

BAXI

LUNA SUPER 240 Fi

Caldaia murale a gas ad alto rendimento

Manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

CE 0051



BAXI s.p.A., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra, scaldacqua elettrici e piastre scaldanti in acciaio) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001.

Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **BAXI s.p.A.** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

BAXI S.p.A. dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva bassa tensione 73/23/CEE



INDICE

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione	4
Avvertenze prima della messa in funzione	4
Messa in funzione della caldaia	4
Regolazione della temperatura ambiente	5
Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria	5
Riempimento impianto	5
Spegnimento della caldaia	5
Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo (circuito di riscaldamento)	5
Cambio gas	5
Segnalazioni-Intervento dispositivi di sicurezza	6
Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	6

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali	7
Avvertenze prima dell'installazione	7
Dima per il fissaggio della caldaia alla parete	7
Dimensioni caldaia	7
Dotazioni presenti nell'imballo	7
Installazione dei condotti di scarico-aspirazione	8
Installazione del raccogli condensa	9
Regolazione del registro aria	10
Allacciamento elettrico	11
Collegamento del termostato ambiente	11
Collegamento dell'orologio programmatore	11
Modalità di cambio gas	11
Dispositivi di regolazione e sicurezza	13
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica	13
Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	14
Verifica dei parametri di combustione	14
Caratteristiche portata / prevalenza alla placca	14
Pulizia dal calcare del circuito sanitario	14
Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua	15
Pulizia del filtro acqua fredda	15
Schema funzionale circuiti	16
Schema collegamento connettori	17
Schema collegamento valvola del gas - accenditore elettrico	18
Collegamento della sonda esterna	18
Normativa	19
Caratteristiche tecniche	20

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui.
- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Avvertenze prima della messa in funzione

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia. Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

Messa in funzione della caldaia

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- alimentare la caldaia elettricamente;
- aprire il rubinetto del gas;
- ruotare la manopola (1) del selettore predisponendo la caldaia in posizione Estate (☀) o Inverno (❄);
- agire sulle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (12) e dell'acqua calda sanitaria (13) in modo da accendere il bruciatore principale.

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla.

In posizione Estate (☀) il bruciatore principale risulterà acceso e la pompa in funzione solo in caso di prelievo di acqua calda sanitaria.

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.

Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di accensione, fino all'arrivo del gas al bruciatore, posizionando momentaneamente la manopola (1) in (R) (vedere anche figura 4).

Regolazione della temperatura ambiente

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.

In caso di temporanea assenza del termostato ambiente, nella fase di prima accensione, è possibile realizzare un controllo della temperatura ambiente agendo sulla manopola (12).

Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla. La modulazione elettronica della fiamma permetterà alla caldaia di raggiungere la temperatura impostata adeguando la portata del gas al bruciatore alle reali condizioni di scambio termico.

Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria

La valvola del gas è dotata di un dispositivo di modulazione elettronica della fiamma in funzione del posizionamento della manopola (13) di regolazione dell'acqua sanitaria e della quantità d'acqua prelevata.

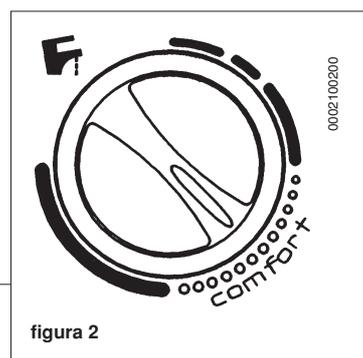


figura 2

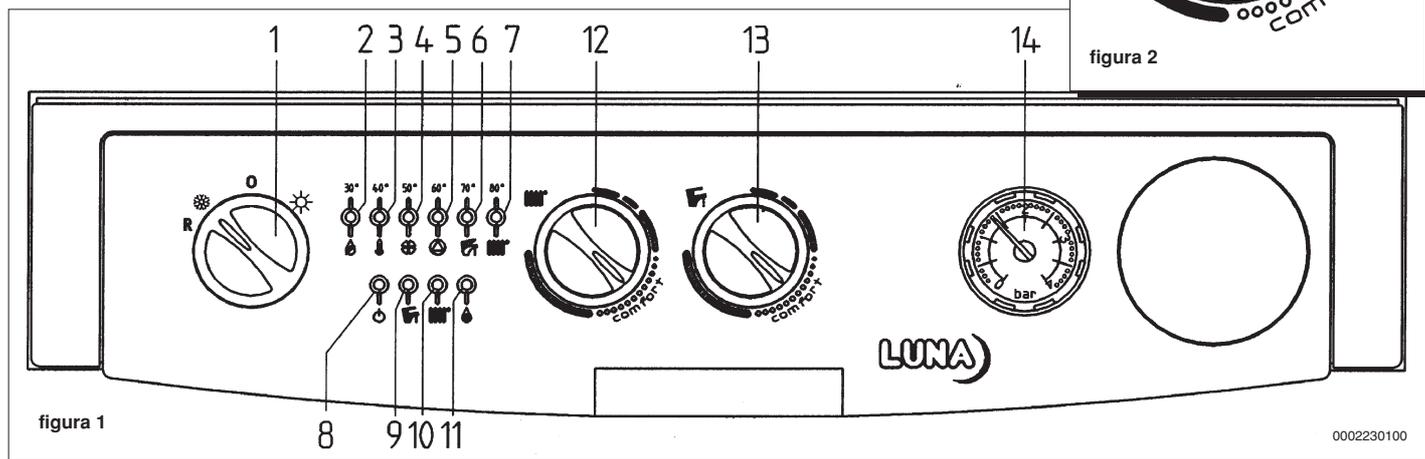


figura 1

0002230100

Questo dispositivo elettronico permette d'ottenere delle temperature dell'acqua, in uscita dalla caldaia, costanti anche per piccole portate di prelievo.

E' consigliabile, per un contenimento energetico, posizionare la manopola in "--comfort--" (figura 2). In inverno si renderà probabilmente necessario aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria in relazione ai valori desiderati.

Riempimento impianto

Importante: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro (14), ad impianto freddo, sia di 0,5 - 1 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia. Nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (figura 3).

E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria. Al termine di questa operazione potrebbe essere necessario portare momentaneamente il selettore 1 in posizione (0) per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

La caldaia è dotata di un pressostato differenziale idraulico che, in caso di pompa bloccata o mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.

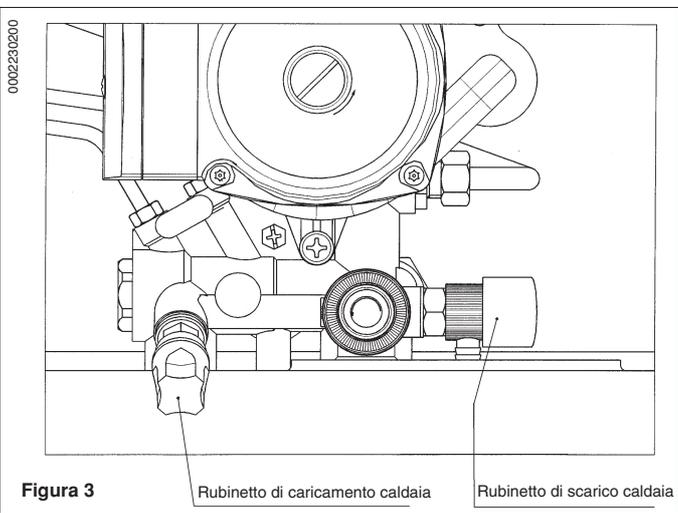


Figura 3 Rubinetto di caricamento caldaia Rubinetto di scarico caldaia

Spegnimento della caldaia

Per lo spegnimento della caldaia occorre ruotare la manopola (1) in posizione (0). Così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

Arresto prolungato dell'impianto Protezione al gelo

(circuitto di riscaldamento)

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:

- * la caldaia è alimentata elettricamente;
- * il selettore (1) non è in posizione (0);
- * c'è gas;

- * la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- * la caldaia non è in blocco.

Cambio gas

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Segnalazioni-Intervento dispositivi di sicurezza

- 1 Selettore Estate-Inverno-Reset
- 2 Segnalazione di blocco gas
- 3 Segnalazione intervento termostato di sicurezza
- 4 Segnalazione mancanza di tiraggio
- 5 Segnalazione mancanza acqua o pompa bloccata
- 6 Segnalazione anomalia sonda sanitario
- 7 Segnalazione anomalia sonda riscaldamento
- 8 Segnalazione presenza tensione
- 9 Segnalazione funzionamento in sanitario
- 10 Segnalazione funzionamento in riscaldamento
- 11 Segnalazione presenza fiamma

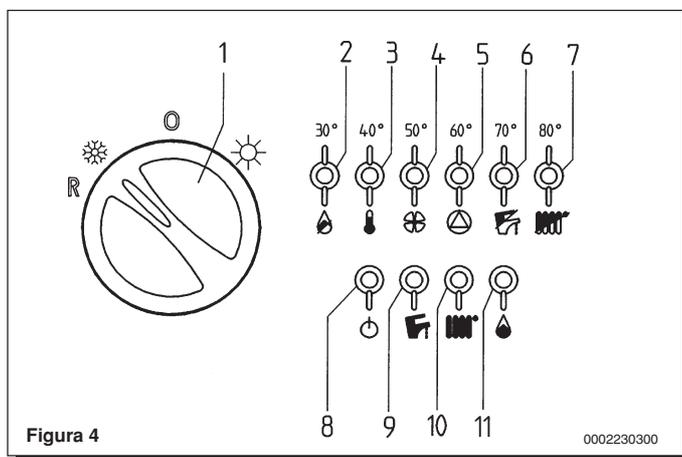


Figura 4

Le segnalazioni 2+7 visualizzano la temperatura raggiunta dall'impianto di riscaldamento. In caso di anomalia viene visualizzato, mediante una segnalazione LAMPEGGIANTE, il tipo di anomalia.

In caso di presenza di una delle seguenti anomalie (🔥 🚰) è possibile ripristinare le normali condizioni di funzionamento ruotando la manopola (1) momentaneamente in posizione (R). Quando viene visualizzata l'anomalia (🚰) contemporaneamente lampeggia anche la segnalazione (🔥).

In caso di presenza della segnalazione (5) verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta.

Nel caso d'intervento ripetuto di uno di questi dispositivi di sicurezza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Istruzioni per l'ordinaria manutenzione

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina, alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo spegnimento della caldaia).

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

Avvertenze generali

Attenzione: Con selettore (1) in posizione Inverno (❄️) sono necessari alcuni minuti di attesa ad ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (5). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore principale portare il selettore (1) in posizione (0) e poi ancora in (❄️). Tale attesa non riguarda la funzione sanitaria per i modelli dove prevista.

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente.

Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata a pagina 14.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

- a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito, allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi, utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato.

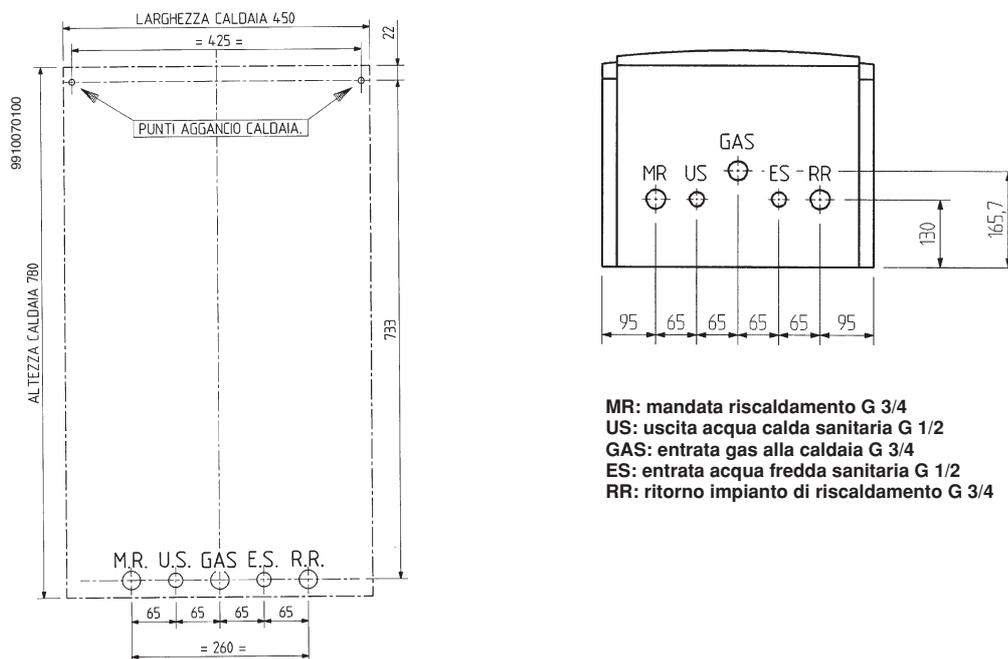


Figura 5

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato.

Devono essere utilizzati allo scopo prodotti non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma (es. SENTINEL X400 e X100) e per il loro utilizzo devono essere osservate le prescrizioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

Dima per il fissaggio della caldaia alla parete

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.

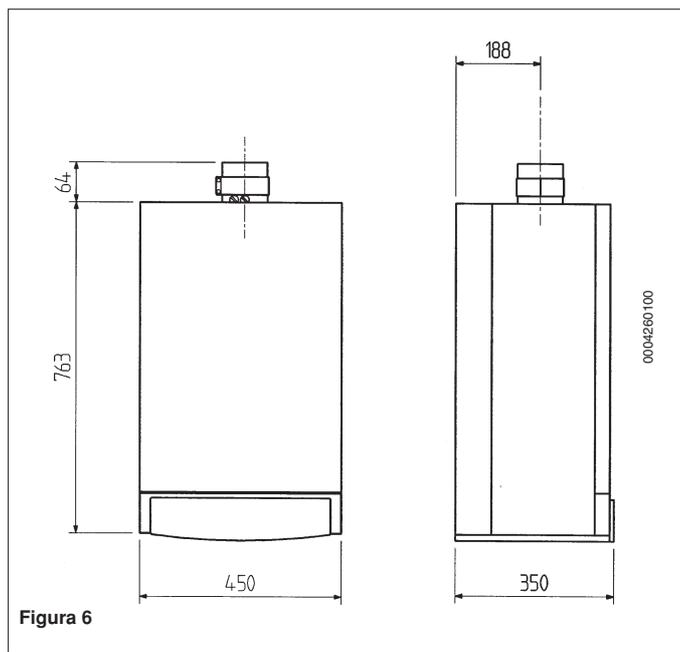
Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa.

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

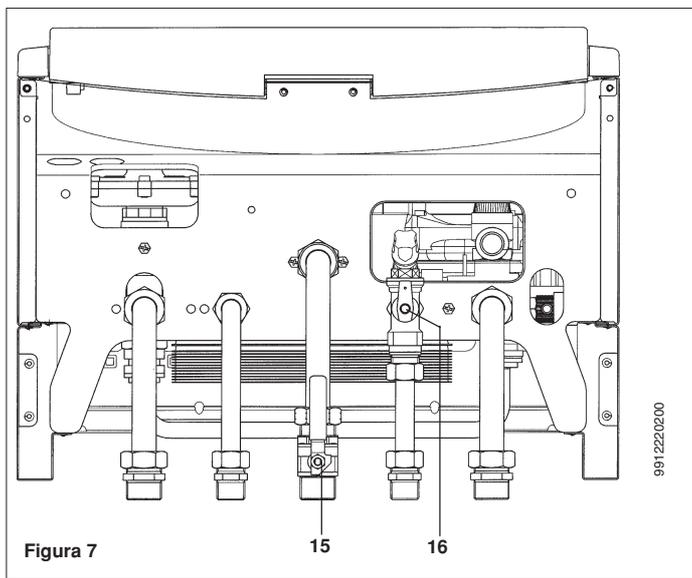
Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

Dimensioni caldaia



Dotazioni presenti nell'imballaggio

- dima
- rubinetto gas (15)
- rubinetto entrata acqua con filtro (16)
- guarnizioni di tenuta
- giunti telescopici
- tasselli 8 mm e cancani
- accessorio sdoppiatore
- raccogli condensa



Installazione dei condotti di scarico - aspirazione

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori forniti dal costruttore!

Questi tipi di condotti permettono lo scarico dei combustivi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.

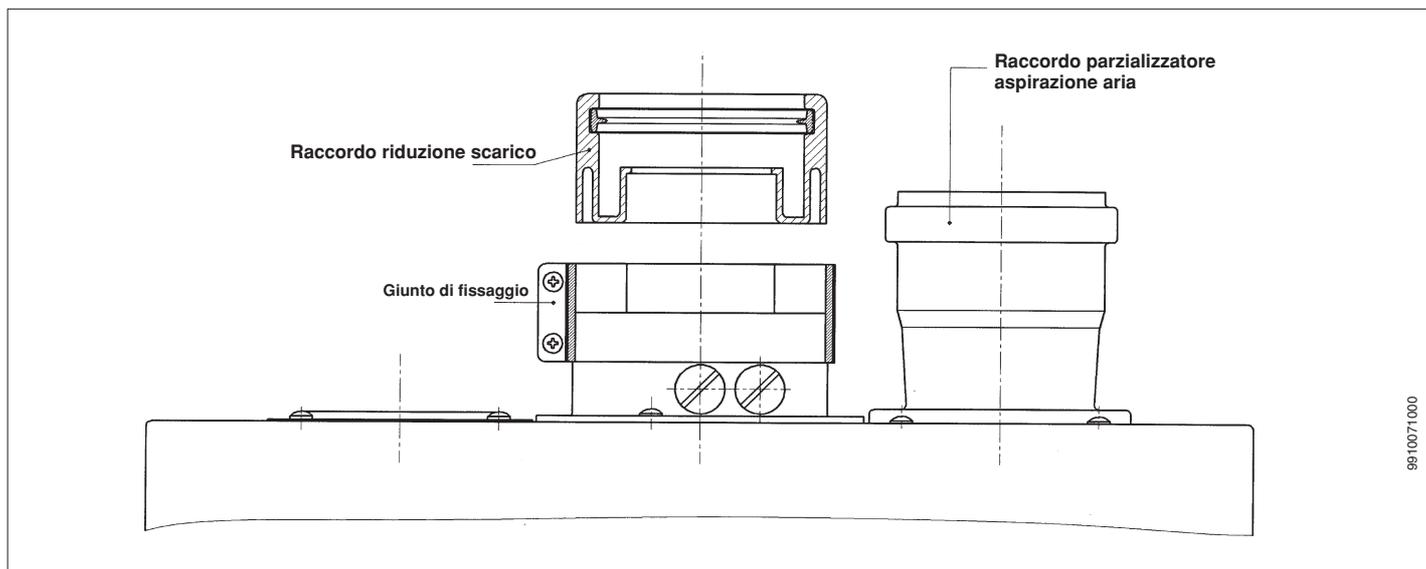
L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.

L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria che può essere posizionato

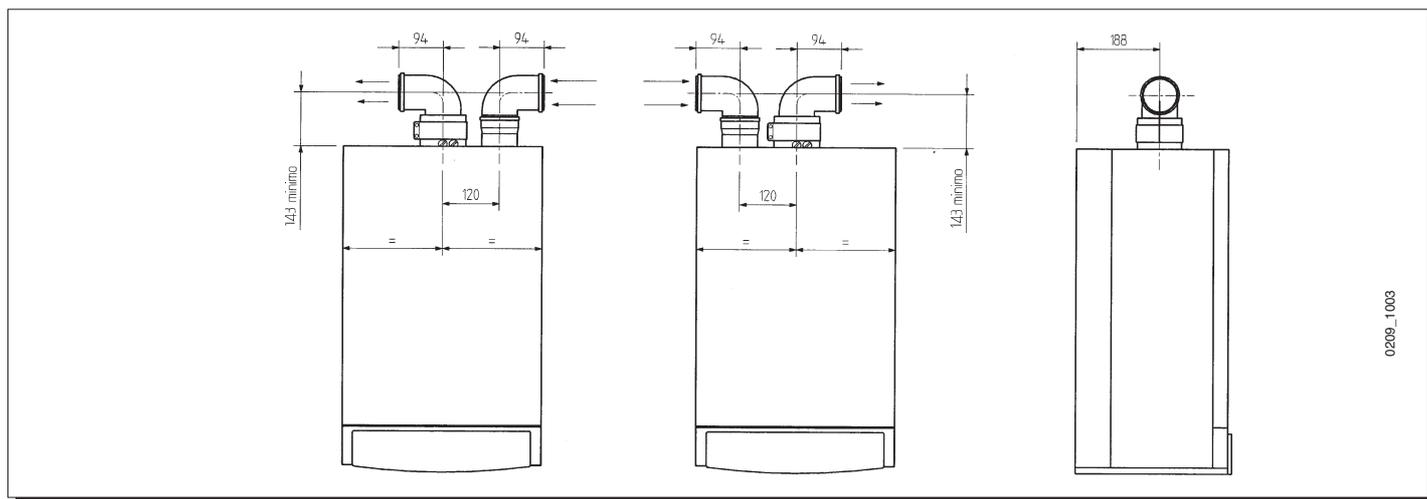
sia a sinistra che a destra del raccordo di scarico a seconda delle esigenze dell'installazione.

La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.



9910071000



0209_1003

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

Il diametro del condotto di scarico può essere di 80 o 60 mm a seconda delle esigenze d'installazione.

Il diametro del condotto di aspirazione deve essere obbligatoriamente di 80 mm.

Installazione del raccogli condensa

Per questo tipo d'installazione è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

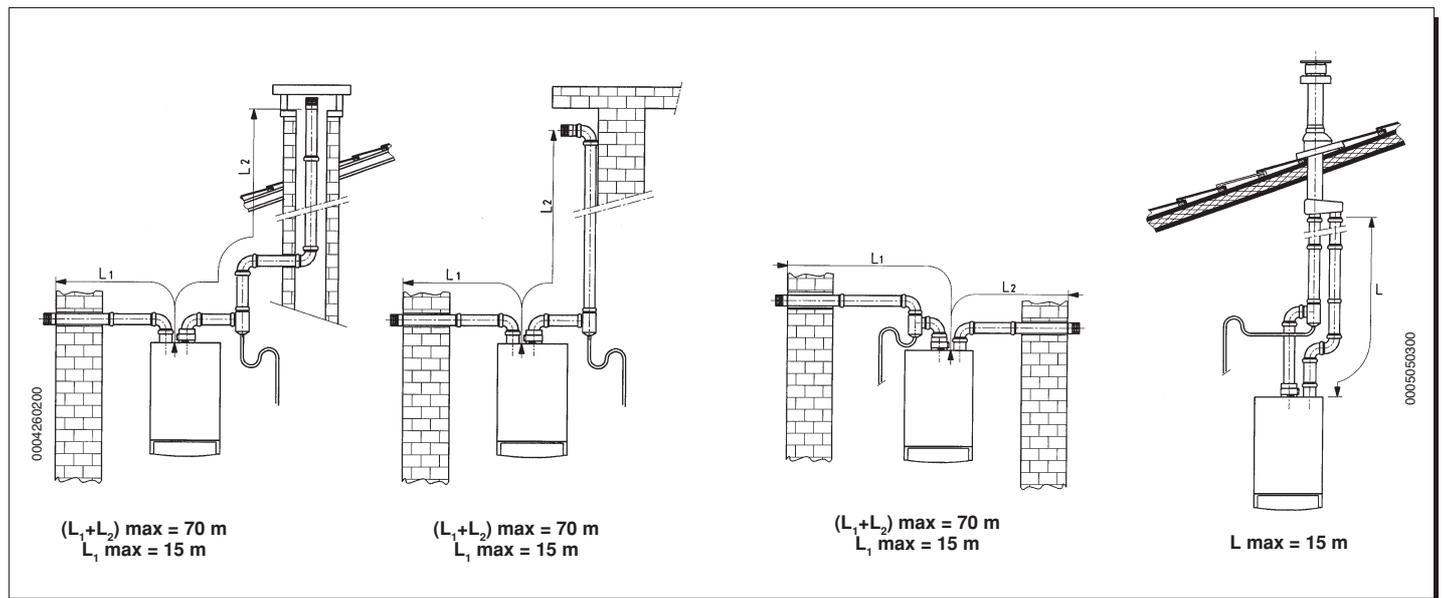
- installare il raccogli condensa in prossimità della caldaia;
- collegare il raccogli condensa ad uno scarico mediante sifone a tenuta;
- coibentare opportunamente il sifone in caso di pericolo di ghiaccio;
- il collegamento al pozzetto di scarico dovrà essere realizzato in modo da impedire, in caso d'intasamento dello stesso, che la condensa prodotta entri in caldaia;
- il diametro interno del tubo per lo scarico della condensa deve essere almeno di 13 mm;

- la pendenza minima del condotto di scarico, verso la caldaia, deve essere di 1 cm per metro di lunghezza;

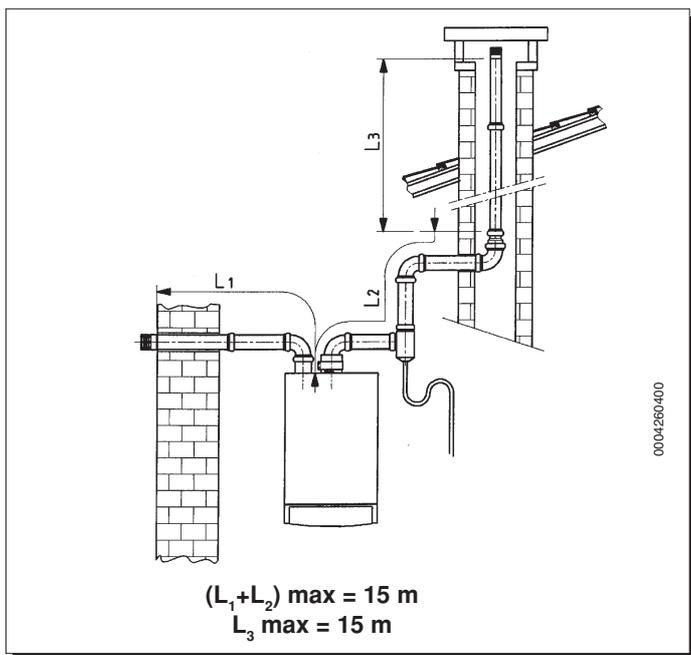
Importante: il condotto singolo per scarico combusto deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro).

Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori BAXI vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Esempi d'installazione con condotto di scarico diametro 80 mm



IMPORTANTE: Per questi tipi d'installazione la lunghezza massima del condotto di aspirazione non deve mai superare i 15 metri.



Questo tipo di condotto può essere utilizzato, in alternativa al diametro 80 mm, esclusivamente per la parte terminale del condotto stesso rispettando le seguenti condizioni:

- utilizzare l'accessorio riduzione scarico (80/60 mm) fornito a richiesta;
- tale accessorio deve essere montato dopo il raccogli condensa, pertanto, il condotto di scarico, dalla caldaia sino al raccogli condensa stesso, deve essere di diametro 80 mm;
- l'inserimento di una curva a 90° diametro 60 mm riduce la lunghezza totale del condotto di 3 metri. L'inserimento di una curva a 45° diametro 60 mm riduce la lunghezza totale del condotto di 1,5 metri;
- la lunghezza massima del condotto di scarico diametro 60 mm è di 15 metri;
- la lunghezza massima totale del condotto di aspirazione e del condotto di scarico, dalla caldaia sino al raccordo riduzione scarico (80/60 mm), è di 15 metri (vedere esempio sottostante).

Considerata l'elevata perdita di carico delle curve diametro 60 mm è consigliabile montare l'accessorio riduzione scarico (80/60 mm) in corrispondenza dell'ultimo tratto lineare.

Nel caso specifico di condotto installato in un alveolo tecnico, o canna fumaria esistente, è consigliabile montare questo accessorio all'interno della canna fumaria stessa in modo da poter realizzare la massima estensione possibile di 15 m (vedere esempio sottostante).

Regolazione del registro aria

La regolazione di questo registro risulta essere necessaria per l'ottimizzazione del rendimento e dei parametri della combustione. Ruotando il raccordo aspirazione aria, che può essere montato sia a destra sia a sinistra del condotto di scarico, viene regolato opportunamente l'eccesso d'aria in funzione della lunghezza totale dei condotti di scarico ed aspirazione dell'aria comburente. Ruotare questo registro in senso orario per diminuire l'eccesso di aria comburente e viceversa per aumentarlo.

Per una maggiore ottimizzazione è possibile misurare, mediante l'utilizzo di un analizzatore dei prodotti di combustione, il tenore di CO₂ nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO₂ riportato nella tabella seguente, se dall'analisi viene rilevato un valore inferiore.

Per il corretto montaggio di questo dispositivo vedere anche le istruzioni che accompagnano l'accessorio stesso.

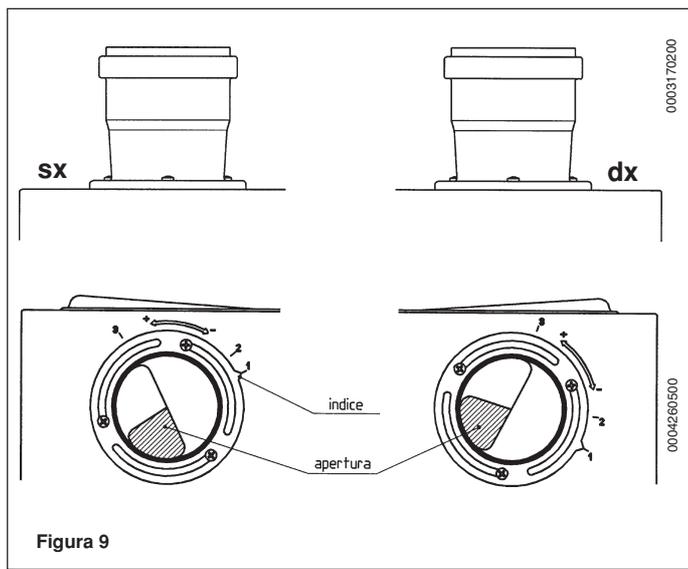


Figura 9

Ø CONDOTTO DI SCARICO	(L1+L2) MAX	L3 MAX	POSIZIONE REGISTRO	CO2%		
				G.20	G.30	G.31
80 mm	0÷15	—	1	7	8	8
	15÷30	—	2			
	30÷70	—	3			
60 mm	0÷15	5	1	7	8	8
	0÷15	10	2			
	0÷15	15	3			

NOTA:

L₁ = condotto di aspirazione Ø 80 mm

L₂ = condotto di scarico Ø 80 mm

L₃ = condotto di scarico Ø 60 mm

Allacciamento elettrico

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220-230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia;
- ruotare il pannello comandi;
- togliere il coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (figura 10).

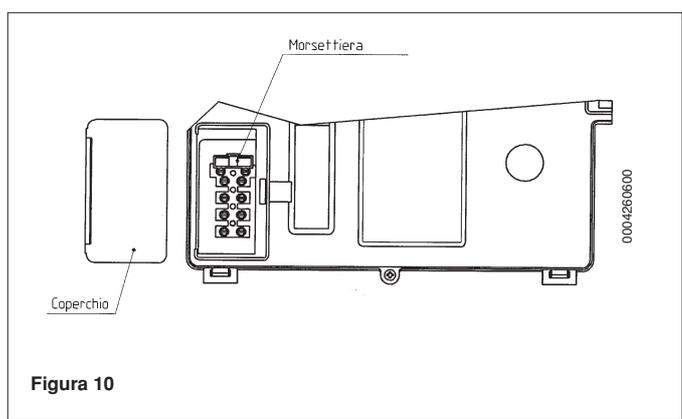


Figura 10

Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

(L) = Linea marrone

(N) = Neutro celeste

(⊕) = terra giallo-verde

(1) (2) = contatto per termostato ambiente

Collegamento del termostato ambiente

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 11) come descritto al capitolo precedente;
- togliere il ponticello presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

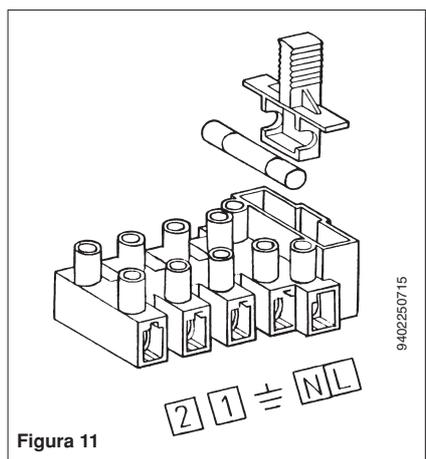


Figura 11

Collegamento dell'orologio programmatore

- togliere le due viti che fissano il pannello comandi alla caldaia e ruotare lo stesso verso il basso;
- togliere le 2 viti di fissaggio del coperchio del pannello comandi e ruotarlo verso l'alto;
- collegare il motore del programmatore al connettore A3 della scheda elettronica principale (morsetti 1 e 3);
- collegare il contatto in deviazione del programmatore ai morsetti (2 e 4) dello stesso connettore togliendo il ponticello esistente.

In caso che il programmatore utilizzato sia del tipo a batteria, senza alimentazione, lasciare liberi i morsetti (1 e 3) del connettore A3.

Modalità di cambio gas

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G. 20) o a gas liquido (G. 30, G. 31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- A) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- B) cambio tensione al modulatore;
- C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

A) Sostituzione degli ugelli

- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 2 a pagina 12.

B) Cambio tensione al modulatore

- togliere le 2 viti di fissaggio del coperchio del pannello comandi e ruotarlo verso l'alto;
- posizionare il ponticello o lo switch, a seconda del tipo di gas utilizzato, come descritto nel capitolo a pagina 13.

C) Taratura del regolatore di pressione

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (Pb) della valvola del gas (figura 12). Collegare la presa negativa dello stesso manometro alla presa di compensazione della caldaia posizionata nella parte

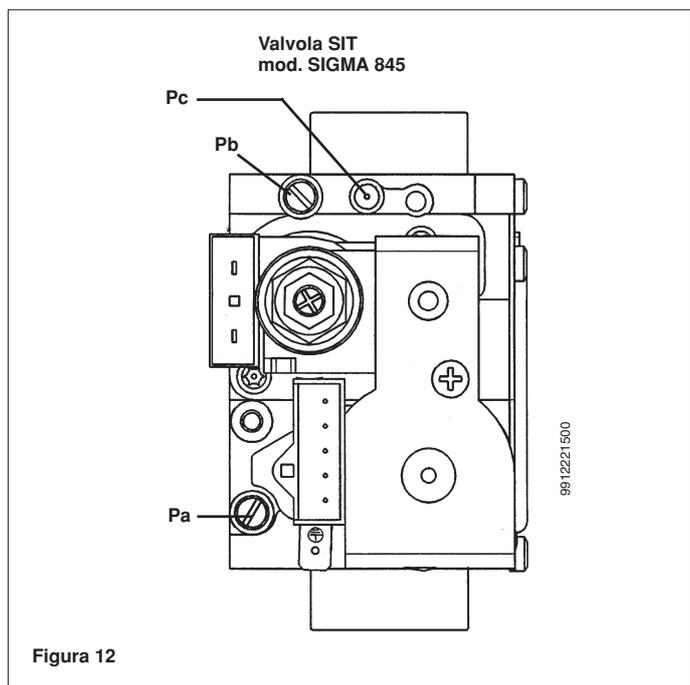


Figura 12

inferiore della camera stagna. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (Pb) e senza il pannello frontale della camera stagna);

Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.

C1.1) Regolazione della potenza nominale

- aprire il rubinetto gas e ruotare la manopola (1) predisponendo la caldaia in posizione Inverno (☼);
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone del canotto fino ad ottenere i valori di pres-

sione indicati nella tabella 1;

- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 12 pagina 11) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale).

C2.1) Regolazione della potenza ridotta

- scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite rossa fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare la vite di fissaggio.

C3) Verifiche conclusive

- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h		
1,9	4,7	6,2	9,3	8.000	Potenza ridotta	
2,2	5,3	7,0	10,5	9.000		
2,5	6,6	8,4	11,6	10.000		
3,0	8,0	10,2	12,8	11.000		
3,6	9,5	12,1	14,0	12.000		
4,2	11,2	14,3	15,1	13.000		
4,9	12,9	16,5	16,3	14.000		
5,6	14,8	19,0	17,4	15.000		
6,4	16,9	21,6	18,6	16.000		
7,2	19,1	24,4	19,8	17.000		
8,1	21,4	27,3	20,9	18.000		
9,0	23,8	30,5	22,1	19.000		
10,0	26,4	33,7	23,3	20.000		
10,6	28,0	35,8	24,0	20.600		Potenza nominale

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1

Tabella ugelli bruciatore

tipo di gas	G.20	G.30	G.31
diametro ugelli	1,18	0,69	0,69
n° ugelli	15	15	15

Tabella 2

Consumo 15 °C - 1013 mbar	G.20	G.30	G.31
Potenza nominale	2,78 m ³ /h	2,07 kg/h	2,04 kg/h
Potenza ridotta	1,12 m ³ /h	0,84 kg/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg

Tabella 3

Dispositivi di regolazione e sicurezza

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Potenziometro di regolazione riscaldamento**
Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua di mandata del circuito di riscaldamento. Può essere impostato da un minimo di 30 °C ad un massimo di 85 °C.
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (12) in senso orario e viceversa per diminuirla.
- **Potenziometro di regolazione acqua sanitaria**
Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua sanitaria. Può essere impostato da un minimo di 35 °C ad un massimo di 65 °C a seconda della portata acqua di prelievo.
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (13) in senso orario e viceversa per diminuirla.
- **Pressostato aria**
Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi. Con la presenza di una di queste anomalie:
 - terminale di scarico ostruito
 - venturi ostruito
 - ventilatore bloccato
 - collegamento "venturi" - pressostato interrotto
 la caldaia rimarrà in attesa e la spia (4) lampeggia.
- **Termostato di sicurezza**
Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione ruotando il selettore (1) momentaneamente in posizione (R).

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**
L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte destra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.
In queste condizioni la caldaia va in blocco.
É necessario ruotare il selettore (1) momentaneamente in posizione (R) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.
- **Pressostato differenziale idraulico**
Questo dispositivo, montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.
- **Postcircolazione pompa**
La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.
- **Dispositivo antigelo (circuito riscaldamento)**
La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (1) non è in posizione (0), se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.
- **Antibloccaggio pompa**
In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in

sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 1 minuto.

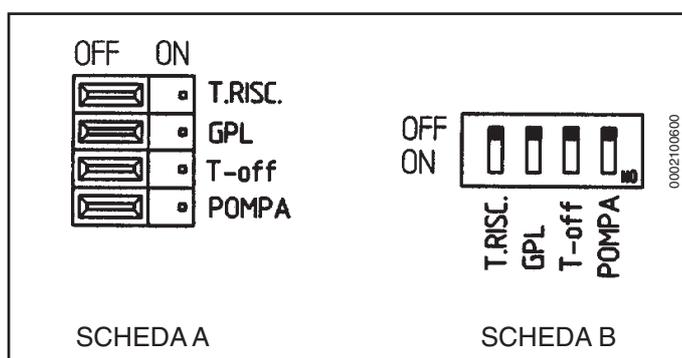
Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (1) non è in posizione (0).

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**
Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

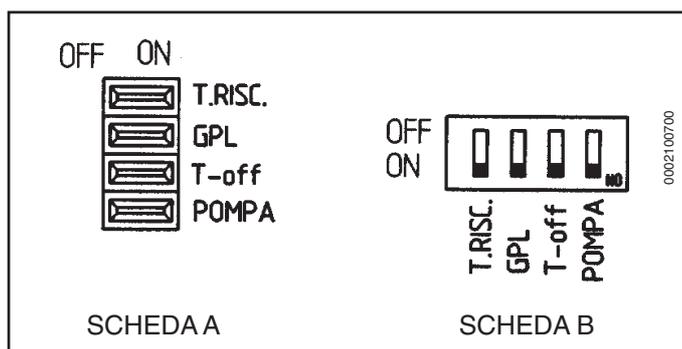
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica

La scheda elettronica può presentarsi con due sistemi differenti di regolazione: A o B.



Con ponticelli o switch in questa posizione (OFF) si ha:

- T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷85°C
- GPL funzionamento dell'apparecchio con gas METANO
- T-off tempo di attesa in riscaldamento di 3 minuti
- POMPA tempo di postcircolazione pompa, in riscaldamento, di 3 minuti all'intervento del termostato ambiente



Con ponticelli o switch in questa posizione (ON) si ha:

- T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷45°C
- GPL funzionamento dell'apparecchio con gas GPL
- T-off tempo di attesa in riscaldamento di 10 secondi
- POMPA funzionamento continuo della pompa in riscaldamento

NB. Le regolazioni descritte devono essere effettuate con caldaia non alimentata elettricamente.

Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma

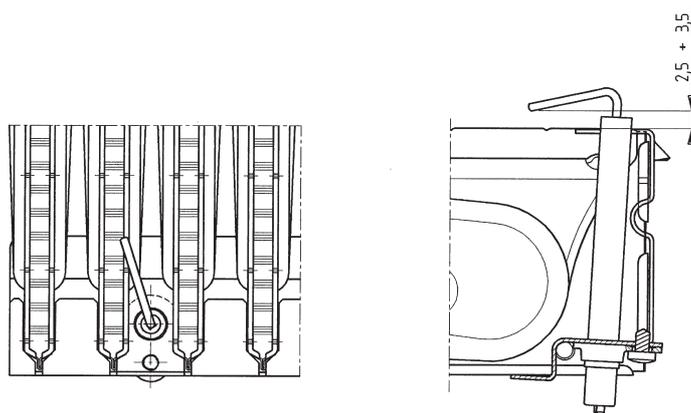


Figura 14

9912070100

Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di una presa situata sul raccordo concentrico e destinata a tale uso specifico, mediante la quale possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata sull'altra presa presente sul raccordo concentrico della caldaia.

Caratteristiche portata/prevalenza alla placca

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.



Graphico 1

Pulizia dal calcare del circuito sanitario

La pulizia del circuito sanitario può essere effettuata senza togliere dalla sua sede lo scambiatore acqua-acqua se la placca è stata provvista inizialmente dello specifico rubinetto (a richiesta) collocato sull'uscita dell'acqua calda sanitaria.

Per le operazioni di pulizia è necessario:

- Chiudere il rubinetto d'entrata dell'acqua sanitaria
- Svuotare dall'acqua il circuito sanitario mediante un rubinetto utilizzatore
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intercettazione
- Togliere i filtri

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente. Si consiglia di pulire dal calcare anche la sede e relativa sonda NTC posta sul circuito sanitario.

Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

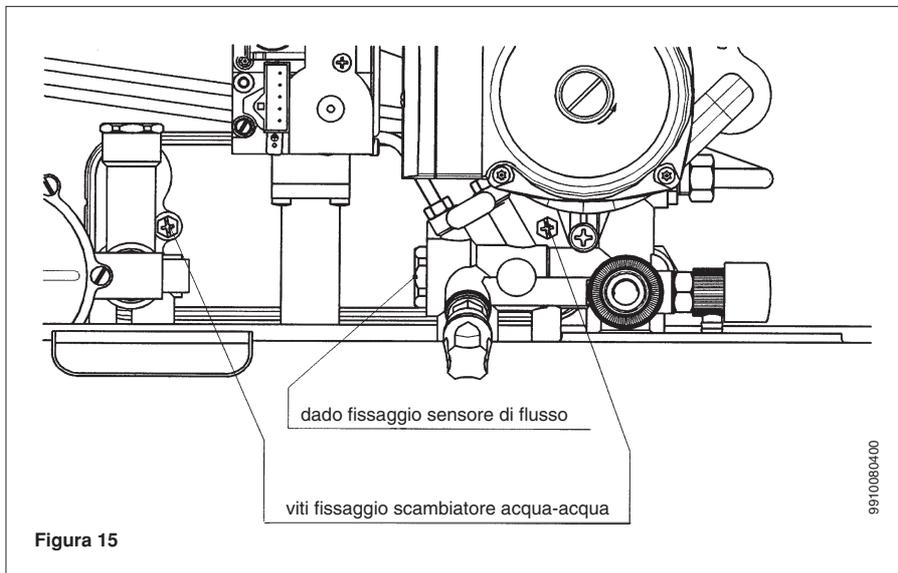
Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:

- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante**

te l'apposito rubinetto di scarico;

- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (figura 15).



Pulizia del filtro acqua fredda

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 15).
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.

Importante: in caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

Schema funzionale circuiti

Legenda:

- 14 manometro
- 15 rubinetto gas
- 16 rubinetto entrata acqua con filtro
- 17 valvola a tre vie pressostatica
- 18 gruppo precedenza sanitario
- 19 pressostato differenziale idraulico
- 20 sensore di flusso con filtro
- 21 by-pass automatico
- 22 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 23 rubinetto di caricamento caldaia
- 24 rubinetto di scarico caldaia
- 25 valvola di sicurezza
- 26 micro precedenza sanitario
- 27 micro pressostato differenziale idraulico
- 28 pompa con separatore d'aria
- 29 valvola automatica sfogo aria
- 30 sonda NTC sanitario
- 31 sonda NTC riscaldamento
- 32 termostato di sicurezza
- 33 vaso espansione
- 34 valvola del gas
- 35 rampa gas con ugelli
- 36 bruciatore
- 37 elettrodo di accensione
- 38 elettrodo di rivelazione
- 39 scambiatore acqua-fumi
- 40 convogliatore fumi
- 41 ventilatore
- 42 pressostato aria
- 43 presa di pressione positiva
- 44 presa di pressione negativa
- 45 raccordo concentrico

I numeri da 1 a 13 compaiono nella figura 1 di pagina 4 (pannello comandi)

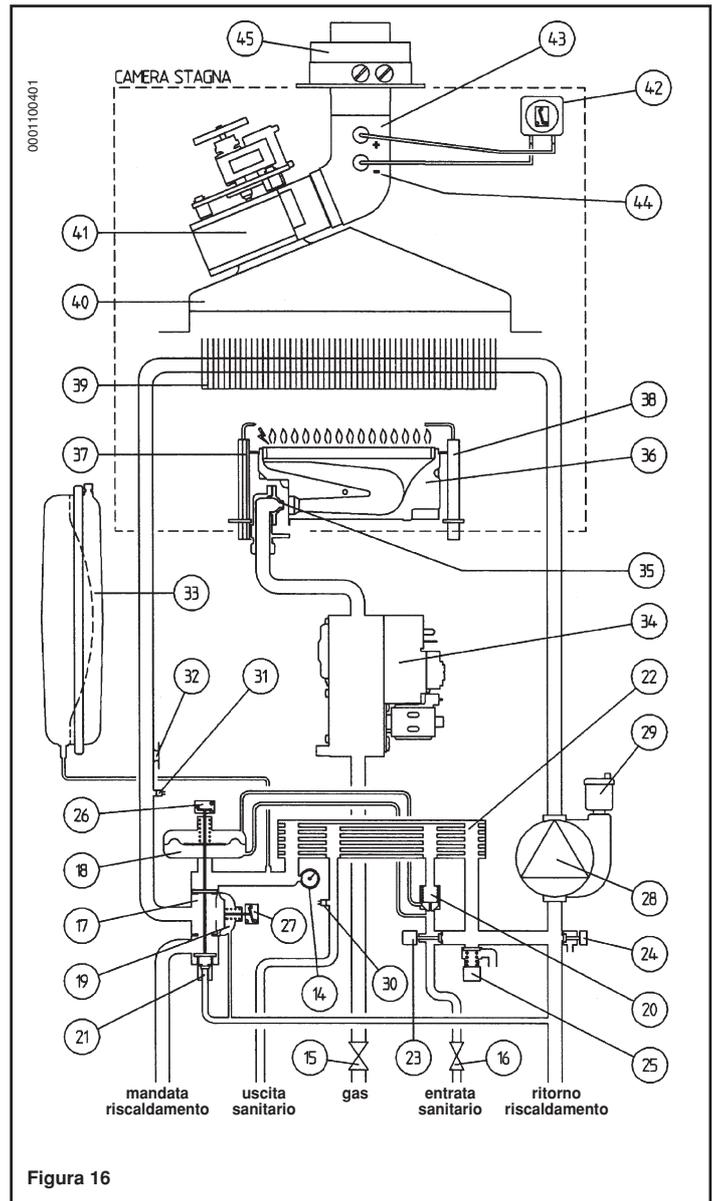
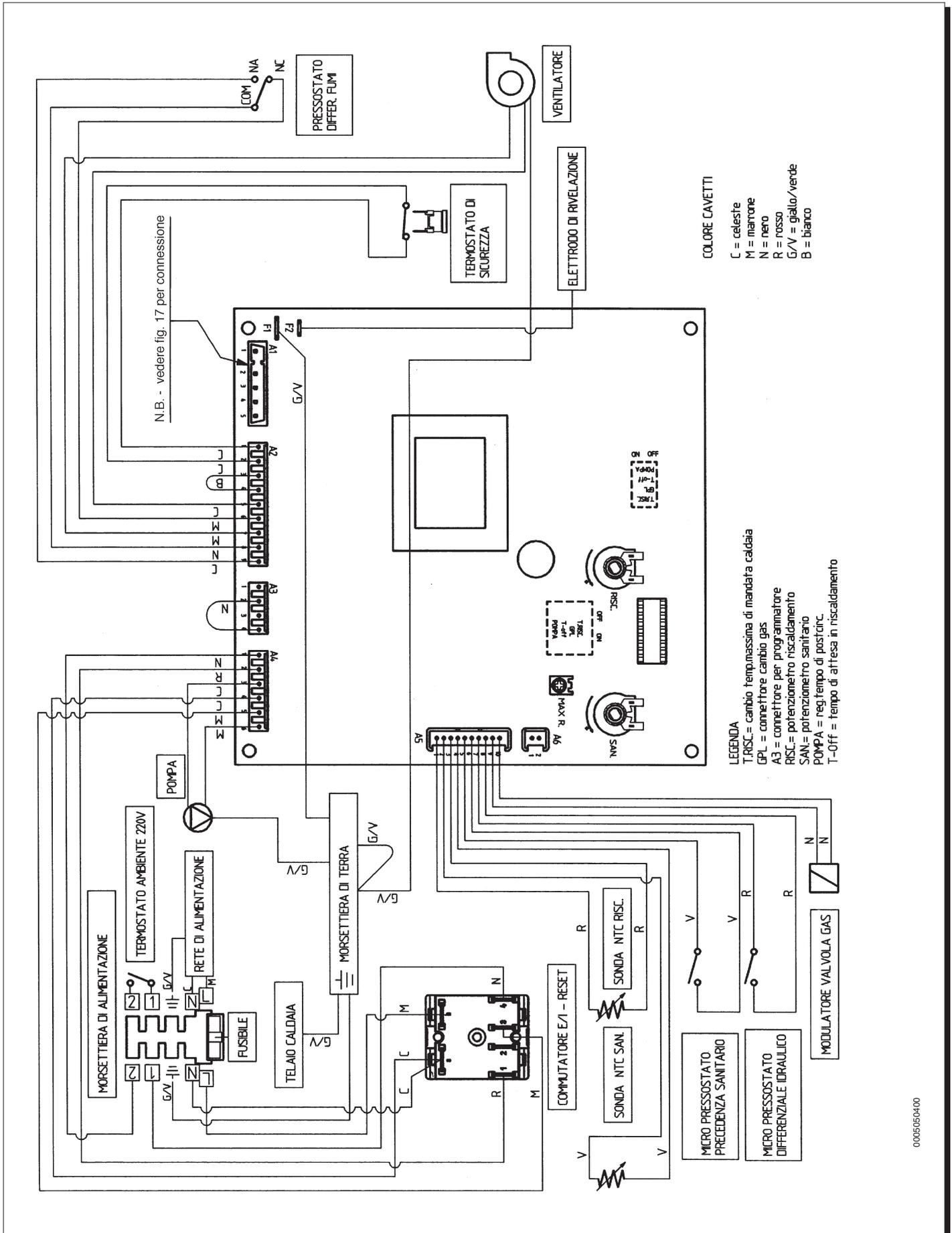


Figura 16

Schema collegamento connettori



0005050400

Schema collegamento valvola del gas accenditore elettrico

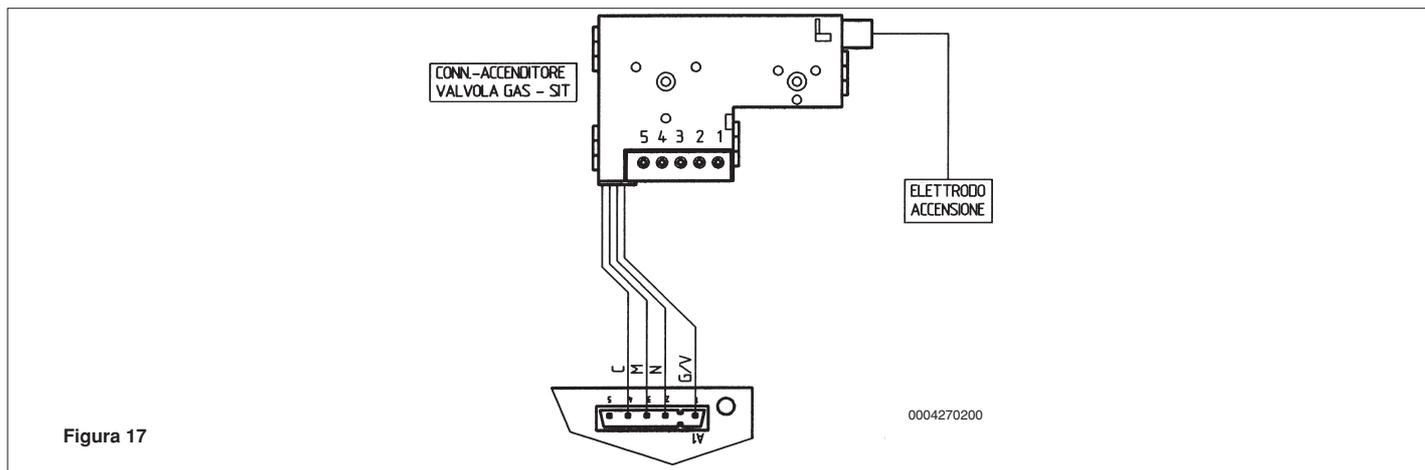


Figura 17

Collegamento della sonda esterna

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio.

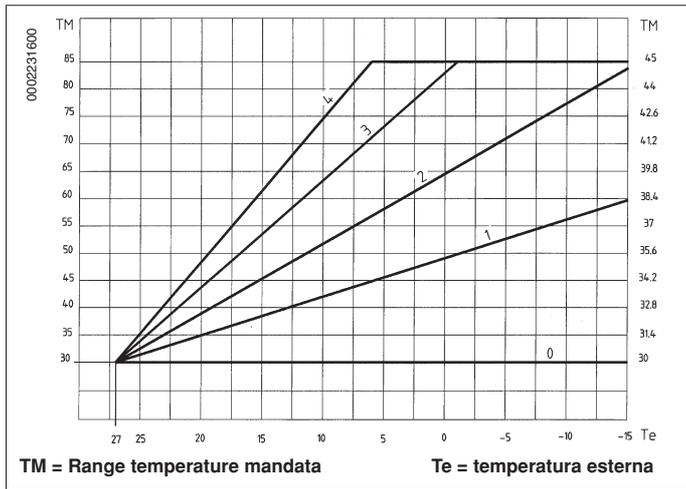
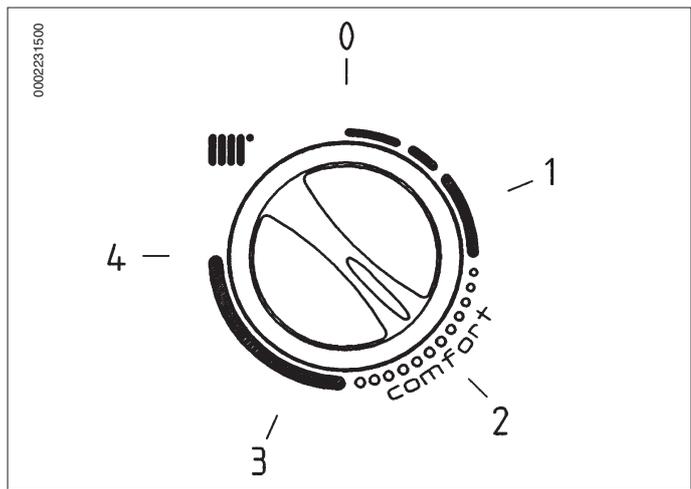
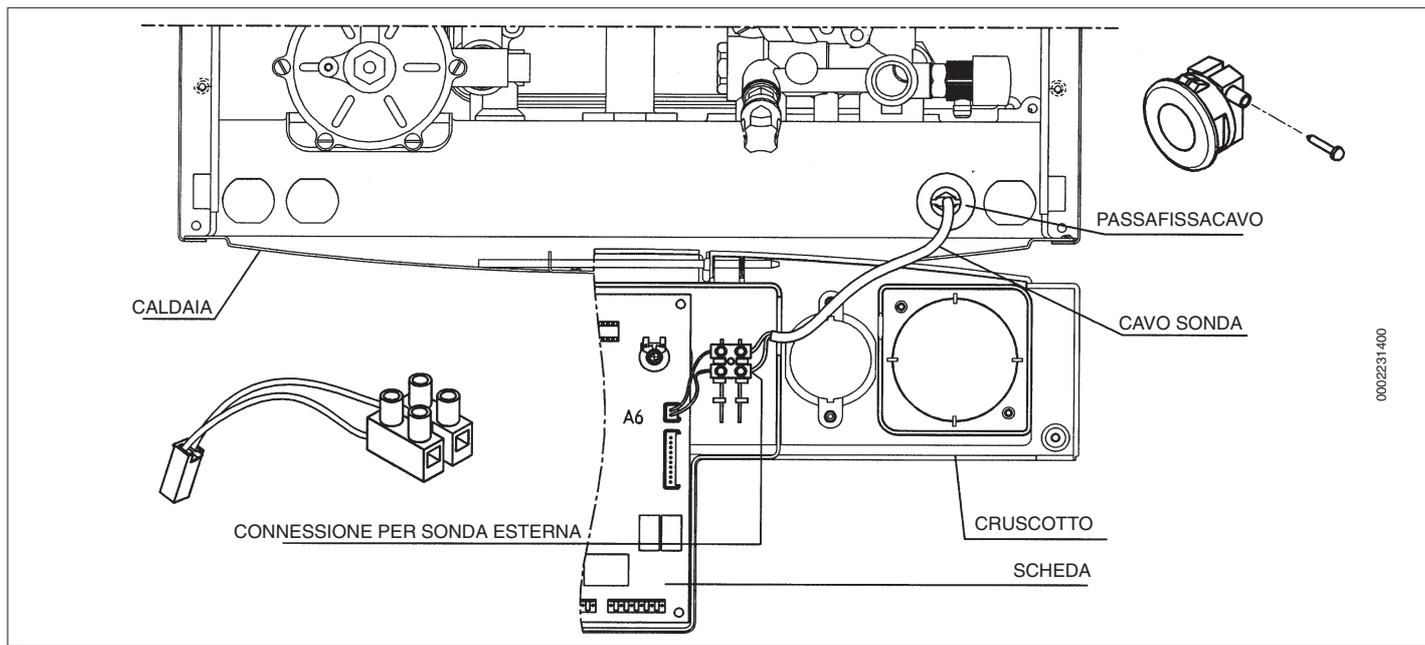
Per il collegamento vedere la figura sottostante oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

Con sonda esterna collegata il dispositivo di regolazione della tempera-

tura del circuito di riscaldamento svolge la funzione di regolazione del coefficiente di dispersione Kt.

Le figure sottostanti evidenziano la corrispondenza tra le posizioni della manopola e le curve impostate. Possono essere impostate anche curve intermedie a quelle rappresentate.

IMPORTANTE: il valore della temperatura di mandata TM dipende dal posizionamento del ponticello o switch T.RISC. (vedere capitolo a pagina 20). La temperatura max impostabile può essere, infatti, di 85 o 45°C.



Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- * Tabella UNI-CIG n. 7129
- * Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.

Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile.

E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.

Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.

I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate.

Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.

E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso. E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.

I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.

Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

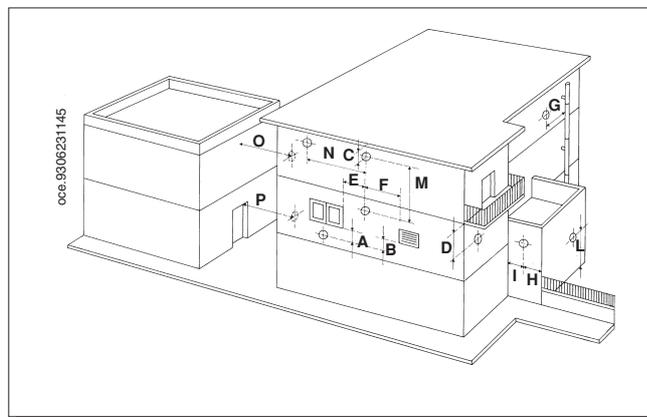
Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129 (gennaio 1992).

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera, cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo C a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente:

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000



Caratteristiche tecniche

Portata termica nominale	kW	26,3
Portata termica ridotta	kW	10,6
Potenza termica nominale	kW	24
	kcal/h	20.600
Potenza termica ridotta	kW	9,3
	kcal/h	8.000
Rendimento diretto nominale	%	90,3
Rendimento diretto al 30% della portata	%	88
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3
Capacità vaso espansione	l	8
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,2
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,5
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25$ °C	l/min	13,7
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35$ °C	l/min	9,8
Portata specifica (*)	l/min	10,5
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	80 o 60
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	80
Portata massica fumi max	kg/s	0,020
Portata massica fumi min.	kg/s	0,017
Temperatura fumi max	°C	146
Temperatura fumi min.	°C	106
Tipo di gas		G.20 G.30-G.31
Pressione di alimentazione gas metano	mbar	20
Pressione di alimentazione gas butano	mbar	30
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50
Potenza elettrica nominale	W	170
Peso netto	kg	39,5
Dimensioni	altezza	mm 763
	larghezza	mm 450
	profondità	mm 345
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)		IP X5D

(*) secondo EN 625

(**) secondo EN 60529

BAXI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 - 517111

Telefax 0424/38089