

LUNA IN 20i

**Caldaia murale a gas ad alto rendimento
destinata all'incasso**

**Manuale tecnico
destinato all'utente
ed all'installatore**



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 - 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.

- * **caldaie murali a gas**
- * **caldaie a terra a gas**
- * **scaldacqua elettrici**
- * **scaldacqua a gas**
- * **vasche da bagno in acciaio**
- * **piatti doccia**
- * **corpi scaldanti in acciaio**
- * **termoconvettori a gas**

INDICE

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione	pag.	3
Avvertenze prima della messa in funzione		3
Messa in funzione della caldaia		3
Impostazione dell'ora e del giorno della settimana		4
Regolazione della temperatura ambiente		4
Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria		4
Regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento		4
Visualizzazione dei programmi del timer		4
Programmazione del timer		4
Copia del programma di un giorno		5
Funzionamento manuale		5
Funzionamento automatico		5
Ripristino dei dati di fabbrica		5
Visualizzazione delle temperature		5
Segnalazioni d'anomalia-riarmo		5
Riempimento impianto		5
Spegnimento della caldaia		5
Arresto prolungato dell'impianto - Protezione al gelo		5
Cambio gas		5
Istruzioni per l'ordinaria manutenzione		5

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali	pag.	6
Avvertenze prima dell'installazione		6
Installazione		6
Dimensioni cassa/dima		6
Dotazioni presenti nell'imballo		7
Allacciamento elettrico		7
Collegamento del telecontrollo e segnalazioni d'anomalia		7
Collegamento della sonda esterna		8
Collegamento elettrico ad un impianto a zone		8
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale		9
Modalità di cambio gas		9
Dispositivi di regolazione e sicurezza		10
Ripristino funzionalità telecontrollo		11
Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma		11
Verifica dei parametri di combustione		12
Caratteristiche portata prevalenza alla placca		12
Gruppo idraulico		12
Riempimento impianto		12
Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua		12
Pulizia del filtro acqua fredda		13
Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi		13
Schema funzionale circuiti		13
Schema collegamento connettori		14
Normativa		15
Caratteristiche tecniche		16

ATTENZIONE

- Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le Norme UNI 7129 e 7131.
- Questo apparecchio può essere installato all'interno dell'apposita cassa/dima fornita come accessorio.
- A monte dell'apparecchio deve essere previsto un rubinetto di intercettazione gas posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

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, causando situazioni di pericolo.

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).

b) 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.

c) 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. **IMPORTANTE:** Inoltre è necessario accertarsi sull'avvenuto collegamento in rete di scarico acqua del tubo flessibile di drenaggio presente su scarico valvola di sicurezza, interno o esterno alla cassa di contenimento (fig. 3a, 3b, 3c), ed effettuato in modo da non arrecare danni a persone o cose.

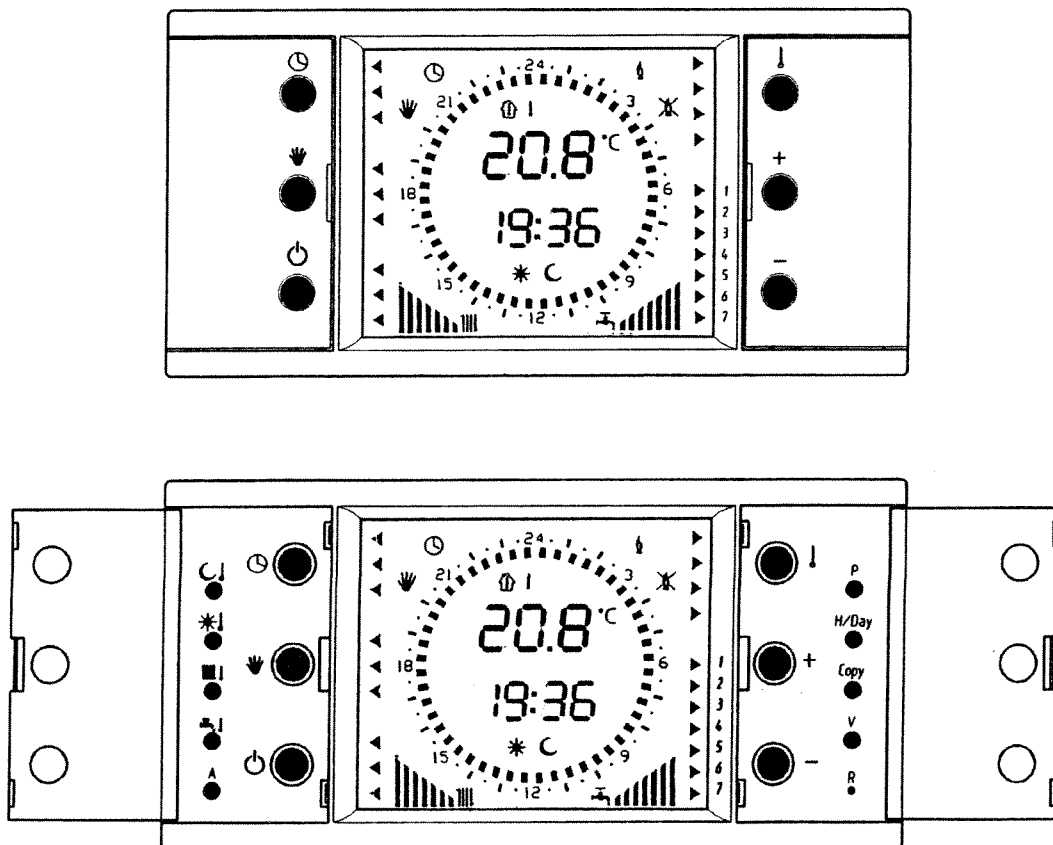
Messa in funzione della caldaia

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

- alimentare la caldaia elettricamente;
- aprire il rubinetto del gas;
- premere ripetutamente il tasto (🔌), posizionato sul telecomando, predisponendo la caldaia per il funzionamento in sanitario (🚿), in riscaldamento + sanitario (🚿🔥) o solo in riscaldamento (🔥). Con telecomando spento, sul display compare l'indicazione (OFF), le funzioni di caldaia non sono abilitate, mentre restano comunque abilitate le funzioni antigelo ambiente e caldaia.
- effettuare le regolazioni delle temperature come descritto nei successivi capitoli.

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 ripristino, fino all'arrivo del gas al bruciatore, agendo sul tasto di riarmo (A).



0ca 9910270101

Figura 1

SIMBOLOGIA TASTI

	Funzionamento automatico del regolatore climatico
	Funzionamento manuale del regolatore climatico
	OFF - Sanitario - Sanitario & Riscaldamento - Riscaldamento
	Visualizzazione temperatura
	Incremento della temperatura
	Decremento della temperatura
	Visualizzazione e programmazione della temperatura notte
	Visualizzazione e programmazione della temperatura giorno
	Visualizzazione e programmazione della temperatura riscaldamento
	Visualizzazione e programmazione della temperatura sanitario
A	Riarma
P	Programmazione interventi timer
H/Day	Programmazione di ora, minuti e giorno della settimana
Copy	Copia programmazione timer da un giorno ad un'altro
V	Visualizzazione programmi di ogni giorno della settimana
R	Reset generale delle impostazioni

SIMBOLOGIA DISPLAY

	funzionamento nella fase GIORNO
	funzionamento nella fase NOTTE
	funzionamento in riscaldamento abilitato
	funzionamento in sanitario abilitato
	richiesta di funzionamento in corso
	presenza di anomalia. Tale segnalazione è fissa se resettabile, intermittente se non lo è.
	funzionamento automatico del telecomando
	funzionamento manuale del telecomando
	giorno della settimana 1 = lunedì

009-9806150200

I cavalieri di programmazione, se accesi, indicano l'orario in cui il timer funziona in temperatura GIORNO, se spenti indicano l'orario in cui il timer funziona in temperatura NOTTE. Il cavaliere, corrispondente all'ora corrente, si accende in modo intermittente.

Impostazione dell'ora e del giorno della settimana

L'impostazione di questi parametri sono necessarie per il funzionamento automatico del telecomando.

Per l'impostazione procedere come di seguito descritto:

- Premere il tasto (H/Day) per entrare in fase programmazione orologio. L'indicazione dei minuti inizierà a lampeggiare.
- Con i tasti (+) e (-) regolare i minuti correnti e confermare premendo il tasto (H/Day). L'indicazione delle ore inizierà a lampeggiare;
- Con i tasti (+) e (-) regolare l'ora corrente e confermare premendo il tasto (H/Day). L'indicazione del giorno della settimana inizierà a lampeggiare.
- Con i tasti (+) e (-) regolare il giorno corrente e confermare premendo il tasto (H/Day). Premendo nuovamente il tasto (H/Day) il ciclo di programmazione riprende dalla regolazione dei minuti.
- Per terminare la programmazione premere il tasto (P).

Regolazione della temperatura ambiente

Predisporre, mediante il tasto () il funzionamento della caldaia in riscaldamento ().

Premere e mantenere premuto il tasto () e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura ambiente GIORNO desiderata.

Premere e mantenere premuto il tasto () e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura ambiente NOTTE (minima temperatura) desiderata.

La visualizzazione, sul display del telecomando, dell'indicazione () o () indica che l'ambiente viene mantenuto rispettivamente alla temperatura ambiente GIORNO o NOTTE. Premendo solamente i tasti (+) e (-) si modifica temporaneamente la temperatura GIORNO o NOTTE a seconda sia visualizzata l'indicazione () o () .

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, le temperature impostate premendo i tasti () e () .

Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria

Predisporre, mediante il tasto () il funzionamento della caldaia in sanitario ().

Premere e mantenere premuto il tasto () e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata.

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, la temperatura impostata premendo il tasto () .

Premendo due volte il tasto () , l'indicazione () lampeggia, è possibile visualizzare sul display la reale temperatura dell'acqua sanitaria.

Regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento

Predisporre, mediante il tasto () il funzionamento della caldaia in riscaldamento ().

Premere e mantenere premuto il tasto () e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura dell'acqua, del circuito di riscaldamento, desiderata.

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, la temperatura impostata premendo il tasto () .

Premendo il tasto () , l'indicazione () lampeggia, è possibile visualizzare sul display la reale temperatura dell'acqua del circuito di riscaldamento.

Visualizzazione dei programmi del timer

Premendo ripetutamente il tasto (V) è possibile visualizzare graficamente, mediante cavalieri, il programma timer di tutti i giorni della settimana. Il puntatore () identifica il giorno a cui il programma si riferisce.

Programmazione del timer

Il programma standard di fabbrica può essere modificato con le seguenti modalità:

- premere ripetutamente il tasto (V) per scegliere il giorno della settimana da modificare;
- confermare la scelta premendo il tasto (P). Sul display compare l'indicazione dell'ora 00:00;
- premere i tasti (+) e (-) per posizionarsi sul periodo da modificare; l'ora d'inizio è indicata dal display e dal lampeggio del relativo cavaliere;

- premere ripetutamente il tasto (☀) GIORNO o (☾) NOTTE a seconda si voglia attivare o meno il funzionamento della caldaia. La presenza del cavaliere indica il funzionamento della caldaia;
- premere nuovamente i tasti (+) e (-) per posizionarsi su un altro periodo da modificare;
- terminata la programmazione del giorno prescelto confermare premendo il tasto (P) oppure annullare le modifiche premendo il tasto (V);
- se necessario riprendere l'operazione per personalizzare l'orario di un altro giorno della settimana.

Copia del programma di un giorno

Se necessario è possibile copiare il programma di un giorno su un altro giorno della settimana con le seguenti modalità:

- premere ripetutamente il tasto (V) per scegliere il giorno della settimana da copiare;
- premere il tasto (COPY) per copiare il programma;
- premere i tasti (+) e (-) per scegliere il giorno della settimana su cui si vuole copiare il programma; il giorno è indicato dal lampeggio del puntatore (▶);
- premere il tasto (P) per confermare o (V) per annullare l'operazione di copia;
- se necessario riprendere l'operazione per effettuare altre operazioni di copia.

Funzionamento manuale

Premendo il tasto (👤) si abilita il funzionamento manuale identificato dalla visualizzazione, sul display, del simbolo (👤). In queste condizioni la programmazione del timer viene disattivata. Agendo sui tasti (+) e (-) è possibile impostare la temperatura ambiente desiderata. La stessa viene visualizzata sul display.

Funzionamento automatico

Premendo il tasto (🕒) si abilita il funzionamento automatico identificato dalla visualizzazione, sul display, del simbolo (🕒).

La temperatura viene automaticamente scelta tra la temperatura ambiente GIORNO (simbolo (☀) acceso) e la temperatura ambiente NOTTE (simbolo (☾) acceso) seguendo il programma del timer.

Agendo sui tasti (+) e (-) è possibile variare temporaneamente la temperatura ambiente richiesta attuale. La modifica rimane attiva solo sino al primo cambio di temperatura programmato. In questa condizione rimangono spenti i simboli (☀) e (☾), mentre lampeggiano i cavalieri corrispondenti alla fascia oraria interessata.

Ripristino dei dati di fabbrica

La pressione continua del tasto (🕒) per un tempo di 10 secondi consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica perdendo le impostazioni effettuate dall'utente. L'effettivo ripristino dei valori di fabbrica viene confermato dal messaggio [FAB] sul display.

Visualizzazione delle temperature

Premendo ripetutamente il tasto (📏) è possibile visualizzare sul display le seguenti temperature:

- di mandata della caldaia; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (||||);
- sanitario; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (🚿);
- richiesta ambiente; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (🏠);
- esterna; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (🏠) (se presente la sonda esterna).

Segnalazioni d'anomalia, riarmo

Mediante il dispositivo telecontrollo, oltre ad impostare e visualizzare le temperature di caldaia, come descritto nei paragrafi precedenti, è possibile visualizzare dei messaggi di anomalia ed eventualmente riarmare mediante il tasto (A).

I seguenti codici di anomalia, che possono essere visualizzati sul display del telecontrollo, sono destinati all'utente:

- **E01:** blocco ione. Questo messaggio viene segnalato a causa di mancanza gas od interaccensione incompleta del bruciatore.
- **E02:** blocco termostato di surriscaldamento. Questo messaggio viene segnalato a seguito di surriscaldamento dell'apparecchio.
- **E18:** caricamento acqua in corso. Questo messaggio viene segnalato, in modo provvisorio, durante la fase di caricamento del circuito di riscaldamento.
- **E68:** orologio non programmato. Effettuare l'impostazione dell'ora e del giorno della settimana.

Nel caso di errori [E01] ed [E02] è possibile riarmare l'apparecchio premendo il tasto (A).

In tutti i casi, se questi codici di errore dovessero presentarsi con frequenza, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Se sul display del telecontrollo si dovesse presentare un codice di errore differente da quelli citati rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Riempimento impianto

La caldaia è dotata di un sistema automatico di riempimento dell'impianto. Tale operazione viene effettuata, con caldaia alimentata elettricamente, quando la pressione dell'impianto è insufficiente per il normale funzionamento e viene segnalata sul telecontrollo mediante l'indicazione [E18]. Se tale indicazione viene visualizzata frequentemente chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Spegnimento della caldaia

Per lo spegnimento della caldaia è necessario premere ripetutamente il tasto (🔌) fino alla comparsa sul display dell'indicazione OFF.

Arresto prolungato dell'impianto Protezione al gelo

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 necessario miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (si consiglia l'utilizzo di CILLICHEMIE CILLIT CC45 Special).

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" sia in riscaldamento sia in sanitario, che diviene operativa se le temperature di caldaia scendono sotto i 5 °C. Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e 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.

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.

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali

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 nel manuale destinato 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
- * 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:

- * E' vietato per la sua pericolosità il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente alla caldaia.
 - * 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 delle caratteristiche portata-prevalenza disponibili alla piastra e riportate a pagina 12.
 - * 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:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui delle filettature, saldature ed i solventi presenti

eventualmente nei vari componenti del circuito di riscaldamento.

- 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.
- Una verifica che la caldaia abbia un condotto fisso di scarico dei fumi all'esterno con diametro non inferiore al collare della cappa.
- 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, causando situazioni di pericolo.

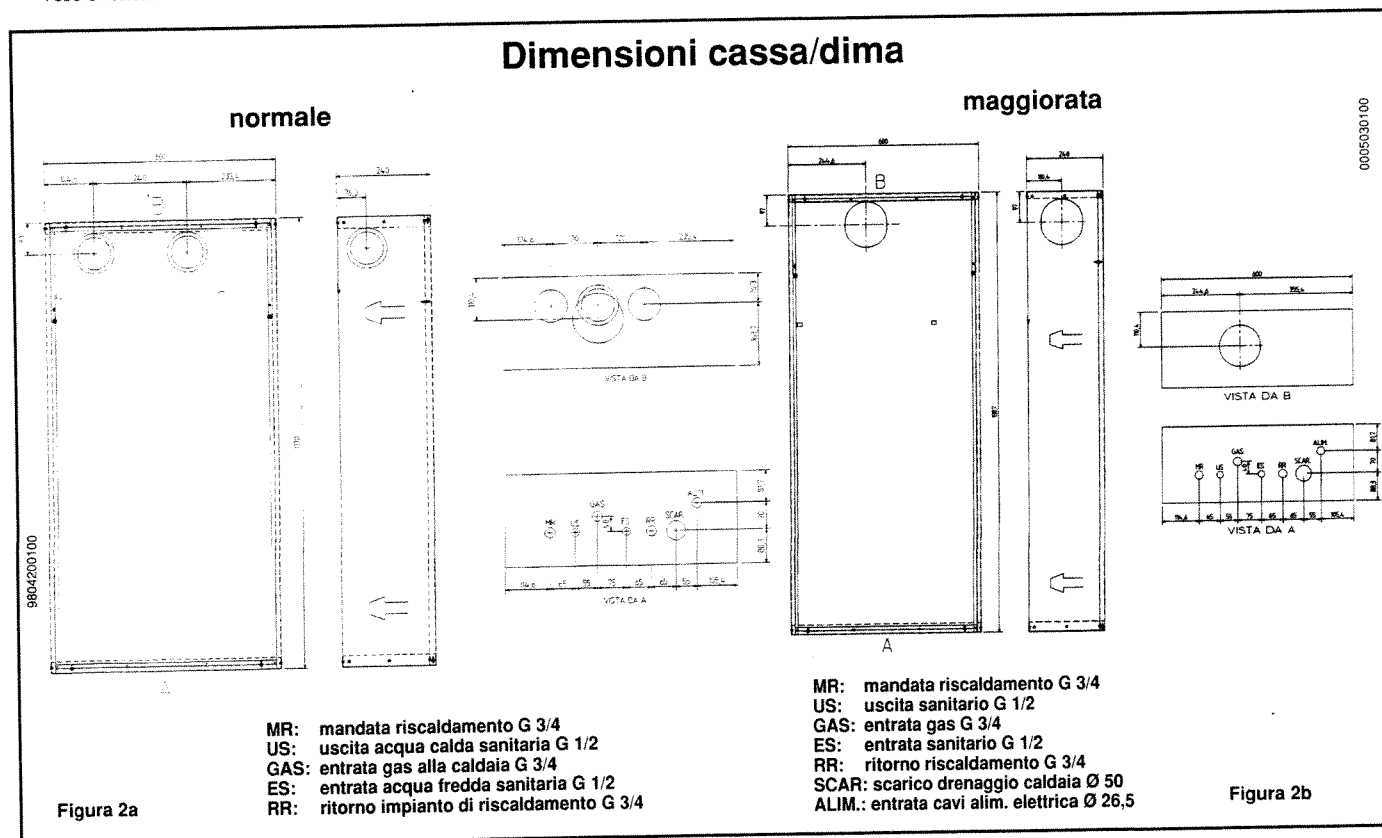
Installazione

Effettuato il fissaggio della cassa/dima ed il montaggio della caldaia all'interno della stessa eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas.

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti di intercettazione, 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. Onde evitare fuoriuscite di acqua dalla valvola di sicurezza, la stessa deve essere collegata ad uno scarico sifonato mediante il foro (SCAR.) presente nella parte inferiore della cassa/dima.

Fissata la caldaia effettuare il collegamento al camino mediante un tubo metallico di diametro 120 mm resistente nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti di combustione e delle loro eventuali condense.

Terminata l'installazione, montare lo sportello superiore della cassa/dima fornito assieme alla caldaia. Montare, quindi, lo sportello inferiore e fissarlo mediante le due viti.



Dotazioni presenti nell'imballo

- * telecomando
- * rubinetto gas (1) di servizio alla caldaia per la manutenzione
- * rubinetto entrata acqua (2)
- * guarnizioni di tenuta
- * giunti telescopici
- * sportello superiore cassa/dima

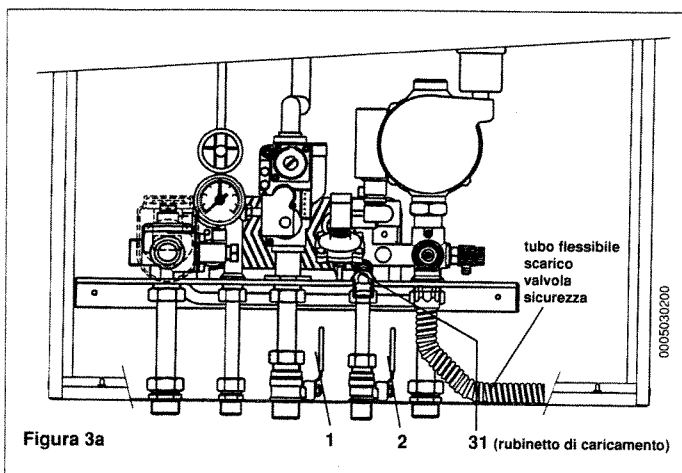


Figura 3a

INSTALLAZIONE DRENAGGIO ESTERNO CASSA PER VALVOLA SICUREZZA

SCARICO VALVOLA SICUREZZA
IN DRENAGGIO ESTERNO ALLA PARETE

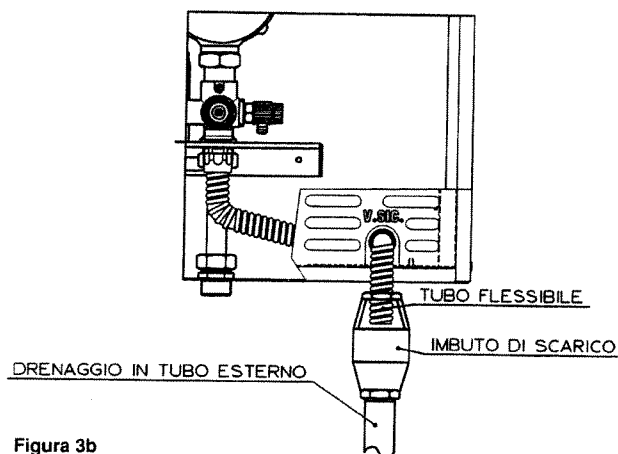


Figura 3b

INSTALLAZIONE DRENAGGIO INTERNO CASSA PER VALVOLA SICUREZZA

SCARICO VALVOLA SICUREZZA
IN DRENAGGIO INTERNO ALLA PARETE

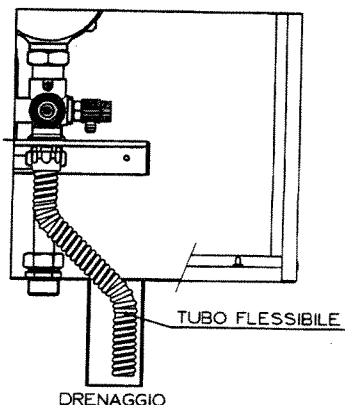


Figura 3c

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.

Il cavo di alimentazione e tutti i cavetti per il collegamento del telecomando e delle valvole di zona devono essere inguainati e fatti passare attraverso il foro presente nel fondo della nicchia (ALIM. Figura 2). Sulla scatola elettrica dell'apparecchio è previsto un interruttore bipolare. Per alimentare la caldaia premere tale interruttore (spia verde accesa).

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- * togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- * svitare le due viti di fissaggio del pannello frontale e togliere il pannello stesso;
- * ruotare la scatola elettrica;
- * svitare la vite di fissaggio coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (Figura 4).

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).

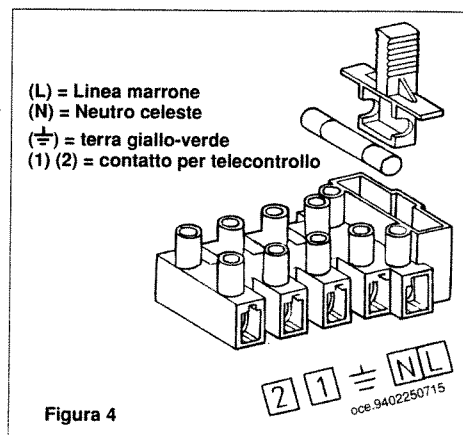


Figura 4

Collegamento del telecomando e segnalazioni di anomalia

L'apparecchio è predisposto per il collegamento ad un'unità di telecomando in grado di gestire e visualizzare a distanza le seguenti funzioni:

A) comando a distanza: commutazione off-estate-inverno; selezione temperature acqua riscaldamento e sanitaria

B) cronotermostato ambiente a 2 livelli: selezione temperature ambiente giorno e notte.

L'allacciamento elettrico alla caldaia va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima di 0,5 mm² e lunghezza massima di 50 m. (vedi schema di collegamento). Il collegamento con errata polarità pur non danneggiando il telecomando, non ne consente il funzionamento.

Segnalazioni di anomalia

Sul display del telecomando vengono visualizzate le seguenti segnalazioni di anomalia:

- E01: blocco ione;
- E02: blocco termostato fumi/surriscaldamento;
- E05: sonda mandata guasta;
- E06: sonda sanitaria guasta;
- E10: mancato consenso del pressostato differenziale idraulico;
- E18: caricamento acqua in corso;

- **E19:** caricamento acqua non completato nel tempo di 3 minuti. La rimozione di tale errore è subordinata al consenso del pressostato di caricamento caldaia (11). La ripetizione della procedura di carico è subordinata allo spegnimento e successiva riaccensione della caldaia.
- **E31:** telecomando non compatibile.
- **E66:** sonda temperatura ambiente guasta;
- **E68:** orologio non programmato. Effettuare l'impostazione dell'ora e del giorno della settimana;
- **Con:** errori di comunicazione con la caldaia.

In caso di segnalazione [E01] o [E02] è possibile riarmare l'apparecchio premendo il tasto (A). L'operazione di riarmo è ammessa per un numero massimo di cinque tentativi consecutivi dopo i quali il riarmo è possibile previo spegnimento della caldaia mediante l'interruttore bipolare posto sulla scatola elettrica.

Collegamento della sonda esterna

La sonda esterna, fornita come accessorio, deve essere allacciata ai morsetti presenti nella parte posteriore del telecomando (vedere figura 5 a pagina 7).

Il valore di temperatura della caldaia viene, in questo caso, autonomamente impostato in funzione della temperatura esterna misurata e del coefficiente di dispersione Kt scelto. La legge di correlazione (temperatura di mandata funzione della temperatura esterna) è riportata nel grafico 1.

Il coefficiente di dispersione Kt può essere impostato premendo il tasto (III) e contemporaneamente i tasti (+) e (-). Sul display del telecomando compare un numero compreso tra 0,0 e 9,0.

Indicazioni dettagliate sul posizionamento della sonda esterna sono fornite assieme alla sonda stessa.

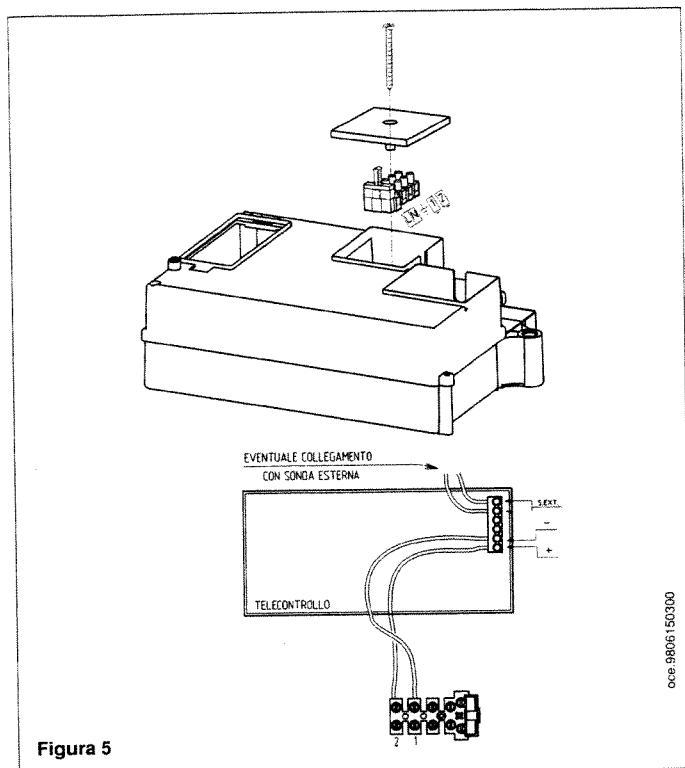
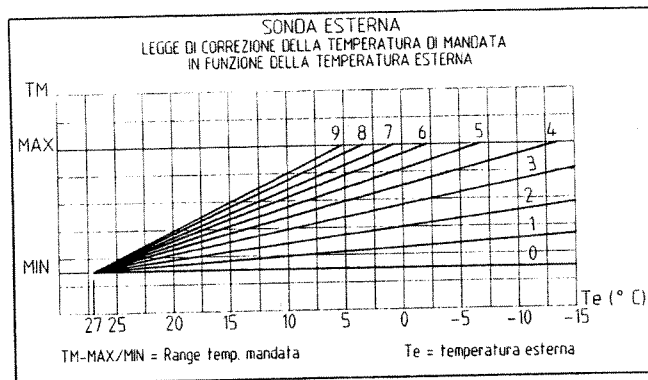


Figura 5



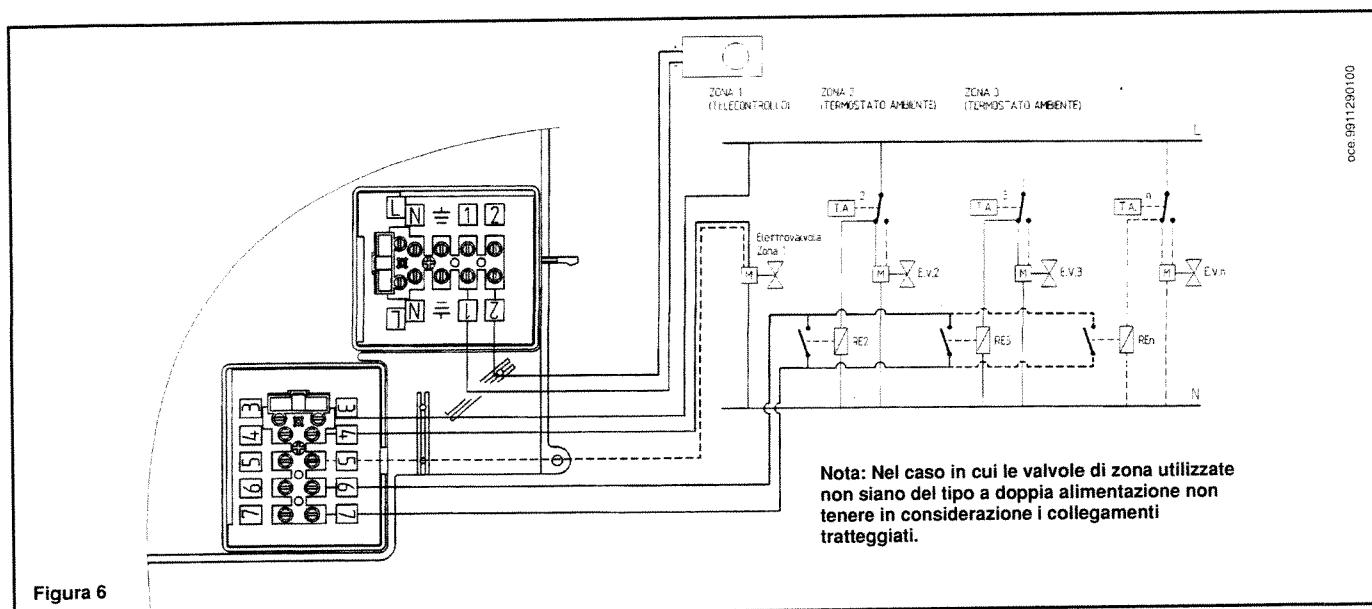
oce.9806150400

Grafico 1

Collegamento elettrico ad un impianto a zone

L'apparecchio è predisposto per il collegamento elettrico ad un impianto a zone. Il telecomando può essere utilizzato come termostato ambiente di una zona, mentre è possibile utilizzare normali termostati ambienti per il controllo delle restanti zone.

Lo schema di collegamento è rappresentato nella figura 6.



Nota: Nel caso in cui le valvole di zona utilizzate non siano del tipo a doppia alimentazione non tenere in considerazione i collegamenti tratteggiati.

oce.9911290100

Figura 6

Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica principale

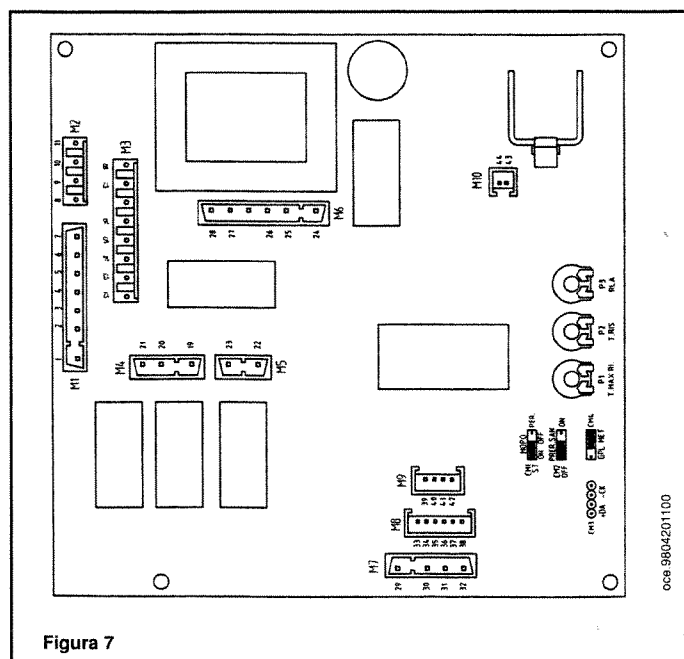


Figura 7

* Potenzimetro P1 T. MAX. RI.

Con questo potenziometro è possibile regolare la potenza in riscaldamento agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm. I valori di pressione ai bruciatori in funzione della potenza resa sono rilevabili nella tabella 1 a pagina 10.

* Potenzimetro P3 RLA (Regolazione del Livello Accensione)

Con questo potenziometro è possibile regolare il valore di pressione ai bruciatori, nella fase di accensione, agendo con un cacciavite a lama 2,5x0,4 mm. Tale operazione può rendersi necessaria in particolari condizioni di tiraggio eccessivo per agevolare l'interaccensione del bruciatore principale. Per facilitare le operazioni di regolazione della RLA è possibile mantenere fissa la pressione ai bruciatori, in questa fase, per un tempo di circa 30 secondi, operando come di seguito descritto:

- spegnere la caldaia premendo l'interruttore bipolare presente sulla scatola elettrica (luce verde spenta);
- sconnettere la sonda NTC riscaldamento (20);
- riaccendere la caldaia mediante l'interruttore citato;
- riconnettere la sonda NTC;
- assicurarsi che ci sia richiesta di calore;
- effettuare la regolazione della RLA.

Trascorso questo tempo la caldaia ritorna a funzionare correttamente.

* Cambio gas connettore CM4

Questo connettore consente la variazione della tensione al modulatore, quindi la forza che quest'ultimo può esercitare sul regolatore di pressione in relazione al tipo di gas utilizzato. Con ponticello nella posizione MET l'apparecchio è predisposto per il gas metano e nella posizione GPL per il gas liquido. La posizione MET del connettore è equivalente a ponticello non montato.

* Funzionamento pompa in riscaldamento (connettore CM1)

Questo connettore, con ponticello posizionato in "PER", permette il funzionamento continuo della pompa, in riscaldamento, anche in caso d'intervento del termostato ambiente. In posizione "ST" la porta si arresterà dopo l'intervento del termostato ambiente e trascorso il tempo di 3 minuti di postcircolazione.

* Potenzimetro P2 T. Ris. (Regolazione del tempo di attesa in riscaldamento)

Con questo potenziometro è possibile regolare il tempo di attesa in riscaldamento, ad ogni spegnimento del bruciatore, da 1 a 7 minuti.

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:

- sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- sostituzione della molla del regolatore di pressione;
- cambio tensione al modulatore;
- nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

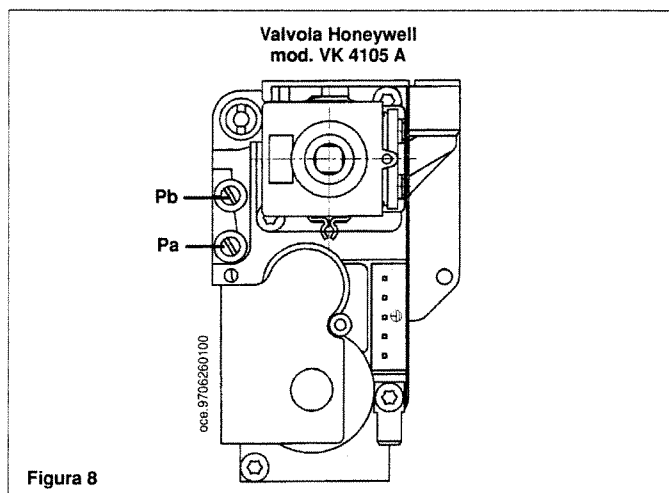


Figura 8

A) Sostituzione degli ugelli

- * togliere le due viti che fissano il pannello frontale alla cassa/dima e quindi il pannello stesso;
- * togliere le 5 viti che fissano la parete frontale della camera di combustione e quindi la parete stessa (foto 1);
- * sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede (foto 2);
- * sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas.

B) Sostituzione della molla del regolatore di pressione

- * togliere il sistema di ancoraggio del modulatore al canotto (foto 3);
- * togliere il modulatore;
- * sbloccare il controdado di bloccaggio (foto 4) e svitare completamente il canotto;
- * sostituire la molla avendo cura di posizionarla correttamente (figura 9);
- * rimontare il canotto ed effettuare la nuova taratura del regolatore di pressione come descritto in D.

C) Cambio tensione al modulatore

- * accedere alla scheda elettronica di modulazione posizionata all'interno della scatola elettrica;
- * posizionare il ponticello, nel connettore cambio gas, nel settore MET per il gas metano o nel settore GPL per il gas liquido (figura 7).

D) Taratura del regolatore di pressione

D1) Regolazione alla potenza nominale:

- collegare un manometro possibilmente ad acqua alla presa di pressione (Pb) della valvola del gas (figura 8);
- avvitare a fondo, senza forzare, la vite nera (a) al canotto (b) (figura 9);
- avvitare leggermente il canotto (b) al regolatore di pressione;
- aprire il rubinetto gas e predisporre la caldaia per il funzionamento in sanitario;
- aprire un rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto;
- avvitare lentamente il canotto (b) al regolatore di pressione fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 8 a pagina 9) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale);
- bloccare il controdado (foto 4) e sigillare la vite di fissaggio.

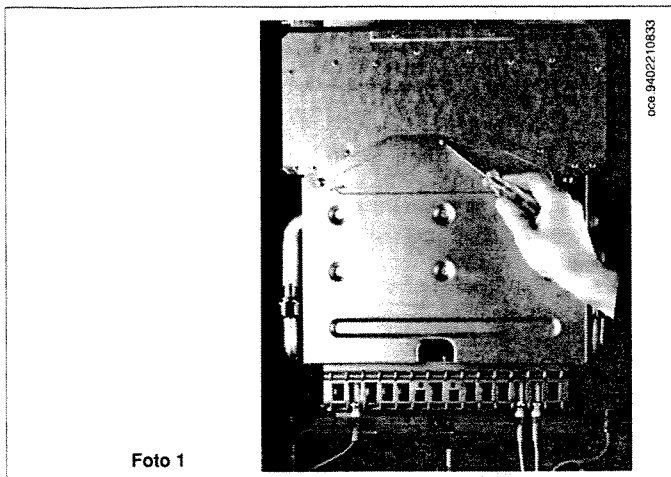


Foto 1

oce 9402210833

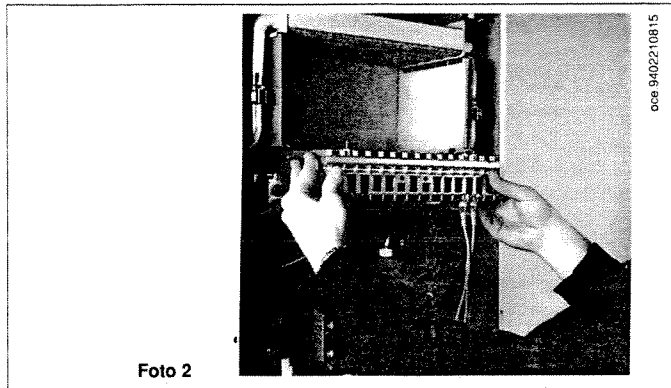


Foto 2

oce 9402210815

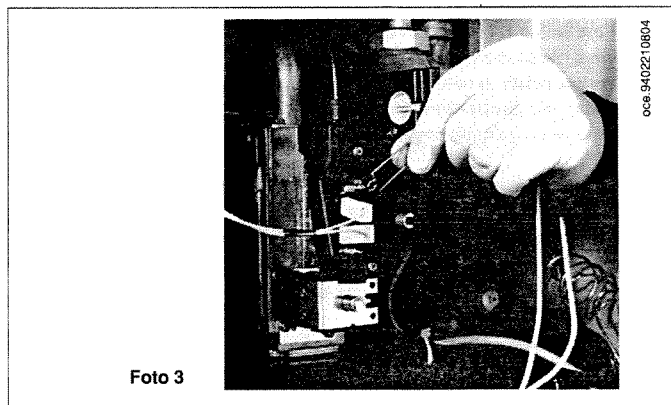


Foto 3

oce 9402210804

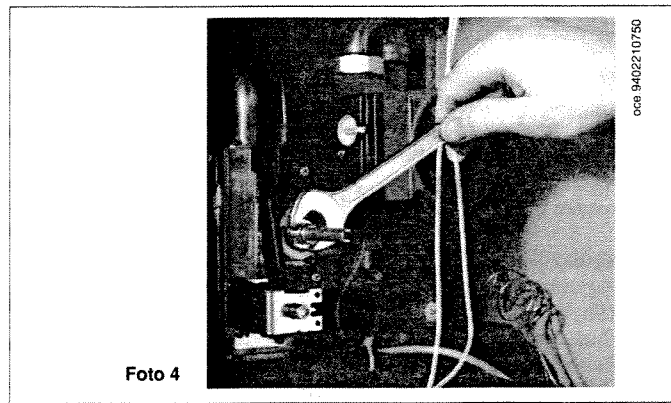


Foto 4

oce 9402210750

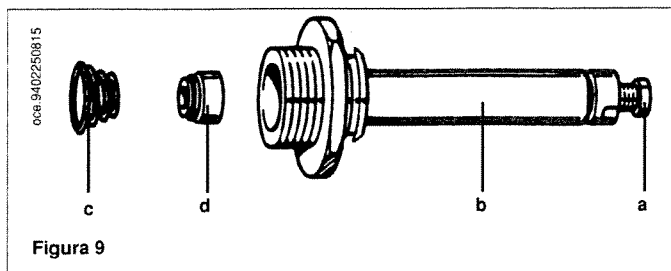


Figura 9

oce 9402250815

D2) Regolazione alla potenza ridotta:

- svitare la vite nera (a) (figura 9) fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta vedi tabella 1;
- montare il modulatore e fissarlo con il proprio sistema di ancoraggio (foto 3);

D) Verifiche conclusive

- * spegnere e riaccendere la caldaia per verificare l'accensione del bruciatore. Nel caso di una interaccensione incompleta agire sul potenziometro P3 RLA (pagina 8);
- * verificare che la potenza in riscaldamento sia quella richiesta dall'impianto, in caso agire sul potenziometro PI T. MAX. RI. (pagina 8). Vedere la tabella 1 per la pressione al bruciatore necessaria;
- * 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	
2,1	5,2	6,2	9,30	8.000	Potenza ridotta
2,4	6,1	7,1	10,46	9.000	
2,8	6,7	8,8	11,63	10.000	
3,2	8,2	10,6	12,79	11.000	
3,8	9,1	12,7	13,95	12.000	
4,5	11,4	14,9	15,12	13.000	
5,2	13,2	17,3	16,28	14.000	
6,0	15,2	19,8	17,44	15.000	
6,7	17,2	22,5	18,60	16.000	
7,6	19,5	25,4	19,77	17.000	
8,5	21,8	28,5	20,93	18.000	
9,5	24,3	31,8	22,10	19.000	
10,6	27,0	35,2	23,25	20.000	Potenza nominale

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1

Tabella consumi - iniettori dei bruciatori

tipo di gas	G . 20	G . 30	G . 31
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg
consumo Potenza nominale	2,74 m ³ /h	2,1 kg/h	2,0 kg/h
consumo Potenza ridotta	1,13 m ³ /h	0,9 kg/h	0,8 kg/h
diametro ugello principale mm	1,18	0,69	0,69

Tabella 2

Il numero degli iniettori del bruciatore principale è 15

Il consumo dei vari tipi di gas è riferito a 15 °C e 760 mm Hg

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:

* Regolazione della temperatura dell'acqua del circuito di 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.

* Regolazione della temperatura dell'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.

* Modulazione elettronica della fiamma

In relazione alla regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento e dell'acqua sanitaria il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

* Termostato fumi

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla parte destra della cappa fumi, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di camino ostruito e/o mancanza di tiraggio.

In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la

causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto (A) posizionato sul telecomando.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

* Termostato di sicurezza

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale 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 premendo il tasto (A) posizionato sul telecomando.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

* Rivelatore a ionizzazione di fiamma

L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte sinistra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.

In queste condizioni la caldaia va in blocco. E' necessario premere il tasto (A), posizionato sul telecomando, per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

* Pressostato differenziale idraulico

Questo dispositivo (7), 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 acquafumi 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)

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 necessario miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (si consiglia l'utilizzo di Cillichemie Cillit CC45 Special).

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

Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- la caldaia non è in blocco.

* Dispositivo antigelo (circuito sanitario)

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione antigelo anche per il circuito sanitario che con temperature inferiori ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento di 7 °C.

Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- la caldaia non è in blocco.

* Antibloccaggio pompa

In caso di mancanza di richiesta calore, in riscaldamento e/o sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 30 secondi.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

* Antibloccaggio valvola a tre vie

In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a 3 vie effettua una commutazione completa.

Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

* Caricamento automatico dell'impianto

Quando la pressione dell'impianto scende al di sotto di 0,8 bar il pressostato di caricamento (11), mediante la scheda elettronica, comanda l'apertura dell'elettrovalvola (12) sino al raggiungimento di una pressione di 1 bar.

Durante questa fase sul display del telecomando compare la segnalazione [E18].

Se il caricamento non viene completato in un tempo di 3 minuti, sul display del telecomando compare la segnalazione di errore [E19].

* Sonde NTC per la rilevazione della temperatura

In caso di guasto della sonda NTC riscaldamento, posta sulla mandata all'impianto, la caldaia rimane in attesa anche in caso di prelievo di acqua sanitaria.

In caso di guasto della sonda NTC sanitario, posta sul gruppo idraulico, la caldaia rimane in attesa in caso di prelievo di acqua sanitaria mentre funziona correttamente in riscaldamento.

* Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)

Questo dispositivo (14), tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

* Compatibilità elettromagnetica (filtro antidisturbi radiotelevisivi)

La caldaia è dotata di uno speciale filtro antidisturbi radiotelevisivi del tipo "LC" in rispondenza a quanto prescritto dal Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n° 476 e dalla Direttiva Comunitaria 92/31/CEE.

Ripristino funzionalità telecomando

Nel caso in cui il telecomando non risulti abilitato (la temperatura ambiente non viene visualizzata, mentre compaiono tre linee orizzontali) è possibile attivarne la funzionalità di termostato ambiente operando come di seguito descritto:

1. Premere e tenere premuto con un puntale il tasto di reset (R).
2. Premere e tenere premuto il tasto (E).
3. Rilasciare il tasto (R).
4. Entro 2 secondi il display visualizza lo stato attuale del telecomando:
TDI = il telecomando è disabilitato come termostato ambiente
TON = il telecomando è abilitato come termostato ambiente (funzionamento tradizionale ON/OFF)
TRC = il telecomando è abilitato come termostato ambiente modulante.
5. Rilasciare il tasto (E).
6. Entro 5 secondi premere il tasto (M) per l'abilitazione del termostato ambiente.
7. Il display visualizza il messaggio di conferma **TON**.
8. Attendere 5 secondi. Predisporre, mediante il tasto (P), il funzionamento della caldaia in riscaldamento e/o sanitario.
9. Effettuare la programmazione dell'orologio secondo quanto riportato sul manuale tecnico fornito a corredo con la caldaia.

Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma

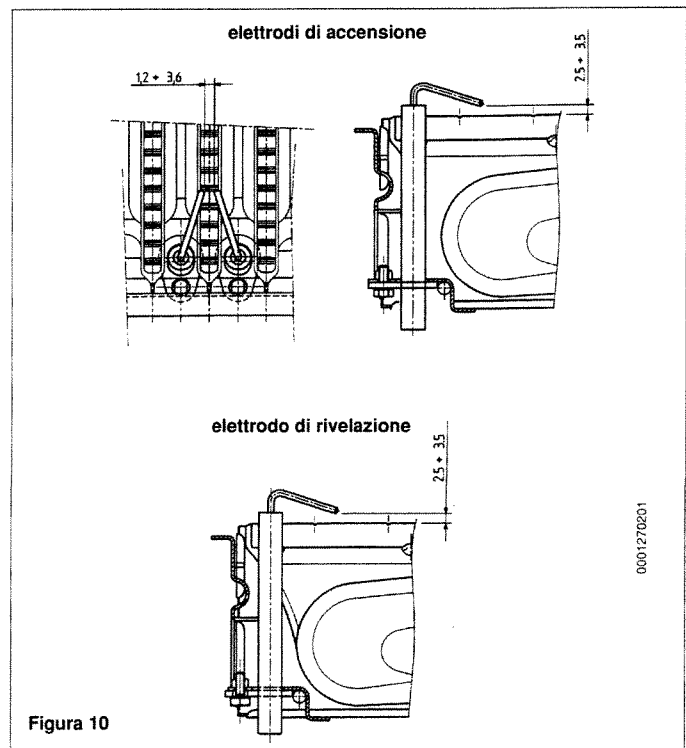


Figura 10

Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti della combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, è necessario realizzare un foro sul condotto di scarico dei fumi ad una distanza dalla caldaia di 2 volte il diametro interno del condotto stesso (ca 240 mm).

Mediante tale foro 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).

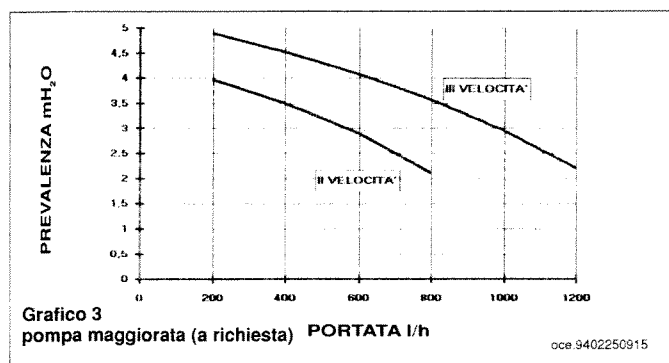
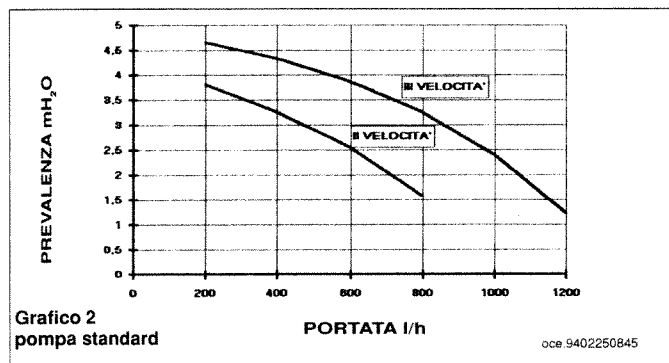
La misurazione della temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata nei pressi dell'ingresso dell'aria nella caldaia.

Il foro, che deve essere realizzato dal responsabile dell'impianto in occasione della prima messa in servizio, deve essere chiuso in modo da garantire la tenuta del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione durante il normale funzionamento.

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.

La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.



Gruppo idraulico

Il gruppo idraulico è stato studiato per semplificare le operazioni di allacciamento e nel contempo per garantire all'apparecchio stesso un elevato grado di affidabilità.

In dettaglio è costituito da (vedere schema a pagina 13):

- * una valvola a tre vie motorizzata (4);
- * gruppo precedenza sanitario (6) di grande sensibilità per la commutazione (pressione dinamica 0,2 bar e portata 2,5 litri al minuto);
- * pressostato differenziale idraulico (7);
- * sensore di flusso con filtro (8)
- * rubinetto di riempimento impianto manuale (31).

Ad esso sono collegati:

- * by-pass automatico di grande portata (9) per la salvaguardia della caldaia in caso di elevate perdite di carico dell'impianto di riscaldamento o di presenza di valvole termostatiche;
- * scambiatore acqua-acqua del tipo a piastre in acciaio inox con elevato potere di scambio termico (10);
- * sistema di riempimento automatico della caldaia (11 e 12);
- * rubinetto di scarico caldaia (13);
- * valvola di sicurezza (14).

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

Riempimento impianto

Il riempimento dell'impianto avviene in modo automatico con caldaia alimentata elettricamente, secondo le seguenti modalità.

Fase iniziale di riempimento

In occasione dell'installazione dell'apparecchio, o nel caso di manutenzioni straordinarie che comportino lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento, è previsto un ciclo di riempimento della durata di circa 35 minuti, allo scopo di garantire il completo riempimento dell'impianto. Questo ciclo viene attivato ogni volta che viene tolta e successivamente fornita tensione all'apparecchio.

Raggiunta la corretta pressione nell'impianto, la fase di riempimento termina immediatamente e la caldaia si predispongono automaticamente al funzionamento.

Fase di ripristino pressione impianto

Ogni volta che la pressione dell'impianto scende sotto a ~0,8 bar, viene attivato il ripristino automatico della pressione.

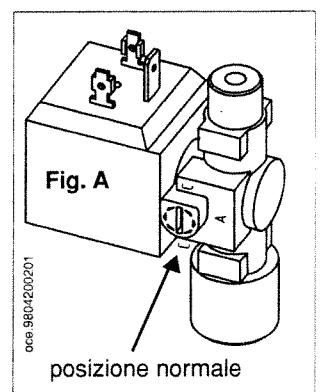
Il ciclo ha durata di ~3 minuti e la sua attivazione avviene al termine di una eventuale richiesta di calore in corso. Eventuali richieste di funzionamento durante il ciclo di ripristino, non verranno soddisfatte fino al termine di tale ciclo. Durante le fasi di riempimento automatico, sul display del telecomando viene visualizzato il codice E18.

Trascorso il tempo di riempimento (iniziale = 35 min - ripristino = 3 min), se la pressione nell'impianto non ha raggiunto il valore corretto, sul display del telecomando viene visualizzato il codice E19.

Nel caso l'anomalia fosse provocata dall'elettrovalvola di riempimento bloccata, è possibile lo sblocco manuale della stessa agendo con un cacciavite sulla vite indicata in figura A, avendo cura, a sblocco effettuato, di riposizionarla in corrispondenza dei simboli C stampigliati sul corpo valvola (fig. A).

Riempimento impianto manuale

In fase di prima installazione, non disponendo di alimentazione elettrica, è possibile effettuare il riempimento dell'impianto agendo sul rubinetto di carico (31 fig. 11) fino al raggiungimento della pressione di ca. 1 bar.

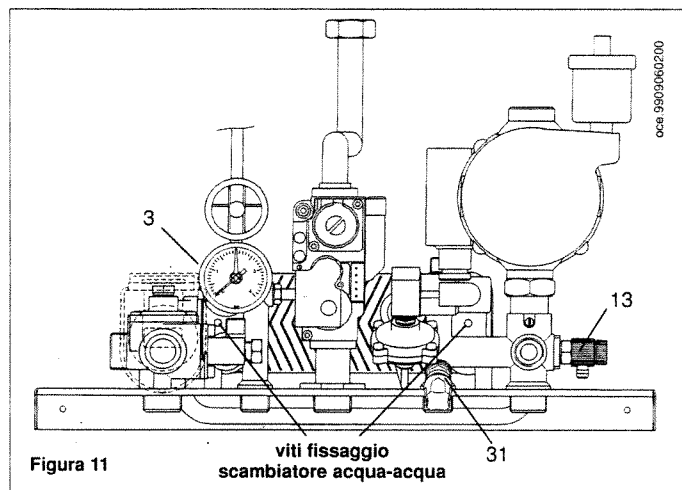


Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

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 l'apposito rubinetto di scarico (13);
- * 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 11).

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 25 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.



Pulizia del filtro acqua fredda

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

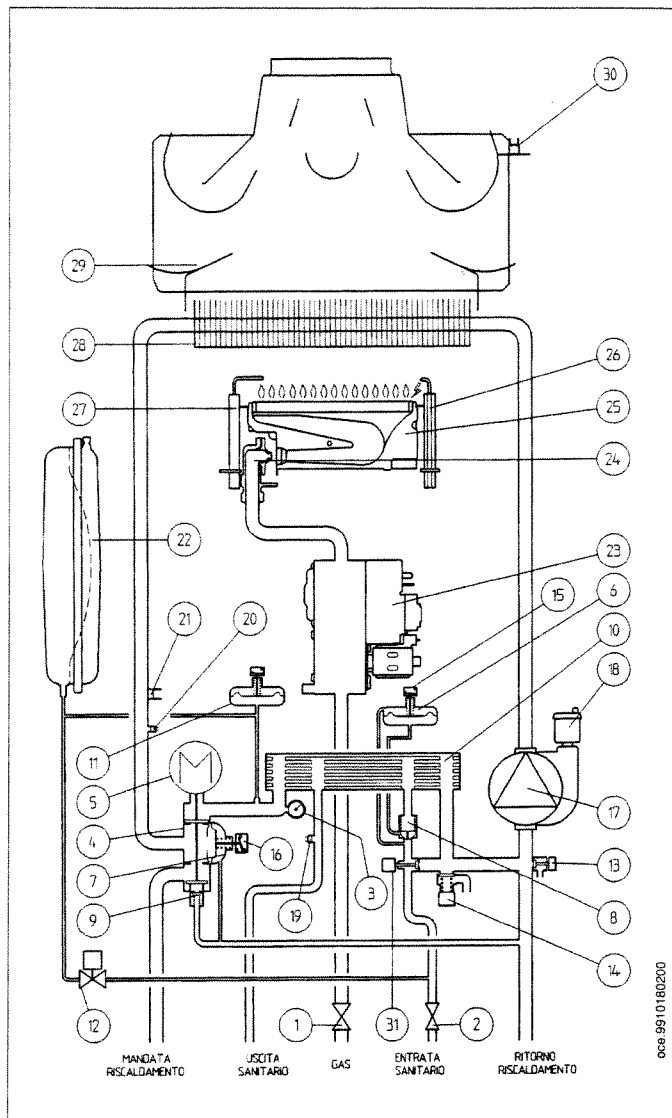
- * svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- * togliere i due tubetti di collegamento tra il gruppo precedenza sanitario (6) ed il sensore di flusso (8);
- * svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso;
- * sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro;
- * eliminare le eventuali impurità presenti.

Smontaggio dello scambiatore acqua-fumi

Lo scambiatore acqua-fumi, del tipo a 5 tubi ovali, può essere facilmente smontato frontalmente e senza l'utilizzo di utensili speciali procedendo come di seguito descritto:

- * svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (13);
- * togliere le 5 viti di fissaggio della parete frontale alla camera di combustione (foto 1 a pagina 9);
- * togliere il tubo del camino per permettere lo sfilamento della cappa;
- * togliere le 4 viti di fissaggio della cappa ai montanti della caldaia e la vite di fissaggio alla traversa superiore;
- * estrarre la cappa;
- * togliere le due clips di fissaggio dello scambiatore ai tubi di mandata e ritorno;
- * alzare leggermente lo scambiatore e sfilarlo facendo attenzione a non danneggiare i collettori di attacco dello stesso.

Schema funzionale circuiti



Legenda:

- 1 rubinetto gas (di servizio alla caldaia per la manutenzione)
- 2 rubinetto entrata acqua
- 3 manometro
- 4 valvola a tre vie
- 5 motore per valvola a 3 vie
- 6 pressostato precedenza sanitario
- 7 pressostato differenziale idraulico
- 8 sensore di flusso con filtro
- 9 by-pass automatico
- 10 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 11 pressostato percaricamento
- 12 elettrovalvola caricamento caldaia con valvola di non ritorno
- 13 rubinetto di scarico caldaia
- 14 valvola di sicurezza 3 bar
- 15 micro precedenza sanitario
- 16 micro pressostato differenziale idraulico
- 17 pompa con separatore d'aria
- 18 valvola automatica sfogo aria
- 19 sonda ntc sanitario
- 20 sonda ntc riscaldamento
- 21 termostato di sicurezza
- 22 vaso espansione
- 23 valvola del gas
- 24 rampa gas con ugelli
- 25 bruciatore principale
- 26 elettrodi di accensione
- 27 elettrodo di rivelazione di fiamma
- 28 scambiatore acqua-fumi
- 29 cappa fumi
- 30 termostato fumi
- 31 rubinetto carico acqua manuale

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.

- 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.
- 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 la 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.
- 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 dei 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.

Scarico dei prodotti di combustione

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie (Fig. A) deve:

- * essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- * avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di

90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l'impiego di elementi curvi;

- * avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
- * avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio;
- * non avere dispositivi d'intercettazione (serrande).

Per lo scarico diretto all'esterno (fig. B) non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

Ventilazione dei locali

E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi, ramificati.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm²;
- essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

Qualche riferimento al Regolamento d'Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

Art. 5 comma 9

Gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129.

Le disposizioni del presente comma possono non essere applicate in caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali o in caso di singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongono già di sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio.

Art. 11 comma 9

Gli impianti termici con potenza nominale inferiore ai 35 kW devono essere muniti di un "libretto di impianto".

Art. 11 comma 11

La compilazione iniziale del libretto nel caso gli impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare e, per impianti termici individuali, anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata da un installatore che possiede i requisiti richiesti per l'installazione e manutenzione degli impianti di cui all'art. 1, comma 1, lettera c) della legge 5 marzo 1990 n° 46.

La compilazione iniziale del libretto per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

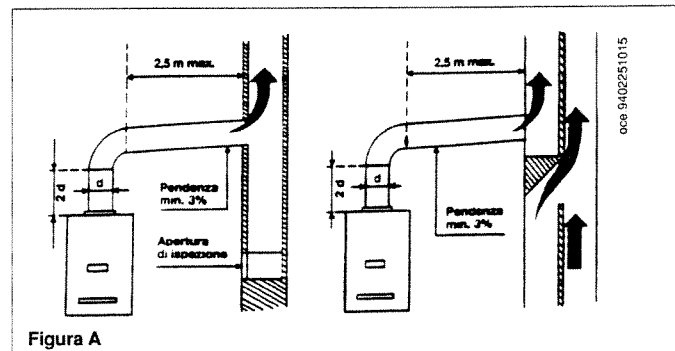


Figura A

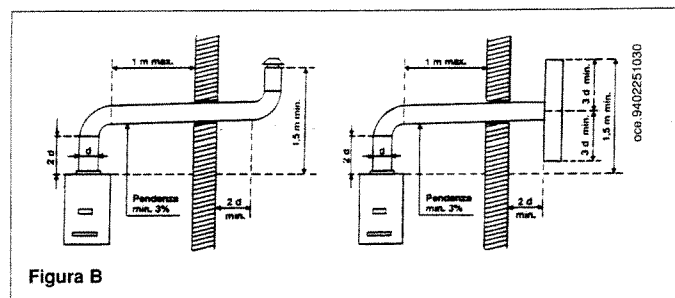


Figura B

Caratteristiche tecniche

Portata termica nominale	kW	25,8
Portata termica ridotta	kW	10,6
Potenza termica nominale	kW	23,3
	(kcal/h)	(20.000)
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	7,5
Pressione del vaso d'espansione	bar	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	6
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,2
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,5
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,3
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,5
Portata specifica (*)	l/min	10,5
Temperatura minima di esercizio	$^{\circ}\text{C}$	-15
Diametro tubo di scarico	mm	120
Temperatura dei fumi per gas metano (**)	$^{\circ}\text{C}$	120
Portata in massa fumi per gas metano (**)	kg/h	76
Tipo di gas		metano o GPL
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	220-230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50
Potenza elettrica nominale	W	110
Peso netto caldaia	kg	27
Dimensioni cassa/dima		
	altezza	mm 1170
	larghezza	mm 600
	profondità	mm 240
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua	IP X4D	

(*) secondo prEN 625

(**) Fattore di calcolo per il dimensionamento del camino

1000W = 860 kcal/h

1 mbar = 10,197 mmH₂O

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

codice 920.925.4