
TELE PIU'

NOTE D'IMPIEGO E
TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE



Complimenti per la scelta.

La Vostra caldaia è ad alto rendimento, modulante, a regolazione e accensione elettronica, a camera stagna, con scambiatore sanitario a forma elicoidale in acciaio INOX, installabile all'esterno.

I materiali che la compongono e i sistemi di regolazione di cui è dotata Vi offrono sicurezza, comfort elevato e risparmio energetico così da farVi apprezzare al massimo i vantaggi del riscaldamento autonomo.



IMPORTANTE



- ✓ **I libretti** deve essere letti attentamente; si potrà così utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro; devono essere conservati con cura poiché la sua consultazione potrà essere necessaria in futuro.
Nel caso in cui l'apparecchio venga ceduto ad altro proprietario dovrà essere corredato dai presenti libretti.
- ✓ **La prima accensione** deve essere effettuata da uno dei Centri Assistenza Autorizzati il cui elenco è allegato al presente libretto;
dà validità alla garanzia a partire dalla data in cui viene eseguita.
- ✓ **Il costruttore** declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni dei presenti libretti dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nei presenti libretti o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.

DURANTE L'INSTALLAZIONE

- ✓ **L'installazione** deve essere eseguita da personale qualificato in modo che, sotto la sua responsabilità, vengano rispettate le leggi e le norme nazionali e locali vigenti in merito.
- ✓ **La caldaia** permette di riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione;
deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o a una rete di distribuzione di acqua sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza;
dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente prevista;
può essere installata all'esterno in luogo parzialmente protetto, in tal caso de-

ve essere dotata di adeguate protezioni (vedi sez. 5.16 a pag. 25); non deve essere toccata da bambini o da persone inesperte; inoltre:

- evitare l'uso scorretto della caldaia;
- evitare manovre su dispositivi sigillati;
- evitare il contatto con parti calde durante il funzionamento.

DURANTE L'USO

- ✔ **É vietato poiché pericoloso** ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dov'è installata la caldaia (UNI 7129/01 par. 4);
- ✔ **Le riparazioni** devono essere eseguite esclusivamente dai Centri di Assistenza Autorizzati utilizzando ricambi originali; limitarsi pertanto a disattivare la caldaia (vedere istruzioni).
- ✔ **Avvertendo odore di gas:**
 - non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
 - aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
 - chiudere i rubinetti del gas;
 - chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.
- ✔ **Prima di avviare la caldaia**, si consiglia di far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto di alimentazione del gas:
 - sia a perfetta tenuta;
 - sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia;
 - sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti;
 - assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico della valvola di sicurezza ad un imbuto di scarico.Il costruttore non è responsabile di danni causati dall'apertura della valvola di sicurezza e conseguente uscita d'acqua, qual'ora non correttamente collegata ad una rete di scarico.
- ✔ **Non toccare l'apparecchio** con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.
- ✔ **Nel caso di lavori o manutenzioni** di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi o loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

INDICE

1	Descrizione della caldaia	1	5.10	Collegamenti elettrici	20
1.1	Vista d'assieme	1	5.11	Collegamento di un termostato ambiente diverso o valvole di zona	21
1.2	Valvole di intercettazione	1	5.12	Installazione della sonda esterna di temperatura (opzionale)	23
1.3	Comando remoto caldaia	1	5.13	Collegamento elettrico tra caldaia e sonda esterna	23
1.4	Caratteristiche generali	1	5.14	Abilitazione funzioni con sonda esterna	23
2	Istruzioni per l'uso	2	5.15	Settaggio del coefficiente K sonda esterna	24
2.1	Avvertenze	2	5.16	Installazione all'esterno	25
2.2	Accensione della caldaia	2	5.17	Montaggio copertura con scarico fumi per esterni (B22)	26
2.3	Programmazione comando remoto	2	5.18	Selezione frequenza di riaccensione	27
2.4	Spegnimento	2	5.19	Settaggio della post circolazione pompa	28
3	Consigli utili	4	5.20	Settaggio funzionamento modo pompa	29
3.1	Riempimento del circuito riscaldamento	4	6	Preparazione al servizio	31
3.2	Riscaldamento	4	6.1	Sequenza delle operazioni	31
3.3	Protezione antigelo	4	7	Verifica regolazione gas	33
3.4	Manutenzione periodica	4	7.1	Avvertenze	33
3.5	Pulizia esterna	5	7.2	Controllo pressione gas	33
3.6	Anomalie di funzionamento	5	7.3	Regolazione dell'accensione bruciatore	34
3.7	Codice anomalia remoto	5	8	Trasformazione gas	36
4	Caratteristiche tecniche	6	8.1	Avvertenze	36
4.1	Vista d'assieme	6	8.2	Operazioni	36
4.2	Segnalaz. delle spie pannello comandi	7	9	Manutenzione	38
4.3	Schema di principio	8	9.1	Avvertenze	38
4.4	Schema elettrico	9	9.2	Rimozione coperture e carrozzeria	38
4.5	Dati tecnici mod. 724CM	10	9.3	Accesso al pannello comandi	39
4.6	Dati tecnici mod. 728CM	12	9.4	Svuotamento del circuito sanitario	40
4.7	Caratteristica idraulica	14	9.5	Svuotamento del circuito riscaldamento	40
4.8	Vaso d'espansione	14	9.6	Pulizia dello scambiatore primario	40
5	Installazione	15	9.7	Verifica della pressurizzazione del vaso di espansione	41
5.1	Avvertenze	15	9.8	Pulizia dello scambiatore sanitario	41
5.2	Precauzioni per l'installazione	15	9.9	Pulizia del bruciatore	41
5.3	Installazione del supporto caldaia	15	9.10	Controllo del condotto espulsione fumi	41
5.4	Dimensioni	16	9.11	Verifica rendimento caldaia	41
5.5	Raccordi	16	9.12	Settaggio funzione spazzacamino cald.	41
5.6	Montaggio della caldaia	16			
5.7	Installaz. del condotto di espulsione fumi	17			
5.8	Dimensioni e lunghezze scarichi fumi	18			
5.9	Installazione del comando remoto	20			

Modelli	Sigla certificazione caldaia
724S	724CM
728S	728CM

Apparecchio in categoria II_{2H3+} (gas G20 20 mbar, G30 29 mbar, G31 37 mbar)

Paese di destinazione: IT

Questo apparecchio è conforme alle seguenti Direttive Europee:

- Direttiva Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE

Il costruttore 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.

1 DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

1.1 Vista d'assieme

Il modello e la matricola della caldaia sono stampati nel certificato di garanzia

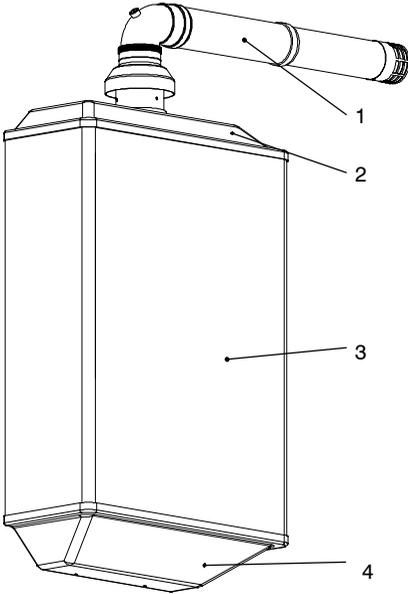


fig. 1.1

- 1 Scarico fumi per esterni
- 2 Tettuccio protettivo
- 3 Carrozzeria caldaia
- 4 Protezione inferiore

1.2 Valvole di intercettazione

Per accedere alle valvole di intercettazione tirare verso il basso la protezione inferiore 4 in fig. 1.1

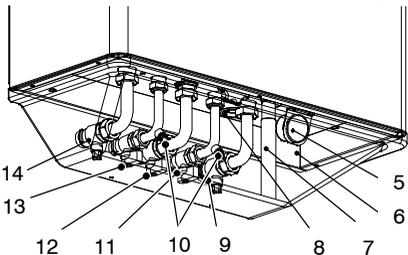


fig. 1.2 vista lato inferiore

- 5 Termomanometro circuito riscaldamento
- 6 Etichetta alimentazione gas
- 7 Tubo scarico valvola sicurezza 3 bar
- 8 Rubinetto di riempimento del circuito riscaldamento
- 9 Rubinetto ritorno riscaldamento
- 10 Rubinetto di svuotamento circuito sanitario
- 11 Rubinetto entrata acqua sanitaria
- 12 Rubinetto gas
- 13 Rubinetto uscita acqua sanitaria
- 14 Rubinetto mandata riscaldamento

1.3 Comando remoto caldaia

Per il funzionamento del comando remoto della caldaia e la sua programmazione riferirsi al specifico libretto *Note per l'installazione e uso del comando remoto*.

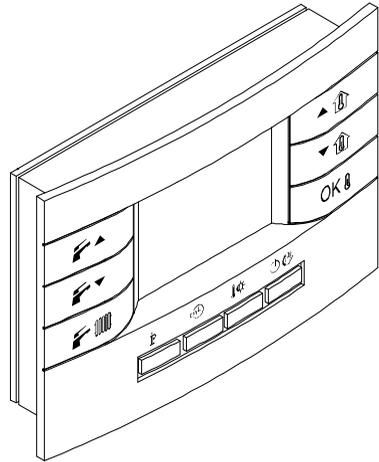


fig. 1.3

Il comando remoto permette il settaggio delle varie funzioni della caldaia, il controllo di eventuali anomalie e impostazioni delle temperature desiderate (es. temperatura ambiente della casa, temperatura mandata riscaldamento, temperatura acqua calda sanitaria ecc.)

1.4 Caratteristiche generali

Per le caratteristiche tecniche della caldaia consultare la sez. 4

2 ISTRUZIONI PER L'USO

2.1 Avvertenze

Controllate che il circuito riscaldamento sia regolarmente riempito d'acqua anche se la caldaia dovesse servire alla sola produzione d'acqua calda sanitaria.

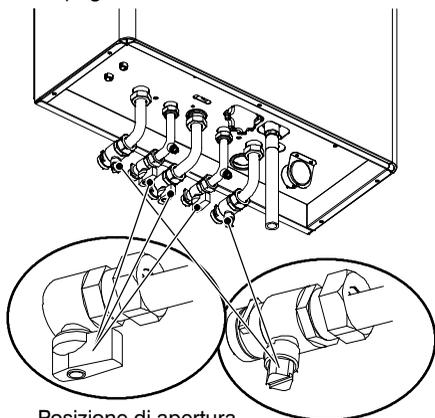
Provvedete altrimenti al corretto riempimento vedi sez. 3.1 a pag.4

Tutte le caldaie sono dotate di un sistema "anti-gelo" che interviene nel caso in cui la temperatura della stessa scenda al di sotto di 5 °C; pertanto **non disattivare la caldaia**.

Nel caso in cui la caldaia non venga utilizzata nei periodi freddi, con conseguente rischio di gelo fate quanto indicato nella sez.3.3 a pag.4

2.2 Accensione della caldaia

Per accedere alle valvole di intercettazione tirare verso il basso la protezione inferiore vedi paragrafo 1.2 a pag. 1



Posizione di apertura

fig. 2.1 vista lato inferiore

- 1 I rubinetti della caldaia situati nella parte inferiore della caldaia devono essere aperti fig. 2.1.
- 2 Alimentate elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto nella installazione.

2.3 Programmazione comando remoto

Per la programmazione del comando remoto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nel libretto *Note per l'installazione e uso del comando remoto*.

Regolazione della temperatura riscaldamento

Il comando remoto regola in automatico la temperatura di mandata riscaldamento in base all'effettiva richiesta di calore e al rendimento dell'impianto scaldante.

Regolazione temperatura acqua calda sanitaria

La temperatura dell'acqua calda sanitaria in uscita dalla caldaia può essere regolata da un minimo di circa 35 °C, ad un massimo di circa 60 °C. (vedi libretto del remoto al capitolo *Temperatura acqua sanitaria*.)

Regolate la temperatura dell'acqua sanitaria ad un valore adatto alle Vostre esigenze.

Riducete la necessità di miscelare l'acqua calda con acqua fredda.

In questo modo apprezzerete le caratteristiche della regolazione automatica.

Se la durezza dell'acqua è particolarmente elevata, Vi consigliamo di regolare la caldaia a temperature inferiori a 50 °C

In questi casi Vi consigliamo comunque di far installare un addolcitore sull'impianto sanitario.

Regolazione temperatura acqua calda sanitaria in funzionamento Shower

Questa regolazione permette di avere l'acqua calda ad una temperatura diversa da quella in normale funzionamento (Set Comfort sanitario).

Questa funzione è a tempo e per l'attivazione riferirsi al libretto del remoto al capitolo *Temperatura acqua sanitaria* mentre per l'impostazione della temperatura riferirsi al capitolo *Programmazione dei livelli di temperatura ambiente e sanitario*.

Sistema "ACQUAPIU' SYSTEM"

Questa funzione mantiene la caldaia ad una temperatura ideale per l'immediata fornitura di acqua calda sanitaria con conseguente risparmio nei consumi sanitari.

Questa funzione è a tempo e per l'attivazione riferirsi al libretto del remoto al capitolo *Programmazione oraria del preriscaldamento sanitario*.

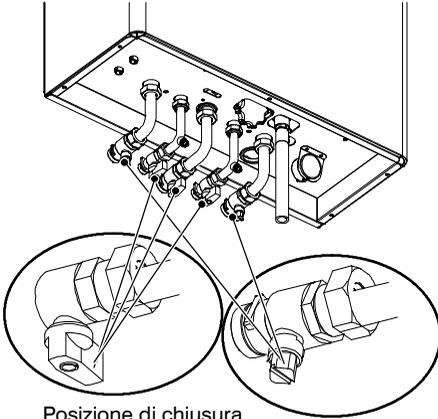
2.4 Spegnimento

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della caldaia:

- 1 Scollegate la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica;

Istruzioni per l'uso

- 2 chiudete i rubinetti della caldaia fig. 2.2;
- 3 provvedete, se necessario, allo svuotamento dei circuiti idraulici vedi sez.9.4 e 9.5 a pag.40



Posizione di chiusura

fig. 2.2 vista lato inferiore

3 CONSIGLI UTILI

3.1 Riempimento del circuito riscaldamento

Per accedere al rubinetto di riempimento del circuito riscaldamento tirare verso il basso la protezione inferiore.

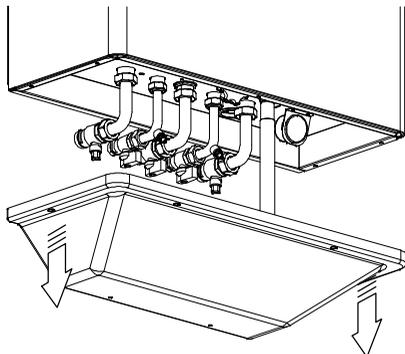


fig. 3.1 vista lato inferiore

Aprire il rubinetto di riempimento 8 in fig. 3.2 posto sotto la caldaia e verificate contemporaneamente la pressione del circuito riscaldamento sul termomanometro 5 in fig. 3.2 e fig. 3.3

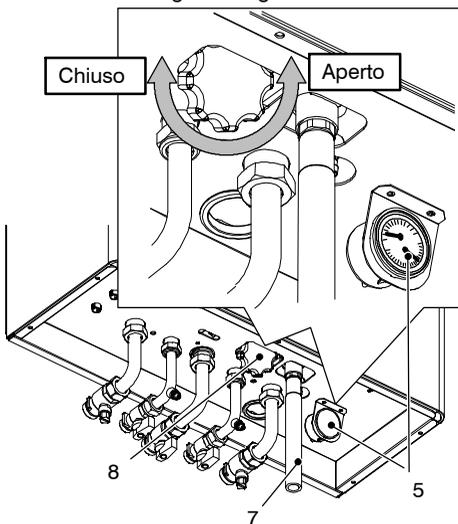


fig. 3.2 vista lato inferiore

La pressione dovrà essere compresa tra un valore di 1 bar, 1,5 bar ad impianto riscaldamento freddo.

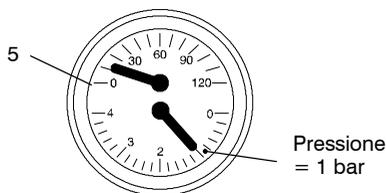


fig. 3.3

Ad operazione effettuata, richiudete il rubinetto di riempimento e sfiatate eventualmente l'aria presente nei radiatori.

3.2 Riscaldamento

Non chiudere mai il radiatore del locale nel quale è installato il comando remoto della caldaia poiché funziona anche da termostato ambiente.

Se un radiatore (o un convettore) non riscalda, verificate l'assenza d'aria nell'impianto e che il rubinetto dello stesso sia aperto.

Se la temperatura ambiente è troppo elevata, non agire sui rubinetti dei radiatori, ma diminuire la regolazione della temperatura ambiente tramite il comando remoto (vedi libretto del remoto al capitolo *Programmazione dei livelli di temperatura ambiente o Modifica set temperatura ambiente*).

3.3 Protezione antigelo

Il sistema antigelo, ed eventuali protezioni aggiuntive, proteggono la caldaia dai possibili danni dovuti al gelo.

Tale sistema non garantisce la protezione dell'intero impianto idraulico.

Nel caso in cui la temperatura esterna possa raggiungere valori inferiori a 0 °C si consiglia di lasciare attivo l'intero impianto regolando il termostato ambiente a bassa temperatura.

In caso si disattivi la caldaia fare effettuare da un tecnico qualificato lo svuotamento della caldaia (circuito riscaldamento e sanitario) e lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento e dell'impianto sanitario.

3.4 Manutenzione periodica

Per un funzionamento efficiente e regolare della caldaia, si consiglia di provvedere almeno una vol-

ta all'anno alla sua manutenzione e pulizia da parte di un Tecnico del Centro di Assistenza Autorizzato.

Durante il controllo, saranno ispezionati e puliti i componenti più importanti della caldaia. Questo controllo potrà avvenire nel quadro di un contratto di manutenzione.

3.5 Pulizia esterna

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, scollegate la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica.

Per la pulizia usate un panno imbevuto di acqua e sapone.

Non usate: Solventi, sostanze infiammabili, sostanze abrasive.

3.6 Anomalie di funzionamento

La caldaia non funziona, il remoto segnala uno stato di blocco.

Nella parte centrale del display del remoto viene indicato il codice relativo all'anomalia in corso seguita dalla lettera **E**.

Se sul display si visualizza una anomalia **01E** la caldaia è in blocco di sicurezza.

Per ripristinare il suo funzionamento seguire le istruzioni riportate nel libretto del remoto al paragrafo *Segnalazioni Anomalie caldaia e Blocco/Sblocco da Remoto*.

Un frequente blocco di sicurezza è da segnalare al Centro di Assistenza Autorizzato.

Rumori di bolle d'aria.

Verificate la pressione del circuito di riscaldamento 5 in fig. 3.3, ed eventualmente provvedete al riempimento vedi sez.3.1

Pressione bassa del termomanometro 5 in fig. 3.3

Aggiungete nuovamente acqua all'impianto di riscaldamento.

Per effettuare l'operazione riferirsi alla sez.3.1

La verifica periodica della pressione dell'impianto di riscaldamento è a cura dell'utente.

Qualora le aggiunte d'acqua dovessero essere troppo frequenti, far controllare se ci sono perdite

dovute all'impianto di riscaldamento o alla caldaia stessa dal centro di assistenza tecnica.

Esce acqua dalla valvola di sicurezza A in fig. 3.2

Controllate che il rubinetto di riempimento 8 in fig. 3.2 sia ben chiuso.

Controllate sul termomanometro 5 in fig. 3.3 che la pressione del circuito di riscaldamento non sia prossima a 3 bar; in questo caso si consiglia di scaricare parte dell'acqua dell'impianto attraverso le valvoline di sfogo d'aria presenti nei termosifoni in modo da riportare la pressione ad un valore regolare.

Nel caso di disfunzioni diverse da quelle qui sopra citate, provvedere a spegnere la caldaia come riportato nella sezione 2.4 a pag. 2 e chiamare il Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

3.7 Codice anomalia remoto

Nella parte centrale del display del remoto può essere visualizzato un codice che indica una anomalia della caldaia.

L'anomalia in corso viene indicata con un codice numerico seguito dalla lettera **E**.

La tabella riassume i possibili codici visualizzabili sul remoto.

Anomalia	Codice
Blocco mancata accensione	01E
Blocco intervento termostato sicurezza	02E
Blocco generico	03E
Mancanza d'acqua nel circuito riscaldamento o circolazione	04E
Anomalia pressostato fumi	05E
Anomalia sonda NTC riscaldamento	06E
Anomalia sonda NTC sanitaria	07E
Anomalia sonda NTC esterna	08E
Mancanza di circolazione o pompa in avaria o intervento per temperatura primario limite	14E

4 CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1 Vista d'assieme

INSTALLAZIONE

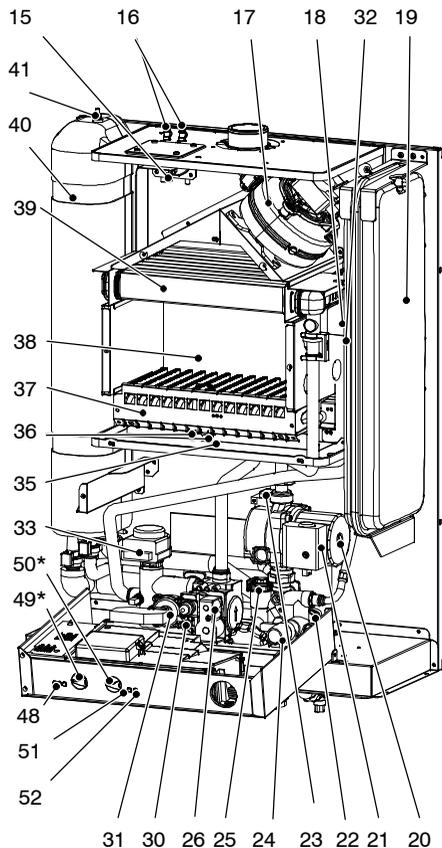


fig. 4.1

- 8 Rubinetto riempimento circuito riscaldamento
- 9 Rubinetto ritorno riscaldamento
- 10 Rubinetto di svuotamento circuito sanitario
- 11 Rubinetto entrata acqua sanitaria
- 12 Rubinetto gas
- 13 Rubinetto uscita acqua sanitaria
- 14 Rubinetto mandata riscaldamento
- 15 Pressostato fumi
- 16 Prese verifica depressione venturi

- 17 Ventilatore
- 18 Termostato di sicurezza
- 19 Vaso d'espansione
- 20 Tappo sfiato pompa
- 21 Pompa
- 22 Rubinetto di svuotamento circuito primario
- 23 Valvola sfiato automatica
- 24 Valvola di sicurezza a 3 bar
- 25 Flussostato sanitario
- 26 Valvola gas modulante
- 27 Operatore modulante
- 28 Presa pressione uscita valvola gas
- 29 Presa pressione ingresso valvola gas
- 30 Sonda NTC sanitario
- 31 Pressostato riscaldamento
- 32 Sonda NTC di riscaldamento
- 33 Valvola a tre vie
- 34 Otturatore valvola a tre vie
- 35 Elettrodo di rilevazione fiamma
- 36 Elettrodi di accensione
- 37 Bruciatore
- 38 Camera di combustione
- 39 Scambiatore primario
- 40 Scambiatore sanitario
- 41 Raccordo di sfiato manuale
- 42 By-pass
- 43 Venturi
- 44 Filtro acqua sanitaria
- 45 Limitatore di portata sanitari (opzionale)
- 46 Condotto espulsione fumi
- 47 Condotto aspirazione aria
- 48 Spie di segnalazione caldaia alimentata elettricamente e controllo stato di funzione
- 49 *Manopola regolazione temperatura sanitari
- 50 *Selettore di funzione / Manopola regolazione temperatura riscaldamento
- 51 pulsante ripristino caldaia
- 52 Lampada di segnalazione blocco

* Settabili con **remoto** scollegato dal pannello comandi.

4.2 Segnalazione delle spie pannello comandi

Segnalazioni luminose date dalle spie funzioni caldaia (48).

La tabella di seguito riassume il comportamento tra accensioni e spegnimenti degli indicatori con le loro possibili combinazioni e il loro significato.

  	
  	Caldaia alimentata elettricamente selettore di funzione  (lampeggio ogni 4 secondi) Selettore di funzione in  o in  (lampeggio ogni 2 secondi)
  	In richiesta di potenza riscaldamento
  	In richiesta di potenza sanitario
  	In richiesta protezione anti-gelo
  	In richiesta sanitaria. Poco scambio termico tra scambiatore primario e quello secondario.
  	Sonda NTC riscaldamento con funzionamento anomalo
  	Sonda NTC sanitario con funzionamento anomalo
  	Mancanza d'acqua nel circuito primario o pompa in avaria (intervento pressostato riscaldamento)
  	Pressostato fumi con funzionamento anomalo
  	Mancata accensione del bruciatore o mancata rivelazione fiamma
  	Intervento termostato sicurezza
  	Fiamma parassita
  	Blocco generico

-  LED spento.
-  LED acceso fisso.
-  LED lampeggiante o lampeggiante simultaneamente con un'altro.
-  LED lampeggiante alternativamente con un'altro.

4.3 Schema di principio

INSTALLAZIONE

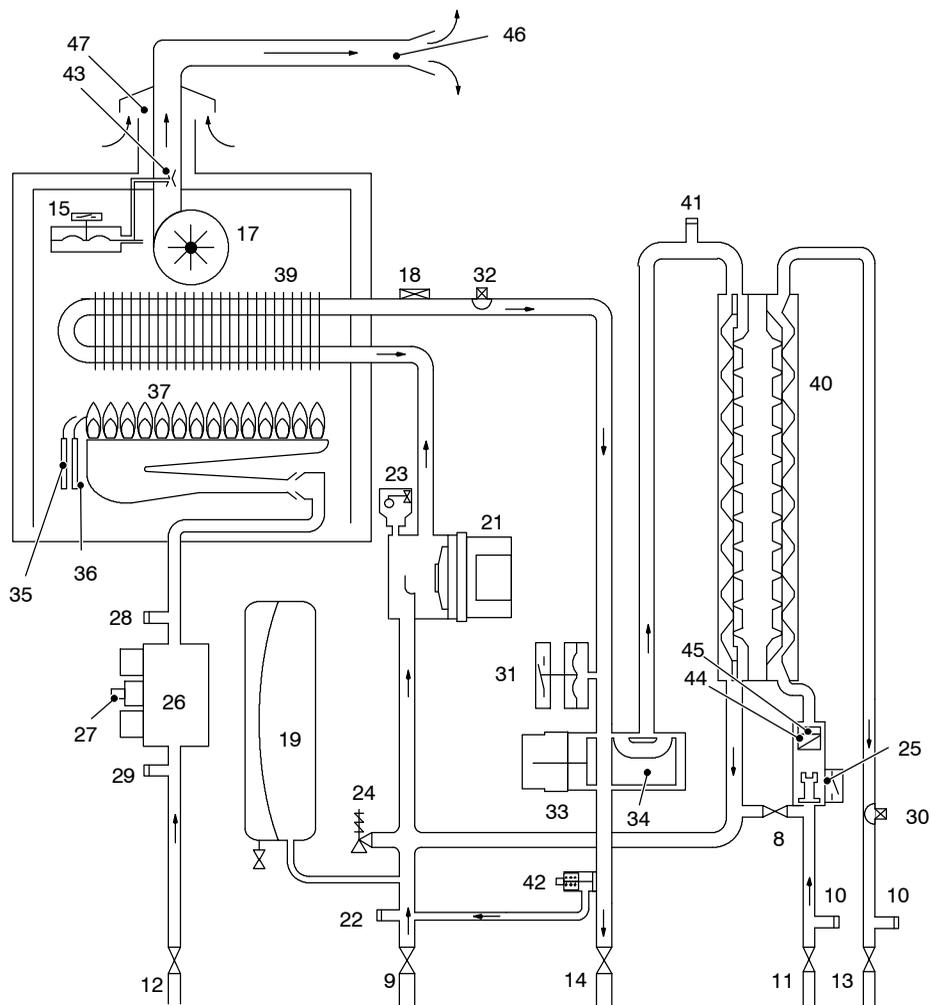
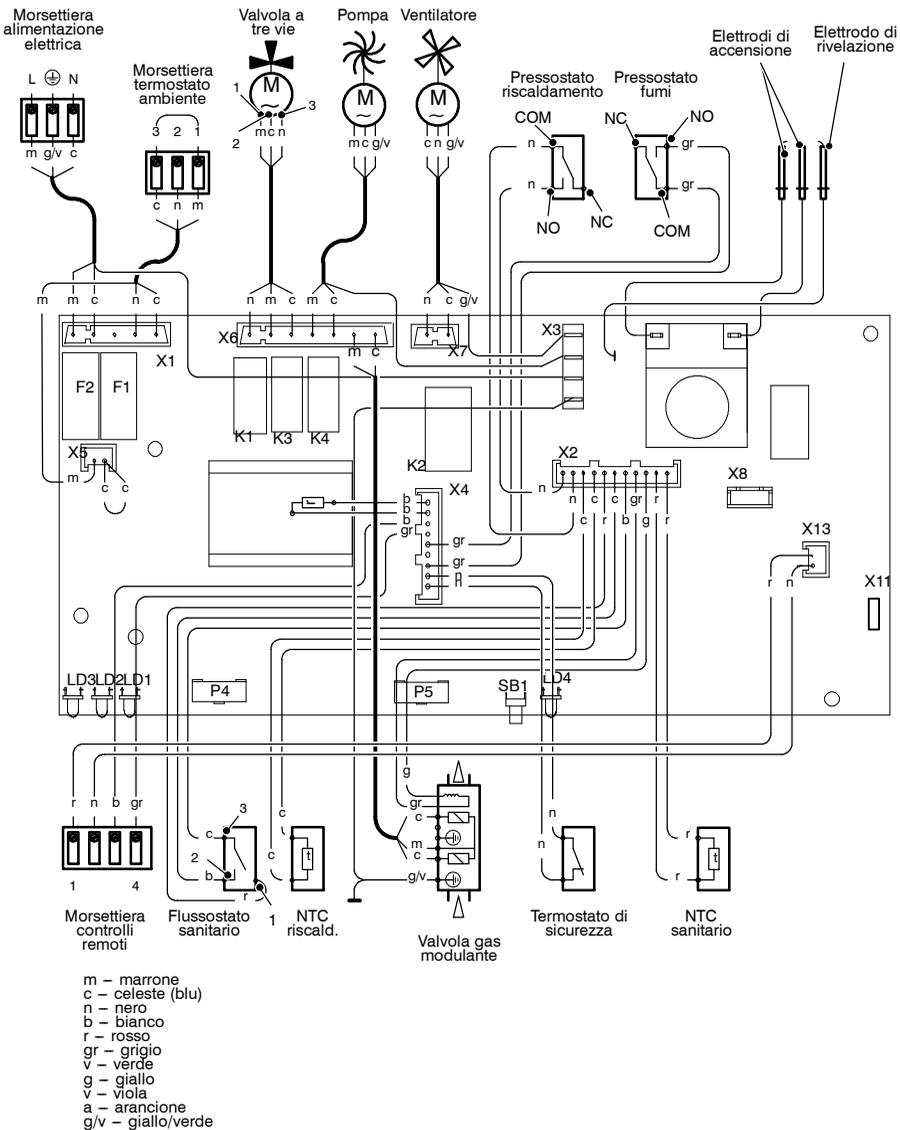


fig. 4.2

4.4 Schema elettrico



INSTALLAZIONE

fig. 4.3

Caratteristiche tecniche

4.5 Dati tecnici mod. 724CM

Portata termica nominale riscaldamento – sanitario	kW kcal/h	25,5 21 926
Portata termica minima riscaldamento	kW kcal/h	14,5 12 468
Portata termica minima sanitario	kW kcal/h	11,0 9 458
Potenza utile massima riscaldamento – sanitario	kW kcal/h	23,7 20 378
Potenza utile minima riscaldamento	kW kcal/h	13,1 11 264
Potenza utile minima sanitario	kW kcal/h	9,9 8 512

Rendimento misurato		
Rendim. nom. 60°/80°C	%	92,8
Rendim. min. 60°/80°C	%	90,2
Rendim. al 30% del carico	%	90,2
Rendimento energetico		★★★
Classe NO _x		3

Sanitario		
Temperatura massima	°C	60
Temperatura minima	°C	35
Pressione massima	kPa bar	1 000 10
Pressione minima	kPa bar	30 0,3
Portata massima (ΔT = 25 K)	l/min	13,6
(ΔT = 35 K)	l/min	9,7
Portata sanitaria specifica (ΔT = 30 K)*	l/min	11,6
Portata minima	l/min	2,5
* Riferimento norma EN 625		

Riscaldamento		
Temperatura regolabile*	°C	38–80
Temp. max di esercizio	°C	85
Pressione massima	kPa bar	300 3
Pressione minima	kPa bar	30 0,3
Prevalenza disponibile (a 1 000 l/h)	kPa bar	30 0,30
* Alla potenza utile minima		

Pressioni di alimentazione gas				
Gas		norm.	min	max
Metano	Pa	2 000	1 700	2 500
G20	mbar	20	17	25
Butano	Pa	2 900	2 000	3 500
G30	mbar	29	20	35
Propano	Pa	3 700	2 500	4 500
G31	mbar	37	25	45

Portata gas massima riscald – sanitario		
Metano G20	m ³ /h	2,70
Butano G30	kg/h	2,01
Propano G31	kg/h	1,98
Portata gas minima riscaldamento		
Metano G20	m ³ /h	1,53
Butano G30	kg/h	1,14
Propano G31	kg/h	1,13
Portata gas minima sanitario		
Metano G20	m ³ /h	1,16
Butano G30	kg/h	0,87
Propano G31	kg/h	0,85

Pressioni gas max al bruciatore in riscald		
Metano G20	Pa mbar	1 050 10,5
Butano G30	Pa mbar	2 760 27,6
Propano G31	Pa mbar	3 570 35,7

Caratteristiche tecniche

Pressioni gas min al bruciatore in riscald		
Metano G20	Pa	340
	mbar	3,4
Butano G30	Pa	850
	mbar	8,5
Propano G31	Pa	1 140
	mbar	11,4

Pressione gas di accensione		
Metano G20	Pa	600
	mbar	6,0
Butano G30	Pa	1 200
	mbar	12,0
Propano G31	Pa	1 300
	mbar	13,0

Ugelli	N°	Ø
Metano G20	12	130
Butano G30	12	77
Propano G31	12	77

Dati elettrici		
Tensione	V~	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica	W	150
Grado di protezione		IPX5D

Progettazione camino *		
Temperatura dei fumi max	°C	165
Temperatura dei fumi min	°C	110
Portata massica fumi max	kg/s	0,0200
Portata massica fumi min	kg/s	0,0248
Portata massica aria max	kg/s	0,0195
Portata massica aria min	kg/s	0,0246
* Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato da 1+1 m e gas Metano G20		

Altre caratteristiche		
Altezza	mm	820
Larghezza	mm	600
Profondità	mm	250
Peso	kg	40
Temp. ambiente max	°C	60
Temp. ambiente min.*	°C	-15
* Vedi sez. 5.16 a pag. 25		

Scarichi fumi		
Caldaia tipo C12-C32-C42-C52-C82-B22		
Ø condotto fumi/aria coassiale	mm	60/100
Ø condotto fumi/aria sdoppiato	mm	80/80
Ø condotto fumi/aria coassiale a tetto	mm	80/125

G 20 Hi 34,02 MJ/m³ (15 °C, 1013,25 mbar)
 G 30 Hi 45,65 MJ/kg (15 °C, 1013,25 mbar)
 G 31 Hi 46,34 MJ/kg (15 °C, 1013,25 mbar)
 1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O

INSTALLAZIONE

Caratteristiche tecniche

4.6 Dati tecnici mod. 728CM

Portata termica nominale riscaldamento – sanitario	kW kcal/h	31,1 26 741
Portata termica minima riscaldamento	kW kcal/h	16,5 14 187
Portata termica minima sanitario	kW kcal/h	13,0 11 178
Potenza utile massima riscaldamento – sanitario	kW kcal/h	28,9 24 850
Potenza utile minima riscaldamento	kW kcal/h	14,9 12 812
Potenza utile minima sanitario	kW kcal/h	11,7 10 060

Rendimento misurato		
Rendim. nom. 60°/80°C	%	92,9
Rendim. min. 60°/80°C	%	90,4
Rendim. al 30% del carico	%	90,4
Rendimento energetico		★★★
Classe NO _x		2

Sanitario		
Temperatura massima	°C	60
Temperatura minima	°C	35
Pressione massima	kPa bar	1 000 10
Pressione minima	kPa bar	30 0,3
Portata massima (ΔT = 25 K)	l/min	16,6
(ΔT = 35 K)	l/min	11,8
Portata sanitaria specifica (ΔT = 30 K)*	l/min	13,6
Portata minima	l/min	2,5

* Riferimento norma EN 625

Riscaldamento		
Temperatura regolabile*	°C	38–80
Temp. max di esercizio	°C	85
Pressione massima	kPa bar	300 3
Pressione minima	kPa bar	30 0,3
Prevalenza disponibile (a 1 000 l/h)	kPa bar	30 0,30

* Alla potenza utile minima

Pressioni di alimentazione gas				
Gas		norm.	min	max
Metano	Pa	2 000	1 700	2 500
G20	mbar	20	17	25
Butano	Pa	2 900	2 000	3 500
G30	mbar	29	20	35
Propano	Pa	3 700	2 500	4 500
G31	mbar	37	25	45

Portata gas massima riscald – sanitario		
Metano G20	m ³ /h	3,29
Butano G30	kg/h	2,45
Propano G31	kg/h	2,42
Portata gas minima riscaldamento		
Metano G20	m ³ /h	1,75
Butano G30	kg/h	1,30
Propano G31	kg/h	1,28
Portata gas minima sanitario		
Metano G20	m ³ /h	1,37
Butano G30	kg/h	1,02
Propano G31	kg/h	1,00

Pressioni gas max al bruciatore in riscald		
Metano G20	Pa mbar	1 170 11,7
Butano G30	Pa mbar	2 760 27,6
Propano G31	Pa mbar	3 570 35,7

Caratteristiche tecniche

Pressioni gas min al bruciatore in riscald		
Metano G20	Pa	340
	mbar	3,4
Butano G30	Pa	850
	mbar	8,5
Propano G31	Pa	1 140
	mbar	11,4

Pressione gas di accensione		
Metano G20	Pa	600
	mbar	6,0
Butano G30	Pa	1 200
	mbar	12,0
Propano G31	Pa	1 300
	mbar	13,0

Ugelli	N°	Ø
Metano G20	14	130
Butano G30	14	77
Propano G31	14	77

Dati elettrici		
Tensione	V~	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica	W	170
Grado di protezione		IPX5D

Progettazione camino *		
Temperatura dei fumi max	°C	168
Temperatura dei fumi min	°C	120
Portata massica fumi max	kg/s	0,0215
Portata massica fumi min	kg/s	0,0252
Portata massica aria max	kg/s	0,0209
Portata massica aria min	kg/s	0,0249
* Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato da 1+1 m e gas Metano G20		

Altre caratteristiche		
Altezza	mm	820
Larghezza	mm	600
Profondità	mm	250
Peso	kg	42
Temp. ambiente max	°C	60
Temp. ambiente min.*	°C	-15
* Vedi sez. 5.16 a pag. 25		

Scarichi fumi		
Caldaia tipo C12-C32-C42-C52-C82-B22		
Ø condotto fumi/aria coassiale	mm	60/100
Ø condotto fumi/aria sdoppiato	mm	80/80
Ø condotto fumi/aria coassiale a tetto	mm	80/125

G 20 Hi 34,02 MJ/m³ (15 °C, 1013,25 mbar)
 G 30 Hi 45,65 MJ/kg (15 °C, 1013,25 mbar)
 G 31 Hi 46,34 MJ/kg (15 °C, 1013,25 mbar)
 1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O

INSTALLAZIONE

4.7 Caratteristica idraulica

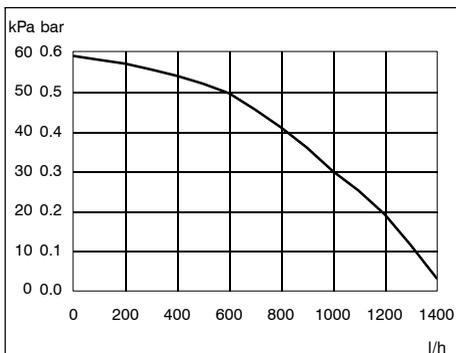


fig. 4.4

La caratteristica idraulica di fig. 4.4 rappresenta la pressione (prevalenza) a disposizione dell'impianto di riscaldamento in funzione della portata. La perdita di carico della caldaia è già stata sottratta.

Portata con rubinetti termostatici chiusi.

La caldaia è dotata di un by-pass automatico 42 a pag. 6, il quale opera da protezione dello scambiatore primario.

In caso di una eccessiva diminuzione o del totale arresto della circolazione d'acqua nell'impianto di riscaldamento dovuta alla chiusura di valvole termostatiche o dei rubinetti degli elementi del circuit

to, il by-pass assicura una circolazione minima d'acqua all'interno dello scambiatore primario.

Il by-pass è tarato per una pressione differenziale di circa 0,3–0,4 bar

4.8 Vaso d'espansione

La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza ed il punto più alto dell'impianto può essere al massimo 10 metri.

Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso d'espansione 19 a pag. 6 e dell'impianto a freddo di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

Capacità totale	l	8,0
Pressione di precarica	kPa	100
	bar	1,0
Capacità utile	l	4,5
Contenuto massimo d'acqua nell'impianto *	l	139

tab. 4.1

* In condizioni di:

- Temperatura media massima dell'impianto 80°C
- Temperatura iniziale al riempimento dell'impianto 10°C

Per gli impianti con contenuto superiore a 139 l è necessario prevedere un vaso d'espansione supplementare.

5 INSTALLAZIONE

5.1 Avvertenze

L'apparecchio deve scaricare i prodotti della combustione direttamente all'esterno o in una canna fumaria adeguata e progettata a tale scopo e rispondere alle norme nazionali e locali vigenti.

Verificare:

- che la caldaia sia adatta al tipo di gas distribuito (vedere etichetta adesiva). Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il capitolo *trasformazione gas* alla pag. 36;
- che le caratteristiche delle reti di alimentazione elettrica, idrica, gas siano rispondenti a quelli di targa;

Lo scarico dei prodotti della combustione deve essere realizzato utilizzando esclusivamente i kit di espulsione fumi forniti dal costruttore, poiché essi sono parte integrante della caldaia.

Per il gas GPL, l'installazione deve inoltre essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme tecniche e leggi vigenti.

La valvola di sicurezza deve essere collegata ad un idoneo condotto di scarico per evitare allagamenti in caso di intervento della stessa.

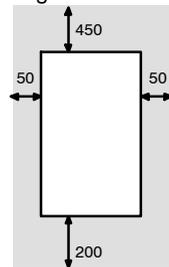
L'installazione elettrica deve essere conforme alle norme tecniche; in particolare:

- la caldaia deve essere **obbligatoriamente** collegata ad un efficace impianto di terra mediante l'apposito morsetto;
- in prossimità della caldaia deve essere installato un interruttore onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III. Per i collegamenti elettrici consultare la sez. 5.10 di questo capitolo.
- **i conduttori elettrici per il collegamento del comando remoto alla caldaia e della sonda esterna** devono percorrere canaline diverse da quelli a tensione di rete (230 V), poiché alimentati a bassa tensione di sicurezza.

5.2 Precauzioni per l'installazione

Per l'installazione attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Fissare la caldaia ad una parete resistente.
- Rispettare le misure del condotto di evacuazione fumi riportate nella sez. 5.7 e i sistemi corretti di installazione del condotto raffigurati nel foglio istruzione fornito assieme al kit tubi espulsione fumi.
- Lasciare intorno all'apparecchio le distanze minime indicate in fig. 5.1.



Tutte le misure sono in mm

fig. 5.1

- Lasciare 6 cm di spazio libero davanti alla caldaia nel caso di inserimento in un mobile, riparo, nicchia.
- Nel caso di un vecchio impianto di riscaldamento, prima di installare la caldaia, eseguire una accurata pulizia, in modo da asportare i depositi fangosi formatisi nel tempo.
- È consigliabile dotare l'impianto di un filtro di decantazione, o utilizzare un prodotto per il condizionamento dell'acqua in esso circolante. Quest'ultima soluzione in particolare, oltre a ripulire l'impianto, esegue un'operazione anticorrosiva favorendo la formazione di una pellicola protettiva sulle superfici metalliche e neutralizza i gas presenti nell'acqua.

5.3 Installazione del supporto caldaia

L'impianto idraulico e del gas deve terminare con raccordi femmina rispettivamente da 3/4" per il raccordo gas e la mandata e ritorno riscaldamento e da 1/2" per entrata e uscita sanitaria.

Per misure e dati utili vedi anche le sez. 5.4, 5.5 e 5.8.

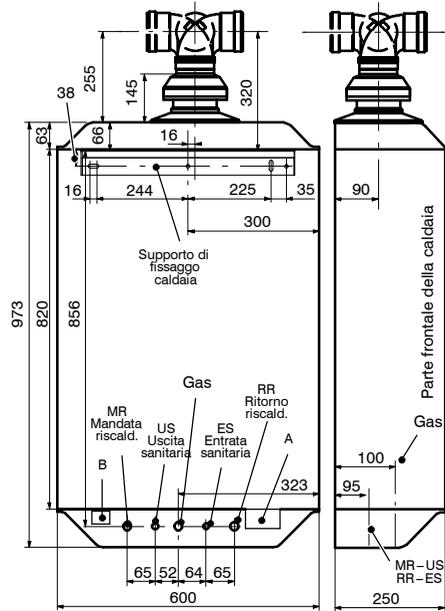
La caldaia è corredata di supporto per il montaggio.

Installazione

É disponibile una dima di carta (a corredo) contenente tutte le misure ed informazioni per la corretta installazione del supporto.

5.4 Dimensioni

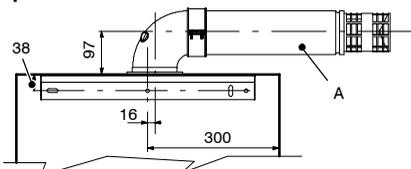
INSTALLAZIONE



A – Area per posizionare lo scarico della 3 bar
B – Area per posizionare le canaline elettriche
Tutte le misure sono in mm.

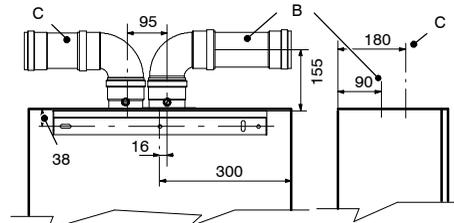
fig. 5.2

Scarichi fumi installabili senza riparo superiore con declassificazione della caldaia al grado di protezione IPX4D



A – espulsione fumi / aspirazione aria (coassiale \varnothing 100/60)

fig. 5.3



B – espulsione fumi (sdoppiato \varnothing 80)
C – aspirazione aria (sdoppiato \varnothing 80)

Tutte le misure sono in mm.

fig. 5.4

5.5 Raccordi

Sigla	Rubinetto	\varnothing tubo
MR	G 3/4 MF	\varnothing 16/18
RR	G 3/4 MF	\varnothing 16/18
Gas	G 3/4 MF	\varnothing 16/18
ES	G 1/2 MF	\varnothing 12/14
US	G 1/2 MF	\varnothing 12/14
Raccordo della valvola di sicurezza a 3 bar G1/2 F / tubo \varnothing 22/16		

tab. 5.1

5.6 Montaggio della caldaia

- 1 Togliere i tappi di protezione dalle tubazioni della caldaia.
- 2 Agganciare la caldaia sul supporto.
- 3 Avvitare i rubinetti sull'impianto idraulico fig. 5.5.
- 4 Bloccare le tubazioni interponendo le guarnizioni da 1/2" e 3/4" tra i raccordi della caldaia.
- 5 Eseguire la prova di tenuta dell'impianto di alimentazione gas.

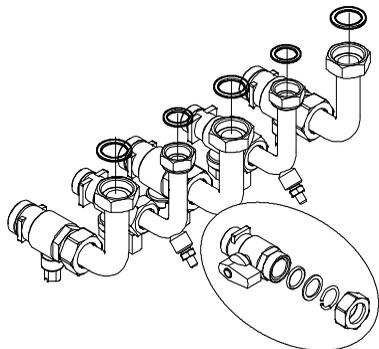


fig. 5.5

6 Collegare il tubo 7 in fig. 5.6 dello scarico della valvola di sicurezza al tubo di scarico.

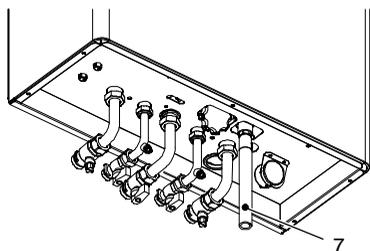


fig. 5.6

7 Montare lo scarico fumi e la copertura superiore e quella inferiore

5.7 Installazione del condotto di espulsione fumi

Riferirsi alle indicazioni delle tabelle qui di seguito per togliere o inserire i diaframmi nella curva del ventilatore fig. 5.7

Scarico per esterni \varnothing 80 mm	Diaframma
Per lunghezze da 0,5 m a 6 m	\varnothing 44 mm
Per lunghezze superiori a 6 m e fino a 10 m	senza
<i>Per lunghezze superiori ad 7 m installare il raccordo raccogli condensa</i>	

tab. 5.2

Coassiali \varnothing 60/100 mm	Diaframma
Mod. 724CM	
Per lunghezze da 0,5 m a 1 m	\varnothing 38 mm
Per lunghezze superiori a 1 m e fino a 2 m	\varnothing 47 mm
Per lunghezze superiori a 2 m e fino a 4 m	senza
Mod. 728CM	
Per lunghezze da 0,5 m a 1 m	\varnothing 41 mm
Per lunghezze superiori a 1 m e fino a 2 m	\varnothing 47 mm
Per lunghezze superiori a 2 m e fino a 4 m	senza

tab. 5.3

Coassiali \varnothing 80/125 mm (Scarico a tetto)	Diaframma
Mod. 724CM	
Per lunghezze da 0,5 m a 1,5 m	\varnothing 38 mm
Per lunghezze superiori a 1,5 m e fino a 6,5 m	\varnothing 47 mm
Per lunghezze superiori a 6,5 m e fino a 8,5 m	senza
Mod. 728CM	
Per lunghezze da 0,5 m a 1,5 m	\varnothing 41 mm
Per lunghezze superiori a 1,5 m e fino a 6,5 m	\varnothing 47 mm
Per lunghezze superiori a 6,5 m e fino a 8,5 m	senza
<i>Per lunghezze superiori ad 1 m installare il raccordo raccogli condensa</i>	

tab. 5.4

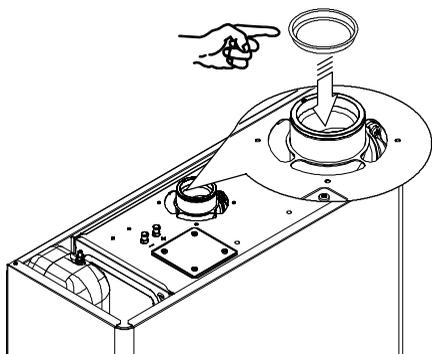


fig. 5.7

5.8 Dimensioni e lunghezze scarichi fumi

Lo scarico fumi / aspirazione aria può essere realizzato nelle modalità C12 C32 C42 C52 C82 B22 Consultare il foglio fornito assieme al kit prescelto, in imballo separato.

I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5 gradi (25 mm per metro).

Quindi il terminale deve risultare più basso dell'imbocco lato caldaia.

Sono disponibili i seguenti kit da connettere alla caldaia:

Kit scarico per esterni (fig. 5.8)

Questo kit permette di scaricare direttamente il fumo in canna fumaria (progettate a tale scopo) o all'esterno, mentre preleva l'aria comburente direttamente dall'ambiente dove è installata la caldaia.

Nel locale dov'è installata la caldaia realizzare l'ideale presa d'aria per l'apporto dell'aria comburente e la ventilazione dell'ambiente.

Per un buon funzionamento, il ricambio di aria minimo necessario deve essere di 2 m³/h per ogni kW di portata termica.

I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5 gradi (25 mm per metro).

Quindi il terminale deve risultare più basso dell'imbocco lato caldaia.

Sono disponibili prolunghe per raggiungere le lunghezze massime ammissibili.

Sono disponibili anche curve a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

- 1,65 m quella a 90°
- 0,90 m quella a 45°

Tipo B22

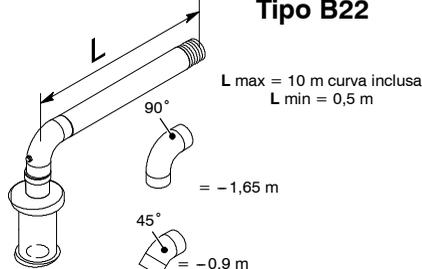


fig. 5.8

Kit scarico fumi a parete (fig. 5.9A) caldaia con grado di protezione IPX4D

Questo kit consente lo scarico dei fumi nella parete posteriore o a lato della caldaia.

La lunghezza minima del condotto non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre quella max con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 4 m.

Kit scarico fumi verticale con curva a 90° (fig. 5.9B)

La lunghezza non deve essere inferiore a 0,5 m, mentre quella max con l'ausilio di prolunghe non deve superare i 4 m in orizzontale e comunque il terminale deve scaricare sempre in orizzontale.

Tipo C12

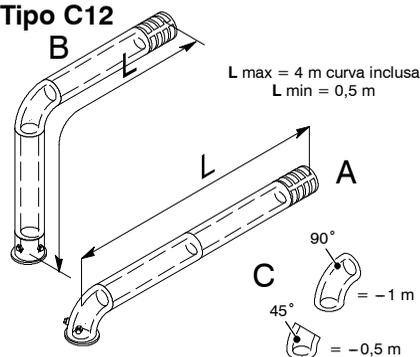


fig. 5.9

Condotta coassiale 60/100 mm.

Curve supplementari a 45° o a 90° (fig. 5.9C)

Curve coassiali 60/100 mm.

Installazione

Queste curve quando utilizzate nel condotto riducono la lunghezza max del condotto fumi di:

- 1,0 m quella a 90°
- 0,5 m quella a 45°

Kit condotti sdoppiati aspirazione scarico ø 80 mm (fig. 5.10 – fig. 5.11 – fig. 5.12) caldaia con grado di protezione IPX4D

Tipo C12

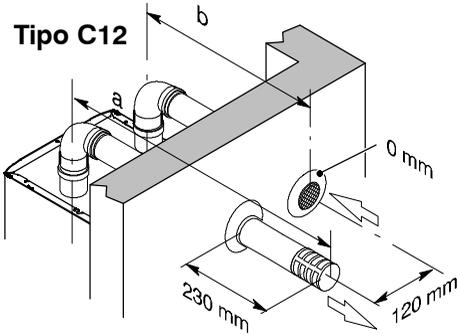
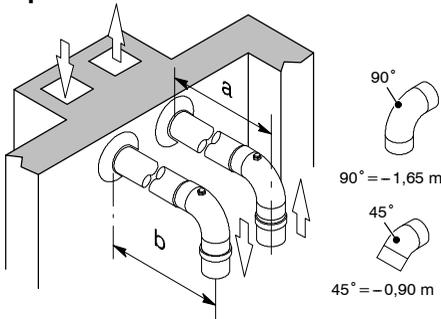


fig. 5.10

Tipo C42



Tipo C52

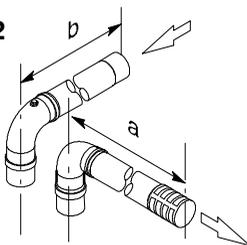


fig. 5.11

N.B. : I terminali dei tubi di aspirazione aria ed espulsione fumi non possono essere posizionati su muri contrapposti dell'edificio (EN483)

Tipo C82

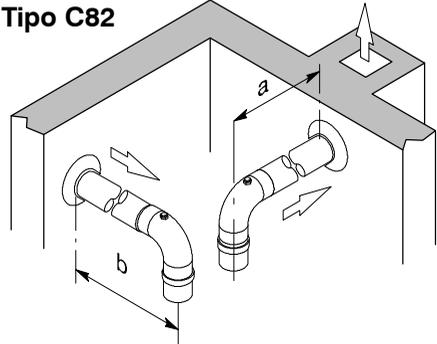


fig. 5.12

Questo kit permette di separare lo scarico fumi dall'aspirazione aria.

I terminali possono essere inseriti in apposite canne fumarie progettate a tale scopo, o scaricare fumo o prelevare aria direttamente a parete.

I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5 gradi (25 mm per metro).

Quindi il terminale deve risultare più basso dell'imbocco lato caldaia.

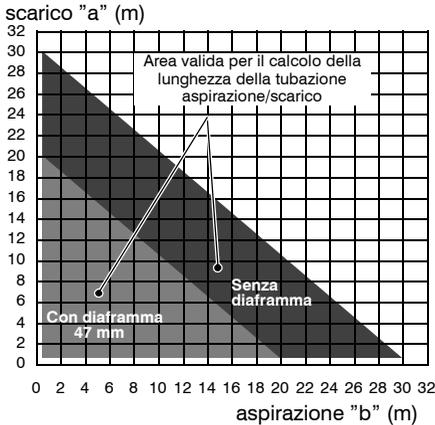
Sono disponibili prolunghe per raggiungere le lunghezze massime ammissibili.

Sono disponibili anche curve a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

- 1,65 m quella a 90°
- 0,90 m quella a 45°

Per determinare le lunghezze massime ammissibili dell'aspirazione e dell'espulsione fumi riferirsi alla fig. 5.13

INSTALLAZIONE



Nel condotto espulsione fumi rischio di condensazione per tratti superiori a 7 m

fig. 5.13

Per collegamenti sdoppiati, il tubo di scarico fumi, se attraversa pareti infiammabili, deve essere coibentato con almeno 5 cm di isolante.

Kit scarico fumi a tetto (fig. 5.14)

Questo kit permette di scaricare direttamente a tetto.

Sono disponibili delle prolunghe per raggiungere l'altezza massima.

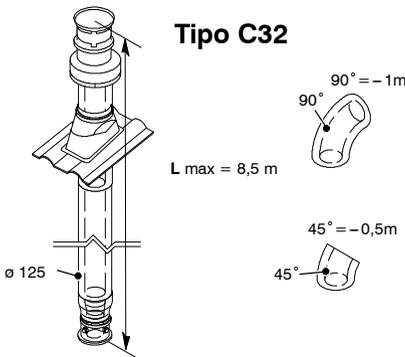


fig. 5.14

La sua altezza max con prolunghe è di 8,5m

Sono disponibili anche curve coassiali 80/125 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

- 1 m quella a 90°
- 0,5 m quella a 45°

5.9 Installazione del comando remoto

Vedi libretto del *COMANDO REMOTO* al sezione **Installazione** al paragrafo **Installazione del remoto**.

5.10 Collegamenti elettrici

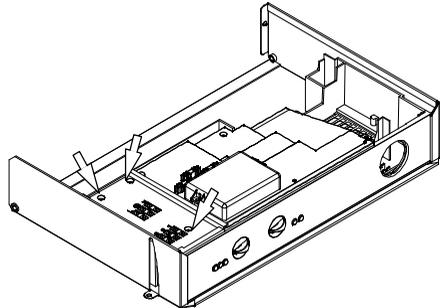


fig. 5.15

Togliere le coperture. la carrozzeria e ribaltare il pannello comandi della caldaia come illustrato nel capitolo *manutenzione*, sez. 9.2 e sez. 9.3

Svitare le viti e rimuovere il coperchio copri morsetteria fig. 5.15

Collegamento alla rete di alimentazione elettrica

- 1 Collegare il cavo di alimentazione elettrica proveniente dall'interruttore onnipolare alla morsetteria di alimentazione elettrica della caldaia fig. 5.16 rispettando la corrispondenza della linea (filo marrone) e del neutro (filo azzurro).

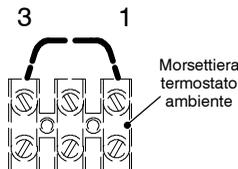
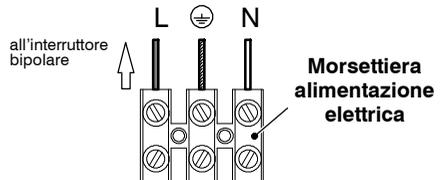


fig. 5.16

Installazione

- 2 **Collegare il filo di terra (giallo/verde) ad un efficace impianto di terra.**
Il filo di terra deve essere più lungo dei fili di alimentazione elettrica.

Il cavo o il filo di alimentazione elettrica dell'apparecchio, deve avere sezione non inferiore a 0,75 mm² e comunque attenersi alla norma tecniche.

Collegamento del comando remoto alla caldaia

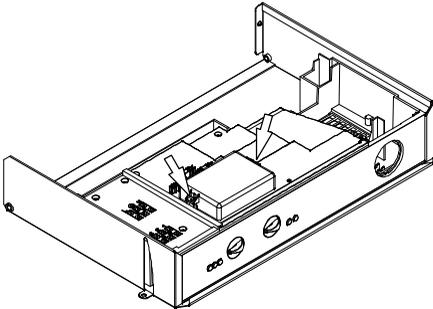


fig. 5.17

Svitare le viti e rimuovere il coperchio copri morsettiera fig. 5.17

Per il collegamento del comando remoto alla caldaia vedi libretto del *COMANDO REMOTO* al sezione **Installazione** al paragrafo **Collegamento elettrico tra caldaia e remoto.**

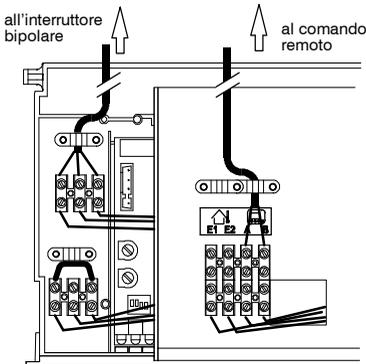


fig. 5.18

Il percorso del cavo o dei fili di alimentazione elettrica della caldaia e del comando remoto devono seguire il percorso indicato ed essere bloccati come in fig. 5.18

I cavi devono entrare in caldaia attraverso i due passacavi indicati in fig. 5.19

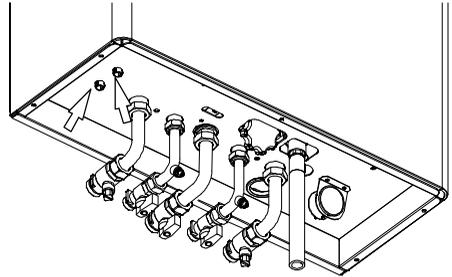


fig. 5.19

5.11 Collegamento di un termostato ambiente diverso o valvole di zona.

Collegamento di un termostato ambiente diverso da quello del REMOTO.

Per il collegamento di un termostato ambiente, non utilizzando il cronotermostato del comando remoto caldaia, servirsi della morsettiera elettrica termostato ambiente caldaia fig. 5.20

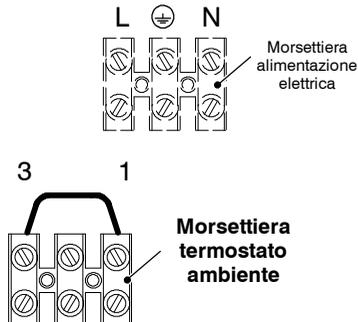


fig. 5.20

Installazione

I conduttori elettrici del termostato ambiente vanno inseriti tra i morsetti "1 e 3" come in fig. 5.21

Collegando un qualsiasi tipo di termostato ambiente, il ponticello elettrico presente tra "1 e 3" va tolto.

Contatti puliti del termostato ambiente

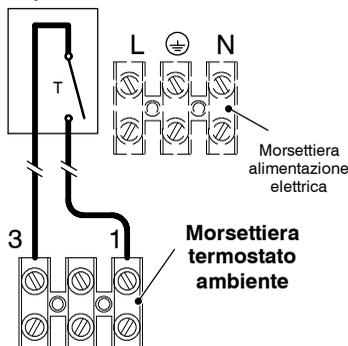


fig. 5.21

Attenzione a non collegare cavi in tensione sui morsetti "1 e 3".

Il termostato deve essere di classe di isolamento II (□) o deve essere correttamente collegato a terra.

Nel **REMOTO** in questo caso deve essere disabilitata la parte **CRONOTERMOSTATO**, vedi libretto del **COMANDO REMOTO** al sezione **Installazione** al paragrafo **Collegamento di un termostato diverso o valvole di zona**.

Collegamento di valvole di zona comandate da termostato ambiente

Per il collegamento di valvole di zona servirsi della morsettiera termostato ambiente della caldaia fig. 5.22

I conduttori elettrici dei contatti del micro della valvola di zona vanno inseriti nei i morsetti "1 e 3" della morsettiera termostato ambiente come in fig. 5.22

Il ponticello elettrico presente tra "1 e 3" va tolto.

Attenzione a non collegare cavi in tensione sui morsetti "1 e 3".

Contatti puliti del micro valvole di zona

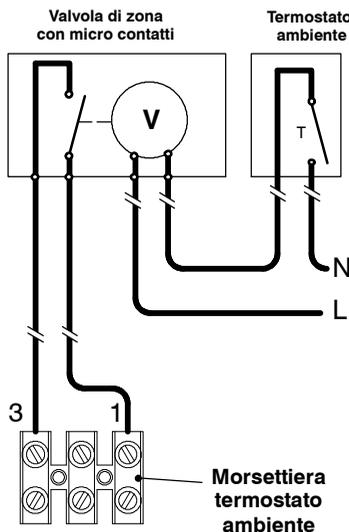


fig. 5.22

Il percorso del cavo o dei fili del termostato ambiente devono seguire il percorso indicato ed essere bloccati come in fig. 5.18

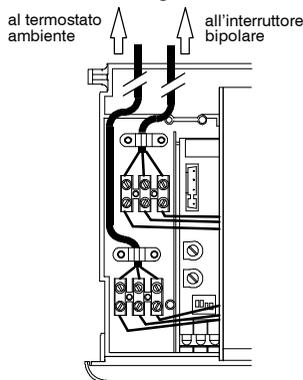


fig. 5.23

5.12 Installazione della sonda esterna di temperatura (opzionale)

La sonda esterna deve essere installata su una parete esterna dell'edificio evitando:

- L'irraggiamento diretto dei raggi solari.
- Pareti umide o soggette a formazioni di muffa.
- l'installazione in prossimità di ventilatori, bocchette di scarico o camini.

5.13 Collegamento elettrico tra caldaia e sonda esterna

Per il collegamento della sonda esterna alla caldaia utilizzare conduttori elettrici con sezione non inferiore a 0,50 mm².

- i conduttori elettrici per il collegamento della sonda esterna alla caldaia devono percorrere canaline diverse da quelli a tensione di rete (230 V), poiché alimentati a bassa tensione di sicurezza e la loro lunghezza massima non deve superare i 20 metri.
- Togliere le due viti indicate in fig. 5.24 e aprire il coperchio della morsettiera collegamento sonda esterna.

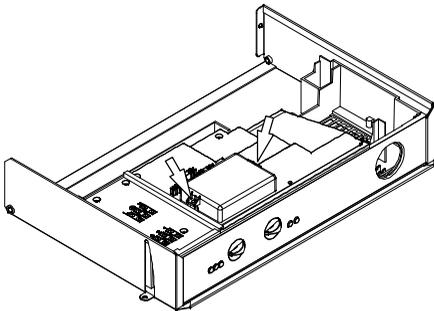


fig. 5.24

- Collegare ai morsetti **E1** e **E2** della morsettiera i due conduttori elettrici come indicato in fig. 5.25

Collegare gli stessi conduttori ai morsetti della sonda esterna

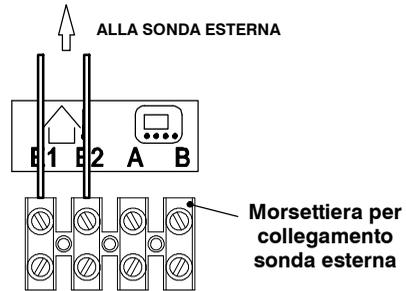


fig. 5.25

Il percorso del cavo o dei fili della sonda esterna devono seguire il percorso indicato ed essere bloccato come in fig. 5.18

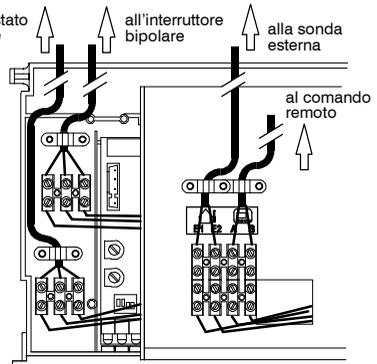


fig. 5.26

5.14 Abilitazione funzionamento con sonda esterna

In caldaia il funzionamento con sonda esterna deve essere abilitata.

Agendo sulla programmazione del **REMOTO** si può abilitare il suo funzionamento.

- 1 Premere per più di 3 secondi il pulsante  per entrare in modalità **INFO**. (fig. 5.27)

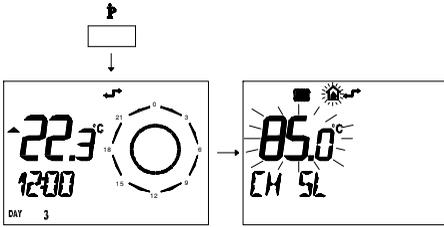


fig. 5.27

- 2 Premere contemporaneamente i pulsanti **PM** e **ON/OFF** per entrare nella programmazione trasparente (fig. 5.28)

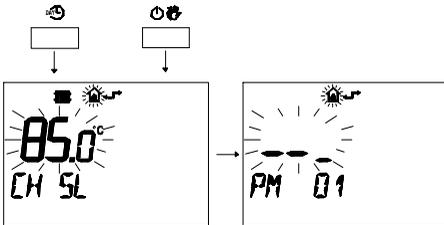


fig. 5.28

- 3 Premere i pulsanti **F** ▲ o **F** ▼ per visualizzare la programmazione "PM 15" abilitazione della sonda esterna (fig. 5.29)

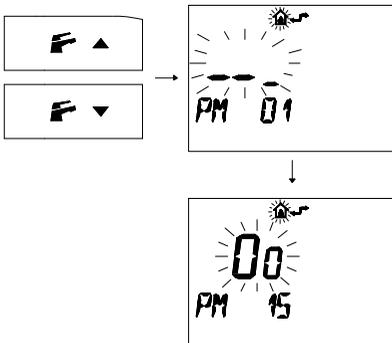


fig. 5.29

- 4 Modificare il SET programmato agendo sui pulsanti ▲, **UP** o ▼, **DOWN** fino a visualizzare un set di 60, aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 5.30)

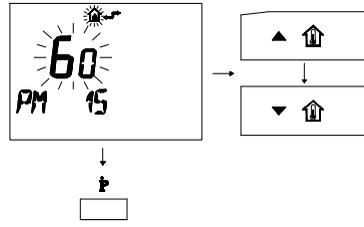


fig. 5.30

- 5 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante **PM**

INSTALLAZIONE

5.15 Settaggio del coefficiente K della sonda esterna

La caldaia è settata con un coefficiente *K* uguale a zero per il funzionamento della caldaia senza sonda collegata.

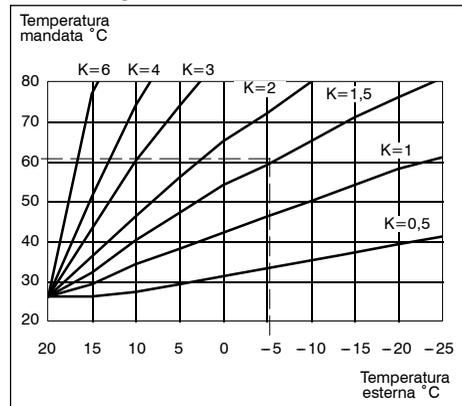


fig. 5.31

Il coefficiente *K* è un parametro che innalza o abbassa la temperatura di mandata caldaia al variare della temperatura esterna.

Quando si installa la sonda esterna bisogna impostare questo parametro in base al rendimento dell'impianto di riscaldamento per ottimizzare la temperatura di mandata (fig. 5.31).

Installazione

Es. Per avere una temperatura di mandata all'impianto di riscaldamento di 60 °C con una esterna di -5 °C si deve settare un K di 1,5 (linea tratteggiata in fig. 5.31)

Sequenza per il settaggio del coefficiente K

Agendo sulla programmazione del REMOTO si può selezionare il settaggio del coefficiente K

- 1 Alimentate elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto nella installazione
- 2 Premere per più di 3 secondi il pulsante  per entrare in modalità **INFO**. (fig. 5.32)

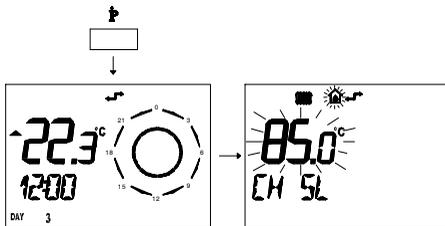


fig. 5.32

Premere il pulsante **OK**  per arrivare alla finestra **K REG** (fig. 5.33)

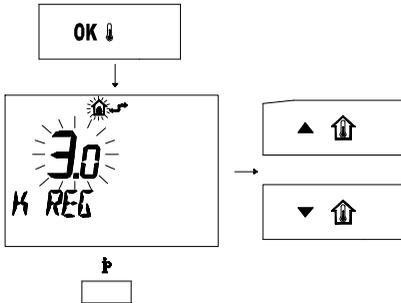


fig. 5.33

Con i pulsanti   e   è possibile modificare il valore.

Premere il pulsante  per uscire dalla modalità **INFO**. (fig. 5.33)

5.16 Installazione all'esterno

Questo apparecchio può essere installato all'esterno **"in luogo parzialmente protetto"** ovvero **"l'apparecchio può essere installato all'aria aper-**

ta ma non esposto all'azione diretta di infiltrazioni, pioggia, neve o grandine."

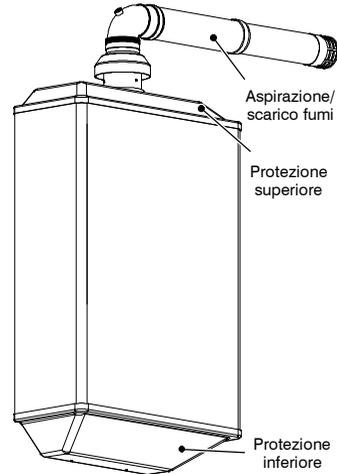


fig. 5.34

Il sistema di controllo elettronico avvia la caldaia automaticamente quando la temperatura del circuito primario scende sotto i 5 °C pertanto, per brevi periodi di inattività o in condizioni di possibili gelate è importante **non togliere l'alimentazione elettrica e gas**.

L'apparecchio può essere installato all'esterno **solamente** se vengono montati il kit di protezione superiore e il kit di aspirazione-scarico fumi (fig. 5.34) specifici.

Con queste protezioni l'apparecchio può funzionare a una temperatura ambiente tra -5 e 60 °C. Il funzionamento fino a -15 °C è possibile aggiungendo il kit resistenze riscaldanti fornito a parte.

Il kit è compreso un termostato che attiva le resistenze riscaldanti mantenendo le tubature a una temperatura superiore a quella di congelamento. Il kit resistenze deve essere montato correttamente come da istruzioni.

Il cavo delle resistenze deve essere collegato alla morsettiera di alimentazione elettrica della caldaia vedi sez.5.10 nello stesso modo del cavo di alimentazione elettrica della caldaia.

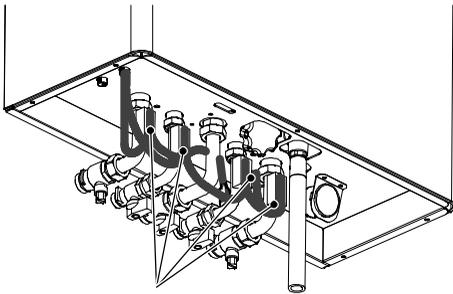
Le resistenze devono essere fissate al tubo di mandata - ritorno riscaldamento e entrata - uscita acqua sanitaria e sul tubo del By-pass posto

Installazione

dietro i gruppi di mandata e ritorno riscaldamento con le apposite molle di fissaggio fig. 5.35

Il termostato deve essere fissato sul tubo ingresso sanitario e bloccato con l'apposita fascetta.

INSTALLAZIONE



Kit resistenze scaldanti

fig. 5.35

5.17 Montaggio copertura con scarico fumi per esterni (B22)

- Inserire nella curva e nel tronchetto espulsione fumi le guarnizioni a labbro (fig. 5.36).

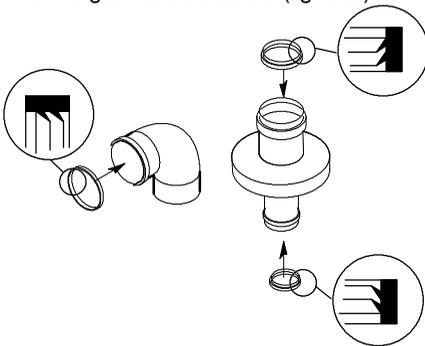


fig. 5.36

- Appoggiare la guarnizione sul piano caldaia.
- Fissare il tronchetto di aspirazione aria con le viti.
- Inserire la guarnizione a manicotto sul tronchetto aspirazione aria (fig. 5.37).

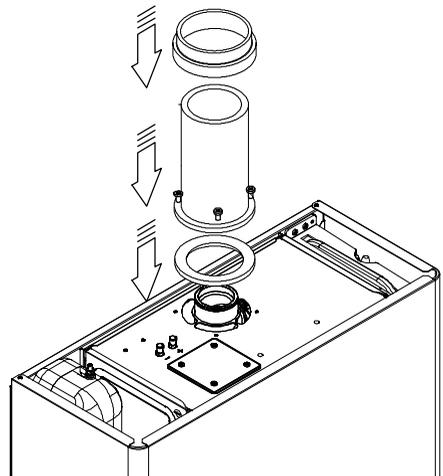


fig. 5.37

- Inserire il tronchetto espulsione fumi nel tronchetto aspirazione aria in modo che si innesti sulla bocca della curva del ventilatore caldaia.
- Fissare i due tronchetti fra di loro utilizzando le viti precedentemente tolte.
- Inserire la guarnizione a manicotto sul tronchetto espulsione fumi.

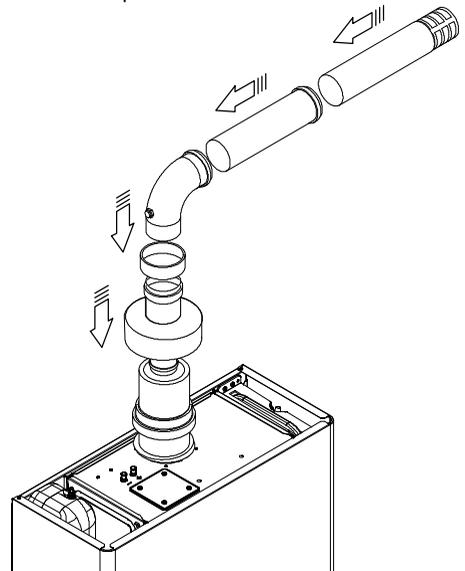


fig. 5.38

Installazione

- Inserire la curva nel tronchetto e bloccarla con la guarnizione a manicotto.
- Inserire il tubo di eventuali prolunghe e il tubo con il terminale.
Il terminale deve essere bloccato al tubo con le viti (fig. 5.38).
- Posizionare il tettuccio sopra la caldaia

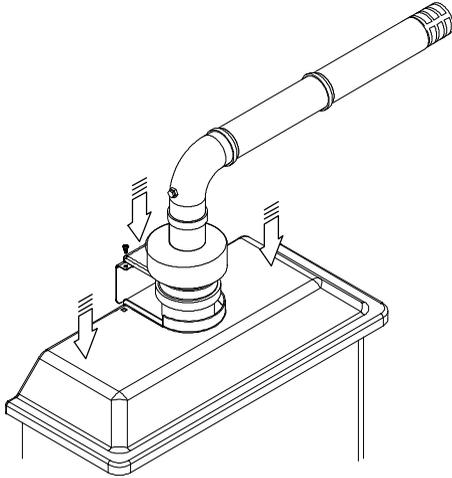


fig. 5.39

- Posizionare e bloccare con le viti il riparo posteriore ferma tettuccio (fig. 5.39).

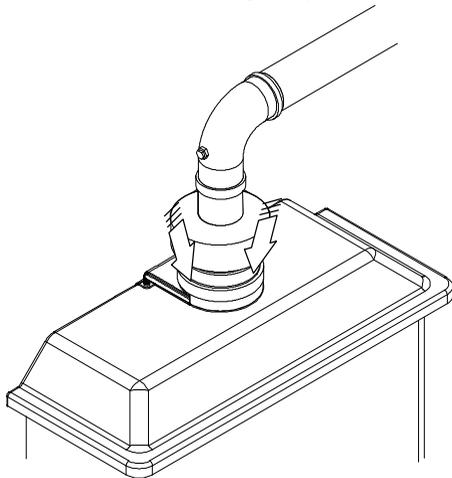


fig. 5.40

- Posizionare in modo che si incastri la guarnizione a manicotto del tronchetto aspirazione aria sul profilo superiore del tettuccio caldaia (fig. 5.40).

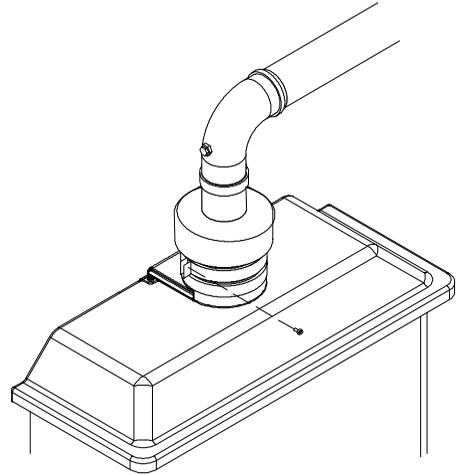


fig. 5.41

- Fissare la guarnizione a manicotto con la fascetta metallica e la vite (fig. 5.41).

INSTALLAZIONE

5.18 Selezione della frequenza di riaccensione

Agendo sulla programmazione del *REMOTO* si può selezionare un tempo minimo tra due accensioni quando la caldaia funziona in riscaldamento a regime acceso/spento.

- 1 Premere per più di 3 secondi il pulsante  per entrare in modalità *INFO*. (fig. 5.42)

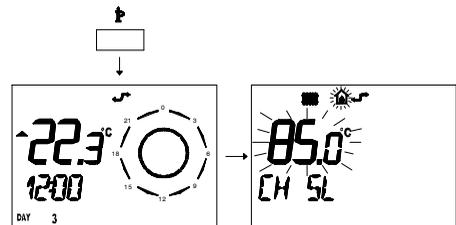


fig. 5.42

- 2 Premere contemporaneamente i pulsanti e per entrare nella programmazione trasparente (fig. 5.43)

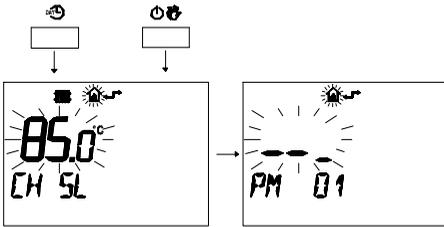


fig. 5.43

- 3 Premere i pulsanti ▲ o ▼ per visualizzare la programmazione "PM 10" selezione della frequenza di accensione (fig. 5.44)

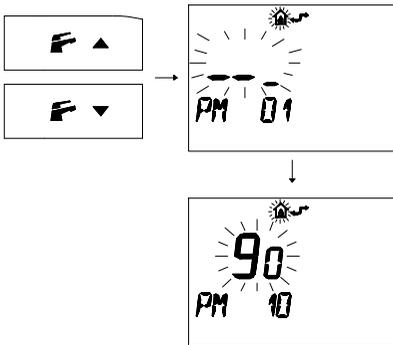


fig. 5.44

Nella fig. 5.44 si visualizza un SET programmato di 90 corrispondente ad un tempo di riaccensione di 3 minuti circa.

Il campo di regolazioni è da 0 a 8 minuti e mezzo. Ogni passo incrementato o decrementato corrisponde a 2 secondi.

- 4 Per modificare il SET programmato agire sui pulsanti ▲ o ▼ e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 5.45)
- 5 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante

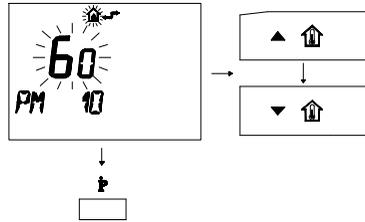


fig. 5.45

5.19 Settaggio della post circolazione della pompa

La pompa, in funzionamento *riscaldamento*, è setata per una *post circolazione* di circa un minuto al termine di ogni richiesta di calore.

Questo tempo può essere variato da un minimo di zero ad un massimo di quattro minuti agendo sulla programmazione del REMOTO.

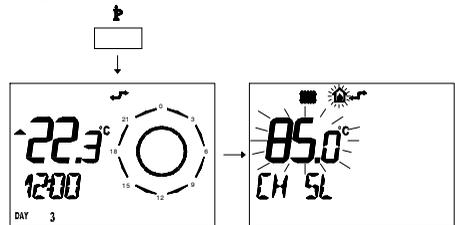


fig. 5.46

- 1 Premere per più di 3 secondi il pulsante per entrare in modalità INFO. (fig. 5.46)

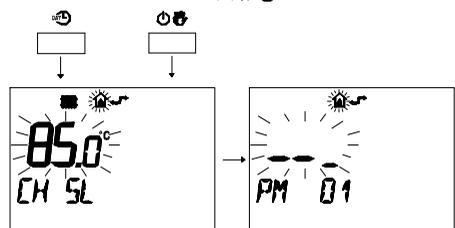


fig. 5.47

- 2 Premere contemporaneamente i pulsanti e per entrare nella programmazione trasparente (fig. 5.47)
- 3 Premere i pulsanti ▲ o ▼ per visualizzare la programmazione "PM 11" della post circolazione pompa (fig. 5.48)

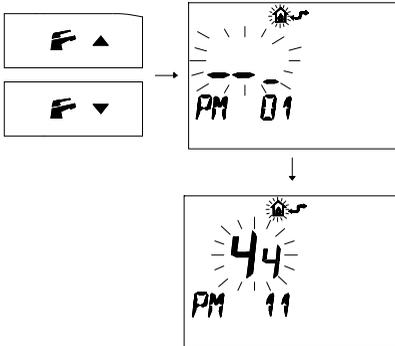


fig. 5.48

- 4 Per modificare il SET programmato agire sui pulsanti ▲ (up arrow) o ▼ (down arrow) e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 5.49) Ogni passo incrementato o decrementato corrisponde a 1 secondi.

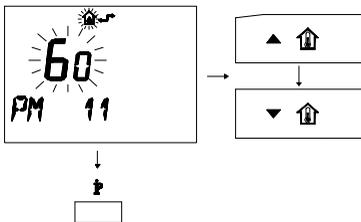


fig. 5.49

- 5 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante

5.20 Settaggio del funzionamento modo pompa

La pompa in riscaldamento è settata per il funzionamento sotto controllo del termostato ambiente *modo TA*, questo settaggio può essere modificato in *modo ON* (pompa sempre in funzione) agendo sulla programmazione del *REMOTO*.

- 1 Premere per più di 3 secondi il pulsante per entrare in modalità *INFO*. (fig. 5.50)

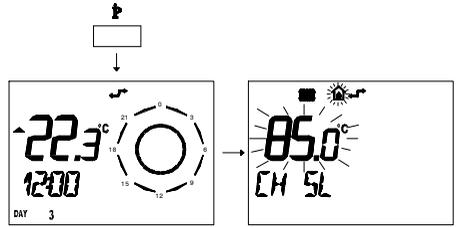


fig. 5.50

- 2 Premere contemporaneamente i pulsanti e per entrare nella programmazione trasparente (fig. 5.51)

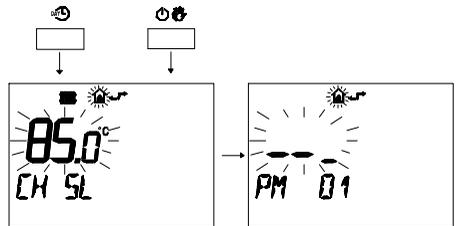


fig. 5.51

- 3 Premere i pulsanti o per visualizzare la programmazione "PM 13" modo pompa (fig. 5.52)

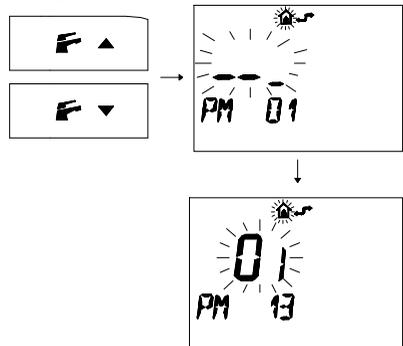


fig. 5.52

- 4 Per modificare il SET programmato agire sui pulsanti ▲ (up arrow) o ▼ (down arrow) e aspettare che il numero

Installazione

programmato cominci a lampeggiare 5 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante 

- *Modo ON* settare **04**

- *Modo TA* settare **01**

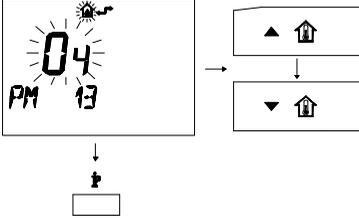


fig. 5.53

INSTALLAZIONE

6 PREPARAZIONE AL SERVIZIO

6.1 Sequenza delle operazioni

Prima di eseguire le operazioni descritte in seguito, accertarsi che l'interruttore bipolare previsto nell'installazione sia sulla posizione di spento.

Alimentazione gas

Togliere le coperture, la carrozzeria e ribaltare il pannello comandi della caldaia come illustrato nel capitolo *manutenzione*, sez. 9.2 e sez. 9.3

- 1 Aprire il rubinetto del contatore gas e quello della caldaia 12 in fig. 6.1

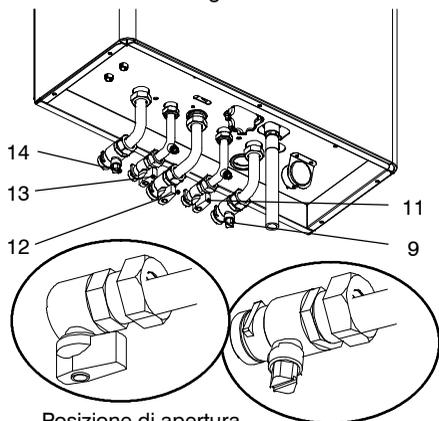


fig. 6.1

- 2 Verificare con soluzione saponosa o prodotto equivalente, la tenuta del raccordo gas.
- 3 Richiudere il rubinetto gas 12 in fig. 6.2

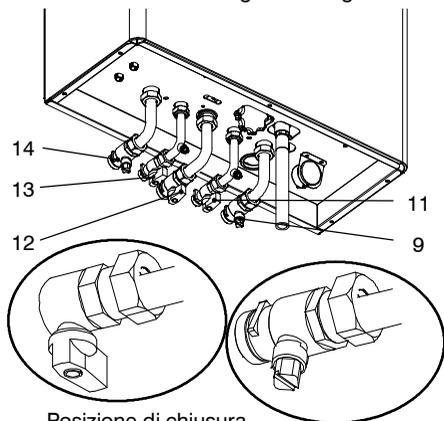


fig. 6.2

- 4 Aprire il rubinetto di entrata 11 e uscita 13 in fig. 6.1
- 5 Aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda per sfiatare le tubature.
- 6 Aprire i rubinetti di mandata 14 e ritorno riscaldamento 9 in fig. 6.1.
- 7 Allentare il tappo della valvola di sfiato automatico (23 in fig. 6.3).

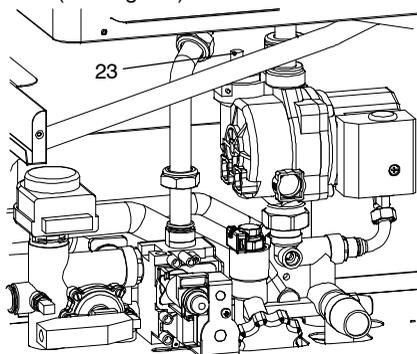


fig. 6.3

- 8 Allentare il raccordo di sfiato manuale 41 in fig. 6.4 posto sullo scambiatore sanitario nella parte superiore

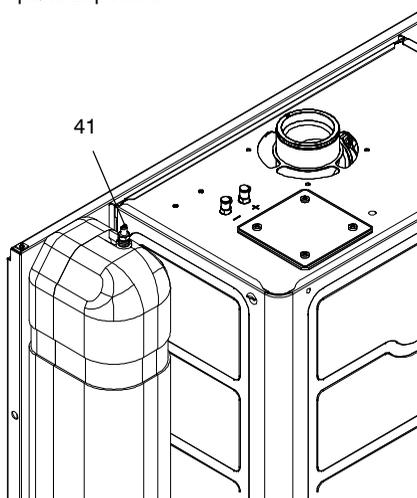


fig. 6.4

- 9 Aprire i rubinetti dei radiatori.
- 10 Riempire l'impianto di riscaldamento vedi sez. 3.1 a pag. 4 e richiudere il raccordo di sfiato

Preparazione al servizio

manuale 41 in fig. 6.4 quando da quest'ultimo inizia ad uscire acqua.

- 11 Sfiatare i radiatori ed i vari punti alti dell'installazione, richiudere quindi gli eventuali dispositivi manuali di sfiato.
- 12 Togliere il tappo 20 in fig. 6.5 e sbloccare la pompa ruotando il rotore con un cacciavite. Durante questa operazione sfiatare la pompa.

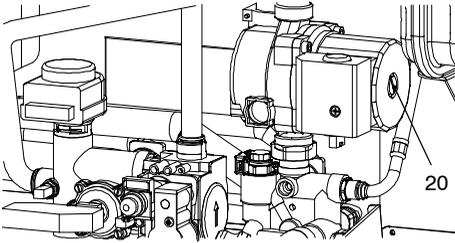


fig. 6.5

- 13 Richiudere il tappo della pompa.
- 14 Completare il riempimento dell'impianto riscaldamento.
Lo sfiato dell'installazione, come pure quello della pompa devono essere ripetuti più volte.
- 15 Dare alimentazione elettrica alla caldaia (interruttore bipolare)
- 16 Aprire il rubinetto gas 12 in fig. 6.1
- 17 Nel pannello comandi ruotare il selettore di funzione 50 come in fig. 6.6
La lampada di segnalazione lampeggia 48 ad intermittenza circa 2 secondi.

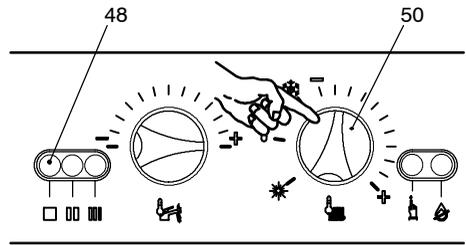


fig. 6.6

- 18 Avviare la caldaia dal comando REMOTO. Assicurarsi che il cronotermostato del comando remoto richieda calore.
- 19 Verificare il corretto funzionamento della caldaia sia in funzione sanitario che in riscaldamento.
- 20 Controllare le pressioni e le portate gas come illustrato nel capitolo *verifica regolazione gas* di questo libretto.
- 21 Richiudere il pannello comandi, rimontare la carrozzeria e le coperture.
- 22 Spegner la caldaia agendo sul l'interruttore bipolare previsto nell'installazione.
- 23 **Illustrare all'utente il corretto uso dell'apparecchio** e le operazioni di:

- accensione
- spegnimento
- regolazione

È dovere dell'utente conservare la documentazione integra e a portata di mano per la consultazione.

7 VERIFICA REGOLAZIONE GAS

7.1 Avvertenze

Dopo ogni misurazione delle pressioni gas, **richiudere bene** le prese di pressione utilizzate (29 e 28 in fig. 7.1). Dopo ogni operazione di regolazione gas **gli organi di regolazione della valvola devono essere sigillati**.

Attenzione, pericolo di folgorazione.

Durante le operazioni descritte in questa sezione la caldaia è sotto tensione.

Non toccare assolutamente alcuna parte elettrica.

7.2 Controllo pressione gas

Togliere le coperture, la carrozzeria e ribaltare il pannello comandi della caldaia come illustrato nel capitolo *manutenzione*, sez. 9.2 e sez. 9.3

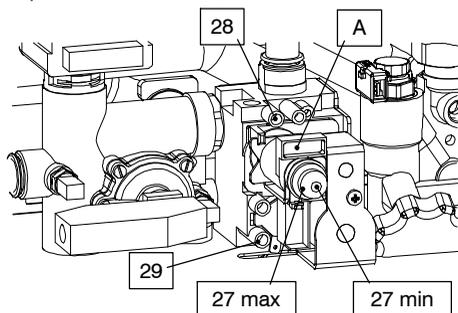


fig. 7.1

Verifica pressione di rete.

1 A caldaia spenta (fuori servizio), controllare la pressione di alimentazione utilizzando la presa 29 in fig. 7.1 e confrontare il valore letto con quelli riportati nella tabella **Pressioni di alimentazione gas** a pag. 10 o 12

2 **Richiudere bene la presa di pressione 29**

Verifica pressione massima al bruciatore.

3 Aprire la presa di pressione 28 in fig. 7.1 e collegare un manometro.

4 Dare alimentazione elettrica alla caldaia (interruttore bipolare)

5 Nel pannello comandi ruotare il selettore di funzione 50 come in fig. 7.2

La lampada di segnalazione 48 lampeggia ad intermittenza circa ogni 2 secondi.

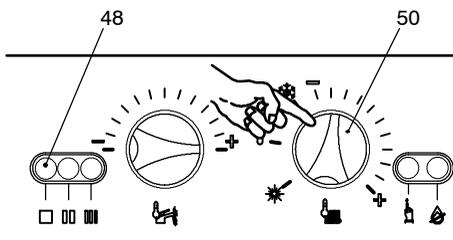


fig. 7.2

- 6 Abilitare il Remoto al sanitario e riscaldamento.
- 7 Prelevare un'abbondante quantità d'acqua calda sanitaria.
- 8 Confrontare il valore di pressione misurato con quello indicato in tab. 7.1 o tab. 7.2
Per tarare la pressione al bruciatore agire sul dado in ottone dell'operatore modulante 27 *max* in fig. 7.1, ruotandolo in senso orario aumenta la pressione.

Mod. 724CM		
Pressioni gas max al bruciatore in sanitario		
Metano G20	Pa	1 050
	mbar	10,5
Butano G30	Pa	2 760
	mbar	27,6
Propano G31	Pa	3 570
	mbar	35,7
1 mbar corrisponde a circa 10 mm H ₂ O		

tab. 7.1

Mod. 728CM		
Pressioni gas max al bruciatore in sanitario		
Metano G20	Pa	1 170
	mbar	11,7
Butano G30	Pa	2 760
	mbar	27,6
Propano G31	Pa	3 570
	mbar	35,7
1 mbar corrisponde a circa 10 mm H ₂ O		

tab. 7.2

Verifica regolazione gas

Verifica pressione minima al bruciatore.

- 9 Sconnettere il filo di alimentazione "A" dell'operatore modulante 27 in fig. 7.1
Fare attenzione che non vada a toccare le parti metalliche della caldaia.
- 10 Confrontare il valore di pressione misurato con quello indicato in tab. 7.3 o tab. 7.4
Per tarare la pressione al bruciatore agire sulla vite in plastica dell'operatore modulante 27 *min* in fig. 7.1 tenendo fermo il dado in ottone 27 *max* in fig. 7.1, ruotandola in senso orario aumenta la pressione.
- 11 Collegare il filo di alimentazione "A" dell'operatore modulante fig. 7.1

INSTALLAZIONE

Mod. 724CM		
Pressioni gas min al bruciatore in sanitario		
Metano G20	Pa	180
	mbar	1,8
Butano G30	Pa	500
	mbar	5,0
Propano G31	Pa	610
	mbar	6,1
1 mbar corrisponde a circa 10 mm H ₂ O		

tab. 7.3

Mod. 728CM		
Pressioni gas min al bruciatore in sanitario		
Metano G20	Pa	180
	mbar	1,8
Butano G30	Pa	450
	mbar	4,5
Propano G31	Pa	570
	mbar	5,7
1 mbar corrisponde a circa 10 mm H ₂ O		

tab. 7.4

Durante le operazioni di verifica delle pressioni massima e minima al bruciatore, controllare la portata gas al contatore e confrontare il suo valore con i dati di portata gas a pag. 10 o 12

- 12 Chiudere il rubinetto acqua calda sanitaria.
- 13 **Chiudere la presa di pressione** 28 in fig. 7.1
- 14 Riagganciare il pannello comandi, rimontare la carrozzeria e le coperture.

7.3 Regolazione dell'accensione del bruciatore

- 1 Scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica (interruttore bipolare).
- 2 Togliere le coperture. la carrozzeria e ribaltare il pannello comandi della caldaia come illustrato nel capitolo *manutenzione*, sez. 9.2 e sez. 9.3
- 3 Aprire la presa di pressione 28 in fig. 7.1 e collegare un manometro.
- 4 Dare alimentazione elettrica alla caldaia.
- 5 Abilitare il Remoto al sanitario e riscaldamento. Assicurarsi che il cronotermostato del comando remoto richieda calore.
- 6 Verificare che l'accensione del bruciatore avvenga in modo uniforme ed eventualmente tarare il livello dell'accensione.
- 7 Per tarare l'accensione agire sul *REMOTO*
- 8 Premere per più di 3 secondi il pulsante  per entrare in modalità *INFO*. (fig. 7.3)

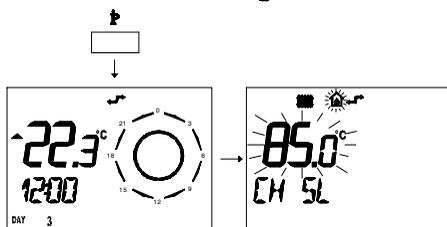


fig. 7.3

- 9 Premere contemporaneamente i pulsanti  e  per entrare nella programmazione trasparente (fig. 7.4)

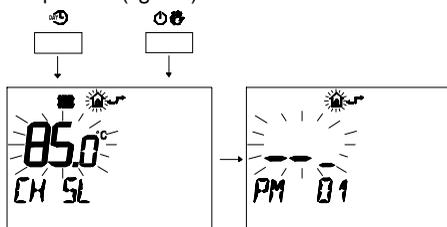


fig. 7.4

- 10 Premere i pulsanti  o  per visualizzare la programmazione "*PM 14*" Potenza di accensione (fig. 7.5)

Verifica regolazione gas

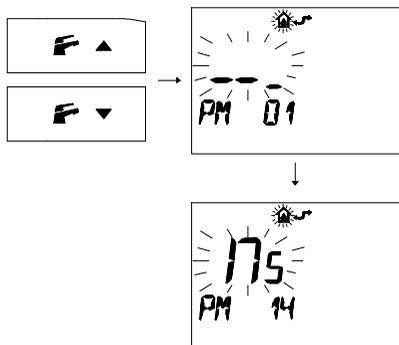


fig. 7.5

Nella fig. 7.5 si visualizza un *SET* programmato di 175.

Nella tab. 7.5 di seguito è visibile la correlazione *SET* programmato e pressione di gas al bruciatore.

SET	Metano G20	GPL G30–G31
80	Pa 150 mbar 1,5	Pa 550 mbar 5,5
100	Pa 200 mbar 2,0	Pa 550 mbar 5,5
120	Pa 300 mbar 3,0	Pa 600 mbar 6,0
140	Pa 450 mbar 4,5	Pa 900 mbar 9,0
160	Pa 640 mbar 6,4	Pa 1 200 mbar 12,0
180	Pa 820 mbar 8,2	Pa 1 700 mbar 17,0
200	Pa 1 040 mbar 10,4	Pa 2 400 mbar 24,0
220	Pa 1 060 mbar 10,6	Pa 3 400 mbar 34,0
240	Pa 1 060 mbar 10,6	Pa 3 500 mbar 35,0

1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O

tab. 7.5

11 Per modificare il *SET* programmato agire sui pulsanti ▲ ⬆ o ▼ ⬆ e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 7.6)

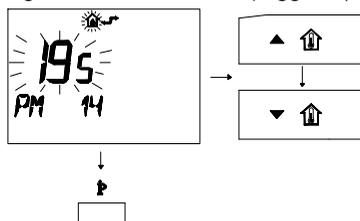


fig. 7.6

12 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante 

13 **Chiudere la presa di pressione** 28 in fig. 7.1

14 Riagganciare il pannello comandi, rimontare la carrozzeria e le coperture.

8 TRASFORMAZIONE GAS

8.1 Avvertenze

Le operazioni di adattamento della caldaia al tipo di gas disponibile **devono essere effettuate** da un Centro Assistenza Autorizzato.

I componenti utilizzati per l'adattamento al tipo di gas disponibile, devono essere solamente ricambi originali.

Per le istruzioni della taratura della valvola gas della caldaia riferirsi al capitolo *verifica regolazione gas* a pag. 33.

8.2 Operazioni

- 1 Verificare che il rubinetto gas montato sulla tubazione gas alla caldaia sia chiuso e che l'apparecchio non sia sotto tensione.
- 2 Togliere le coperture, la carrozzeria e ribaltare il pannello comandi della caldaia come illustrato nel capitolo *manutenzione*, sez. 9.2 e sez. 9.3
- 3 Togliere la parete mobile della camera stagna.
- 4 Togliere il pannello anteriore della camera di combustione ed il bruciatore 37 in fig. 8.1

MANUTENZIONE

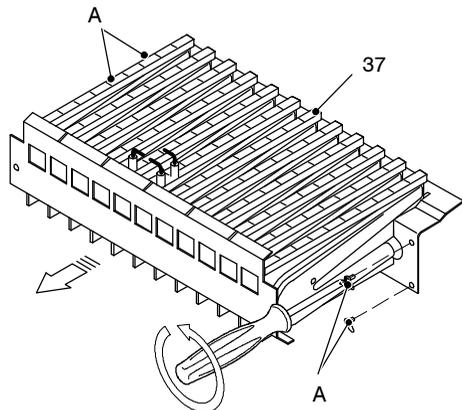


fig. 8.1

- 5 Eseguire la trasformazione del tipo di gas sostituendo correttamente gli ugelli più le guarnizioni del bruciatore 37 a pag. 6
- 6 Rimontare il bruciatore 37 a pag. 6, il pannello anteriore della camera di combustione e la parete mobile della camera stagna.
- 7 Dare alimentazione elettrica alla caldaia.
- 8 Per settare il tipo di gas agire sul *REMOTO*

- 9 Premere per più di 3 secondi il pulsante per entrare in modalità *INFO*. (fig. 8.2)

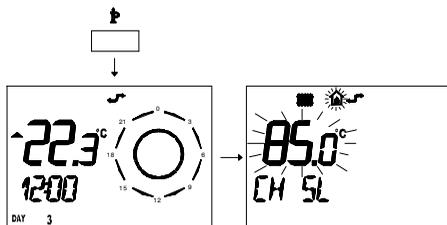


fig. 8.2

- 10 Premere contemporaneamente i pulsanti e per entrare nella programmazione trasparente (fig. 8.3)

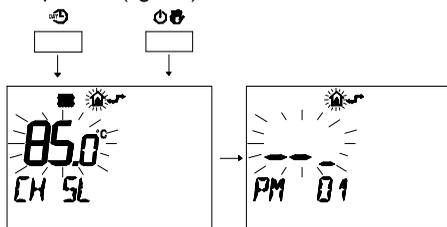


fig. 8.3

- 11 Premere i pulsanti o per visualizzare la programmazione "PM 05" Tipo di gas (fig. 8.4)

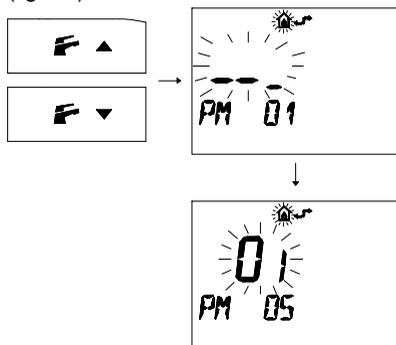


fig. 8.4

- 12 Per modificare il *SET* programmato agire sui pulsanti o e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 8.5)

Trasformazione gas

- Gas GPL (G30–G31) settare **04**
- Gas Metano (G20) settare **01**

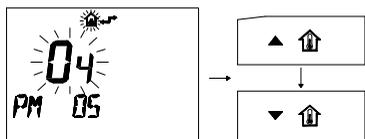


fig. 8.5

- 13 Premere i pulsanti ▲ o ▼ per visualizzare la programmazione “PM 06” Tipo di gas secondo passo (fig. 8.6)

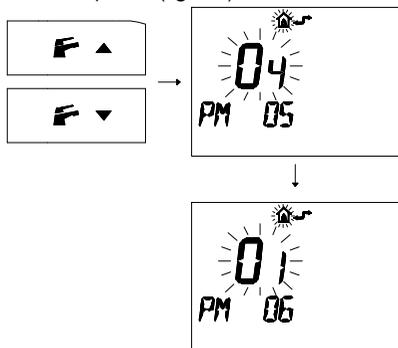


fig. 8.6

- 14 Per modificare il SET programmato agire sui pulsanti ▲ o ▼ , e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 8.7)
- Gas GPL (G30–G31) settare **01**
 - Gas Metano (G20) settare **01**

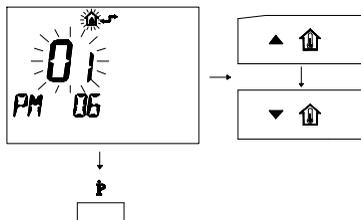


fig. 8.7

- 15 Per uscire dalla programmazione premere il pulsante
- 16 Assicurarsi che il selettore di funzione 50 sia ruotato come in fig. 8.8

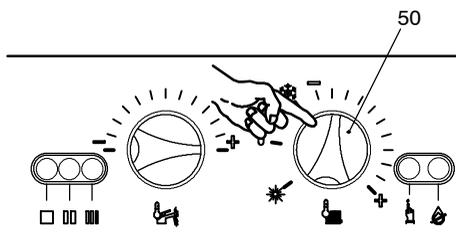


fig. 8.8

- 17 Eseguire le tarature della valvola gas secondo le istruzioni riportate nel capitolo *verifica regolazione gas* a pag. 33.
- 18 Fissare il pannello comandi in posizione originale.
- 19 Applicare l'etichetta indicante la natura del gas ed il valore della pressione per il quale è regolato l'apparecchio. L'etichetta autoadesiva è contenuta nel kit di trasformazione.
- 20 Rimontare la carrozzeria e le coperture.

9 MANUTENZIONE

9.1 Avvertenze

Le operazioni descritte in questo capitolo **devono essere eseguite solamente da personale professionalmente qualificato**, pertanto si consiglia di rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato.

Per un funzionamento efficiente e regolare della caldaia, si consiglia di provvedere almeno una volta all'anno alla sua manutenzione e pulizia da parte di un tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, di manutenzione, di apertura o smontaggio pannelli della caldaia, **disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica** agendo sull'interruttore onnipolare previsto sull'impianto e **chiudere il rubinetto del gas**.

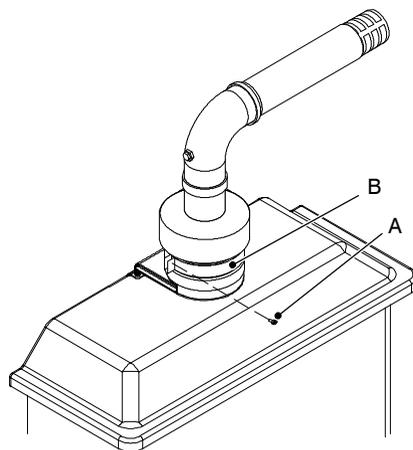


fig. 9.2

- 3 Alzare la guarnizione a manicotto "C", svitare le viti "D" e togliere il riparo posteriore ferma tettuccio "E" (fig. 9.3)

9.2 Rimozione coperture e carrozzeria

Rimozione copertura inferiore

- 1 Tirare verso il basso la copertura inferiore per rimuoverla fig. 9.1

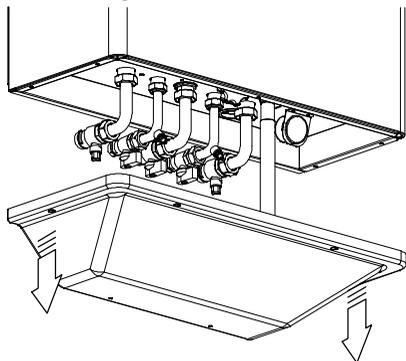


fig. 9.1

Rimozione copertura superiore

- 2 Togliere la vite "A" di fissaggio fascetta metallica e rimuovere la fascetta "B" fig. 9.2

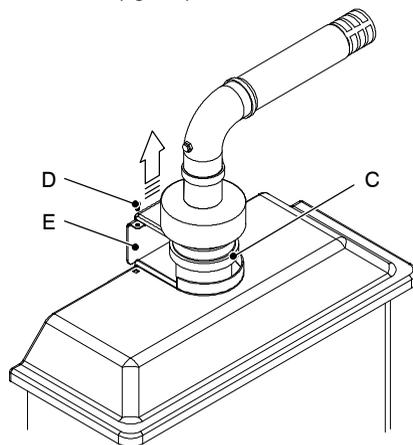


fig. 9.3

- 4 Alzare il tettuccio caldaia "F" e rimuoverlo (fig. 9.4)

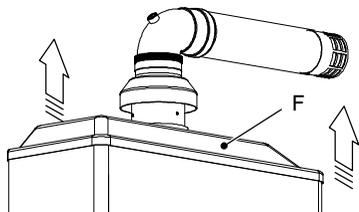


fig. 9.4

Rimozione carrozzeria

5 Togliere le viti "G" fig. 9.5

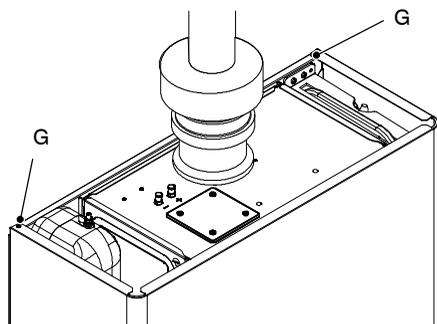


fig. 9.5

6 Togliere le viti "H" fig. 9.6

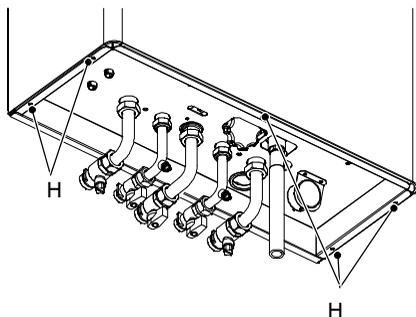


fig. 9.6

7 Rimuovere la carrozzeria tirandola frontalmente

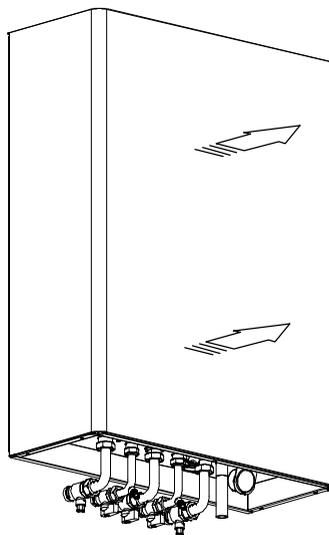


fig. 9.7

9.3 Accesso al pannello comandi

1 Svitare la vite indicata in fig. 9.8

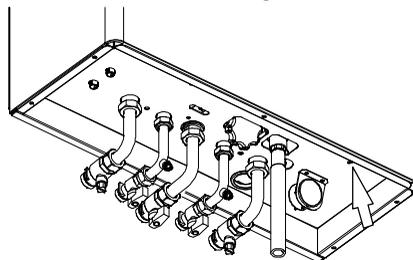


fig. 9.8

2 Svitare la vite, sganciare il fermo di sicurezza e ribaltare in avanti il pannello comandi fig. 9.9

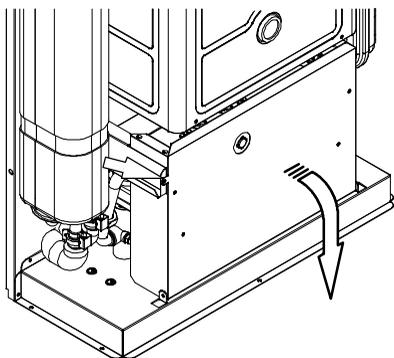
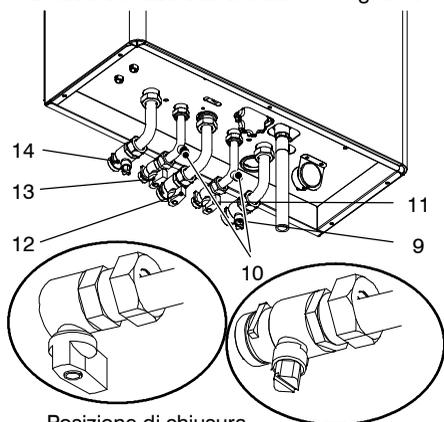


fig. 9.9

9.4 Svuotamento del circuito sanitario

- 1 Chiudere il rubinetto entrata 11 in fig. 9.10



Posizione di chiusura

fig. 9.10

- 2 Aprire i rubinetti dell'acqua calda sanitaria dell'impianto.
- 3 Per svuotare completamente il circuito sanitario della caldaia svitare i rubinetti di svuotamento 10 in fig. 9.10

9.5 Svuotamento del circuito riscaldamento

- 1 Chiudere i rubinetti mandata 14 e ritorno 9 in fig. 9.10 dell'impianto di riscaldamento.
- 2 Allentare il rubinetto di svuotamento caldaia 22 in fig. 9.11

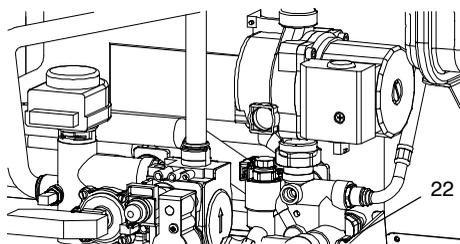


fig. 9.11

- 3 Per facilitare lo svuotamento, allentare il raccordo di sfiato manuale 41 in fig. 9.12 posto nella parte superiore della caldaia.

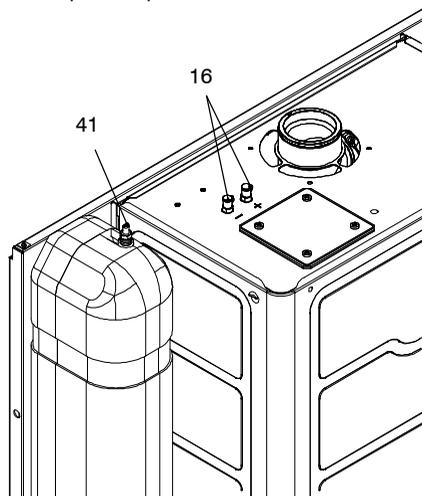


fig. 9.12

9.6 Pulizia dello scambiatore primario

Toglierei la parete mobile della camera stagna e il pannello anteriore della camera di combustione.

Nel caso si rilevi presenza di sporcizia sulle alette dello scambiatore primario 39 a pag. 6, coprire interamente la superficie delle rampe del bruciatore 37 a pag. 6 con una protezione (foglio di giornale o simile) e spazzolare con un pennello in setola lo scambiatore primario 39 a pag. 6

9.7 Verifica della pressurizzazione del vaso di espansione

Svuotare il circuito riscaldamento come descritto nella sez. 9.5 di questo capitolo e controllare la pressione del vaso di espansione non sia inferiore a 1 bar.

Se la pressione dovesse risultare inferiore provvedere alla pressurizzazione corretta.

9.8 Pulizia dello scambiatore sanitario

La disincrostazione dello scambiatore sanitario 40 a pag. 6, verrà valutata dal Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato, il quale eseguirà l'eventuale pulizia utilizzando prodotti specifici.

9.9 Pulizia del bruciatore

Il bruciatore 37 a pag. 6 del tipo a rampe e multigas non necessita di una manutenzione particolare, ma è sufficiente spolverarlo con un pennello in setola.

Manutenzioni più specifiche di questo componente saranno valutate ed eseguite dal Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

9.10 Controllo del condotto di espulsione fumi

Far controllare periodicamente dal tecnico del Centro Assistenza Autorizzato (almeno una volta all'anno) l'integrità del condotto espulsione fumi 46 a pag. 6 e del condotto aria 47 a pag. 6, la pulizia del venturi 43 a pag. 6 e l'efficienza del circuito di sicurezza fumi.

Mod. 724CM		
Pressione minima del venturi	Pa	70
	mbar	0,7
Mod. 728CM		
Pressione minima del venturi	Pa	100
	mbar	1,0
<i>1 mbar corrisponde a circa 10 mm H₂O</i>		

tab. 9.1

Per il controllo della depressione del venturi utilizzare le prese di pressione 16 in fig. 9.12

Per il valore minimo di pressione del venturi riferirsi alla tab. 9.1

9.11 Verifica rendimento caldaia

Effettuate le verifiche di rendimento con la frequenza prevista dalla normativa vigente.

Vedi anche *funzione spazzacamino sez. 9.12*

- 1 Avviare la caldaia in riscaldamento alla massima potenza.
- 2 Verificare la combustione della caldaia utilizzando le prese posizionate sui tubi fumo e confrontare i dati misurati con la tab. 9.2 o tab. 9.3
I valori delle tabelle sono riferiti a scarichi fumi di 1 metro e al gas Metano G20.

La verifica può essere effettuata anche con caldaia funzionante alla massima potenza in sanitario, in tal caso però deve essere specificato sul rapporto di verifica.

Mod. 724CM		
Portata termica nominale	kW	25,5
Rendimento globale	%	92,8
Rendimento di combustione	%	93,0
Eccesso di aria	n	2,13
Composiz. fumi CO ₂	%	5,5
Composiz. fumi O ₂	%	11,1
Composiz. fumi CO	ppm	150
Temperatura fumi	°C	165

tab. 9.2

Mod. 728CM		
Portata termica nominale	kW	31,1
Rendimento globale	%	92,9
Rendimento di combustione	%	93,0
Eccesso di aria	n	1,95
Composiz. fumi CO ₂	%	6,0
Composiz. fumi O ₂	%	10,2
Composiz. fumi CO	ppm	200
Temperatura fumi	°C	168

tab. 9.3

9.12 Settaggio funzione spazzacamino caldaia

Con la caldaia settata in *spazzacamino* è possibile escludere alcune funzioni automatiche della cal-

Manutenzione

daia agevolando le operazioni di verifica e controllo.

- 1 Alimentare elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto nella installazione; la lampada di segnalazione 48 in fig. 9.13 lampeggia velocemente.
- 2 Posizionare il selettore 50 come indicato in fig. 9.13; la lampada di segnalazione 48 lampeggia ad intermittenza circa ogni 2 secondi.

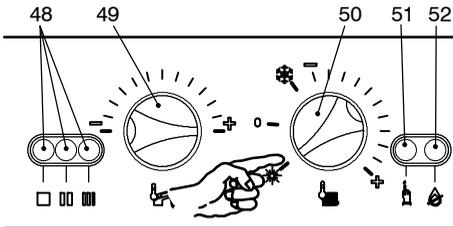


fig. 9.13

- 3 Tenere premuto il pulsante di ripristino 51 in fig. 9.13 per circa 10 secondi, la lampada di blocco 52 in fig. 9.13 inizierà a lampeggiare.
- 4 Per settare la funzione *spazzacamino* le spie di segnalazione 48 in fig. 9.13 devono essere visualizzate come in fig. 9.14 (legenda spie a pag. 7)

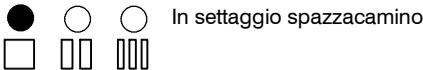


fig. 9.14

- 5 Ripremere il pulsante di ripristino 51 in fig. 9.13 per circa 5 secondi, la lampada di blocco 52 in fig. 9.13 si spegne, mentre le spie di segnalazione 48 in fig. 9.13 lampeggiano in maniera richiesta potenza riscaldamento fig. 9.15

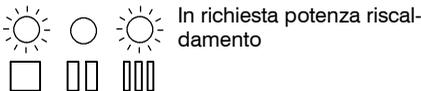


fig. 9.15

La potenza termica del riscaldamento può essere variata ruotando la manopola regolazione sanitario 49 in fig. 9.16

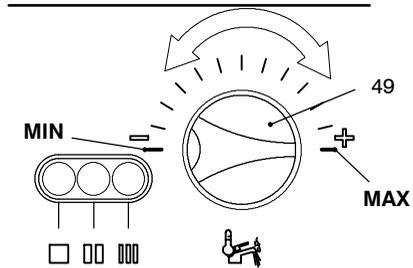


fig. 9.16

Per uscire dalla programmazione posizionare il selettore 50 come indicato in fig. 9.17

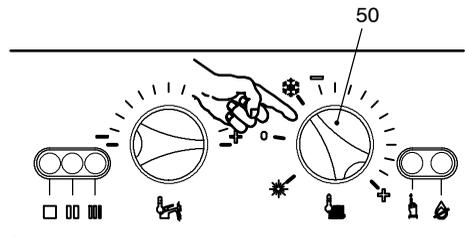


fig. 9.17

Comunque dopo 15 minuti la caldaia esce dal settaggio *spazzacamino* e ritorna ai settaggi normali.

Settaggio SPAZZACAMINO dal COMANDO REMOTO

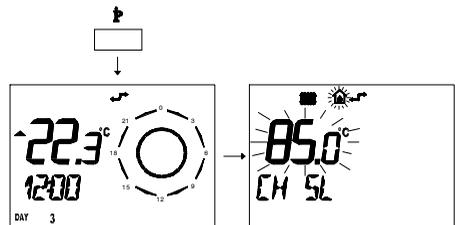


fig. 9.18

La funzione *spazzacamino* può essere settata anche dal comando remoto agendo come di seguito, mentre il settaggio della massima potenza di riscaldamento deve essere fatta con la manopola regolazione sanitaria 49 in fig. 9.16

Manutenzione

- 1 Premere per più di 3 secondi il pulsante  per entrare in modalità **INFO**. (fig. 9.18)

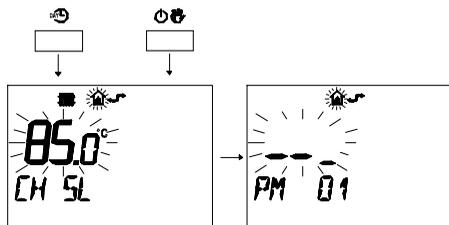


fig. 9.19

- 2 Premere contemporaneamente i pulsanti  e  per entrare nella programmazione trasparente (fig. 9.19)

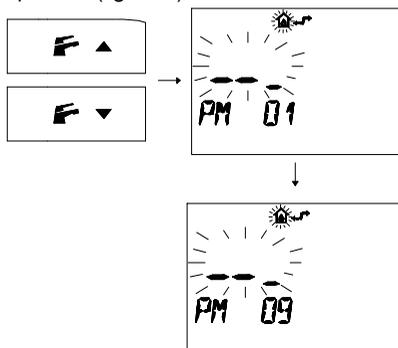


fig. 9.20

- 3 Premere i pulsanti  o  per visualizzare la programmazione "PM 09" modo spazzacamino (fig. 9.20)

– **Modo SPAZZACAMINO** settare **01**

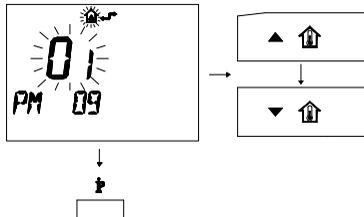


fig. 9.21

- 4 Per modificare il **SET** programmato agire sui pulsanti  o  e aspettare che il numero programmato cominci a lampeggiare (fig. 9.21)
- 5 Per uscire dalla programmazione remoto premere il pulsante 
- 6 Per uscire dalla funzione SPAZZACAMINO della caldaia posizionare il selettore 50 del pannello comandi come indicato in fig. 9.22

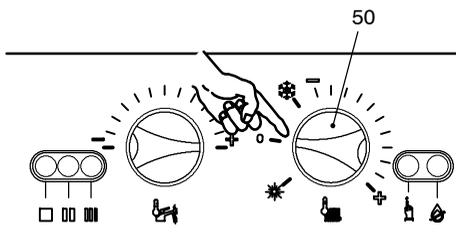


fig. 9.22

- 7 Quindi riposizionarlo in richiesta Riscaldamento/sanitario fig. 9.23

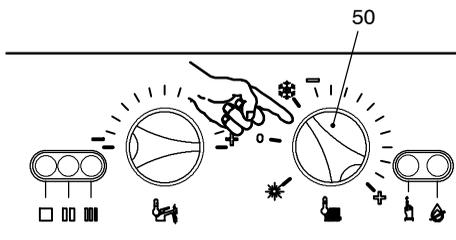


fig. 9.23



17962.1194.3 2909 48A5 IT



Il costruttore è costantemente impegnato nel miglioramento dei propri prodotti, di conseguenza le caratteristiche estetiche, dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori degli apparecchi, possono essere soggetti a variazione.
