



**CALDAIA MURALE A GAS,
IN RAME, FLUSSO FORZATO, CAMERA STAGNA,
PER RISCALDAMENTO E PRODUZIONE
DI ACQUA CALDA SANITARIA,
CON ACCENSIONE E CONTROLLO DI FIAMMA ELETTRONICI**

**ISTRUZIONI PER L'USO
L'INSTALLAZIONE
E LA MANUTENZIONE**



**FERRELLA GOLD DGT
F 24 MEL**

Appr. nr. B97.09 A - CE 0063 AT 4967

cod. 3543410/1 ediz. 06/01



- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone animale o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso
- Prima di effettuare qualsiasi operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.



Questo simbolo indica "**Attenzione**" ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.



Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato la manutenzione annuale.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.



Certificazione

La marcatura CE documenta che gli apparecchi a gas FER sono conformi ai requisiti contenuti nelle direttive europee ad essi applicabili.

In particolare questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396 recepita con DPR 15.11.96 n° 661
- Direttiva Rendimenti 92/42 recepita con DPR 15.11.96 n° 660
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68) recepita con DPR 15.11.96 n° 615



1. Istruzioni d'uso	4
1.1 Presentazione.....	4
1.2 Pannello comandi.....	5
1.3 Accensione e spegnimento.....	6
1.4 Regolazioni.....	7
1.5 Manutenzione	9
1.6 Anomalie	9



2. Installazione.....	10
2.1 Disposizioni Generali	10
2.2 Luogo di installazione	10
2.3 Collegamenti idraulici	12
2.4 Collegamento gas.....	14
2.5 Collegamenti elettrici	15
2.6 Condotti fumi.....	17



3. Servizio e manutenzione.....	24
3.1 Regolazioni.....	24
3.2 Messa in servizio	26
3.3 Manutenzione	27
3.4 Risoluzione dei problemi.....	29



4 Caratteristiche e dati tecnici.....	34
4.1 Dimensioni e attacchi.....	34
4.2 Vista generale e componenti principali	35
4.3 Schema idraulico	36
4.4 Tabella dati tecnici	37
4.5 Diagrammi.....	38
4.6 Schema elettrico	39

1. ISTRUZIONI D'USO

1.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto **Ferella Gold F 24 MEL**, una caldaia murale FER di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo con cura per ogni riferimento futuro.

Ferella Gold F 24 MEL è un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad **alto rendimento** funzionante a gas naturale o GPL (configurabile al momento dell'installazione) e governato da un avanzato sistema di controllo a **microprocessore**.

Il corpo caldaia si compone di uno **scambiatore lamellare in rame**, la cui particolare conformazione garantisce un'elevata efficienza di scambio in tutte le condizioni di funzionamento, e di un **bruciatore atmosferico** dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione.

La caldaia è completamente **stagna** rispetto l'ambiente di installazione: l'aria necessaria alla combustione è aspirata dall'esterno e l'espulsione fumi è effettuata tramite ventilatore. La dotazione di caldaia comprende inoltre un circolatore a velocità variabile, vaso di espansione, flussometro, valvola di sicurezza, rubinetto di carico, pressostato aria, pressostato d'acqua, sensori di temperatura e termostato di sicurezza.

Grazie al sistema di controllo e regolazione a **microprocessore** con autodiagnosi avanzata il funzionamento dell'apparecchio è in massima parte automatico. La potenza per il riscaldamento viene regolata automaticamente dal sistema di controllo in base alle caratteristiche dell'ambiente interno ed esterno (con sonda esterna opzionale installata), alle caratteristiche dell'edificio e della sua ubicazione. La potenza in sanitario è regolata automaticamente ed in modo continuo per assicurare rapidità di erogazione e comfort in tutte le condizioni di prelievo.

All'utente è sufficiente impostare la temperatura desiderata all'interno dell'abitazione (tramite il termostato ambiente o il comando remoto, opzionali, ma di cui si raccomanda l'installazione) o regolare la temperatura impianto, impostare la temperatura di uscita desiderata per l'acqua calda sanitaria. Il sistema di regolazione e controllo provvederà ad un funzionamento ottimale per tutto il periodo dell'anno.

Il display fornisce in continuo indicazioni sullo stato di funzionamento dell'apparecchio ed è possibile ottenere facilmente informazioni aggiuntive sulle temperature dei sensori, l'impostazione dei set-point, ecc. o operare una configurazione degli stessi. Eventuali anomalie di funzionamento legate alla caldaia o all'impianto vengono immediatamente segnalate dal display e, se possibile, corrette automaticamente.

1.2 Pannello comandi

Il pannello di controllo è composto da 5 tasti e 3 display.

Nel momento in cui si preme un tasto si ha una conferma sonora (beep).

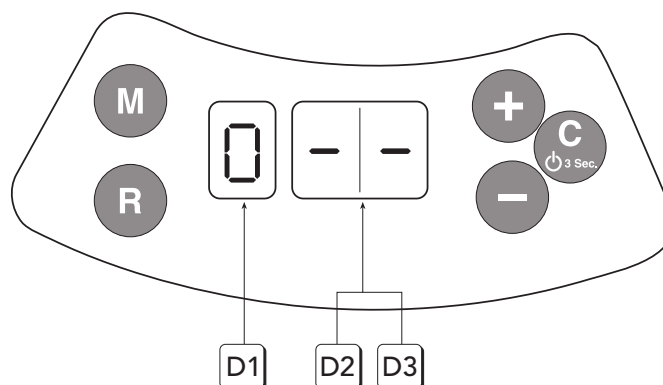


fig. 1


- M** Tasto **MODO** - Attraverso questo tasto si scorrono i parametri.
- R** Tasto **RESET** - Attraverso questo tasto si ripristina il funzionamento della caldaia in caso di blocco.
- +/-** Tasti **MODIFICA** - Attraverso questi tasti si modificano i valori di regolazione.
- C** Tasto **CONFERMA/ ACCESO-SPENTO** - Attraverso questo tasto si abilita il valore di regolazione impostato. Tenendo premuto il tasto per 3 secondi si spegne la caldaia. Per la riaccensione si deve premere nuovamente il tasto per 3 secondi.
- D1** Display **MODO** - Indica la modalità di funzionamento della caldaia o il parametro selezionato.
- D2/D3** Display **VALORI** - Indica il valore del parametro in visualizzazione

Indicazioni a display

Durante il funzionamento, senza alcuna pressione di tasti il display visualizza lo stato dell'apparecchio.


Modo di funzionamento	Display	Valore visualizzato
Attesa	0 25	Temperatura mandata impianto
Riscaldamento	c 50	Temperatura mandata impianto
Sanitario	t 42	Temperatura acqua sanitaria
Attesa dopo funz. sanitario	P 45	Temperatura acqua sanitaria
Attesa dopo funz. riscaldamento	9 40	Temperatura mandata impianto
Attesa produzione sanitario	d 60	Temperatura acqua sanitaria
TEST	8 60	Temperatura mandata impianto

Tabella 2	
Display	Parametro
0 01	Selezione Estate/Inverno
1 58	Temperatura mandata impianto
2 50	Temperatura acqua sanitaria
3 12	Temperatura esterna
4 15	-
5 04	Portata acqua sanitaria
6 05	Curva di compensazione

Con la pressione del tasto  è possibile accedere al menù utente. A display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

1.3 Accensione e spegnimento

Accensione

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Sfiatare l'aria presente nel tubo a monte della valvola gas.
- Chiudere l'eventuale interruttore o inserire la spina a monte della caldaia.
- Premere il tasto  (3 sec)
- A questo punto la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi è una richiesta al termostato ambiente.

Spegnimento

Premere il tasto  (3 sec) per 3 secondi.

Quando la caldaia viene spenta attraverso questo tasto la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente.

È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento, spento il display; rimane però attiva la funzione antigelo

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

1.4 Regolazioni

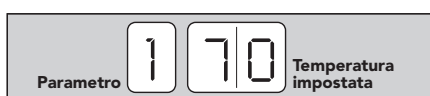
Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente inserito)

Impostare tramite il termostato ambiente o comando remoto la temperatura desiderata all'interno dei locali. Su comando del termostato ambiente la caldaia si accende e porta l'acqua impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata. Al raggiungimento della temperatura desiderata all'interno dei locali il generatore si spegne.

Nel caso non sia presente il termostato ambiente o il comando remoto la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

Regolazione temperatura impianto

Per impostare la temperatura di mandata impianto, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto visualizzare il parametro 1.



In corrispondenza del parametro 1, premendo uno dei tasti si visualizza la temperatura di regolazione riscaldamento (lampeggia il numero 1); attraverso i medesimi tasti si può impostare il valore desiderato. Tenendo premuto il tasto il valore varia velocemente.

Per attivare il nuovo valore di regolazione, premere il tasto , per uscire senza attivare il valore premere il tasto .

Regolazione temperatura sanitario

Impostare tramite il pannello di controllo della caldaia la temperatura di uscita acqua calda sanitaria desiderata. All'apertura dei rubinetti sanitari, il sistema si autoregola per fornire acqua alla temperatura impostata, in funzione della portata del prelievo e della temperatura di ingresso dell'acqua fredda in caldaia.

Per impostare la temperatura di uscita acqua calda sanitaria, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto visualizzare il parametro 2.

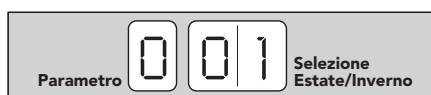


In corrispondenza del parametro 2, premendo uno dei tasti si visualizza la temperatura di regolazione dell'acqua sanitaria (lampeggia il numero 2); attraverso i medesimi tasti si può impostare il valore desiderato.

Per attivare il nuovo valore di regolazione, premere il tasto , per uscire senza attivare il valore premere il tasto .

Selezione Estate/Inverno

Per la selezione Estate/Inverno, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto visualizzare il parametro 0.



In corrispondenza del parametro 0, premendo uno dei tasti si visualizza la selezione Estate/Inverno (lampeggia il numero 0); attraverso i medesimi tasti si può selezionare il funzionamento Estate (impostare 0) oppure il funzionamento Inverno (impostare 1).

Per attivare il nuovo valore, premere il tasto , per uscire senza attivare la selezione premere il tasto .

In modo "Estate" 0 il riscaldamento è escluso. Rimane attiva la funzione antigelo.

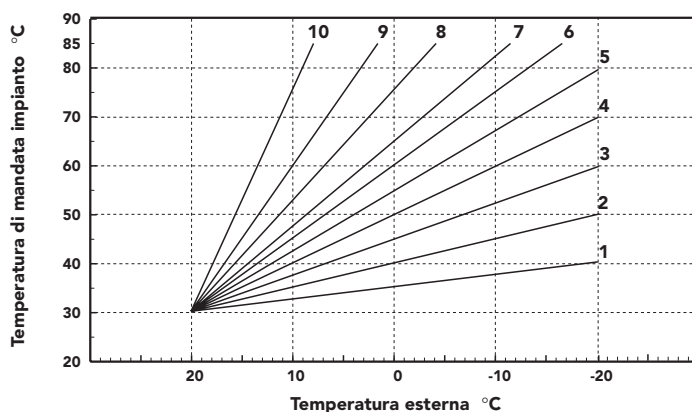
Temperatura Scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". In questa modalità, la temperatura dell'impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell'anno. In particolare, all'aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata "curva di compensazione".

Con regolazione a Temperatura Scorrevole, la temperatura impostata al parametro 1 del menù di funzionamento diviene la massima temperatura di mandata impianto. Si consiglia di impostare al valore massimo per permettere al sistema di regolare in tutto il campo utile di funzionamento.

La caldaia deve essere regolata in fase di installazione dal personale qualificato. Eventuali adattamenti possono essere comunque apportati dall'utente per il miglioramento del comfort: la curva di compensazione è infatti modificabile accedendo al menù di funzionamento con il tasto **M** e scorrendo il menù sempre con il tasto **M** fino al parametro 6.

Viene visualizzata la curva di compensazione impostata (cfr. grafico sottostante). Premendo uno dei tasti **+**/**-** il display inizia a lampeggiare ed è possibile sempre attraverso i tasti **+**/**-** impostare il valore desiderato. Per attivare la nuova curva premere il tasto **C**. Per annullare non premere il tasto **C** e premere il tasto **M**.



Se la temperatura ambiente risulta inferiore al valore desiderato si consiglia di impostare una curva di ordine superiore e viceversa. Procedere con incrementi o diminuzioni di una unità e verificare il risultato in ambiente.

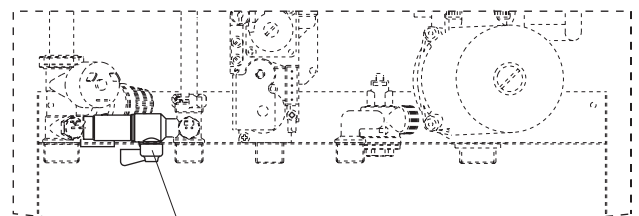
fig. 2



Se alla caldaia è collegato il comando remoto (opzionale), le regolazioni sopra descritte (temperatura impianto, temperatura sanitario, curva di compensazione) possono essere effettuate solo dal comando remoto stesso. Il menù utente sul pannello caldaia è disabilitato e ha solo funzione di visualizzazione.

Regolazione pressione idraulica impianto

La caldaia è dotata di un rubinetto per il caricamento manuale dell'impianto di riscaldamento. La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia, deve essere di circa 1,0 bar. Qualora durante il funzionamento la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, l'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di riempimento.



Rubinetto di carico impianto

fig. 3

1.5 Manutenzione

Secondo quanto richiesto dal D.P.R. 412 del 1993 è obbligatorio per l'utente fare eseguire almeno una manutenzione annuale dell'impianto termico da personale qualificato ed almeno una verifica biennale della combustione. Consultare il cap. 3.3 nel presente manuale per maggiori informazioni.

La pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

1.6 Anomalie

In caso di anomalie o problemi di funzionamento, il display lampeggia ed appare il codice identificativo dell'anomalia.

Le anomalie contraddistinte con la lettera "F" causano blocchi temporanei che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Le anomalie contraddistinte dalla lettera "A" causano invece un blocco caldaia che deve essere ripristinato manualmente premendo il tasto (reset).

Di seguito sono riportate le anomalie che possono essere causate da semplici inconvenienti risolvibili dall'utente.

Tabella 3

	Anomalia	
	Mancata accensione bruciatore	Verificare se il rubinetto gas a monte della caldaia e sul contatore sono aperti. Premere il tasto per ripristinare
	Pressione acqua impianto insufficiente	Caricare l'impianto fino a 1 - 1,5 bar a freddo tramite l'apposito rubinetto posto in caldaia. Chiudere il rubinetto dopo l'uso.

Se dopo due tentativi di ripristino il problema persiste rivolgersi al più vicino Centro Assistenza. Per altre anomalie consultare il capitolo 3.4 "Risoluzione dei problemi".

Prima di chiamare il servizio assistenza verificare che il problema non sia imputabile a mancanza di gas o a mancanza di alimentazione elettrica.

2. INSTALLAZIONE

2.1 Disposizioni Generali

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di distribuzione acqua calda per uso sanitario, compatibilmente alle sue caratteristiche e prestazioni ed alla sua potenzialità termica. Ogni altro uso deve considerarsi improprio.

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME UNI E CEI E DI EVENTUALI NORMATIVE LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere ritenuto responsabile.

2.2 Luogo di installazione

Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi. L'ambiente deve essere asciutto e non soggetto al gelo.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro. Sul telaio posteriore dell'apparecchio sono presenti delle asole per il fissaggio al muro, tramite viti a tassello metallico. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.

La caldaia deve essere fissata in una porzione di parete chiusa, priva di aperture o fori posteriormente al telaio della caldaia stessa, che possano permettere il raggiungimento dei componenti interni della caldaia.

Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per le normali attività di manutenzione. In fig. 4 e tab. 4 sono riportati gli spazi minimi e consigliati da lasciare attorno all'apparecchio.

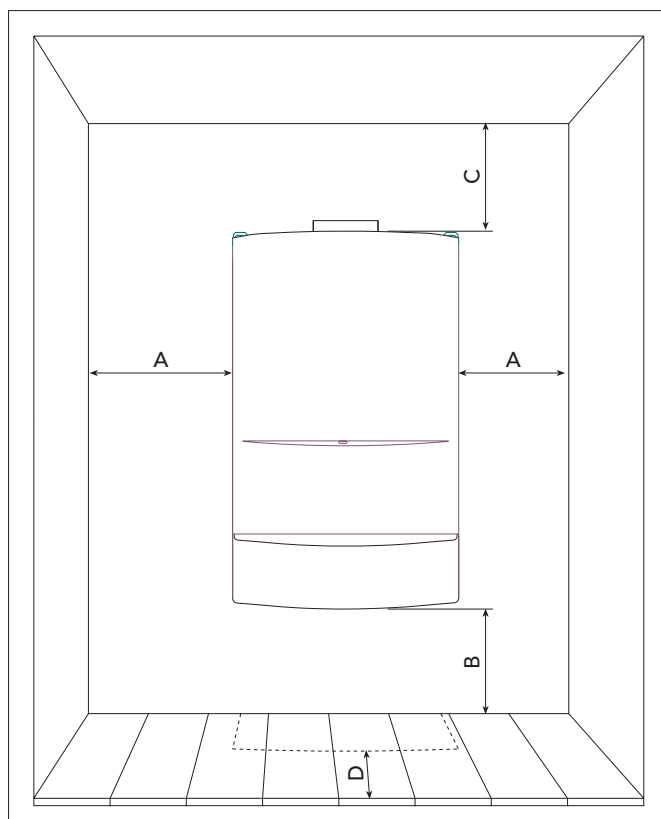


fig. 4

Tabella 4

	Minimo	Consigliato
A	3 cm	15 cm
B	15 cm	30 cm
C	10 cm	15 cm
D	1,5 cm (da eventuale pannello apribile)	> 50 cm

Aggancio a muro

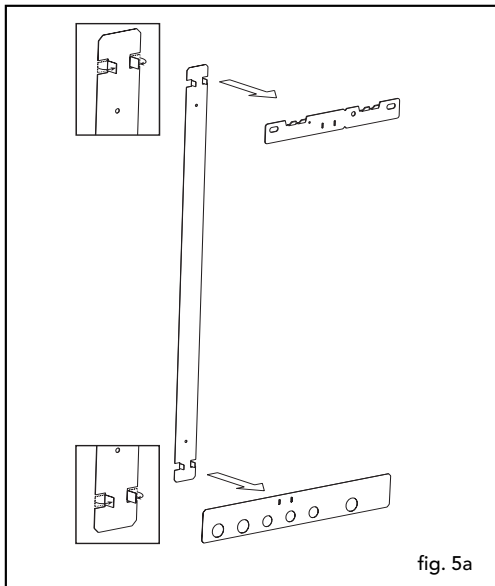


fig. 5a

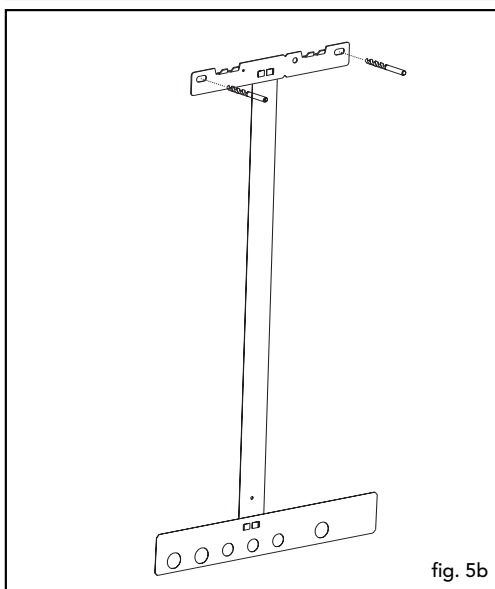


fig. 5b

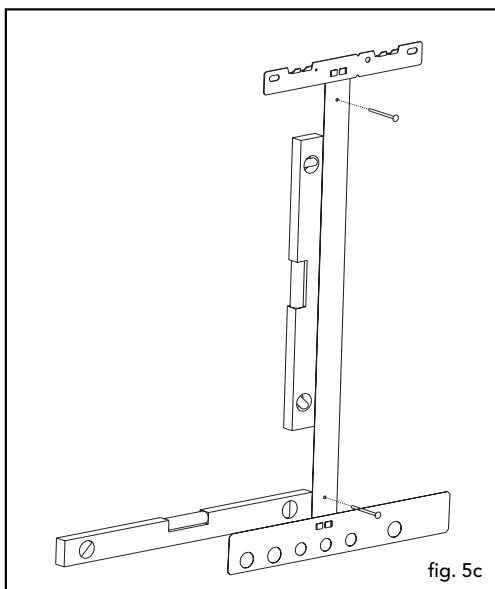


fig. 5c

Con la caldaia è fornita di serie una staffa di aggancio a muro a muro (fig. 5 - 6). Viene fornito di serie un kit nipples e rubinetti completi di dima metallica smontabile, utile per tracciare sul muro i fori di fissaggio dell'apparecchio e i punti di allacciamento delle tubazioni acqua e gas alla caldaia

Una volta assemblata la dima alla staffa di aggancio, posizionarla sulla parete. Con l'aiuto di una livella a bolla d'aria, controllare che la staffa inferiore C (fig. 6) sia perfettamente orizzontale. Fissare provvisoriamente la dima al muro tramite due viti o due chiodi nei fori A. Tracciare i punti di fissaggio A, dove poi, tramite viti a tassello, si appenderà la staffa di aggancio. Dalle forature presenti sulla staffa inferiore C si ottengono i punti di allacciamento delle tubazioni acqua e gas alla caldaia, e la staffa supporto rubinetti.

Un volta montata a muro la staffa di aggancio, appendere la caldaia ai ganci B e fissarla con una vite tramite il foro D per evitare possibili sganciamenti.

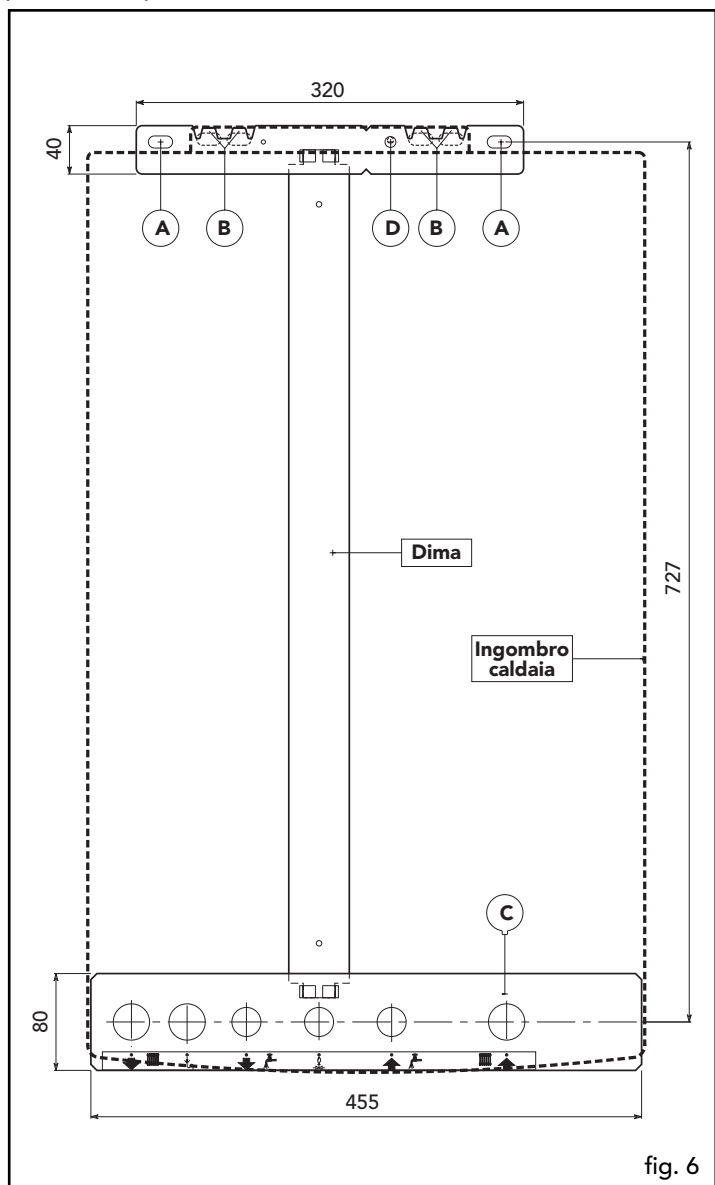


fig. 6

2.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. Per il buon funzionamento e per la durata della caldaia, l'impianto idraulico deve essere ben proporzionato e sempre completo di tutti quegli accessori che garantiscono un funzionamento ed una conduzione regolare.

Nel caso in cui le tubazioni di mandata e ritorno impianto seguano un percorso tale per cui, in alcuni punti si possono formare delle sacche d'aria, è opportuno installare, su questi punti, una valvola di sfiato. Installare inoltre un organo di scarico nel punto più basso dell'impianto per permetterne il completo svuotamento.

Se la caldaia è installata ad un livello inferiore a quello dell'impianto, è opportuno prevedere una valvola flow-stop per impedire la circolazione naturale dell'acqua nell'impianto.

E' consigliabile che il salto termico tra il collettore di mandata e quello di ritorno in caldaia, non superi i 20 °C.



Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.

Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispondenti attacchi, come indicato in fig. 7.

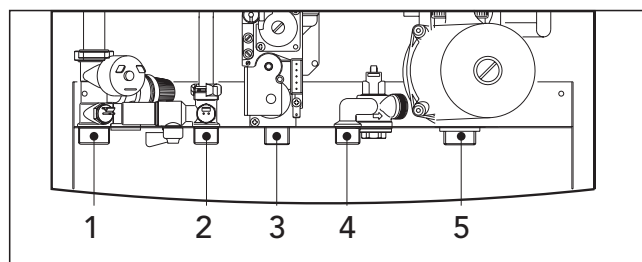
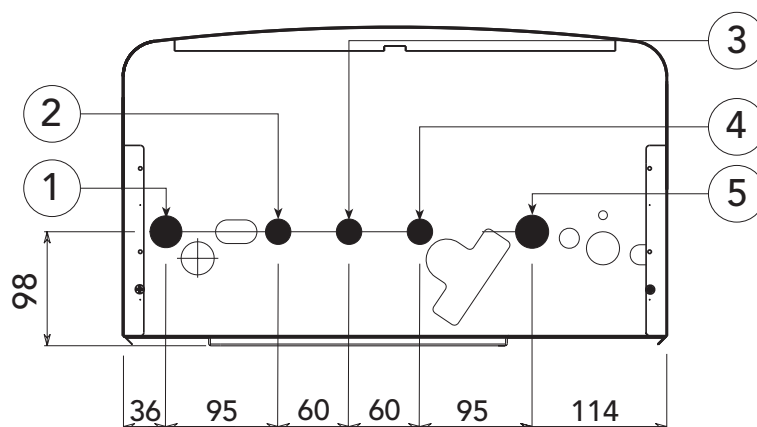


fig. 7

Legenda

- 1 Mandata impianto
- 2 Uscita acqua sanitaria
- 3 Entrata gas
- 4 Entrata acqua sanitaria
- 5 Ritorno impianto

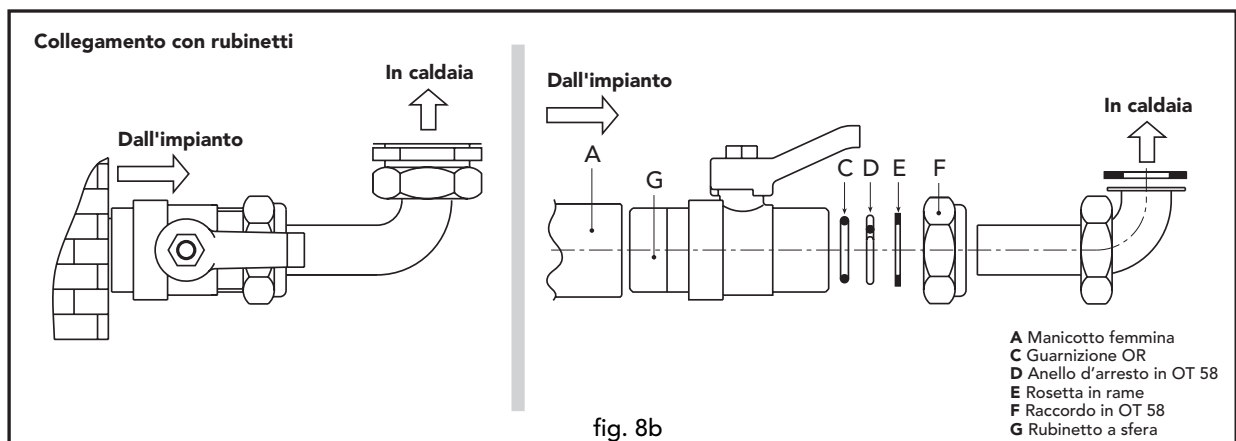
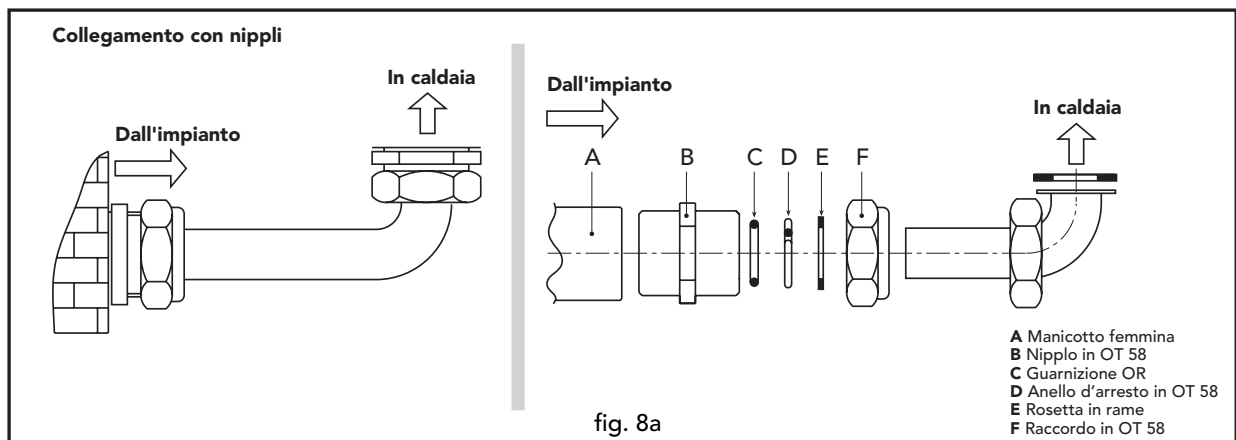
Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercettazione che permettano, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrappressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Effettuare il collegamento della caldaia in modo che i suoi tubi interni siano liberi da tensioni. Nel caso venisse installata una valvola di non ritorno anche sul circuito sanitario (se previsto), è necessario montare un valvola di sicurezza tra la caldaia ed il circuito stesso.

Di serie sono forniti i kit di collegamento mostrati in fig. 8a e 8b.



Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr, si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia, causate da acque dure, o corrosioni, prodotte da acque aggressive. E' opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia, con conseguenti gravi inconvenienti.

È indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi (con grossi contenuti d'acqua) o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto. Se in questi casi si rendesse successivamente necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare nuovamente il riempimento con acqua trattata.

Riempimento caldaia e impianto

La caldaia è dotata di un rubinetto a sfera per il caricamento manuale dell'impianto di riscaldamento. La pressione di caricamento ad impianto freddo, deve essere di circa 1 bar. Qualora durante il funzionamento la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, L'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. Per un corretto funzionamento della caldaia, la pressione in essa, a caldo, deve essere di circa 1,5÷2 bar. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di riempimento.

2.4 Collegamento gas



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature gas dell'impianto, per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 7) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Il diametro del tubo gas, che esce dalla caldaia, non è determinante per la scelta del diametro del tubo tra l'apparecchio ed il contatore; esso deve essere scelto in funzione della sua lunghezza e delle perdite di carico, in conformità alla normativa in vigore.



Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

2.5 Collegamenti elettrici

Collegamento alla rete elettrica

La caldaia va collegata ad una linea elettrica monofase, 230 Volt-50 Hz .



La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto. Far verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targhetta dati caldaia, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA : cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro esterno massimo di 8 mm.

Accesso alla morsettiera elettrica

Seguire le indicazioni riportate in fig. 9a e 9b per accedere alla morsettiera collegamenti elettrici. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata nello schema elettrico al capitolo Dati Tecnici.

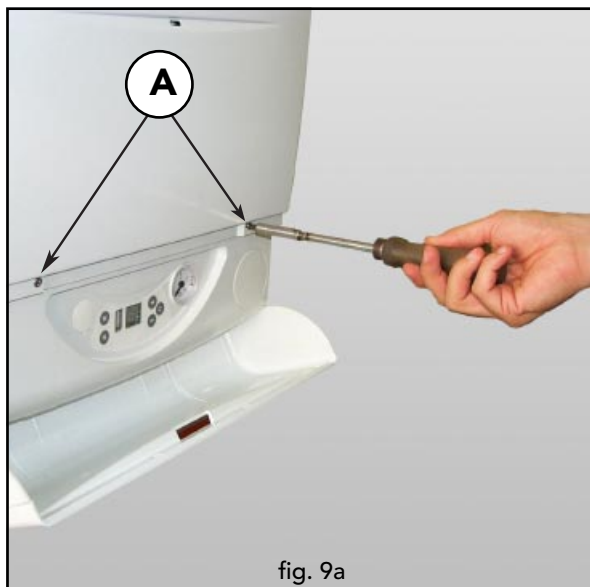


fig. 9a

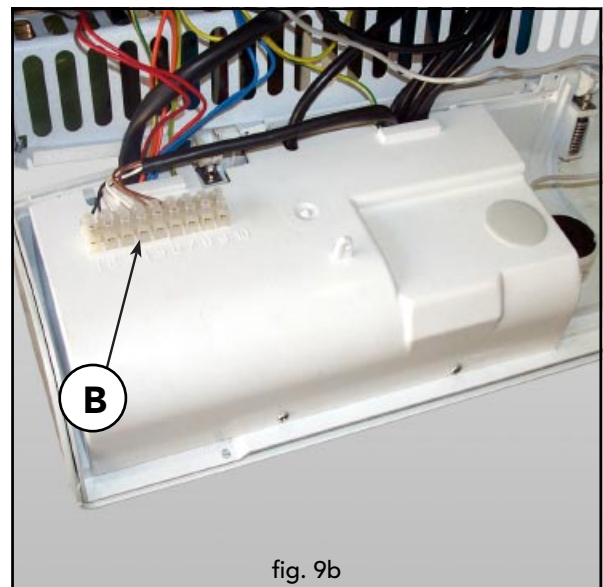


fig. 9b

Termostato ambiente



ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare un eventuale termostato ambiente con programma giornaliero o settimanale, o un interruttore orario (timer), evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

Sonda esterna (optional)

Collegare la sonda ai rispettivi morsetti. La massima lunghezza consentita del cavo elettrico di collegamento caldaia – sonda esterna è di 50 m. Può essere usato un comune cavo a 2 conduttori.

La sonda esterna va installata preferibilmente sulla parete Nord, Nord-Ovest o su quella su cui si affaccia la maggioranza del locale principale di soggiorno. La sonda non deve mai essere esposta al sole di primo mattino, ed in genere, per quanto possibile, non deve ricevere irraggiamento solare diretto; se necessario, va protetta.

La sonda non deve in ogni caso essere montata vicino a finestre, porte, aperture di ventilazione, camini, o fonti di calore che potrebbero alterarne la lettura.

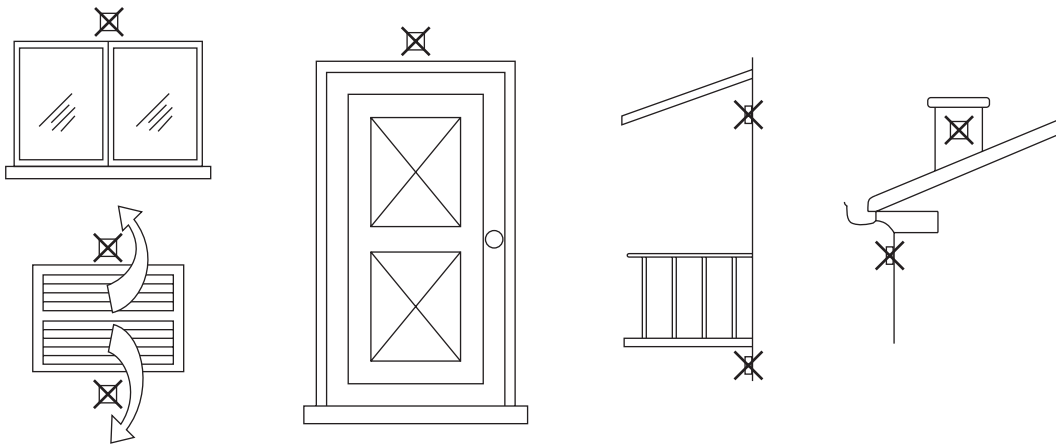


Fig. 10a

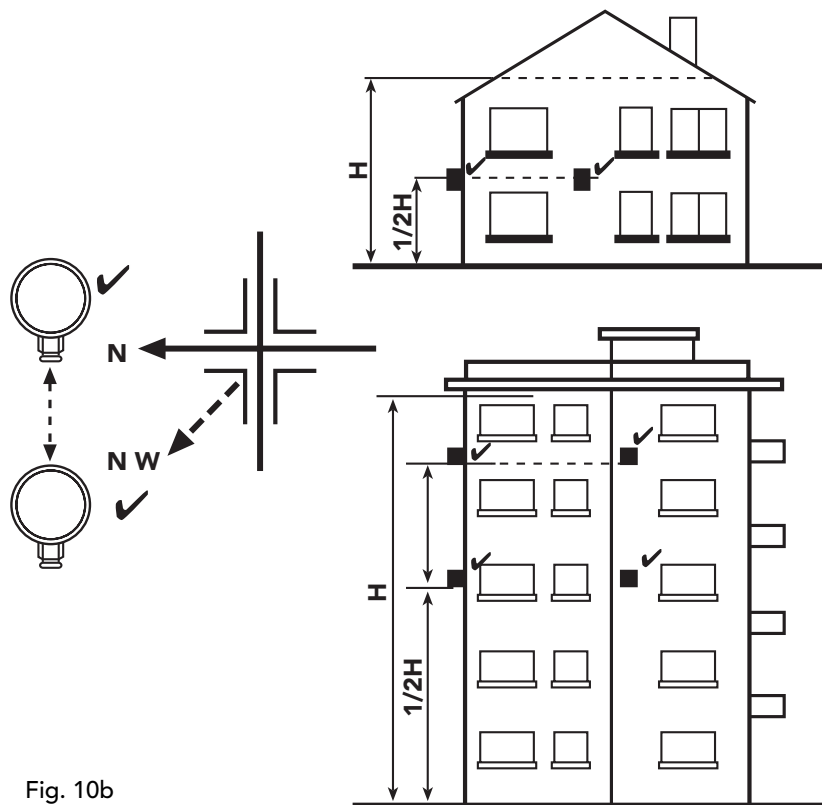



Fig. 10b

2.6 Condotti fumi

L'apparecchio è di "tipo C" a **camera stagna** e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. Con l'ausilio delle tabelle e dei metodi di calcolo riportati deve essere verificato preliminarmente, prima di procedere all'installazione, che i condotti fumi non superino le massime lunghezze consentite. Devono essere rispettate le normative vigenti ed i regolamenti locali.

 Questo apparecchio di tipo C deve essere installato utilizzando i condotti di aspirazione e scarico fumi forniti dalla FER secondo UNI-CIG 7129/92. Il mancato utilizzo degli stessi fa decadere automaticamente ogni garanzia e responsabilità della FER

Diaframmi

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio, secondo le indicazioni riportate nelle tabelle sottostanti.

Scelta del diaframma utilizzando tubi coassiali

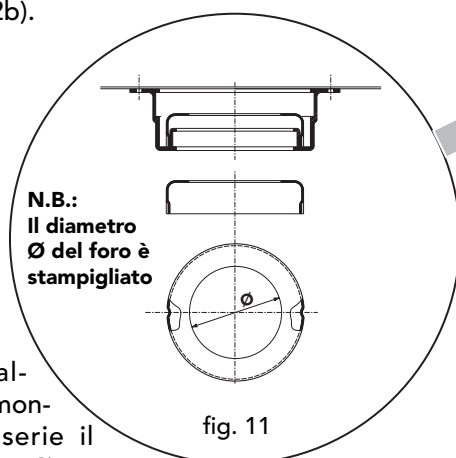
Tipo	Lunghezza fino a:	Diaframma da utilizzare
Coassiale 60/100	1 curva + 1 metro	50 mm
	1 curva + 3 metri	Nessun diaframma
Coassiale 80/125	1 curva + 3 metri	45 mm
	1 curva + 4 metri	50 mm
	1 curva + 5 metri	No diaframma

Scelta del diaframma utilizzando tubi separati

Lunghezza del tubo calcolata in metri aria		Diaframma da utilizzare
Min	Max	
0 m	13 m	45 mm
13 m	23 m	47 mm
23 m	38 m	50 mm
38 m	48 m	Nessun diaframma

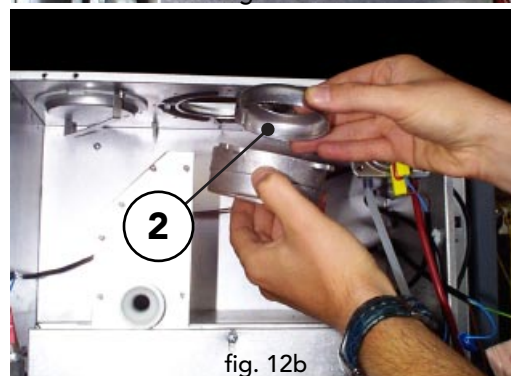
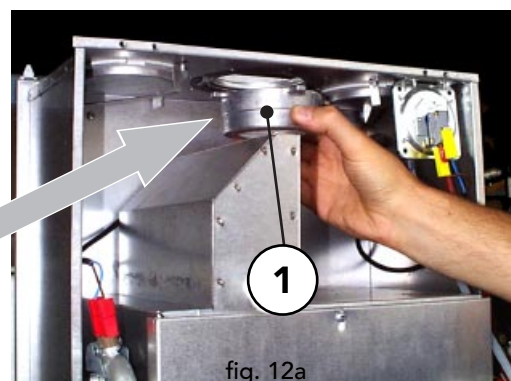
Sostituzione del diaframma

Nel caso si dovesse inserire oppure cambiare il diaframma bisogna smontare il gruppo ventilatore, togliere il raccordo fumi **1** (come indicato in fig. 12a) ed inserire il diaframma desiderato **2** (come indicato in fig. 12b).



Nelle caldaie è montato di serie il diaframma $\varnothing 45$.

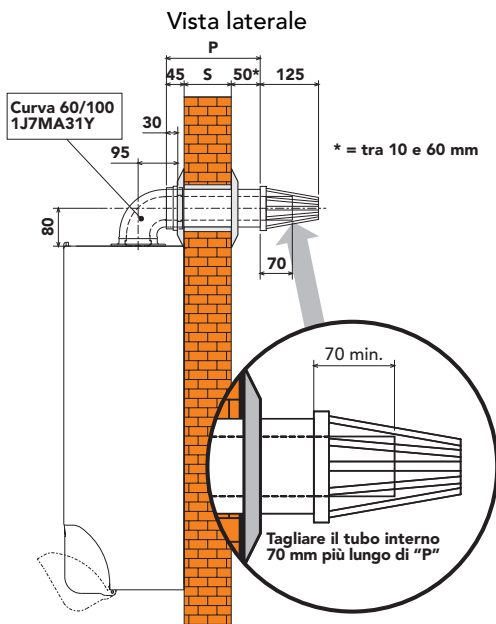
Prima di inserire il tubo di scarico fumi è quindi d'obbligo verificare che vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato.



Collegamento con tubi coassiali

L'apparecchio può essere collegato ad un condotto coassiale aria/fumi con uscita a parete o a tetto come evidenziato nei disegni successivi. Numerosi accessori sono disponibili a richiesta per soddisfare le diverse esigenze di installazione. Consultare il catalogo accessori fumi o il listino.

Uscita Posteriore



$P = S + 95 \text{ mm}$

Vista dall'alto

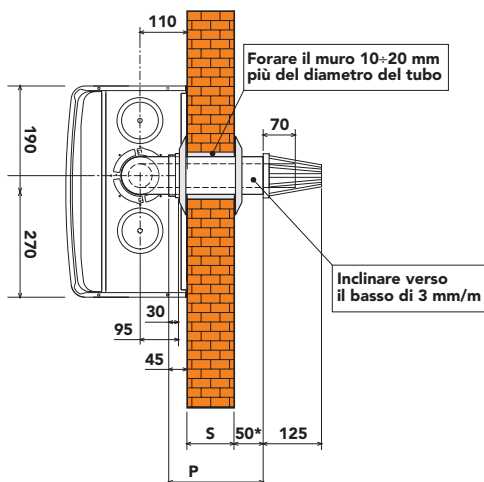
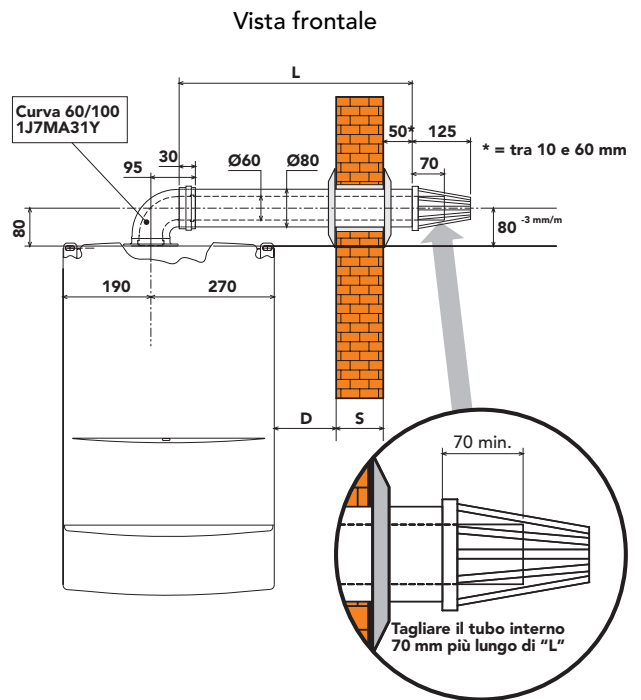


fig. 13a

Uscita Laterale



$L = S + D + 255 \text{ mm}$

Vista dall'alto

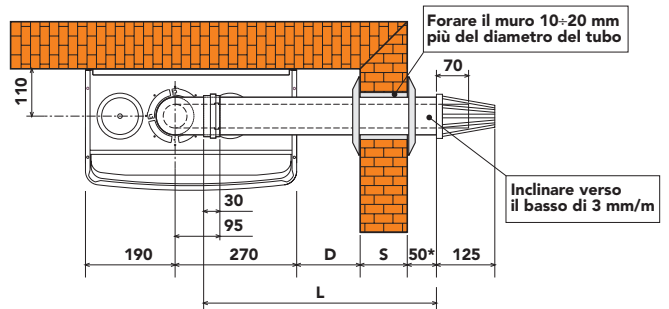


fig. 13b

La lunghezza totale in metri lineari del condotto coassiale non deve superare le lunghezze massime indicate nella tabella sottostante, considerando che ogni curva dà luogo alla riduzione indicata. Ad esempio, un condotto D= 60/100 composto da 1 curva 90° + 1 metro orizzontale + 2 curve 45° + 1 metro orizzontale ha una lunghezza totale equivalente di 4 metri.

Tabella 6a

	Ø mm 60/100	Ø mm 80/125
Lunghezza condotti massima permessa	4 m	5 m

Tabella 6b

Fattori di riduzione per curve	
Curva coassiale a 90° - Ø 60/100 mm	1 m
Curva coassiale a 45° - Ø 60/100 mm	0,5 m
Curva coassiale a 90° - Ø 80/125 mm	0,5 m
Curva coassiale a 45° - Ø 80/125 mm	0,25 m

Per l'installazione:

1. Definire la posizione di installazione dell'apparecchio
2. Forare la parete per l'uscita del tubo aria/fumi secondo i riferimenti indicati nelle figure, considerando che i tratti orizzontali di tubazione devono avere una pendenza di circa 3 mm per metro di lunghezza verso il basso, per evitare che eventuale acqua piovana entri in caldaia.
3. Effettuare un foro di diametro 10 - 20 mm superiore al diametro nominale del tubo coassiale utilizzato per facilitare l'inserimento.
4. Se necessario, tagliare la tubazione terminale a misura, considerando che la tubazione esterna dovrà sporgere dal muro per un tratto compreso tra 10 e 60 mm (fig. 13a e 13b). Eliminare le sbavature da taglio.
5. Collegare i condotti alla caldaia, posizionando correttamente le guarnizioni e sigillare con gli appositi manicotti di tenuta i punti di raccordo al muro.

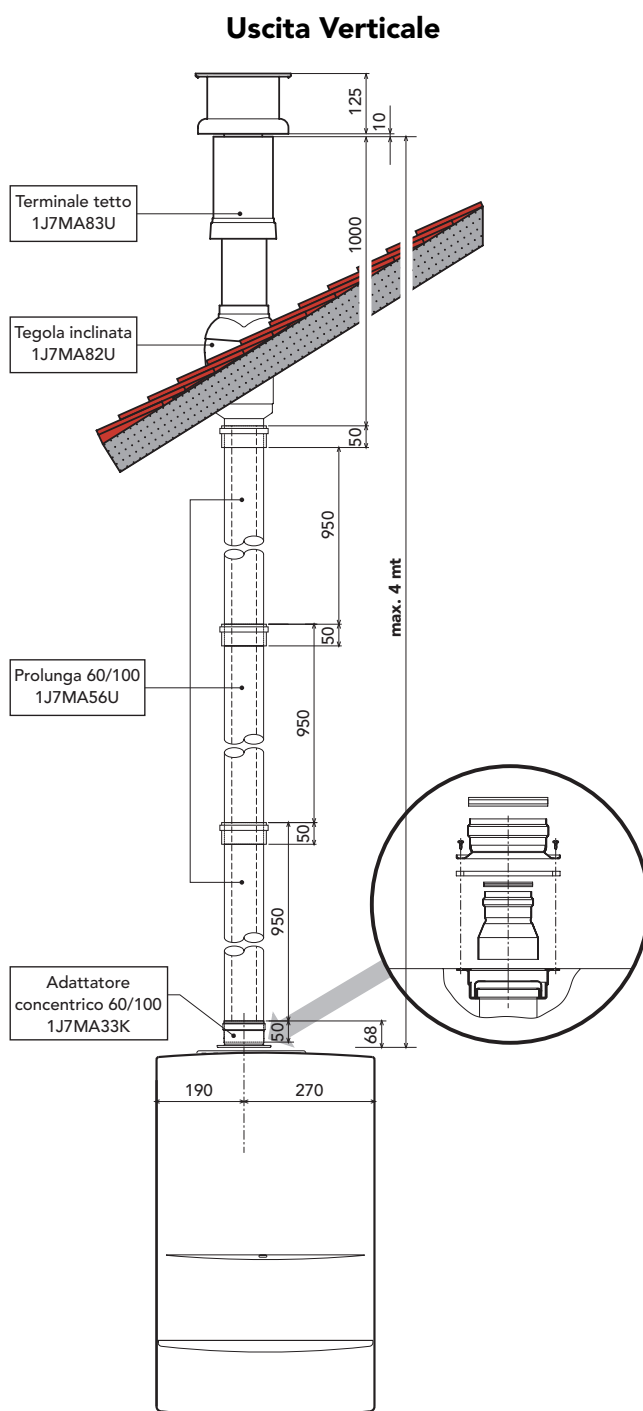


fig. 13c

Collegamento con tubi separati

L'apparecchio può essere collegato ad un sistema di condotti separati aria/fumi per uscita a parete o a tetto come evidenziato nei disegni 14-15 a lato. Numerosi accessori sono disponibili a richiesta per soddisfare le diverse esigenze di installazione. I componenti di più frequente utilizzo sono riportate nelle tabelle 8 - 9 - 10 - 11. Consultare il catalogo accessori fumi o il listino per ulteriori componenti.

Per verificare di non eccedere la massima lunghezza di condotti consentita occorre effettuare prima dell'installazione un semplice calcolo:

1. Per ogni componente viene fornita nelle tabelle 8 - 9 - 10 - 11 una perdita di carico "equivalente in metri-aria", dipendente dalla posizione di installazione del componente stesso (in aspirazione aria o evacuazione fumi, verticale o orizzontale).

La perdita viene detta "equivalente in metri-aria" poiché è rapportata alla perdita di un metro di condotto posto in aspirazione aria (definita uguale ad 1). Ad esempio, una curva a 90° di Ø80 posta in evacuazione fumi ha una perdita equivalente di 2,5 metri-aria, ovvero ha una perdita pari a quella di 2,5 metri lineari di condotto posto in aspirazione aria.

2. Una volta definito completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati sommare le perdite in metri-equivalenti, a seconda della posizione di installazione, di tutti i componenti ed accessori nel sistema.

3. Verificare che la perdita totale calcolata sia inferiore o uguale a **48 metri** equivalenti, cioè il massimo permesso per questo modello di caldaia.

Nel caso il sistema di camini prescelto ecceda il limite massimo consentito, si consiglia di adottare per alcuni tratti dei condotti di diametro superiore.

Tabella 7

Ref.	N° Pezzi	Descrizione	Perdita equivalente
1	1	Curva aria Ø80	1,5 m
2	1	Tubo orizzontale aria Ø80	1,0 m
3	1	Terminale antivento	2,0 m
4	1	Innesto bicchierato raccogli condensa	3,0 m
5	36	Tubo verticale fumi Ø80	36,0 m
6	1	Camino scarico + raccordo	4,0 m
Totale			47,5 m

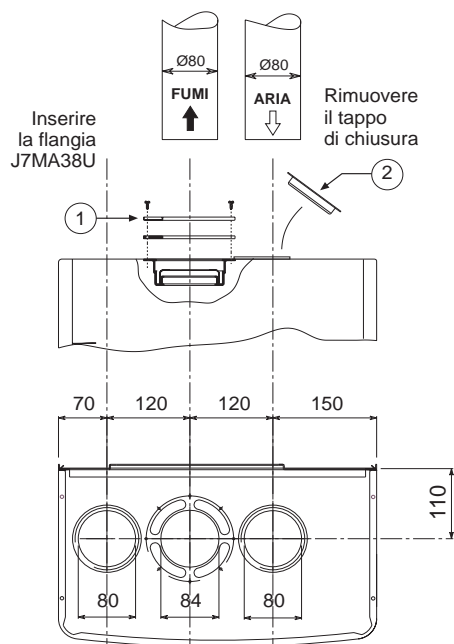


fig. 14

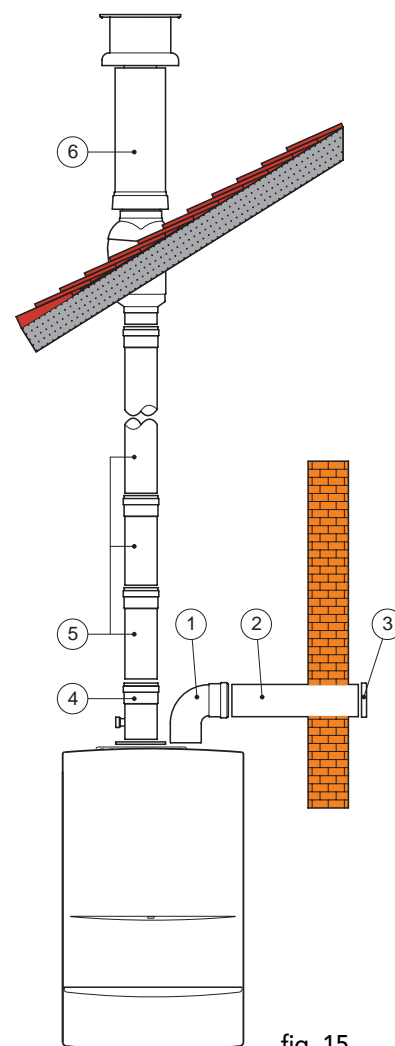


fig. 15

Tabelle perdite tubazioni ed accessori

Tabella 8		Descrizione	Perdite equivalenti in metri (aria)			
			Aspiraz.		Scarico	
			Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale
Tubo Ø 80 maschio-femmina		J7MA38A • 0,50 m	0,5	0,5	0,5	1
		J7MA83A • 1,00 m	1	1	1	2
		J7MA06K • 1,95 m	2	2	2	4
		J7MA07K • 4,00 m	4	4	4	8
Curva 45° Ø 80 mm	J7MA01K					
	J7MA65A		1,2		2,2	
Curva 90° Ø 80 mm femmina-femmina		J7MA02K	2		3	
	J7MA82A		1,5		2,5	
Raccordo a T /M/F 80 mm con tappo ispezione-sifone per scarico condensa		J7MA05K			7	
	J7MA55U				3	
Riduzione bicchierata Ø 80/100 mm		J7MA03U			0	

Tabella 9		Descrizione	Perdite equivalenti in metri (aria)			
			Aspiraz.		Scarico	
			Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale
Accessori Ø 80	Terminali antivento prodotti della combustione Ø 80 mm					5
	Terminale aria di protezione aspirazione Ø 80 mm			2		
	Camino scarico fumi aspirazione aria per attacco coassiale					
	Raccordo per camino scarico fumi Ø 80 mm	J7MA83U + J7MA86U				4
	Camino scarico fumi aspirazione aria per attacco sdoppiato Ø 80 mm.		J7MA84U			12



I valori di perdita riportati si riferiscono a condotti ed accessori originali FER.


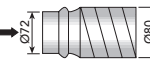
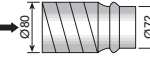
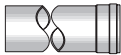
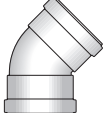
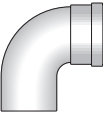


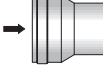
Tabella 10		Perdite equivalenti in metri (aria)						
		Aspirazione			Scarico			
Descrizione		Verticale	Orizzontale	Curvato 90°	Verticale	Orizzontale	Curvato 90°	
Tubo flessibile	Tubo flessibile rotolo 30 m, interno liscio, Ø int. 72 mm, Ø est. 79 mm, AISI 316L 	J7MA18K	2,5	2,5	3,5	2	4,5	7
	Manicotto terminale tubo flessibile Ø 72/79 mm a 80 mm AISI 316L 	J7MA21K	0			0		
	Manicotto terminale tubo flessibile Ø 79/72 mm a 80 mm AISI 316L 	J7MA21K	2			4		

Tabella 11		Perdite equivalenti in metri (aria)			
		Aspiraz.		Scarico	
Descrizione		Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale
Accessori Ø 100	Tubo Ø 100 maschio-femmina  J7MA08K • 1,00 m J7MA09K • 1,95 m	0,4 0,8	0,4 0,8	0,4 0,8	0,8 1,6
	Curva 45° Ø 100 mm maschio-femmina  J7MA03K	0,6			1
	Curva 90° Ø 100 mm maschio-femmina  J7MA04K	0,8			1,3
	Terminali antivento prodotti della combustione Ø 100  J7MA29K				3
	Terminale aria di protezione aspirazione Ø 100 mm  J7MA14K		1,5		
	Riduzione bicchierata Ø 100/80 mm  J7MA03U	1,5			3

 I valori di perdita riportati si riferiscono a condotti ed accessori originali FER.

Collegamento a canne fumarie collettive o camini singoli a tiraggio naturale

La norma UNI 10641 prescrive i criteri di progettazione e verifica delle dimensioni interne delle canne fumarie collettive e dei camini singoli a tiraggio naturale per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore nel circuito di combustione.

Se quindi si intende collegare la caldaia Domitop DGT ad una canna fumaria collettiva o ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alla norma UNI 10641.

In particolare, è previsto che camini e canne fumarie debbano avere le seguenti caratteristiche:

- Essere dimensionati/e secondo il metodo di calcolo riportato nella norma stessa
- Essere a tenuta dei prodotti della combustione, resistenti ai fumi ed al calore ed impermeabili alle condense
- Avere sezione circolare o quadrangolare (ammesse alcune sezioni idraulicamente equivalenti), con andamento verticale ed essere prive di strozzature
- Avere i condotti che convogliano i fumi caldi adeguatamente distanziati o isolati da materiali combustibili
- Essere allacciati ad un solo apparecchio per piano, per un massimo di 6 apparecchi totali (8 se presente apertura o condotto di compensazione)
- Essere privi di mezzi meccanici di aspirazione nei condotti principali
- Essere in depressione, per tutto lo sviluppo, in condizioni di funzionamento stazionario
- Avere alla base una camera di raccolta di materiali solidi o eventuali condense di almeno 0,5 m, munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria.



3. SERVIZIO E MANUTENZIONE

3.1 Regolazioni

Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

FER declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

- 1 Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 4, a seconda del tipo di gas utilizzato
- 2 Regolare le pressioni minima e massima al bruciatore (rif. paragrafo relativo), impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato.
- 3 Tramite il pannello di controllo o il comando remoto modificare il parametro 3 del menù parametri caldaia.
- 4 Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

Regolazione pressione al bruciatore

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi: quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella dati tecnici in base al tipo di gas.

- Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione "B" posta a valle della valvola gas.
- Scollegare il tubetto di compensazione pressione "F".
- Togliere il cappuccio di protezione "C".
- Attivare il funzionamento "TEST potenza minima" (premere il tasto per 10 secondi)
- Regolare la pressione minima attraverso la vite "D", in senso orario per diminuirla e in senso antiorario per aumentarla.
- Attivare il funzionamento "TEST potenza massima" (Premere contemporaneamente per 5 secondi i tasti e posti sul pannello frontale della caldaia).
- Regolare la pressione massima attraverso la vite "E", in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.
- Ricollegare il tubetto di compensazione pressione "F".
- Rimettere la vite di protezione "C".
- Disattivare il funzionamento Test (Premere contemporaneamente per 5 secondi i tasti e posti sul pannello frontale della caldaia).

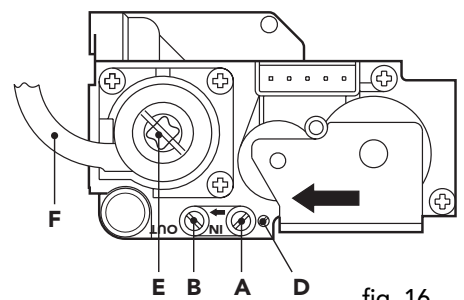
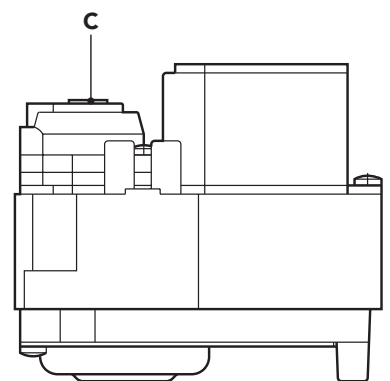


fig. 16

Legenda

- A Presa di pressione a monte
- B Presa di pressione a valle
- C Vite di protezione
- D Vite di regolazione pressione minima
- E Vite di regolazione pressione massima
- F Tubetto di compensazione pressione

Una volta effettuato il controllo della pressione o la regolazione della stessa è obbligatorio sigillare con vernice o apposito sigillo la vite di regolazione.

Regolazione parametri caldaia

Premendo contemporaneamente il tasto **M** "modo" e il tasto **+** per più di 3 secondi si accede al menù parametri caldaia.

Premendo successivamente il tasto **M** si può scorrere attraverso i parametri, mentre con i tasti **+** e **-** si possono modificare i valori impostati.

Perché la modifica sia attiva si deve premere il tasto **C** "conferma".

Par. "2" • Scelta del gas



0 = Metano
1 = GPL



I rimanenti parametri (1, 3÷12) sono preregolati in fabbrica per un funzionamento ottimale dell'apparecchio ed ogni intervento sugli stessi può essere effettuato solo dai centri assistenza autorizzati FER.

Non modificare nessuno dei rimanenti parametri per non compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Regolazioni temperature

Premendo il tasto "Modo" si accede al menù utente (cfr. cap. 1 per una descrizione completa) dal quale è possibile modificare:

Par. "1" • Temperatura impianto



Regolabile da:
30 a 85°C

Par. "2" • Temperatura sanitario



Regolabile da:
40 a 65°C



Le regolazioni sopra descritte possono essere fatte solo se il comando remoto non è collegato.

Regolazione del Δt riscaldamento variando la portata-prevalenza del circolatore

Il salto termico Δt (differenza di temperatura dell'acqua di riscaldamento tra mandata e ritorno impianto) deve essere inferiore ai 20°C e si ottiene variando la portata prevalenza del circolatore, agendo sul variatore (o sull'interruttore) a più velocità dello stesso. Si noti che aumentando la velocità del circolatore diminuisce il Δt e viceversa.

3.2 Messa in servizio



La messa in servizio deve essere effettuata da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale della nostra Organizzazione di vendita ed il Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona.





La prima accensione è gratuita e deve essere richiesta secondo le modalità indicate dall'adesivo posto in evidenza sulla caldaia.

Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

Prima di accendere la caldaia:

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la tenuta dell'impianto gas, procedendo con cautela ed usando una soluzione di acqua saponata per la ricerca di eventuali perdite dai collegamenti.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta caldaia e le eventuali valvole di sfiato sull'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico.
- Verificare che l'apparecchio sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione e portata gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Accensione della caldaia:

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Chiudere o inserire l'eventuale interruttore o spina a monte della caldaia
- Premere il tasto  (5.9 sec.)
- La caldaia si accende ed esegue un ciclo di autotest completo, con verifica di funzionamento dei principali organi. Sul display viene visualizzato in sequenza la versione del software e la versione parametri
- Se il ciclo è superato correttamente:
 - Se non c'è richiesta in sanitario o riscaldamento sul display compare  (modalità' funzionamento attesa) seguito dal valore della temperatura del sensore mandata. Agire quindi sul termostato ambiente o sul comando remoto per attivare una richiesta di riscaldamento
 - Se vi è una richiesta il display passa dalla fase attesa  alla fase riscaldamento  e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e di sicurezza.
 - Se nel ciclo di autotest o nella successiva accensione sono riscontrate delle anomalie, sul display compare il codice di errore relativo e la caldaia va in blocco. Attendere circa 15 secondi e premere il tasto reset. La caldaia ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se, dopo alcuni tentativi, la caldaia non si accendesse, consultare il paragrafo "Ricerca guasti".



In caso venisse a mancare l'alimentazione elettrica alla caldaia, mentre quest'ultima è in funzione, il bruciatore si spegne. Al ripristino della tensione di rete, la caldaia esegue nuovamente il ciclo di autotest ed al termine il bruciatore viene riacceso automaticamente (se vi è ancora richiesta di calore).

Verifiche durante il funzionamento

- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 4.
- Controllare che vi sia la giusta portata d'acqua sanitaria con il t dichiarato in tabella: non fidarsi di misure effettuate con sistemi empirici. La misura va effettuata con appositi strumenti ed in un punto il più vicino possibile alla caldaia, considerando anche le dispersioni di calore delle tubazioni.
- Assicurarsi che senza richiesta di riscaldamento il bruciatore si accenda correttamente all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria. Controllare che durante il funzionamento in riscaldamento, all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda, si arresti il circolatore riscaldamento, e vi sia produzione regolare di acqua sanitaria.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.)

Spegnimento

Premere il tasto  per 3 secondi.

Quando la caldaia viene spenta attraverso questo tasto la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente.

È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento, spento il display; rimane però attiva la funzione antigelo

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

3.3 Manutenzione



Le seguenti operazioni sono strettamente riservate a Personale Qualificato e di sicura qualificazione, come il personale della nostra Organizzazione di vendita e del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona.

controllo stagionale della caldaia e del camino

Si consiglia di far effettuare sull'apparecchio almeno una volta all'anno i seguenti controlli:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite.
- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti. Seguire le istruzioni al paragrafo successivo.
- Gli elettrodi devono essere liberi da incrostazioni e correttamente posizionati.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.
- Le pompe di circolazione non devono essere bloccate.

Apertura del mantello

Per aprire il mantello della caldaia bisogna seguire la sequenza sottoriportata e le indicazioni in fig. 17.

- 1 Con l'ausilio di un cacciavite, svitare completamente le 2 viti "A"
- 2 Aprire ruotandolo il pannello comandi "B"
- 3 Svitare le 4 viti "C"
- 4 Togliere il mantello "D".



fig. 17

Pulizia della caldaia e del bruciatore

Il corpo ed il bruciatore non devono essere puliti con prodotti chimici o spazzole d'acciaio. Particolare cura si dovrà avere per tutti i sistemi di tenuta relativi alla camera stagna (guarnizioni, pressacavi, ecc.). Per evitare perdite d'aria che, causando un calo di pressione interna nella camera stessa, potrebbero far intervenire il pressostato differenziale, il quale manderebbe in blocco la caldaia. Particolare attenzione si deve inoltre avere dopo l'esecuzione di tutte le operazioni, nel controllare ed eseguire tutte le fasi di accensione e di funzionamento dei termostati, della valvola gas e della pompa di circolazione.

Dopo tali controlli, accertarsi che non vi siano fughe di gas.

Analisi della combustione

All'interno della caldaia sono stati inseriti due punti di prelievo, uno per i fumi e l'altro per l'aria.

Per poter effettuare i prelievi occorre:

- 1) Togliere il mantello caldaia
- 2) Aprire i punti di prelievo aria e fumi sulla camera stagna;
- 3) Introdurre le sonde fino al fermo;
- 4) Aprire un rubinetto dell'acqua calda;
- 5) Regolare la temperatura del sanitario al massimo.
- 6) Attendere 10-15 minuti per far giungere la caldaia in stabilità*
- 7) Effettuare la misura.

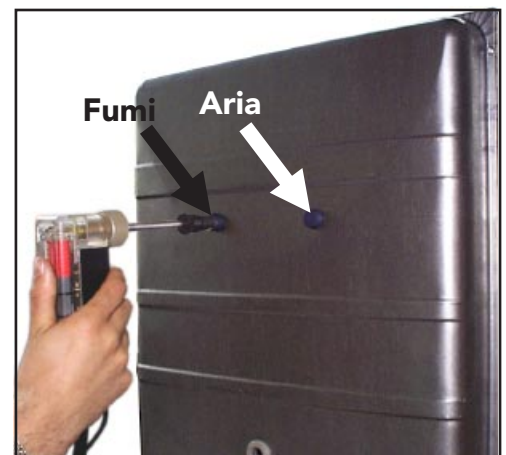


fig. 18

Analisi effettuate con caldaia non stabilizzata possono causare errori di misura.

3.4 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi.

Nel caso di un'anomalia alla caldaia, nel display appare il simbolo e il codice dell'anomalia.

Nel caso delle anomalie **A1**, **A2**, per la riattivazione della caldaia è necessario attendere 15 secondi e poi premere il pulsante (sblocco caldaia).

Quando la caldaia riprende il funzionamento normale, il display smette di lampeggiare e sparisce il codice dell'anomalia.

Tab. 12	Anomalia	Possibile causa
	Mancata accensione bruciatore	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di gas • Anomalia elettrodo di rivelazione o di accensione • Valvola gas difettosa
	Intervento termostato di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di mandata non attivo • Mancanza di circolazione impianto
	Anomalia sensore mandata	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto
	Anomalia sensore sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto
	Anomalia sonda esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o corto circuito cablaggio
	Pressione impianto acqua insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto scarico • Pressostato non collegato
	Sovratemperatura mandata impianto	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di circolazione nell'impianto
	Sovratemperatura sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Modulazione non funzionante
	Intervento termostato di limite	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di circolazione nell'impianto
 	Anomalia microprocessore	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalia nel funzionamento microprocessore

Ricerca guasti

Diagramma di Flusso 1

Controllo Alimentazione Elettrica-Pressione Impianto e Protezione Antigelo

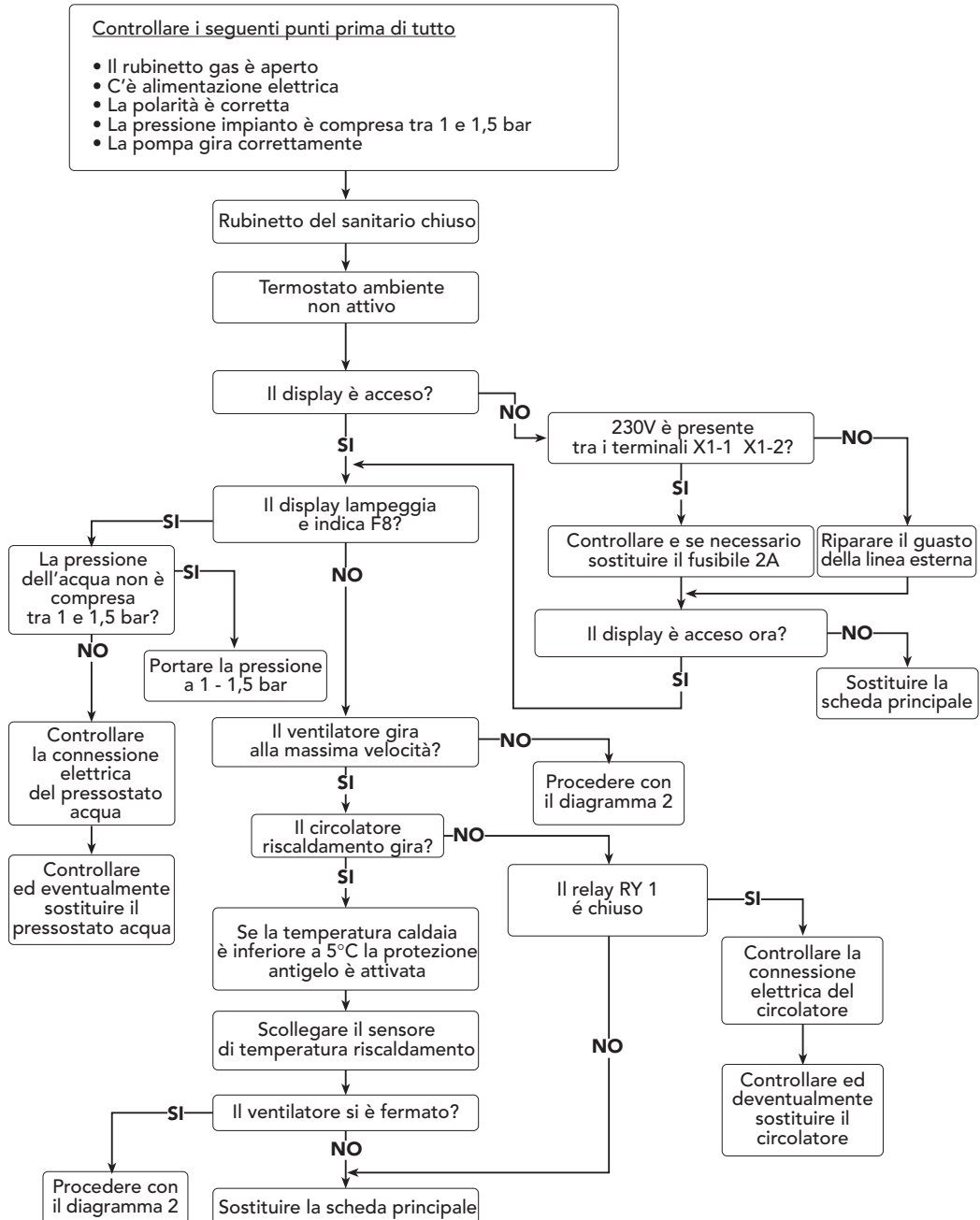


fig. 19a

Diagramma di Flusso 2 Controllo Funzionamento Sanitario

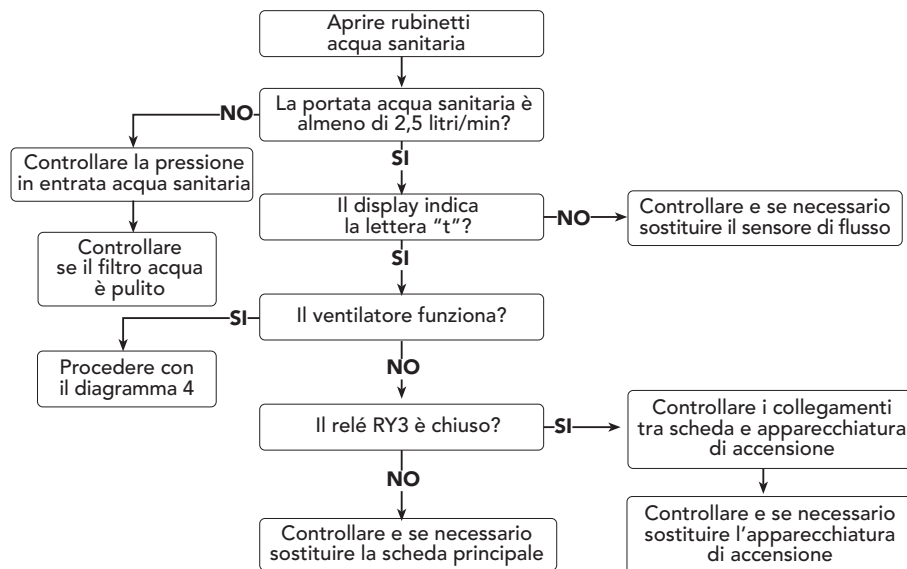


fig. 19b

Diagramma di Flusso 3 Controllo Funzionamento Riscaldamento

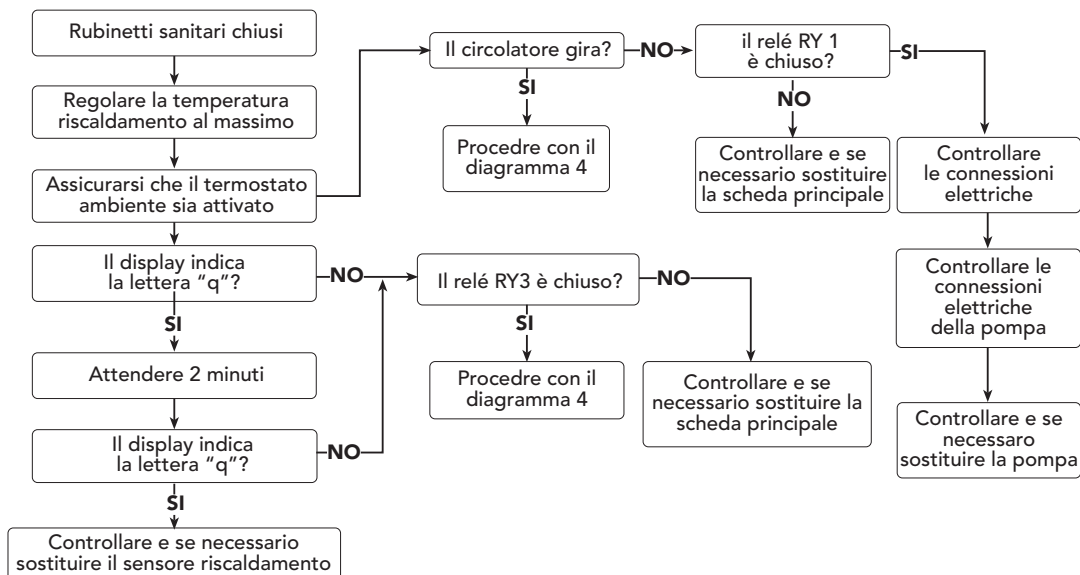


fig. 19c

**Diagramma di Flusso 4
Controllo Ventilatore/Circuito Fumi**

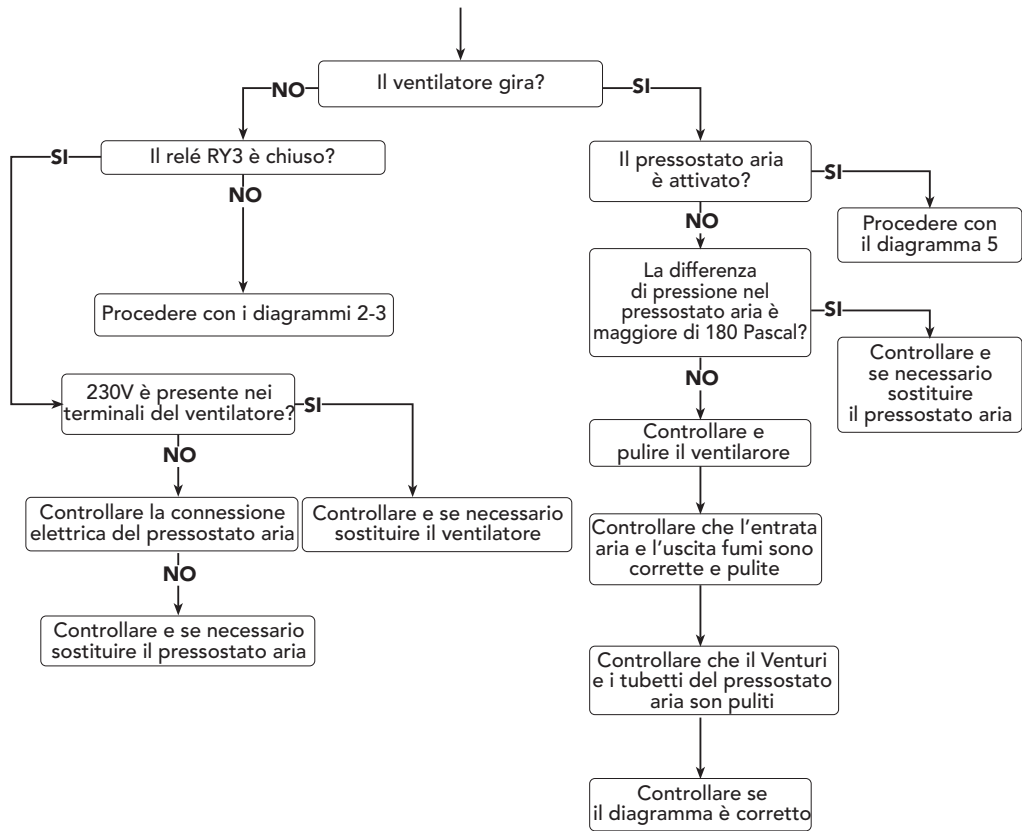


fig. 19d

Diagramma di Flusso 5 Controllo Accensione

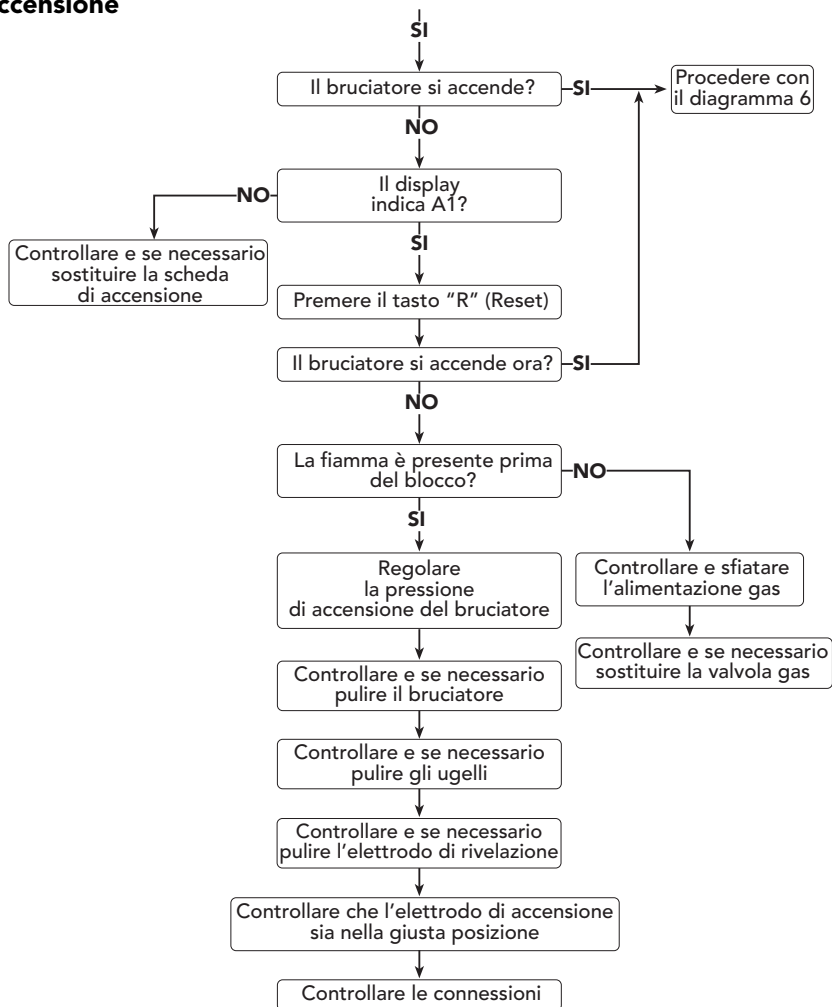


fig. 19e

Diagramma di Flusso 6 Controllare la Modulazione dell'Acqua Sanitaria e Riscaldamento

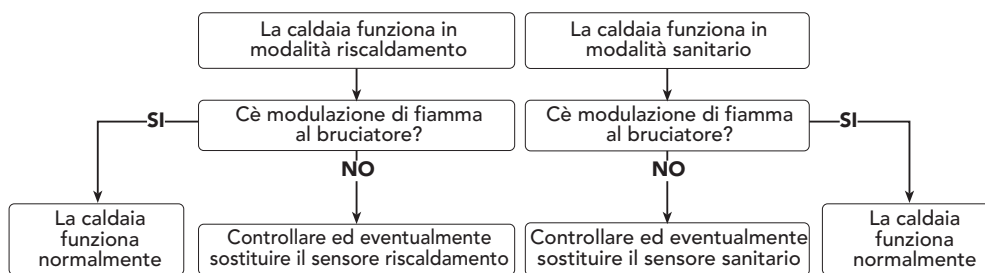
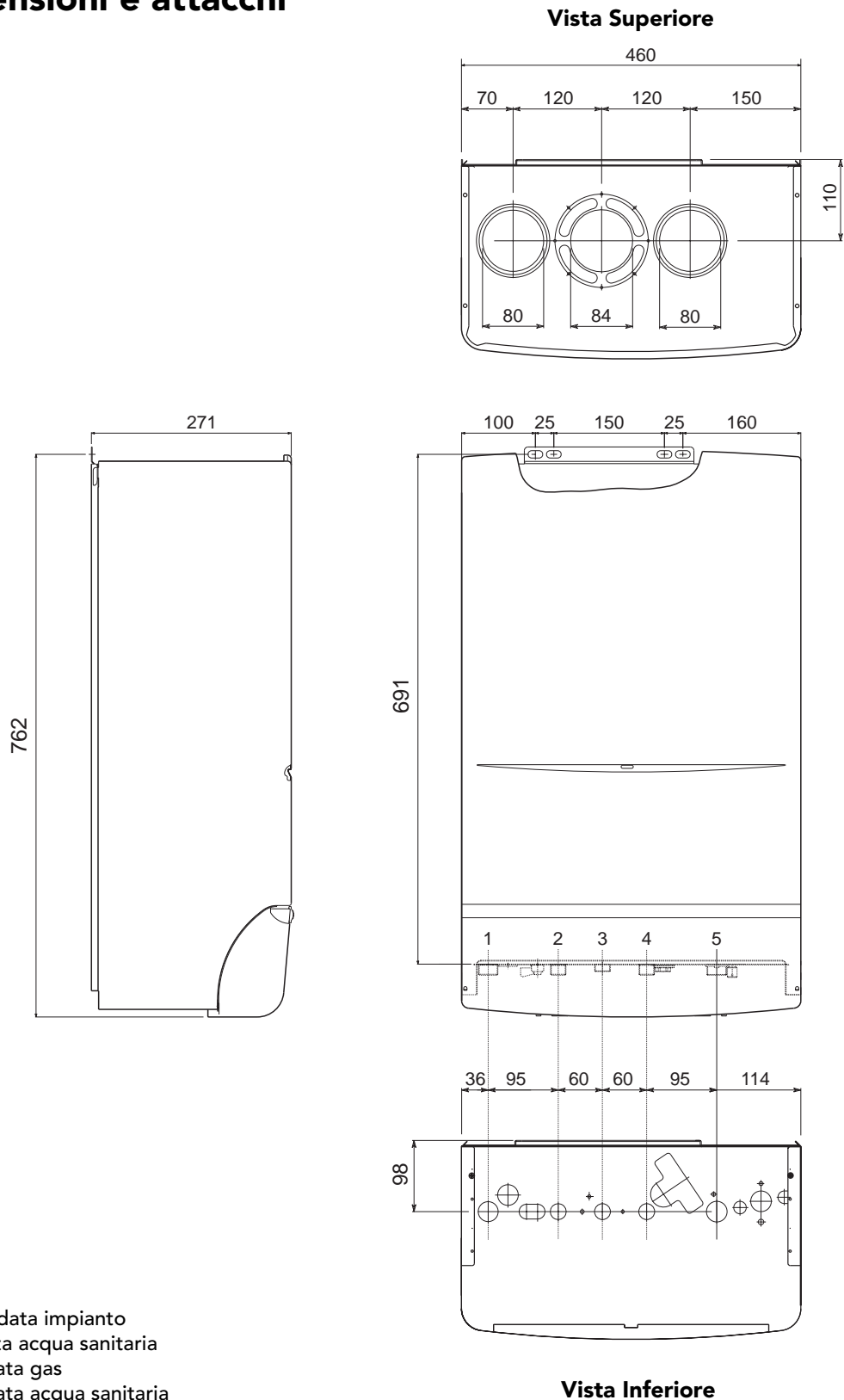


fig. 19f

4 CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

4.1 Dimensioni e attacchi

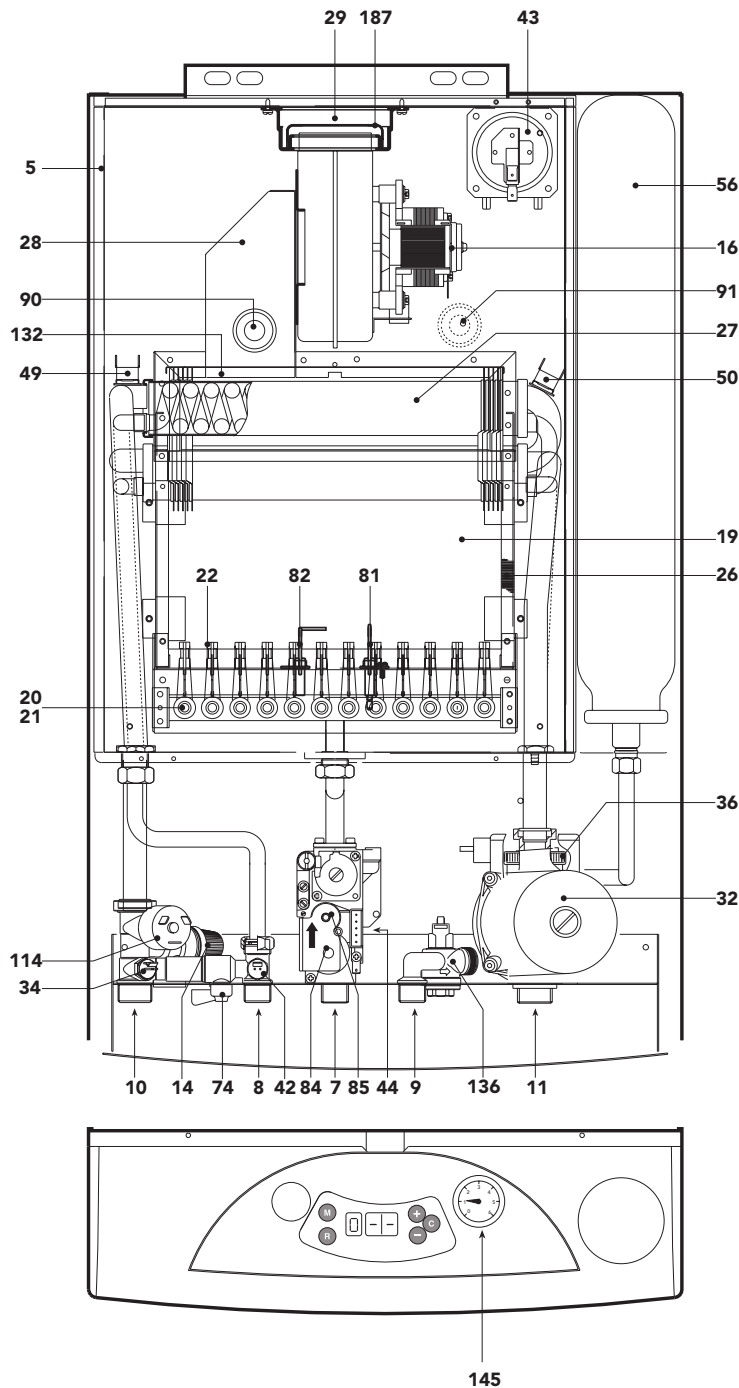


Legenda

- 1 Mandata impianto
- 2 Uscita acqua sanitaria
- 3 Entrata gas
- 4 Entrata acqua sanitaria
- 5 Ritorno impianto

fig. 20

4.2 Vista generale e componenti principali



Legenda

- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera combustione
- 20 Gruppo bruciatori
- 21 Ugello principale
- 22 Bruciatore
- 26 Isolante camera combustione
- 27 Scambiatore in rame per riscald. e sanitario
- 28 Collettore fumi
- 29 Collettore uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore temp. riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 43 Pressostato aria
- 44 Valvola gas
- 49 Termostato di sicurezza
- 50 Termostato di limite riscaldamento
- 56 Vaso espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 81 Elettrodo d'accensione
- 82 Elettrodo di rilevazione
- 84 1° operatore valvola gas
- 85 2° operatore valvola gas
- 90 Presa di rilevazione fumi
- 91 Presa di rilevazione aria
- 114 Pressostato acqua
- 132 Deflettore fumi
- 136 Flussometro
- 145 Idrometro
- 187 Diaframma fumi

fig. 21

4.3 Schema idraulico

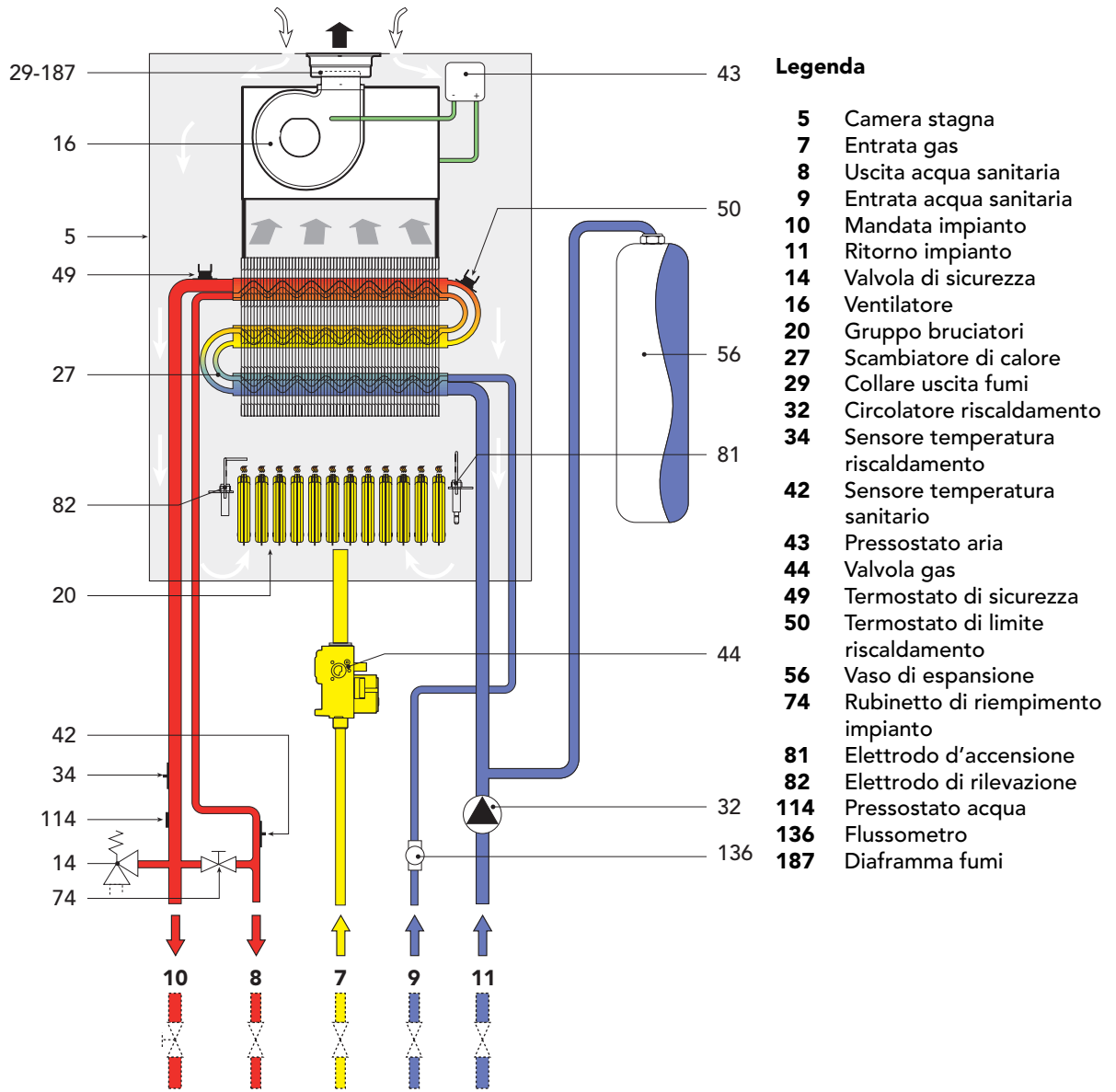


fig. 22

4.4 Tabella dati tecnici

Tabella 13

Potenze		Pmax	Pmin
Portata Termica (Potere Calorifico Inferiore - Hi)	kW	25,8	11,5
	kcal/h	22.200	9.900
Potenza Termica Utile 80°C - 60°C	kW	23,8	9,7
	kcal/h	20.400	8.300
Potenza Termica Sanitario	kW	23,8	9,7
	kcal/h	20.400	8.300
Alimentazione gas		Pmax	Pmin
Ugelli principali Gas Metano (G20)	mm	12 x 1,30	
Pressione alimentazione Gas Metano (G20)	mbar	20,0	
Pressione al bruciatore Gas Metano (G20)	mbar	11,8	2,5
Portata Gas Metano (G20)	nm ³ /h	2,73	1,22
Ugelli principali GPL (G31)	mm	12 x 0,77	
Pressione alimentazione GPL (G31)	mbar	37,0	
Pressione al bruciatore GPL (G31)	mbar	36,0	7,8
Portata GPL (G31)	nm ³ /h	2,00	0,89
Riscaldamento			
Temperatura massima di esercizio riscaldamento	°C	90	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	
Valvola di sicurezza	bar	3	
Pressione minima di esercizio riscaldamento	bar	0,8	
Capacità vaso di espansione	litri	7	
Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1	
Contenuto d'acqua caldaia	litri	0,8	
Sanitario			
Produzione sanitaria massima Δt 25°C	l/min	13,6	
Produzione sanitaria massima Δt 30°C	l/min	11,3	
Pressione massima di esercizio sanitario	bar	9	
Pressione minima di esercizio sanitario	bar	0,25	
Contenuto d'acqua sanitario	litri	0,8	
Dimensioni, pesi attacchi			
Altezza	mm	760	
Larghezza	mm	460	
Profondità	mm	272	
Peso con imballo	kg	38	
Attacco impianto gas	poll.	1/2"	
Attacchi impianto riscaldamento	poll.	3/4"	
Attacchi circuito sanitario	poll.	1/2"	
Alimentazione elettrica			
Max Potenza Elettrica Assorbita	W	125	
Tensione di alimentazione/frequenza	V/Hz	230/50	
Indice di protezione elettrica	IP	44	

4.5 Diagrammi

Diagrammi pressione - potenza

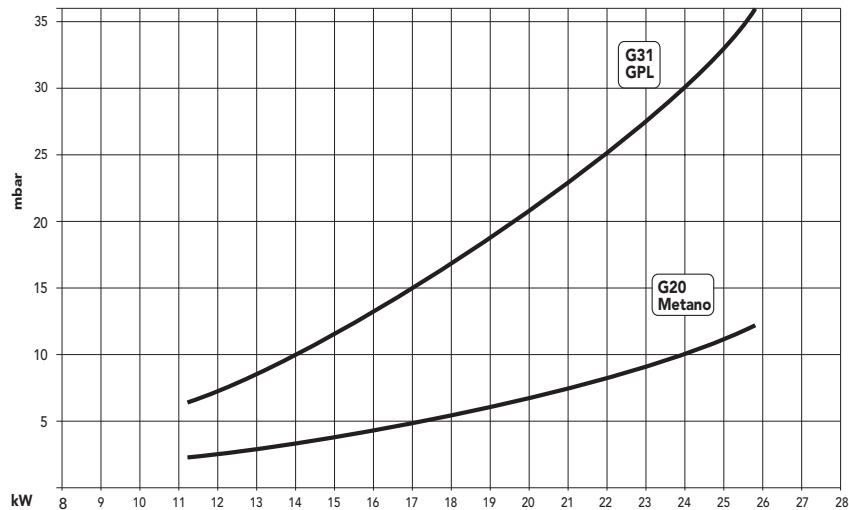
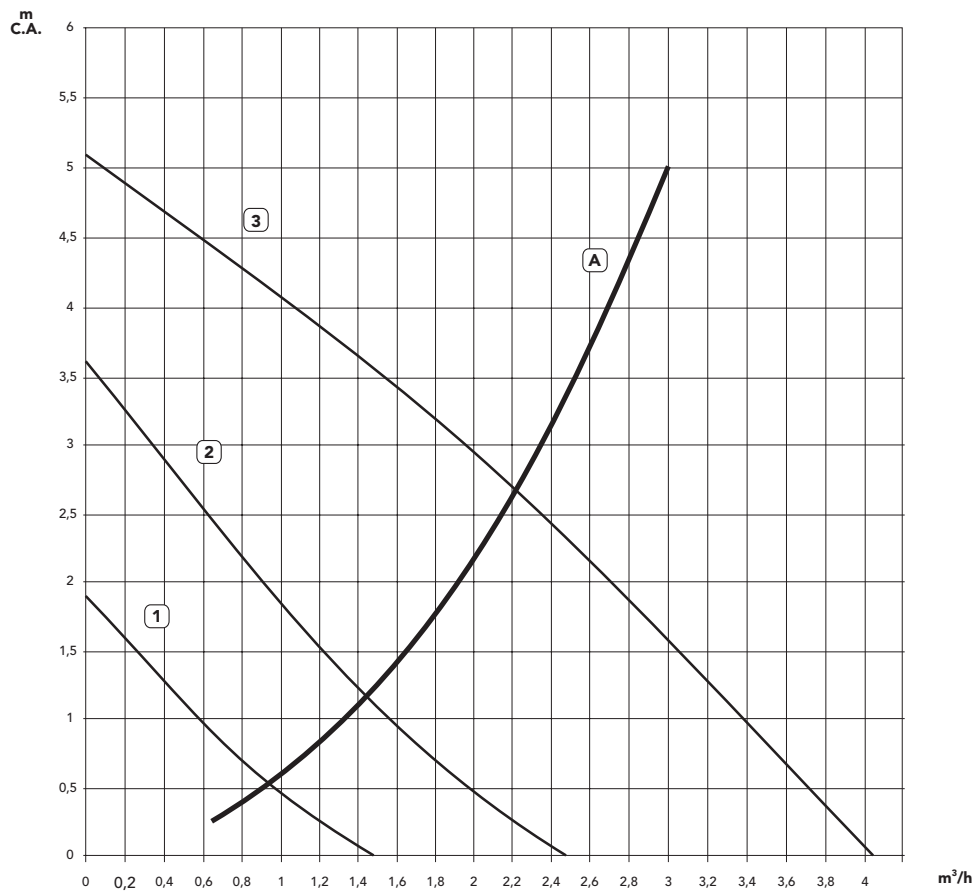


fig. 23

Prevalenza disponibile all'impianto

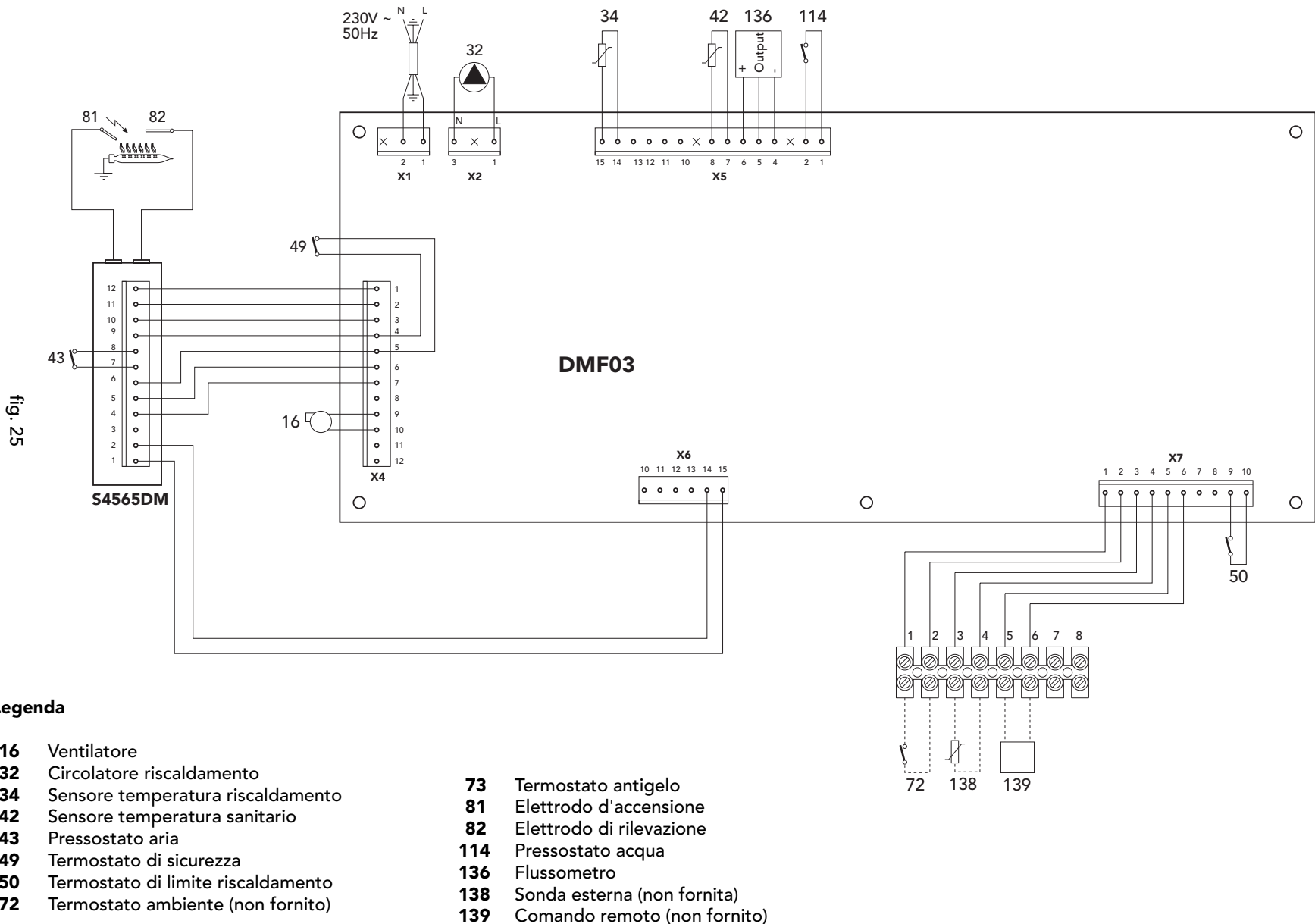


Legenda

- 1 - 2 - 3 = Posizioni selettore pompa
- A = Perdite di carico caldaia

fig. 24

4.6 Schema elettrico



Nell'ottica della ricerca del miglioramento continuo della propria gamma produttiva, al fine di aumentare il livello di soddisfazione del Cliente, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione.



37047 SAN BONIFACIO - VR - ITALY
tel. 045/6139411 - tlx 480172
fax 045/6100233-6100933