in estate, caldaia in inverno;
- regolare la temperatura dell'acqua sanitario e riscaldamento;
- impostare il livello di temperatura ambiente;
- programmare, a richiesta, il funzionamento della caldaia;
- sbloccare l'apparecchiatura di controllo di fiamma.

La parte di visualizzazione informa sulle condizioni di funzionamento della caldaia:

- caldaia operativa;
- caldaia in estate;
- caldaia in inverno;
- blocco apparecchiatura;
- termostato limite;
- camino;
- mancanza acqua;
- temperatura acqua impostata sanitario e riscaldamento;
- visualizzazione della temperatura ambiente o impostata per l'ambiente.

Nel pannello è inserito un sistema di autodiagnostica gestito da 5 spie a leds con il compito di evidenziare il funzionamento. Se il led che indica il funzionamento generale (23) è verde, la caldaia funziona regolarmente, mentre se lo stesso è spento ed è acceso lampeggiante un led di anomalia specifica, è possibile identificare il guasto. Il led che indica il funzionamento generale può essere anche verde lampeggiante, in questo caso viene segnalato un guasto della linea di trasmissione fra il pannello e la caldaia.

Le anomalie evidenziate dai leds rossi sono:

- blocco apparecchiatura ;
- termostato limite ;
- camino ;
- mancanza acqua .

### Indicatore a led blocco apparecchiatura

Questo indicatore si accende lampeggiante nel caso in cui nella fase d'accensione o di funzionamento del bruciatore si verifica un'anomalia.

In questo caso sbloccare la caldaia agendo sul tasto di sblocco apparecchiatura (5) sul pannello di comando. Nel caso in cui la caldaia dovesse ritornare in BLOCCO APPARECCHIATURA chiedere l'intervento del Servizio Assistenza.

### Indicatore a led termostato limite

Questo indicatore si accende lampeggiante nel caso in cui la temperatura dell'acqua di riscaldamento superi i 105° C. Riarmare il termostato attraverso il pulsante posto sotto il cappuccio di protezione (3) sulla caldaia sotto lo sportello scorrevole.

Nel caso l'inconveniente si dovesse ripetere occorre chiedere l'intervento del Servizio Assistenza per un controllo.


### Indicatore a led camino

Questo indicatore si accende lampeggiante nel caso ci siano anomalie nei condotti di evacuazione prodotti di combustione e aspirazione aria o per errato funzionamento del ventilatore della caldaia. In questo caso premere il tasto di selezione di funzione fino a spegnere la caldaia, quindi ripremere per portare la caldaia nella funzione desiderata (sanitario o riscaldamento). Se l'inconveniente si dovesse ripetere chiedere l'intervento del Servizio Assistenza per un controllo.

### Indicatore a led mancanza d'acqua

Questo indicatore si accende lampeggiante nel caso in cui in caldaia non ci sia pressione o circolazione d'acqua insufficiente. Verificare il valore di pressione sull'idrometro (39) in modo che la caldaia sia spenta, agire sul rubinetto di riempimento (8) fino a che a freddo, il valore di pressione d'acqua sia di 1 bar. Richiudere il rubinetto di riempimento e riportare il selettore di funzione nella posizione desiderata. Se durante il funzionamento l'inconveniente si dovesse ripetere è necessario chiedere l'intervento del Servizio Assistenza per un controllo.

### FUNZIONE RISCALDAMENTO


Eseguite le operazioni di accensione, premendo il selettore di funzione (20) fino a che appare il simbolo inverno  (se il termostato ambiente chiede calore) partono pompa e ventilatore.

Il selettore della temperatura acqua di riscaldamento (33) permette di variare la temperatura dell'acqua di mandata nell'impianto di riscaldamento da 45°C a 85°C circa.

L'intervento della modulazione elettronica continua di fiamma consente di mantenere costanti i valori di temperatura preimpostati. Nel caso in cui l'assorbimento dell'impianto di riscaldamento sia inferiore alla potenza minima fornita, il sistema elettronico di controllo provvederà a spegnere la caldaia consentendone la riaccensione solo dopo un tempo minimo di circa 3 minuti. Ogni riaccensione avverrà al minimo mantenendosi tale per un tempo di circa 2 minuti. Questo sistema evita continue accensioni della caldaia aumentando di conseguenza il confort di utilizzo.

In caso di intervento del termostato ambiente o dell'orologio programmatore, se la temperatura dell'acqua è maggiore di 78° C, la pompa effettua la post-circolazione.

### FUNZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Per il solo approntamento dell'acqua calda, durante la stagione estiva, si dovrà premere il selettore di funzione (20) fino a che appare sul pannello il simbolo estate .

L'acqua calda per i servizi è disponibile con precedenza sul riscaldamento.

Aperto il rubinetto dell'acqua calda, quando la portata supera i 2 litri/minuto, la valvola a tre vie a pressione differenziale devia l'acqua di riscaldamento sullo scambiatore di calore per i servizi (10) ed esclude sia il termostato comando che il termostato ambiente.

La temperatura dell'acqua calda si regola premendo il selettore dell'acqua dei sanitari che varia da circa 40° C a circa 70° C (a seconda della portata).

La fiamma del bruciatore principale si adegnerà automaticamente alle richieste dell'acqua calda.

La miscelazione deve essere fatta preferibilmente dopo aver aperto completamente il rubinetto dell'acqua calda. Un eventuale eccesso di temperatura dell'acqua durante il funzionamento è controllato da un termostato limite (16).

**Per una interruzione prolungata del funzionamento, si deve chiudere anche il rubinetto principale del gas all'esterno della caldaia e disinserire l'interruttore generale.**

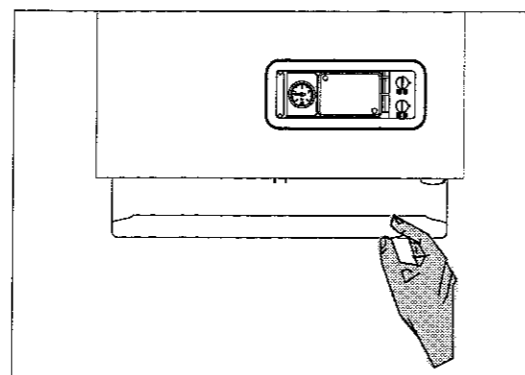
**Lo spegnimento della caldaia esclude il sistema antigelo.**

**In nessun caso la pressione dell'acqua, indicata dall'idrometro (39) sul cruscotto, deve essere inferiore a 0,5 bar (5 m H<sub>2</sub>O) - campo rosso.**

Nel caso ciò avvenisse a causa di perdite nell'impianto o di spurghi d'aria ripetuti, si deve ripristinare la pressione minima, a freddo, di 1 bar (10 m H<sub>2</sub>O) - campo azzurro - aprendo per il tempo necessario il rubinetto di riempimento (8). Dopo l'operazione, il rubinetto deve essere chiuso accuratamente.

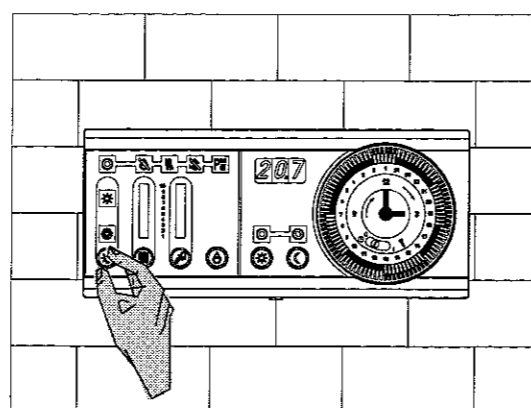
## 4.2 - OPERAZIONI PER L'ACCENSIONE E L'USO DELLA CALDAIA

Ruotate la manopola del rubinetto del gas posto sotto la caldaia.



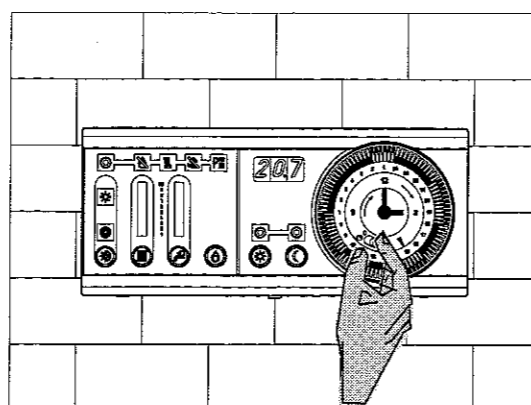
Per l'utilizzo invernale, acqua sanitaria e riscaldamento, premete il tasto di selezione funzionamento fino a che non si illumina il led con il simbolo «❄» (INVERNO) e le scale di selezione della temperatura acqua sanitario e riscaldamento. Verificate che la temperatura ambiente indicata dal display sia inferiore alla temperatura impostata nei due livelli, altrimenti la caldaia non entrerà in funzione. (Per variare le temperature dei livelli vedi paragrafo **Uso del termostato ambiente**).

Se il led che indica il funzionamento generale è verde, la caldaia funziona regolarmente, procedete quindi con le altre operazioni, se lo stesso è spento ed è acceso lampeggiante un led di anomalia specifica, è in corso un'anomalia di funzionamento (vedi paragrafo **Funzionamento**).

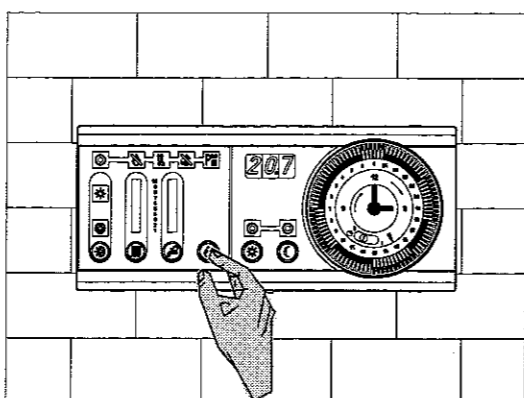


Se è stato inserito il programmatore orario (accessorio a richiesta) è necessario mettere l'orologio nella fase funzionamento

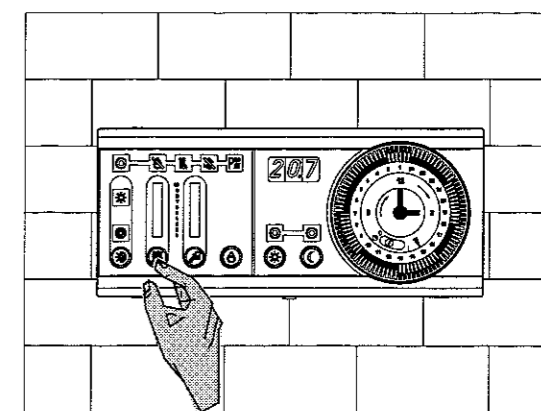
Per tale operazione consultare le istruzioni del programmatore giornaliero e settimanale contenute negli appositi kit.



Nel caso in cui la caldaia non si dovesse accendere nell'arco di 9-10 secondi si spegnerà sul pannello il led di funzionamento generale e si accenderà lampeggiante il led di BLOCCO APPARECCHIATURA. Per ripristinare le condizioni iniziali basterà premere il tasto di SBLOCCO APPARECCHIATURA (5), sul pannello di comando. La caldaia ripeterà le manovre d'accensione automaticamente. Questo potrà succedere quando la caldaia rimane inutilizzata per parecchio tempo.

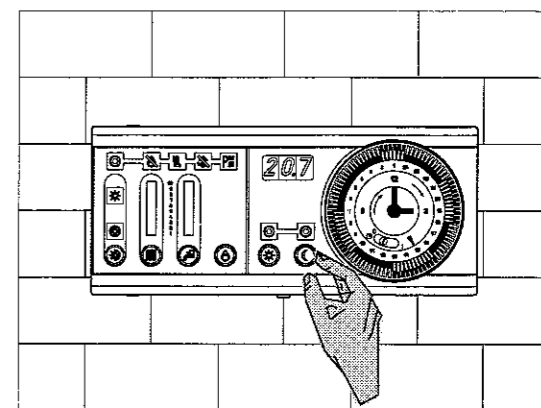


Con il tasto del selettore temperatura acqua riscaldamento selezionate la temperatura desiderata controllando il valore sul visualizzatore a leds, tenendo presente che il led nella posizione "1" corrisponde a circa 45° C mentre nella posizione "10" a circa 85° C.

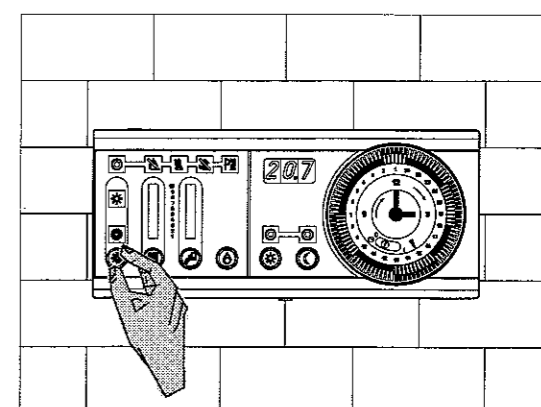


Selezionate sul termostato ambiente del pannello di comando la temperatura ambiente desiderata (vedi paragrafo **uso del termostato ambiente**).

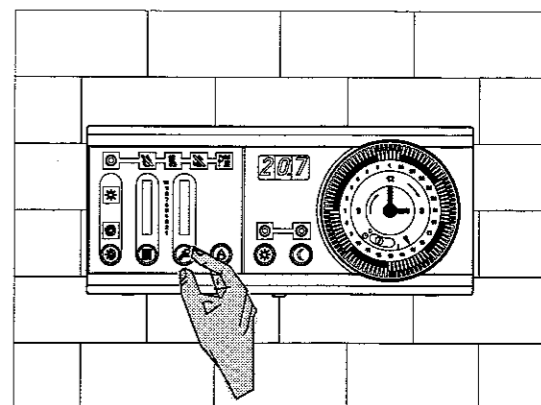
N.B. I livelli di temperatura sono normalmente impostati a 20°C per il livello giorno e 12°C per il livello notte.



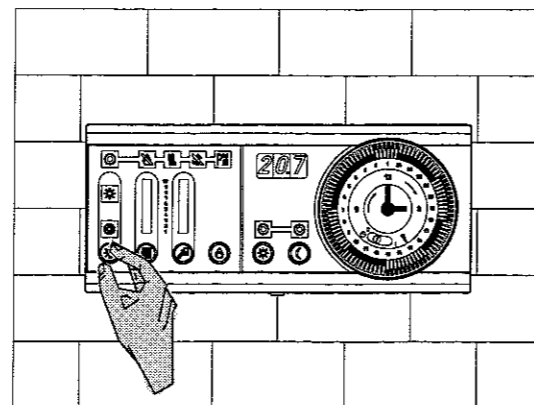
In posizione «☀» (estate) la caldaia Vi darà solo acqua calda sanitaria. Per selezionare questa funzione premete il tasto di selezione funzione fino a che non si illuminerà il led ☀ (estate) e l'indicatore della temperatura impostata.



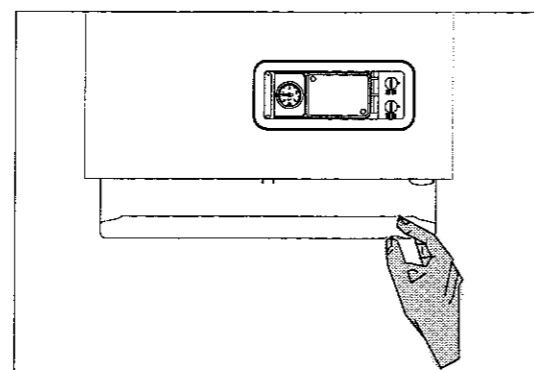
Con il tasto di selezione di temperatura acqua sanitario potete scegliere temperature di erogazione dell'acqua sanitaria che vanno da circa 40° C (con led acceso in posizione 1) a circa 70° C (con leds accesi in posizione 10) a seconda della portata. Potete così evitare di miscelare, prima dell'utilizzo, con acqua fredda realizzando nel contempo economie di gestione.



Per lo spegnimento totale della caldaia togliere tensione premendo il selettore di funzione fino a che non ci si trovi nella condizione di spento.



Chiudete il rubinetto del gas posto sotto la caldaia.

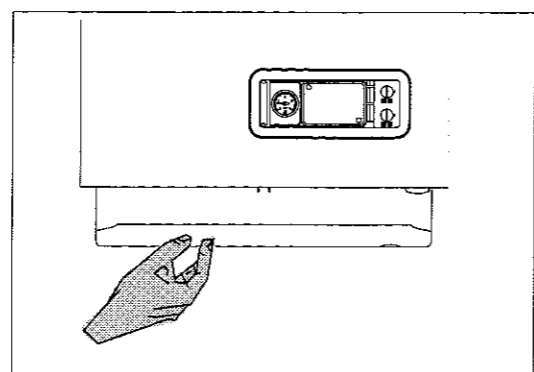


Accertatevi, ad inizio di stagione di riscaldamento, che l'idrometro (strumento posto sulla caldaia), abbia valori di pressione a impianto freddo, compresi tra 0,6 bar e 1,5 bar (6 e 15 m H<sub>2</sub>O - scala in colore azzurro), **per evitare rumorosità dell'impianto dovuta a presenza d'aria.**

**La caldaia si fermerà in caso di circolazione d'acqua insufficiente.**

Ripristinate la pressione in questo caso aprendo il rubinetto di riempimento dell'impianto.

Portate la pressione a 0,9 ± 1 bar (9 ± 10 m H<sub>2</sub>O), quindi chiudete bene. Se il calo di pressione è molto frequente chiedete l'intervento del Vostro installatore in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto.



## 5 - USO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

La caldaia è fornita di serie con inserito nel pannello di comando un termostato ambiente a due livelli selezionabili manualmente. Nel caso di abbinamento del pannello con l'orologio programmatore, accessorio installabile a richiesta, la selezione sarà eseguita automaticamente dal programmatore.

In entrambi i casi l'impostazione dei valori di temperatura va eseguita separatamente tramite i due tasti di selezione.

### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE CON CALDAIA FORNITA COME DI SERIE (SENZA OROLOGIO PROGRAMMATORE).

Normalmente il display (27) del pannello di comando segnala la temperatura ambiente (vedi figura a pagina 5).

La manovra di impostazione dei livelli di temperatura deve essere eseguita in fase di funzionamento (estate o inverno), per far ciò premere il tasto (20) fino a che si illumina il led (21) "☀" (inverno) o (22) "☀" (estate).

Premendo una volta il tasto (29) o (30) si accenderà fisso il led (28) o (31) corrispondente al livello di temperatura scelto "☀", giorno e "☾", notte e il termostato ambiente lavorerà a quel livello.

Tenendo premuto il tasto (29) o (30), si passerà nella fase di impostazione della temperatura, il led verde (28) o (31) diverrà lampeggiante, il display (27) visualizzerà la temperatura che stiamo impostando; il valore di temperatura si incrementerà a passi di 0,2 °C (tenendo premuto l'incremento sarà continuo) da un minimo di 8 °C ad un massimo di 32 °C.

Alla fine dell'impostazione, dopo un tempo di 5 secondi, il display (27) visualizzerà di nuovo la temperatura ambiente e il termostato lavorerà al livello di temperatura selezionato.

### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE CON CALDAIA DOTATA DI OROLOGIO PROGRAMMATORE.

Normalmente il display (27) del pannello di comando segnala la temperatura ambiente (vedi figura pagina 5).

Accertarsi che il pannello di comando sia impostato per il funzionamento con orologio programmatore. Per far ciò premere contemporaneamente i tasti di selezione temperatura acqua sanitario (32) e riscaldamento (33) e i tasti di selezione dei livelli (29) e (30) per almeno 5 secondi (vedi fig. pag. 4). In basso a destra del display (27) apparirà la scritta "ton" per circa 5 secondi, se la scritta sarà "tof" ripetere l'operazione. Da questo momento il programmatore orario selezionerà automaticamente i livelli di temperatura. Scegliere la programmazione.

La manovra di impostazione dei livelli deve essere eseguita in fase di funzionamento (estate o inverno), per far ciò premere il tasto (20) fino a che si illumina il led (21) "☀" (inverno) o (22) "☀" (estate).

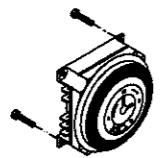
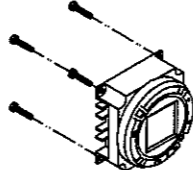
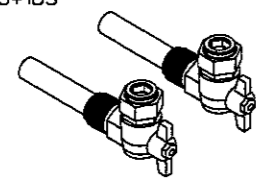
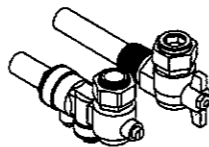
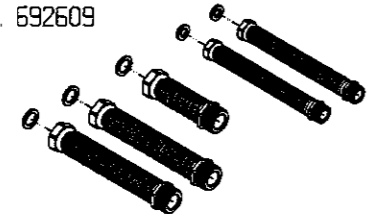
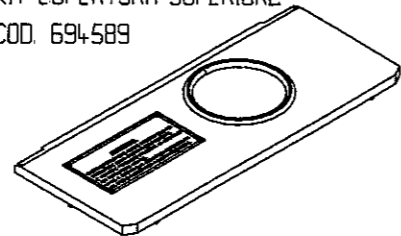
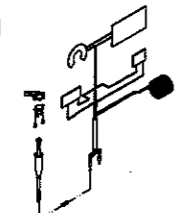
Premendo il tasto (29) o (30) si passerà nella fase di impostazione del valore del livello di temperatura, il led verde (28) o (31) diverrà lampeggiante, il display visualizzerà la temperatura che stiamo impostando, il valore di temperatura si incrementerà a passi di 0,2 °C (tenendo premuto l'incremento sarà continuo) da un minimo di 8°C ad un massimo di 32°C.

Alla fine dell'impostazione, dopo un tempo di 5 secondi il display (27) visualizzerà di nuovo la temperatura ambiente, il termostato lavorerà al livello di temperatura impostato per quella fascia oraria.

La selezione dei livelli di temperatura avverrà automaticamente a seconda della programmazione scelta.

**N.B. In entrambi i casi sopra descritti, la temperatura impostabile per il livello "☀", giorno, non potrà mai essere inferiore alla temperatura impostata per il livello "☾", notte e viceversa.**

## 6 - ACCESSORI A RICHIESTA

|   |   |
|---|---|
| KIT PROGR. ORARIO GIORNALIERO<br>COD. 694449<br> | KIT. PROGR. ORARIO SETTIMANALE<br>COD. 694609<br> |
| KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO<br>COD. 694469<br>   | KIT RUBINETTI CON FILTRO<br>COD. 694619<br>       |
| KIT RACCORDI UNIVERSALI<br>COD. 692609<br>      | KIT COPERTURA SUPERIORE<br>COD. 694589<br>       |
| KIT RESISTENZE ANTIGELO<br>COD. 694439<br>     | KIT VALVOLE DI ZONA COD. 0949<br>KIT FASE FASE COD. 0952  |

### COLLEGAMENTO EVENTUALE TERMOSTATO AMBIENTE ESTERNO

- 1 Togliere il coperchio della scheda di caldaia.
- 2 Spostare il ponticello dalla posizione JP3 a JP4 (vedi schema elettrico multifilare).
- 3 Richiudere il coperchio della scheda di caldaia.
- 4 Aprire il coperchio anteriore della scheda (35), dove ci sono le morsettiere, e collegare il termostato esterno ai due morsetti liberi di M2 contrassegnati con TA (vedi fig.2 pag.19).

**ATTENZIONE: il contatto del termostato ambiente deve essere dimensionato in modo da poter sopportare una tensione di 24 V.d.c. con corrente di 25 mA e senza resistenza anticipatrice.**

- 5 Richiudere il coperchio anteriore della scheda.

Escludere il termostato ambiente del pannello di comando agendo nel seguente modo: con il pannello acceso (in posizione estate o inverno) premere il tasto per la selezione del livello giorno della temperatura; dopo la temperatura di 32°C appare la scritta "dis". Rilasciare il tasto. Dopo circa 5 secondi sul display appare l'indicazione "---". Il termostato ambiente del pannello di comando è disinserito e l'accensione della caldaia avviene tramite il termostato ambiente esterno. Per ripristinare il funzionamento, tramite il termostato ambiente del pannello di comando, premere il tasto per la selezione del livello giorno della temperatura e impostare la temperatura desiderata. **N.B. Il pannello dev'essere lasciato collegato alla scheda della caldaia per poter comandare tutte le funzioni della stessa e segnalare le eventuali anomalie.**

## 7 - MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione. Per un buon funzionamento in sicurezza della caldaia e per prolungarne la durata è necessario, all'inizio di ogni periodo di riscaldamento, far ispezionare l'apparecchio da personale autorizzato dei Centri di Assistenza Beretta.

Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dai bruciatori;
- pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori;
- verifica e pulizia generale del ventilatore e dei tubi;
- verifica dei collegamenti tra i vari tronchi di tubo, fumi ed aria;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas ed acqua;
- controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione candele d'accensione;
- controllo posizione candele rilevazione.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

**Non pulire** la pannellatura, altre parti verniciate, parti in plastica con diluenti per vernici.

La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale qualificato.

In caso si renda necessario lo svuotamento della caldaia procedere nel modo seguente:

#### a) Impianto di riscaldamento:

- ruotare la manopola della valvola di sicurezza (8);
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti);
- togliere la vite di fissaggio dell'idrometro posta a fianco del coperchio della valvola a 3 vie;
- sfilare la connessione dell'idrometro lasciando scaricare la caldaia;
- azionare manualmente la leva di comando valvola a 3 vie fino a svuotare completamente anche lo scambiatore sanitario;

per le operazioni di riempimento si proceda come descritto nel paragrafo 3.6.

#### b) Impianto sanitario:

- chiudere il rubinetto generale dell'alimentazione dell'acqua;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti).