



Istruzioni e avvertenze (IT)

Installatore
Utente
Manutentore

VICTRIX 150

Caldaie a basamento per solo riscaldamento a condensazione a camera aperta (tipo B) e tiraggio forzato



CONDIZIONI INERENTI LA GARANZIA CONVENZIONALE IMMERGAS

La garanzia convenzionale Immergas rispetta tutti i termini della garanzia legale e si riferisce alla “conformità al contratto” in merito alle caldaie Immergas; in aggiunta, la garanzia convenzionale Immergas offre i seguenti ulteriori vantaggi:

- **verifica iniziale gratuita ad opera di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas;**
- **decorrenza dalla data di verifica iniziale.**

1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente garanzia convenzionale Immergas viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sulle caldaie Immergas come specificato nel seguente paragrafo “Campo di applicazione”.

La citata garanzia viene offerta tramite i Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas nel territorio della Repubblica Italiana, Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente garanzia convenzionale su tutti i componenti facenti parte delle caldaie Immergas per la **durata di 2 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto.

La verifica iniziale non prevede interventi sugli impianti (idraulico, elettrico, ecc...) quali ultimazioni di collegamenti e qualsiasi modifica.

3) DECORRENZA

La garanzia convenzionale Immergas decorre dalla data di verifica iniziale di cui al successivo punto “ATTIVAZIONE”.

4) ATTIVAZIONE

L'utente che intende avvalersi della garanzia convenzionale Immergas deve, per prima cosa, essere in possesso della necessaria documentazione a corredo del suo impianto (dichiarazione di conformità od altro documento equivalente, progetto - ove richiesto - ecc). Successivamente il Cliente dovrà contattare un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas che (entro un congruo termine) provvederà ad effettuare la verifica iniziale gratuita e l'avvio della garanzia convenzionale Immergas, mediante la corretta compilazione del modulo di garanzia. La richiesta di verifica deve essere effettuata entro **10 giorni** della messa in servizio (eseguita dall'installatore) e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto; in aggiunta la richiesta deve essere compiuta entro **8 anni** dalla data di messa in commercio dei prodotti ed entro l'eventuale data ultima di messa in servizio prevista dalla legislazione vigente.

5) MODALITÀ DI PRESTAZIONE

L'esibizione al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas della “copia Cliente” del modulo di garanzia debitamente compilato consente all'Utente di usufruire delle prestazioni gratuite previste dalla garanzia convenzionale. Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas interviene dopo un congruo tempo dalla chiamata dell'Utente, in funzione anche del livello oggettivo di criticità e dell'antioriorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

6) ESCLUSIONI

La manutenzione ordinaria periodica non rientra nei termini di gratuità della garanzia convenzionale Immergas.

La garanzia convenzionale non comprende danni e difetti delle caldaie Immergas derivanti da:

- trasporto di terzi non rientranti nella responsabilità del produttore o della sua rete commerciale;
- mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze riportate sul presente libretto istruzioni ed avvertenze;
- negligente conservazione del prodotto;
- mancata manutenzione, manomissione o interventi effettuati da personale non facente parte della rete dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas;
- allacciamenti ad impianti elettrici, idrici, gas o camini non conformi alle norme vigenti; nonché inadeguato fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- utilizzo di componenti, fumisteria o di fluidi termovettori non idonei alla tipologia delle caldaie installate o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori o di acqua di alimentazione, mancato rispetto dei valori di pressione idraulica (statica e dinamica) indicata sulla documentazione tecnica fornita a corredo;
- agenti atmosferici diversi da quelli previsti nel presente libretto di istruzioni ed avvertenze; nonché calamità atmosferiche o telluriche; incendi, furti, atti vandalici;
- installazione in ambiente (esterno o interno) non idoneo;
- permanenza in cantiere, in ambiente non riparato o senza svuotamento dell'impianto, nonché prematura installazione;
- formazione di calcare o altre incrostazioni causate da impurezza delle acque di alimentazione, nonché mancata pulizia dell'impianto;
- corrosione degli impianti;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle caldaie Immergas;
- mancato o inidoneo collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico.

7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientreranno nei termini della garanzia convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente garanzia convenzionale Immergas. La presente garanzia convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica delle proprie caldaie Immergas da parte di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas; la periodicità della manutenzione ordinaria è indicata nella sezione “Utente” del presente libretto d'istruzione ed avvertenze.

Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergas di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergas Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza alla Sua caldaia. Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

Si rivolga tempestivamente al nostro Centro Assistenza Autorizzato di zona per richiedere la verifica iniziale di funzionamento **gratuita** (necessaria per la **convalida della speciale garanzia Immergas**). Il nostro tecnico verificherà le buone condizioni di funzionamento, eseguirà le necessarie regolazioni di taratura e Le illustrerà il corretto utilizzo del generatore.

Si rivolga per eventuali necessità di intervento e manutenzione ordinaria ai Centri Autorizzati Immergas: essi dispongono di componenti originali e vantano una specifica preparazione curata direttamente dal costruttore.

Importante

Gli impianti termici devono essere sottoposti a manutenzione periodica ed a verifica scadenzata dell'efficienza energetica in ottemperanza alle disposizioni nazionali, regionali o locali vigenti. Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati Immergas che Le illustreranno i vantaggi delle diverse tipologie di abbonamento da essi proposte alla clientela.

Avvertenze generali

Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.

Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato al nuovo utilizzatore anche in caso di passaggio di proprietà o di subentro.

Esso dovrà essere conservato con cura e consultato attentamente, in quanto tutte le avvertenze forniscono indicazioni importanti per la sicurezza nelle fasi di installazione, d'uso e manutenzione.

Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione delle caldaie Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione delle caldaie stesse (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.

Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati, nei limiti dimensionali stabiliti dalla Legge. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.

L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi Immergas potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato, il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e di professionalità.

L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi potenzialmente pericoloso.

In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.

Per avere ulteriori informazioni sulle disposizioni normative relative all'installazione dei generatori di calore a gas, consulti il sito Immergas al seguente indirizzo: www.immergas.com

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Ai sensi della Direttiva "Apparecchi a Gas" 2009/142/CE, Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CE, Direttiva "Rendimenti" 92/42/CE e Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CE.

Il produttore: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

DICHIARA CHE: le caldaie Immergas modello:

Victrix 150

sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie

Mauro Guareschi

Direttore Ricerca & Sviluppo

Firma:



La Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi il diritto di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali qualsiasi modifica senza preavviso.

INDICE

INSTALLATORE	pag.	UTENTE	pag.	MANUTENTORE	pag.
1	Installazione caldaia	2	Istruzioni di uso e manutenzione	3	Messa in servizio della
1.1	Avvertenze di installazione	2.1	Attivazione gratuita della garanzia	caldaia (verifica iniziale)	
1.2	Ubicazione degli apparecchi.	convenzionale	21	3.1 Schema Idraulico.	
1.3	Aerazione e ventilazione dei locali di	2.2	Pulizia e manutenzione	3.2 Schema elettrico singolo modulo.	
installazione.	5	2.3	Aerazione e Ventilazione dei locali di	3.3 Schema elettrico caldaia.	
1.4	Installazione all'esterno.	installazione	21	3.4 Schema elettrico caldaia con regolatore di	
1.5	Dimensioni principali.	2.4	Avvertenze generali.	cascata optional	
1.6	Protezione antigelo.	2.5	Pannello comandi.	3.5 Schema elettrico 2 caldaie in cascata.	
1.7	Allacciamenti	2.6	Ripristino pressione impianto	3.6 Schema elettrico 2 caldaie in cascata con	
1.8	Collegamento caldaie in batteria.	riscaldamento.	23	regolatore optional	
1.9	Comandi per termoregolazione	2.7	Svuotamento dell'impianto.	3.7 Parametri di funzionamento	
(Optional).	9	2.8	Protezione antigelo.	dell'apparecchio	
1.10	Installazione caldaia in configurazione	2.9	Pulizia del rivestimento.	3.8 Anomalie di funzionamento a riarmo	
tipo "B ₂₃ "	10	2.10	Disattivazione definitiva.	manuale	
1.11	Kit scarico Ø 80 verticale	23		3.9 Anomalie di funzionamento a riarmo	
1.12	Scarico dei fumi con caldaie in cascata per			elettrico	
interni Ø160.	12			3.10 Conversione della caldaia in caso di	
1.13	Scarico dei fumi con caldaie in cascata per			cambio del gas.	
esterni.	13			3.11 Controlli da effettuare dopo le conversioni	
1.14	Riempimento dell'impianto			del gas.	
1.15	Riempimento del sifone raccogli			3.12 Eventuali regolazioni.	
condensa	14			3.13 Regolazione del rapporto aria-gas.	
1.16	Messa in servizio dell'impianto gas.			3.14 Verifica parametri di combustione.	
1.17	Messa in servizio della caldaia			3.15 Regolazione della potenza nominale del	
(accensione)	15			riscaldamento.	
1.18	Pompa di circolazione			3.16 Regolazione della potenza minima del	
1.19	Kit disponibili a richiesta			riscaldamento	
1.20	Componenti caldaia.			3.17 Regolazione della potenza in sanitario.	
1.21	Componenti principali optional caldaia			3.18 Modalità di funzionamento circolatore.	
singola.	17			3.19 Funzione "Spazza Camino"	
1.22	Componenti principali armadio di			3.20 Funzione antiblocco pompa	
servizio optional.	18			3.21 Funzione antigelo termosifoni	
1.23	Esempi installativi caldaia singola.			3.22 Valore temperatura massima di mandata	
1.24	Esempi installativi caldaia in cascata.			in riscaldamento.	
20				3.23 Controllo e manutenzione annuale	
				dell'apparecchio	
				3.24 Potenza termica variabile singolo	
				modulo.	
				3.25 Parametri della combustione.	
				3.26 Dati tecnici	

1 INSTALLAZIONE CALDAIA

1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

Solo un termoidraulico professionalmente abilitato è autorizzato ad installare apparecchi a gas Immergas.

Le caldaie serie "Victrix 150" possono essere installate all'aperto o in un locale idoneo (centrale termica).

L'installazione deve rispondere alle prescrizioni delle norme UNI e CEI, del D.M. 1° dicembre 1975, del D.M. 12 Aprile 1996 (e successive modificazioni ed integrazioni) e di tutte le leggi e normative vigenti.

Il luogo di installazione dell'apparecchio e dei relativi accessori Immergas deve possedere idonee caratteristiche (tecniche e strutturali) tali da consentire (sempre in condizioni di sicurezza, efficacia ed agevolezza):

- l'installazione (secondo i dettami della legislazione tecnica e della normativa tecnica);
- le operazioni di manutenzione (comprendenti di quelle programmate, periodiche, ordinarie, straordinarie);
- la rimozione (fino all'esterno in luogo preposto al carico ed al trasporto degli apparecchi e dei componenti) nonché l'eventuale sostituzione degli stessi con apparecchi e/o componenti equipollenti.

Attenzione: queste caldaie devono essere utilizzate per il riscaldamento ambiente e similari; servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; devono, quindi, essere allacciate ad un impianto di riscaldamento adeguato alle loro prestazioni ed alla loro potenza.

Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio (carta, stracci, plastica, polistirolo, ecc.).

In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il centro Assistenza Tecnico Immergas, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali).

Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.

Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

1.2 UBICAZIONE DEGLI APPARECCHI.

Le caldaie serie "Victrix 150" possono essere installate:

- all'aperto;
- in locali esterni, anche adiacenti all'edificio servito, ubicati su spazio scoperto, purché strutturalmente separati e senza pareti comuni, oppure situati sulla copertura piana dell'edificio servito, sempre senza pareti comuni;
- in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito.

Detti locali devono essere destinati esclusivamente agli impianti termici.

Durante l'installazione della caldaia assicurarsi di applicare una leggera pendenza verso il lato posteriore della caldaia stessa, agendo sui piedini di regolazione, per evitare il ristagno d'acqua nella parte superiore dell'armadio.

Attenzione: l'installazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) è consentita esclusivamente in locali fuori terra, eventualmente comunicanti con locali anch'essi fuori terra. In entrambi i casi il piano di calpestio non deve presentare avvallamenti o affossamenti tali da creare sacche di gas che determinino condizioni di pericolo.

Altezza del locale di installazione.

Installazione di 1 o 2 apparecchi in cascata: considerare le dimensioni della caldaia, del collettore fumario (da installare con pendenza del 3%) e dei collettori idraulici, l'altezza minima del locale deve essere di 2,30 m.

Installazione di 3 apparecchi in cascata: considerare le dimensioni della caldaia, del collettore fumario (da installare con pendenza del 3%) e dei collettori idraulici, l'altezza minima del locale deve essere di 2,60 m.

Installazione di 4 apparecchi in cascata: considerare le dimensioni della caldaia, del collettore fumario (da installare con pendenza del 3%) e dei collettori idraulici, l'altezza minima del locale deve essere di 2,90 m.

Le altezze sopra indicate consentono la corretta installazione degli apparecchi ed il rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 12 Aprile 1996.

Disposizione degli apparecchi nel locale.

Singolo apparecchio: le distanze tra un qualsiasi punto esterno della caldaia e le pareti verticali, orizzontali del locale devono permettere l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo e la manutenzione ordinaria.

Più apparecchi, non collegati fra loro, ma installati nello stesso locale: la distanza minima da mantenere tra più generatori installati sulla stessa parete deve essere di 200 mm, onde permettere l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo e la manutenzione ordinaria di tutti gli apparecchi installati.

Installazione in cascata (2, 3 o 4 Victrix 150): si vedano le indicazioni fornite nel paragrafo 1.13.

1.3 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

I locali devono essere dotati di una o più aperture permanenti di aerazione su pareti esterne. È consentita la protezione delle aperture di aerazione con grigliati metallici, reti e/o alette anti-pioggia a condizione che non venga diminuita la superficie netta di aerazione.

Le aperture di aerazione devono essere realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura.

Aerazione per installazione in locali esterni.

Le superfici libere minime, in funzione della portata termica complessiva non devono essere inferiori a:

- a) locali fuori terra ($S \geq Q \times 10$).
 - $S > 1530 \text{ cm}^2$ per N° 1 Victrix 150 singola
 - $S > 3060 \text{ cm}^2$ per N° 2 Victrix 150 in cascata
 - $S > 4590 \text{ cm}^2$ per N° 3 Victrix 150 in cascata
 - $S > 6120 \text{ cm}^2$ per N° 4 Victrix 150 in cascata
- b) locali seminterrati ed interrati fino a quota -5 m dal piano di riferimento ($S \geq Q \times 15$).
 - $S > 2300 \text{ cm}^2$ per N° 1 Victrix 150 singola
 - $S > 4590 \text{ cm}^2$ per N° 2 Victrix 150 in cascata
 - $S > 6885 \text{ cm}^2$ per N° 3 Victrix 150 in cascata
 - $S > 9180 \text{ cm}^2$ per N° 4 Victrix 150 in cascata
- c) locali interrati a quota compresa tra -5 m e -10 m da piano di riferimento ($S \geq Q \times 20$ con un minimo di 5000 cm²).
 - $S > 5000 \text{ cm}^2$ per N° 1 Victrix 150 singola
 - $S > 6120 \text{ cm}^2$ per N° 2 Victrix 150 in cascata
 - $S > 9180 \text{ cm}^2$ per N° 3 Victrix 150 in cascata
 - $S > 12240 \text{ cm}^2$ per N° 4 Victrix 150 in cascata

In ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm².

Attenzione: nel caso di installazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) in locali esterni, fuori terra, almeno i 2/3 della superficie di aerazione devono essere realizzati a filo del piano di calpestio, con un'altezza minima di 0,2 m.

Le aperture di aerazione devono distare non meno di 2 m, per portate termiche non superiori a 116 kW e 4,5 m per portate termiche superiori, da cavità, depressioni o aperture comunicanti con locali ubicati al di sotto del piano di calpestio o da canalizzazioni drenanti.

Aerazione per installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito. La superficie di aerazione non deve essere inferiore a 3000 cm² in caso di gas naturale e non deve essere inferiore di 5000 cm² in caso di G.P.L..

Consultare il D.M. 12 Aprile 1996 per ulteriori indicazioni in merito.

Scarico dei prodotti della combustione.

La caldaia deve essere collegata ad un camino singolo di sicura efficienza.

In alternativa può scaricare i prodotti della combustione direttamente all'esterno, utilizzando gli appositi kit di scarico fumi descritti nel presente libretto (paragrafo 1.11).

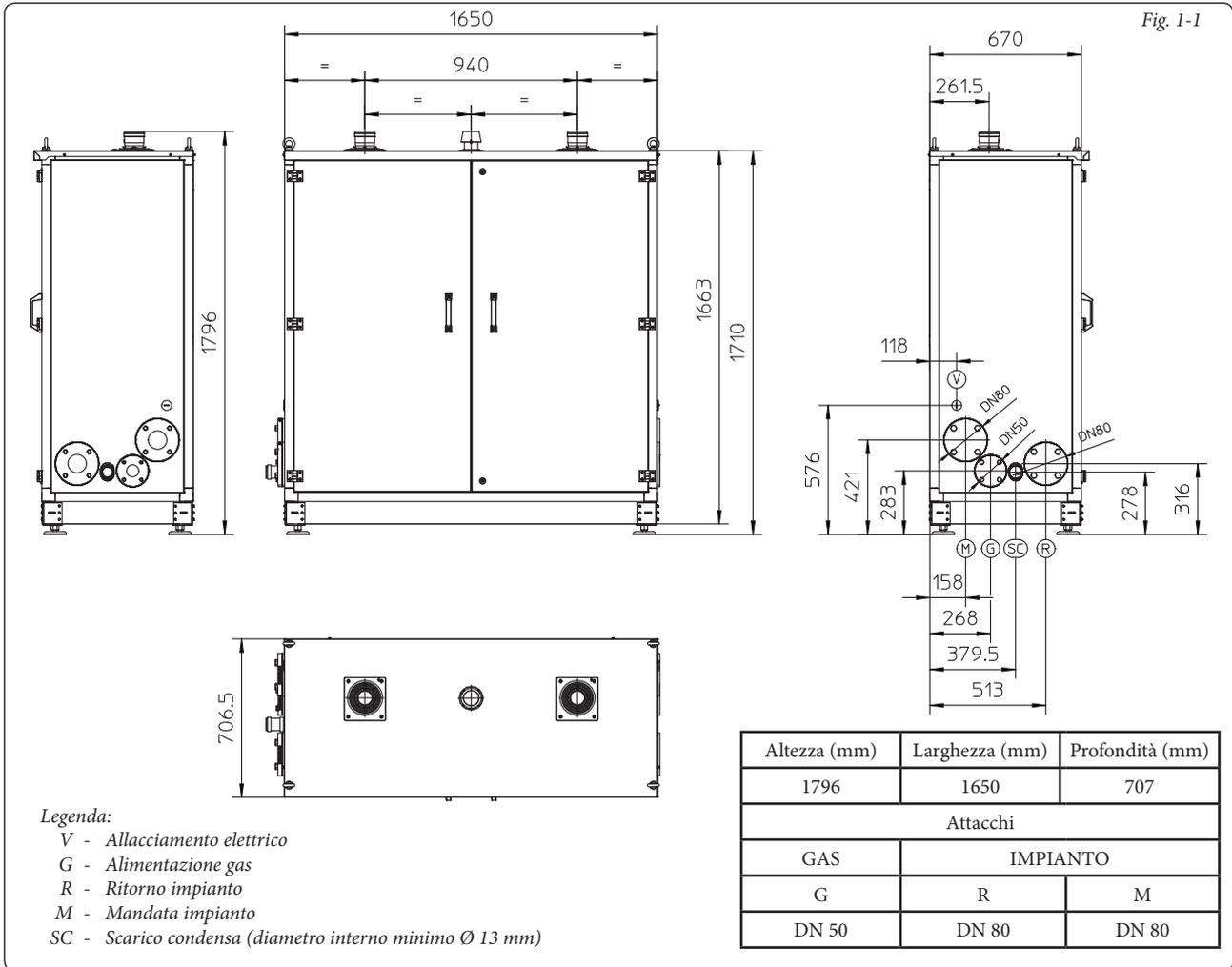
In caso di installazione delle caldaie in cascata, il collettore fumario (fornito da Immergas) andrà collegato ad un camino correttamente dimensionato e di sicura efficienza (paragrafo 1.12 - 1.13).

1.4 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO.

La caldaia ha un grado di isolamento elettrico IPX5D e può essere installata anche all'esterno, senza bisogno di protezioni aggiuntive.

Attenzione: tutti i kit optional potenzialmente collegabili alla caldaia dovranno essere protetti in base al loro grado di protezione elettrica.

1.5 DIMENSIONI PRINCIPALI.



1.6 PROTEZIONE ANTIGELO.

Temperatura minima -5°C. La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa e bruciatore quando la temperatura dell'acqua di impianto all'interno della caldaia scende sotto i 3°C.

La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata;
- l'interruttore generale è inserito;
- la caldaia non è in blocco mancata accensione;
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.

Temperatura minima -15°C. Nel caso in cui la caldaia sia installata in un luogo dove la temperatura scenda al di sotto di -5°C e qualora venga a mancare l'alimentazione gas (oppure la caldaia vada in blocco mancata accensione) è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio.

Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona qualità non considerato nocivo alla salute. Occorre seguire scrupolosamente le istruzioni del fabbricante dello stesso liquido per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto. Deve

essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).

I materiali con cui è realizzato il circuito di riscaldamento delle caldaie Immergas resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici e propilenici (nel caso in cui le miscele siano predisposte a regola d'arte).

Per la durata e l'eventuale smaltimento seguire le indicazioni del fornitore.

- Proteggere dal gelo il sifone scarico condensa e la scheda elettronica di ogni singolo modulo utilizzando un accessorio fornibile a richiesta (kit antigelo) composto da due resistenze elettriche, dal relativo cablaggio e da un termostato di comando (leggere attentamente le istruzioni per il montaggio contenute nella confezione del kit accessorio).

La protezione contro il congelamento della caldaia è in questo modo assicurata soltanto se:

- la caldaia è correttamente allacciata al circuito di alimentazione elettrica;
- l'interruttore generale è inserito;
- i componenti del kit antigelo non sono in avaria.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino ad una temperatura di -15°C.

Per l'efficacia della garanzia sono esclusi danni derivanti dall'interruzione nella fornitura di energia elettrica e dal mancato rispetto di quanto riportato nella pagina precedente.

1.7 ALLACCIAMENTI.

Determinare su quale lato effettuare gli allacciamenti, l'armadio è predisposto per l'uscita sinistra, è possibile comunque scegliere se effettuare gli allacciamenti sul lato destro invertendo la posizione delle flange cieche, avendo cura di interporre le relative guarnizioni di tenuta.

Allacciamento gas (Apparecchio categoria II_{2H3+}).

Le nostre caldaie sono costruite per funzionare con gas metano (G20) e G.P.L. La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo di caldaia DN 50 2" G.

N.B.: il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti al fine di garantire la corretta portata del gas al bruciatore anche nelle condizioni di massima potenza del generatore e di garantire le prestazioni dell'apparecchio (dati tecnici). Il sistema di giunzione deve essere conforme alle norme.

Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Occorre inoltre controllare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia). Se differiscono è necessario intervenire sulla caldaia per un adattamento ad altro tipo di gas (vedi conversione degli apparecchi in caso di cambio gas). E' importante

inoltre verificare la pressione dinamica di rete (metano o G.P.L.) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia che dovrà essere conforme alla UNI EN 437 e relativi allegati, in quanto se insufficiente può influire sulla potenza del generatore provocando disagi all'utente. All'esterno del locale in cui è presente l'apparecchio deve essere installata, sulla tubazione di adduzione del gas, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, una valvola di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazioni di 90° ed arresti di fine corsa nelle posizioni di tutto aperto o tutto chiuso.

N.B.: l'impianto interno di adduzione gas deve essere realizzato in conformità alle disposizioni del D.M. 12 Aprile 1996.

Qualità del gas combustibile. L'apparecchio è stato progettato per funzionare con gas combustibile privo di impurità; in caso contrario, è opportuno inserire degli opportuni filtri a monte dell'apparecchio al fine di ripristinare la purezza del combustibile.

Serbatoi di stoccaggio (in caso di alimentazione da deposito di GPL).

- Può accadere che i nuovi serbatoi di stoccaggio GPL possano contenere residui di gas inerte (azoto) che impoveriscono la miscela erogata all'apparecchio causandone funzionamenti anomali.
- A causa della composizione della miscela di GPL si può verificare durante il periodo di stoccaggio nei serbatoi una stratificazione dei componenti della miscela. Questo può causare una variazione del potere calorifico della miscela erogata all'apparecchio con conseguente variazione delle prestazioni dello stesso.

Allacciamento idraulico.

Attenzione: prima di effettuare gli allacciamenti di caldaia per non far decadere la garanzia sul modulo a condensazione lavare accuratamente l'impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Il D.P.R. 59/09 prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico, secondo la norma UNI 8065, nei casi previsti dal decreto stesso, al fine di preservare l'impianto e l'apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi.

E' consigliabile predisporre sull'impianto un filtro per la raccolta e la separazione delle impurità presenti nell'impianto (filtro defangatore). Al fine di evitare depositi, incrostazioni e corrosioni nell'impianto di riscaldamento, devono essere rispettate le prescrizioni contenute nella norma UNI 8065, concernente il trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla dima della caldaia. Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un imbuto di scarico che è presente in caldaia ma non è installato, ed a sua volta collegato ad un condotto fognario. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non sarà responsabile.

Attenzione: per preservare la durata e le caratteristiche di efficienza dell'apparecchio è consigliata l'installazione di un idoneo dispositivo per il trattamento dell'acqua in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree.

Scarico condensa. Per lo scarico dell'acqua di condensazione prodotta dall'apparecchio, occorre collegarsi alla rete fognaria mediante tubi idonei a resistere alle condense acide utilizzando il tubo presente sull'armadio D.50. L'impianto di collegamento dell'apparecchio con la rete fognaria deve essere effettuato in modo tale da evitare il congelamento del liquido in esso contenuto. Prima della messa in funzione dell'apparecchio accertarsi che la condensa possa essere evacuata in modo corretto. Occorre inoltre attenersi alla normativa vigente ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico di acque reflue.

Allacciamento elettrico. L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legge n. 186 del 1 Marzo '68 e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dal D.M. 37/2008. La caldaia ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX5D. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Attenzione: la Immergas S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta in caldaia. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V ±10% / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra. L'interruttore generale deve essere installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas).

In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla morsettiera di allacciamento di ogni singolo modulo, usare un fusibile di 2A rapido. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

Se durante l'allacciamento al quadro elettrico (Fig. 1-2) non vengono rispettate le polarità L-N la caldaia non rileva presenza di fiamma ed entra in blocco accensione.

Attenzione: anche nel caso in cui non sia rispettata la polarità L-N, se sul neutro vi è tensione residua temporanea superiore a 30V, la caldaia potrebbe ugualmente funzionare (ma solo temporaneamente). Effettuare le misure di tensione con strumenti appropriati, senza affidarsi al cacciavite cercafase.

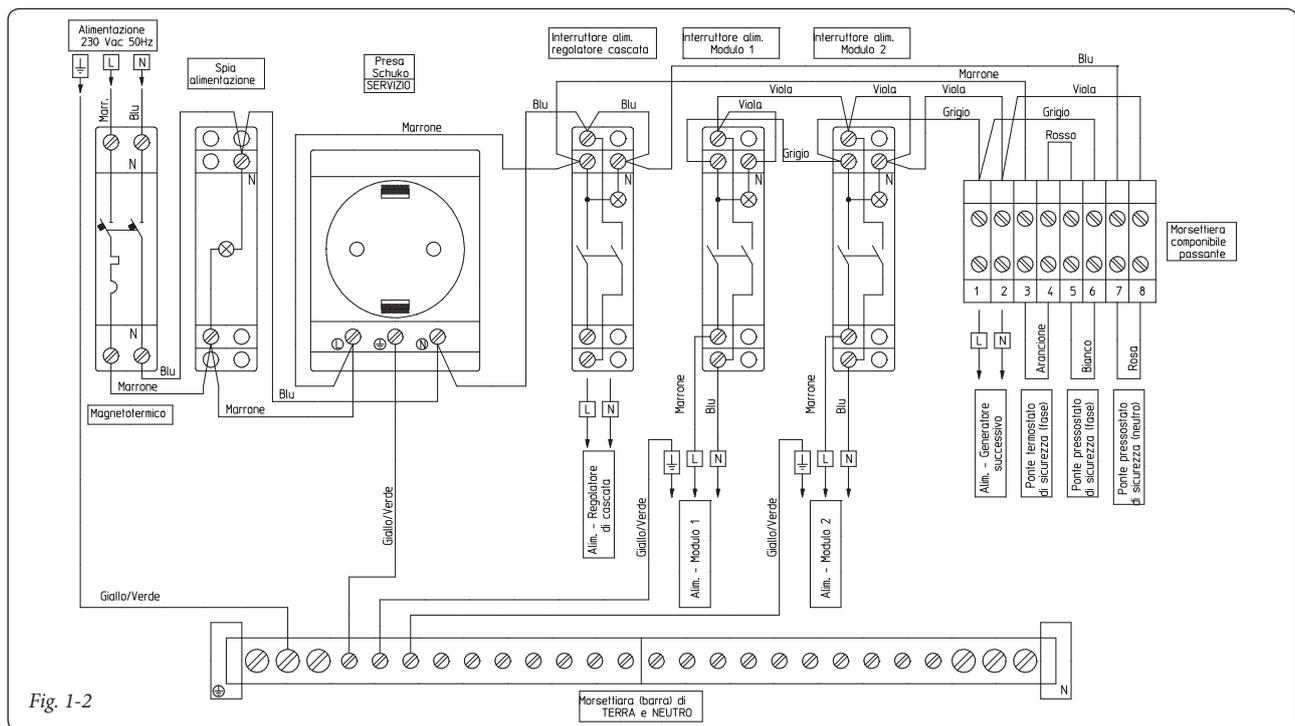


Fig. 1-2

1.8 COLLEGAMENTO CALDAIE IN BATTERIA.

La caldaia esce di fabbrica predisposta per il collegamento sul lato sinistro (Fig. 1-3), è eventualmente possibile effettuare il collegamento all'impianto o ad un altro generatore invertendo la posizione delle flange cieche (part. B) avendo cura di interporre le relative guarnizioni e serrare correttamente i dadi e i bulloni delle flange. Si possono collegare fino a un massimo di 4 generatori in batteria (400 kW) più un armadio di servizio.

Effettuare il collegamento tra gli armadi utilizzando il kit fornito con la caldaia composto da bulloni e guarnizioni di tenuta (part. A).

Nel caso venga effettuata l'uscita sul lato destro dell'armadio chiudere lo scarico condensa sul lato sinistro mediante il manicotto F/F e il relativo tappo di chiusura (part. C)

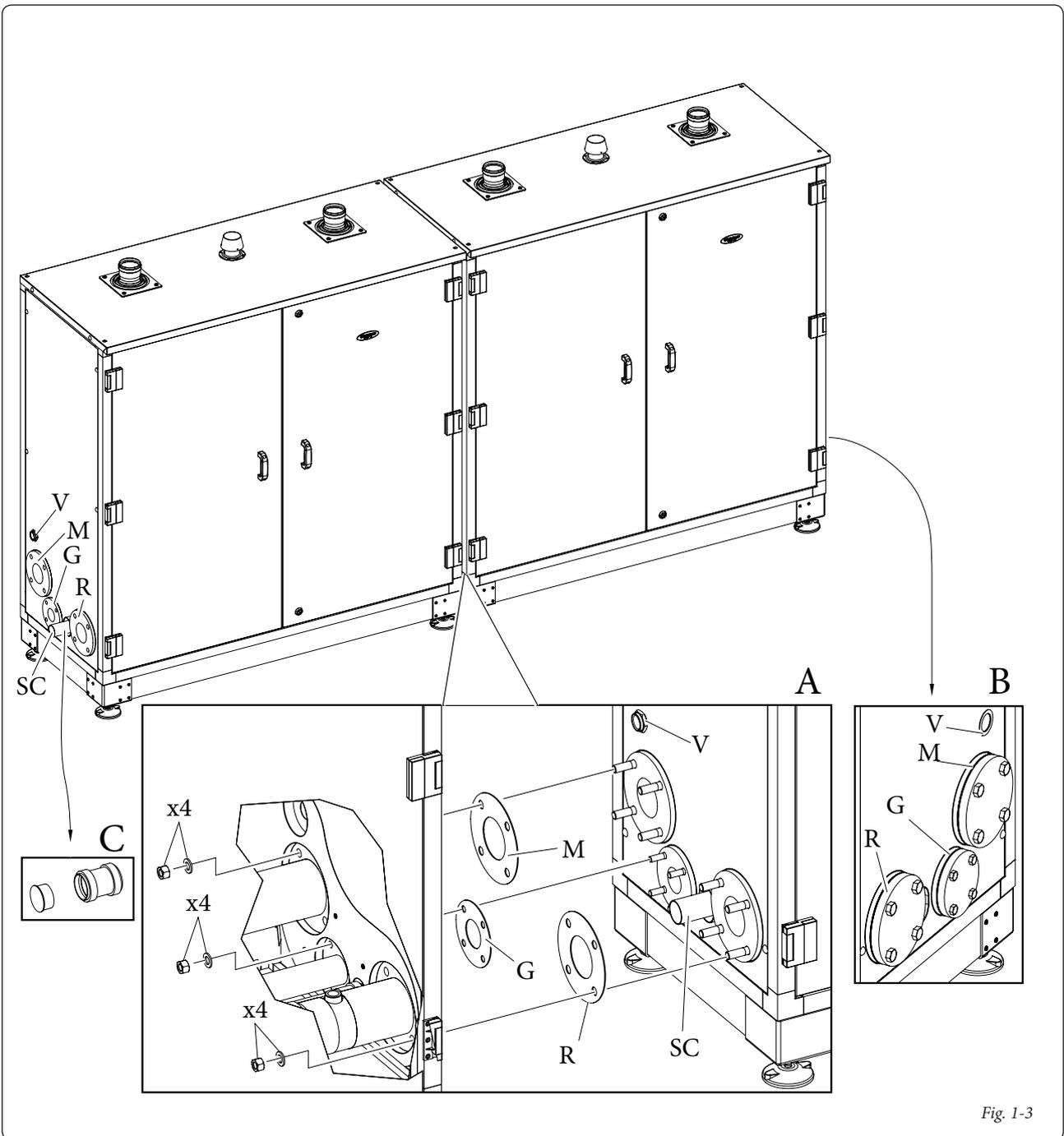


Fig. 1-3

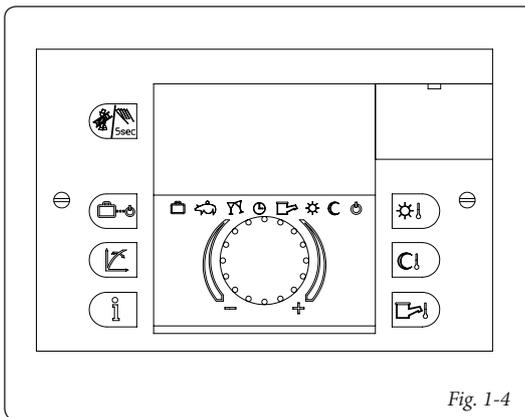


Fig. 1-4

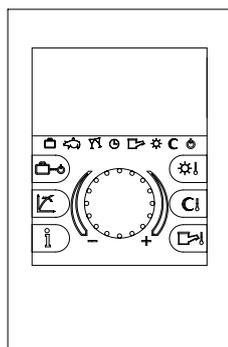


Fig. 1-5

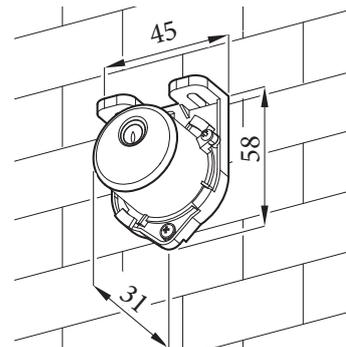


Fig. 1-6

1.9 COMANDI PER TERMOREGOLAZIONE (OPTIONAL).

La caldaia è predisposta per l'applicazione del regolatore di cascata e zone, del gestore di zona e della sonda esterna.

Questi componenti sono disponibili come kit separati dalla caldaia e fornibili a richiesta.

Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio e l'uso contenute nel kit accessorio.

- Il regolatore di cascata e zone (Fig. 1-4) viene collegato alla caldaia tramite due soli fili ed è alimentato a 230 V e consente di:

- gestire un circuito idraulico con 2 zone miscelate (valvola miscelatrice); 1 zona diretta; 1 Unità bollitore e relativi circolatori;
- sistema di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento della caldaia;
- impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
- gestire la temperatura dell'acqua sanitaria (in abbinamento ad un'Unità bollitore);
- gestire la temperatura di mandata di caldaia in funzione della temperatura esterna;
- selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative per ogni singolo circuito idraulico:
- funzionamento permanente in temp. comfort;
- funzionamento permanente in temp. ridotta;
- funzionamento permanente in temp. antigelo regolabile.

- Gestore di zona (Fig. 1-5). Il pannello del gestore di zona consente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, permette di avere sotto controllo e soprattutto a portata di mano, tutte le informazioni importanti relative al funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto termico con la opportunità di intervenire comodamente sui parametri precedentemente impostati senza necessità di spostarsi sul luogo ove è installato il regolatore di cascata e zone. Il cronotermostato climatico incorporato nel pannello remoto consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da riscaldare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione. Consente inoltre di visualizzare la temperatura ambiente e la temperatura esterna effettiva (se presente la sonda esterna). Il gestore di zona è alimentato direttamente dal termoregolatore di cascata tramite 2 fili.

- Sonda esterna di temperatura (Fig. 1-6). Questa sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna. La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di termoregolatore utilizzato e può lavorare in combinazione con entrambi i termoregolatori. Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti G e J sulla morsetteria di allacciamento X86 della caldaia (Fig. 3-3).

Allacciamento elettrico regolatore di cascata e zone o cronotermostato On/Off (Optional).

Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio. L'eventuale termostato o cronotermostato ambiente On/Off va collegato ai morsetti "E" e "F" eliminando il ponte X40 (Fig. 1-4). Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione. L'eventuale regolatore di cascata e zone deve essere montato all'interno del quadro elettrico e allacciato mediante i morsetti 37 e 38 ai morsetti "M" e "O" sulla morsetteria di allacciamento X86 (in caldaia) rispettando la polarità eliminando il ponte X40, (Fig. 3-4) l'allacciamento con polarità errata, pur non danneggiando il termoregolatore, non ne consente il suo funzionamento.

Importante: si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del regolatore di cascata e zone predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Tutte le tubazioni della caldaia non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente la caldaia.

Installazione con impianto funzionante a bassa temperatura diretta. La caldaia può alimentare direttamente un impianto a bassa temperatura variando la temperatura massima di mandata del generatore ed impostando un valore tra 20 e 85 °C. Per variare la temperatura massima di mandata del generatore modificare i valori della temperatura massima di mandata del generatore del parametro N° 4 secondo la procedura "modalità parametri" di ogni singolo generatore. In tale situazione è opportuno inserire in serie all'alimentazione di caldaia, una sicurezza costituita da un termostato avente temperatura limite di 55 °C. Il termostato deve essere posizionato sul tubo di mandata impianto ad una distanza di oltre 2 metri dalla caldaia.

1.10 INSTALLAZIONE CALDAIA IN CONFIGURAZIONE TIPO "B₂₃".

La caldaia "Victrix 150" esce di fabbrica in configurazione tipo "B₂₃" (camera aperta e tiraggio forzato).

La caldaia in questa configurazione, è classificata come tipo B₂₃ (secondo le norme UNI 10642 e UNI EN 297).

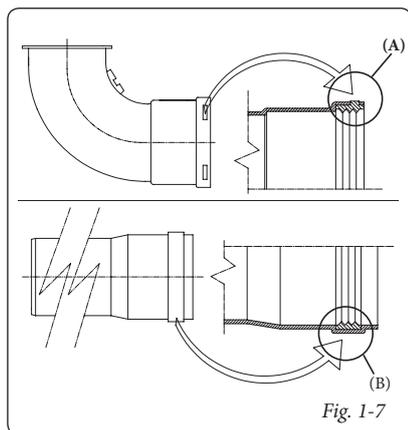
Con questa configurazione:

- l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio;
- lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo o canalizzato direttamente in atmosfera esterna.
- Le caldaie a camera aperta tipo B non devono essere installate in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (p.e. vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (p.e. polvere derivata dalla lavorazione del legname, polverino di carbone, di cemento, ecc.) che possano risultare dannose per i componenti dell'apparecchio e comprometterne il funzionamento.

1.11 KIT SCARICO Ø 80 VERTICALE.

Questo kit consente l'aspirazione dell'aria dall'ambiente e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno del locale in senso verticale (Fig. 1-8 ÷ 1-10).

Il kit in oggetto consente solo lo scarico dei fumi direttamente all'esterno del locale, l'aspirazione dell'aria dall'ambiente mediante il terminale è già presente in caldaia.



Attenzione: la caldaia deve essere installata solo unitamente al kit evacuazione fumi a vista in materiale plastico originale Immergas "Serie Verde", come previsto dalla normativa vigente.

I condotti in materiale plastico non possono essere installati all'esterno, per tratti di lunghezza superiore a 40 cm, senza adeguata protezione dai raggi UV e dagli altri agenti atmosferici.

Tale fumisteria è riconoscibile da un apposito marchio identificativo e distintivo riportante la nota: "solo per caldaie a condensazione".

- Fattori di Resistenza e lunghezze equivalenti. Ogni componente della fumisteria ha un Fattore di Resistenza ricavata da prove sperimentali e riportato nella tabella successiva. Il Fattore di Resistenza del singolo componente è indipendente dal tipo di caldaia su cui viene installato ed è una grandezza adimensionale. Esso è invece condizionato dalla temperatura dei fluidi che passano all'interno del condotto e pertanto varia con l'impiego in aspirazione aria o in scarico fumi. Ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in metri di tubo dello stesso diametro; la cosiddetta lunghezza equivalente, ricavabile dal rapporto fra i relativi Fattori di Resistenza, ad esempio: Curva 90° Ø 80; Fattore di Resistenza in scarico 2,6; Tubo Ø 80 m1; Fattore di Resistenza in scarico 1,2; lunghezza equivalente Curva 90° Ø 80 = 2,6 : 1,2 = 2,1 m di Tubo Ø 80 in scarico. Analogamente ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in m di tubo di un altro diametro, ad esempio Curva concentrica 90°

Ø 80/125 Fattore di Resistenza 9,5; Tubo Ø 80 m1 in scarico, Fattore di Resistenza = 1,2; Lunghezza equivalente Curva 90° Ø 80/125 = 9,5 : 1,2 = 7,9 m di Tubo Ø 80 in scarico. Tutte le caldaie hanno un Fattore di Resistenza massimo ricavabile sperimentalmente uguale a 100. Il Fattore di Resistenza massimo ammissibile corrisponde alla resistenza riscontrata con la massima lunghezza ammissibile di tubi con ogni tipologia di Kit Terminale. L'insieme di queste informazioni consente di effettuare i calcoli per verificare la possibilità di realizzare le più svariate configurazioni di fumisteria.

Posizionamento delle guarnizioni (di colore nero) per fumisteria "serie verde". Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolunghe) (Fig. 1-7):

- guarnizione (A) con tacche, da utilizzare per le curve;
- guarnizione (B) senza tacche, da utilizzare per le prolunghe.

N.B.: nel caso in cui la lubrificazione dei componenti (già effettuata dal costruttore) non fosse sufficiente, rimuovere mediante un panno asciutto il lubrificante residuo, quindi per agevolare l'innesto cospargere i particolari con talco fornito nel kit.

Tabelle dei fattori di resistenza e lunghezze equivalenti.

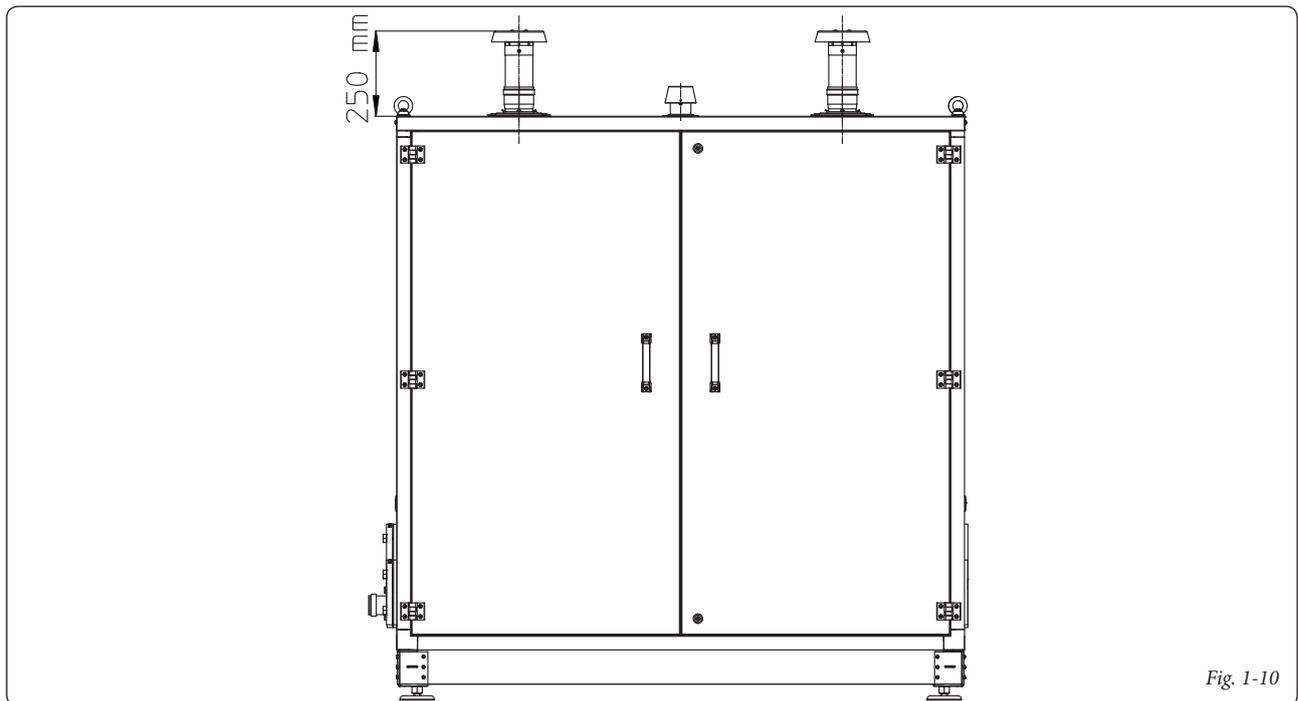
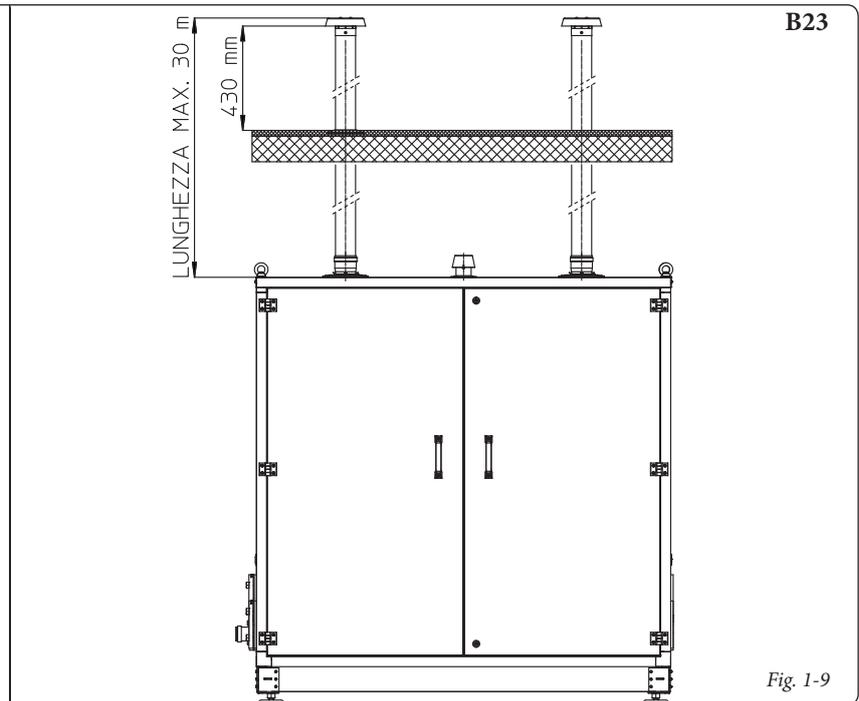
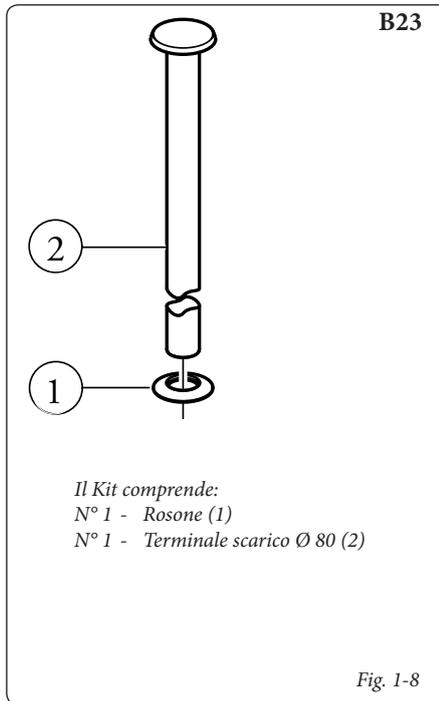
TIPO CONDOTTO	Fattore di Resistenza (R)	Lunghezza equivalente in m di tubo Ø 80
Tubo Ø 80 m 1	Scarico 1,2	Scarico m 1,0
Terminale completo scarico Ø 80 m 1	Scarico 3,1	Scarico m 2,6
Terminale di scarico Ø 80	Scarico 1,9	Scarico m 1,6
Curva 90° Ø 80	Scarico 2,6	Scarico m 2,1
Curva 45° Ø 80	Scarico 1,6	Scarico m 1,3
Terminale completo di scarico verticale Ø 80	Scarico 3,6	Scarico m 3

Montaggio kit (Fig. 1-8): installare il terminale $\varnothing 80$ (2) sulle flange sino a portarli in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (1), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti. Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo o il gomito con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.
- Prolunghe per kit di scarico verticale. La massima lunghezza rettilinea (senza curve) in verticale, utilizzabile per i tubi di scarico $\varnothing 80$ è di 30 metri (Fig. 1-9).

Utilizzando il terminale verticale $\varnothing 80$ per lo scarico diretto dei prodotti della combustione, è necessario accorciare il terminale (vedi quote fig. 1-10), anche in questo caso occorre inserire il rosone (1) di tenuta portandolo a battuta sull'armadio.

N.B.: il valore di 250 mm riportato in Fig. 1-10 è la quota minima installabile.



1.12 SCARICO DEI FUMI CON CALDAIE IN CASCATA PER INTERNI Ø160.

Nel caso di installazioni in cascata (batteria) composta da un massimo di 2 armadi (300 kW) è possibile collettore ad un unico condotto di scarico fumi, che confluisca in canna fumaria. La Immergas fornisce separatamente alle caldaie un sistema di scarico fumi appropriato ed originale in materiale plastico per caldaie a condensazione.

Per il corretto montaggio del kit occorre tuttavia tenere in considerazione le seguenti indicazioni.

- i generatori devono essere disposti sulla stessa linea orizzontale;
- il collettore di scarico Ø 160 deve avere un'inclinazione minima di 3°;
- lo scarico dell'acqua di condensa prodotta dagli apparecchi deve essere fatto confluire in una rete fognaria;
- il kit collettore evacuazione fumi non può essere installato all'esterno (le tubazioni non devono essere esposte ai raggi ultravioletti del sole).

N.B.: verificare ed eventualmente regolare la portata termica di ogni singolo apparecchio (vedi parag. regolazioni potenza termica).

Montaggio collettore scarico fumi (Fig. 1-11 e 1-12): per il corretto montaggio vedere i relativi fogli istruzioni.

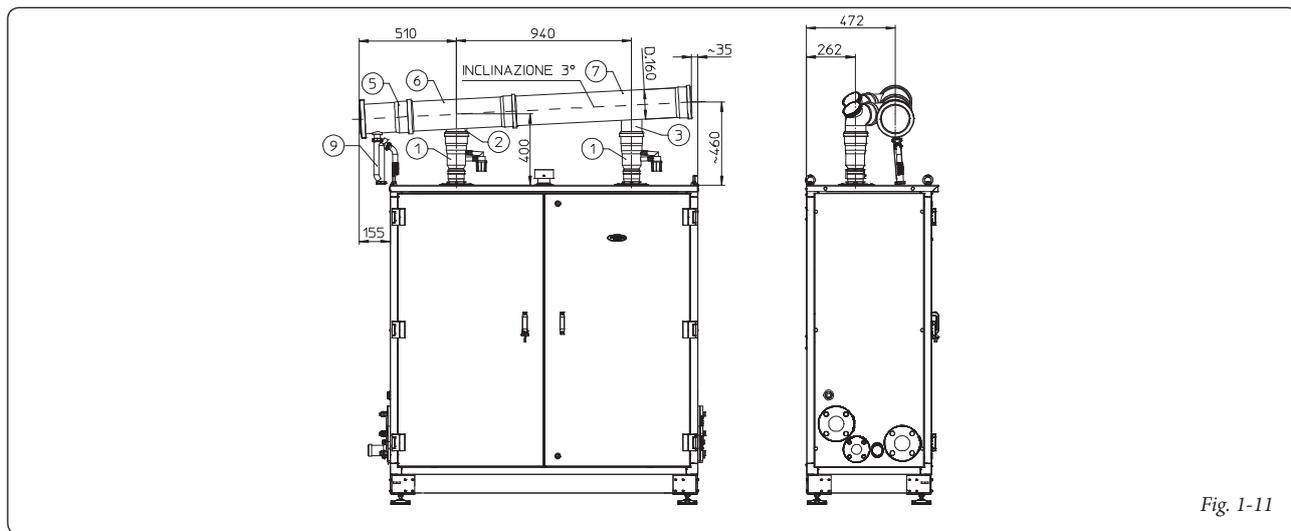


Fig. 1-11

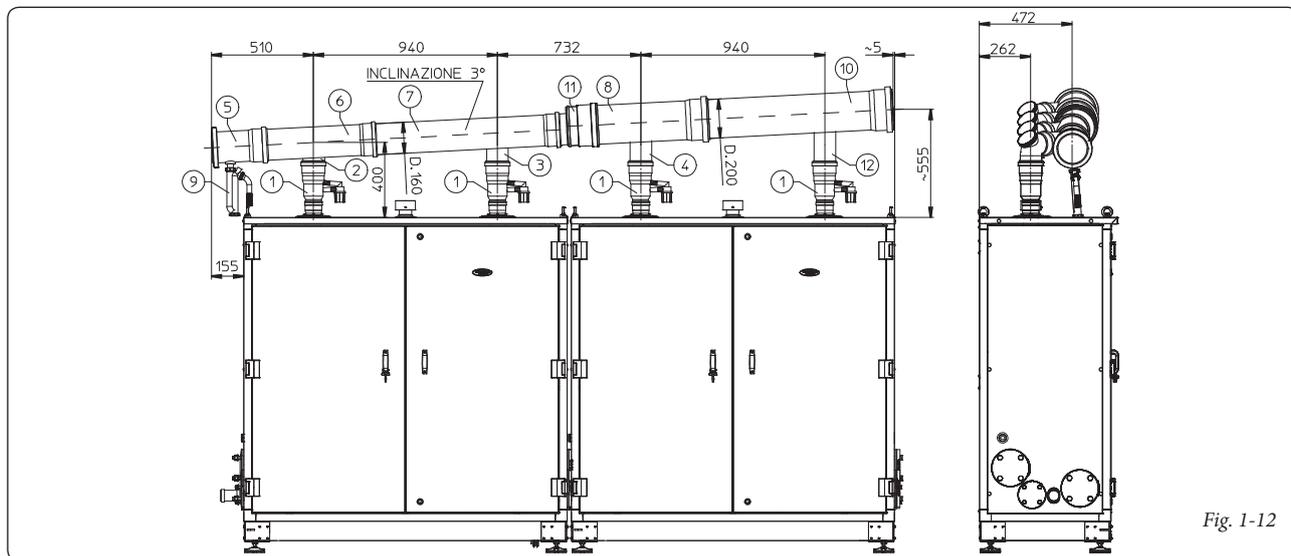


Fig. 1-12

1.13 SCARICO DEI FUMI CON CALDAIE IN CASCATA PER ESTERNI.

Nel caso di installazioni all'esterno in configurazione singola o in cascata (batteria) composta da un massimo di 4 armadi (600 kW) è possibile collettoreizzare ad un unico condotto di scarico fumi, che confluisca in canna fumaria.

La Immergas fornisce separatamente alle caldaie un sistema di scarico fumi appropriato ed originale.

- Ø 180 per 1 solo generatore (Fig. 1-13)
- Ø 250 per 2 generatori (Fig. 1-14)
- Ø 300 per 3 o 4 generatori (Fig. 1-15 e 1-16)

Per il corretto montaggio del kit occorre tuttavia tenere in considerazione le seguenti indicazioni.

- i generatori devono essere disposti sulla stessa linea orizzontale;
- il collettore di scarico deve avere un'inclinazione minima di 3°;
- lo scarico dell'acqua di condensa prodotta dagli apparecchi deve essere fatto confluire in una rete fognaria;

N.B.: verificare ed eventualmente regolare la portata termica di ogni singolo apparecchio (vedi parag. regolazioni potenza termica).

Montaggio collettore scarico fumi (Fig. 1-13 + 1-16): per il corretto montaggio vedere i relativi fogli istruzioni.

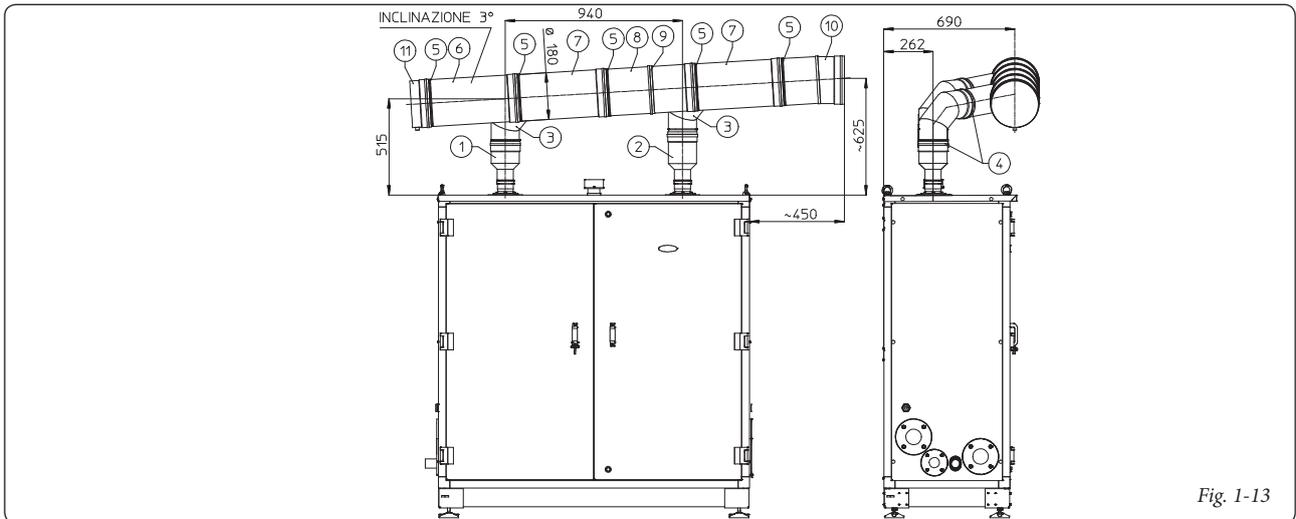


Fig. 1-13

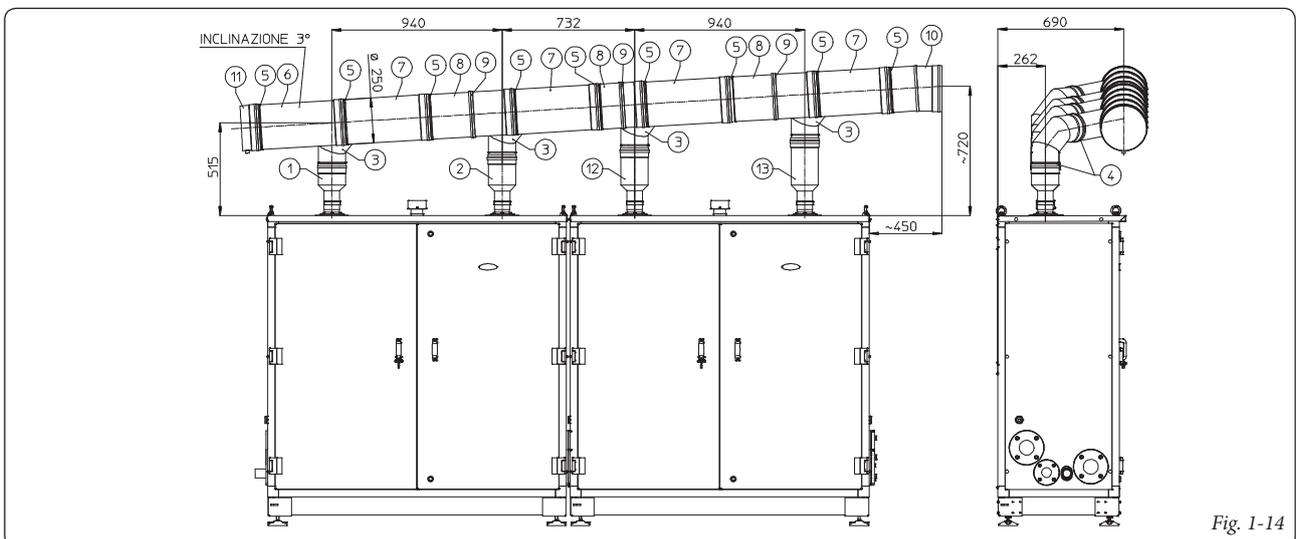


Fig. 1-14

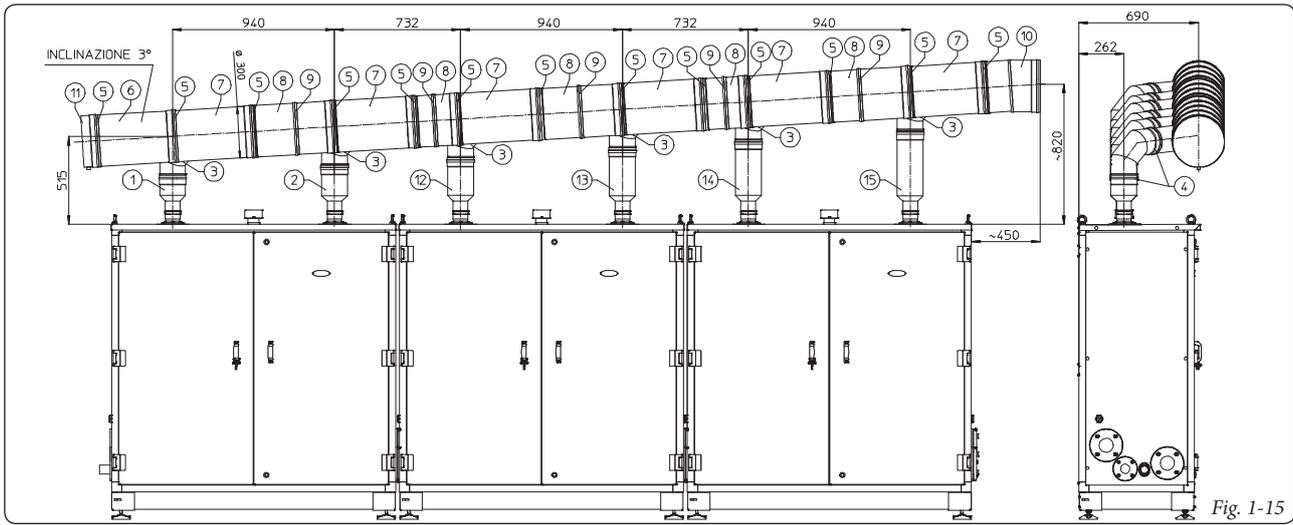


Fig. 1-15

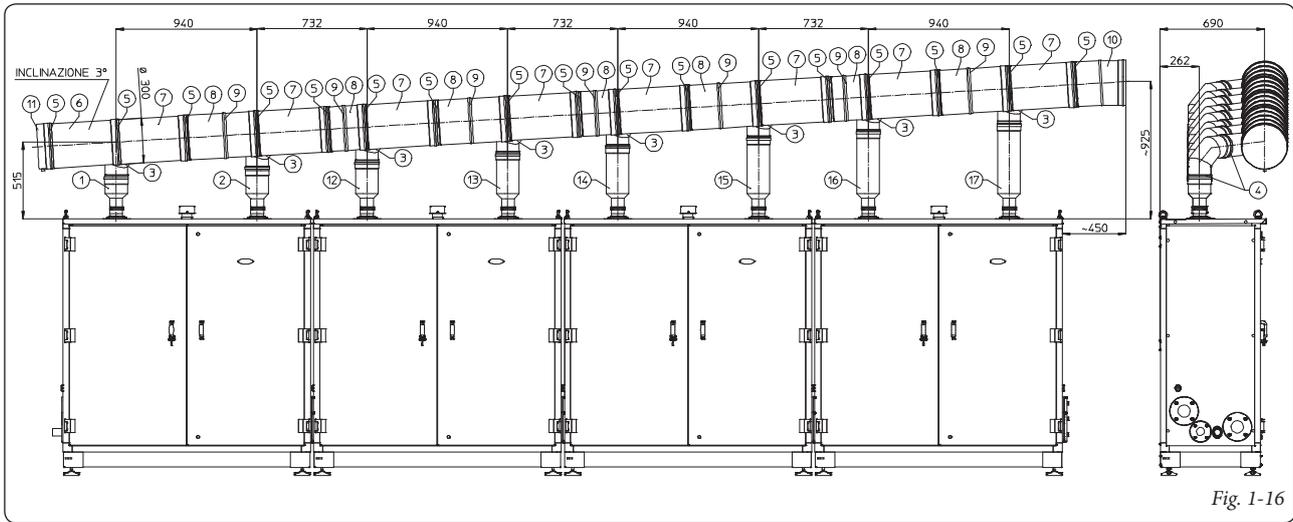


Fig. 1-16

1.14 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto. Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati della caldaia e dell'impianto di riscaldamento. La caldaia ha incorporato una valvola di sfiato automatica posta su ogni modulo a condensazione. Controllare che il cappuccio della valvola di sfiato automatica sia allentato. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

N.B.: durante queste operazioni mettere in funzione la pompa di circolazione ad intervalli, agendo sul selettore generale posto sul cruscotto. *Sfiatare la pompa di circolazione svitando il tappo anteriore, mantenendo il motore in funzione.* Riavvitare il tappo dopo l'operazione.

Attenzione: la caldaia "Victrix 150" **non** è dotata di vaso d'espansione sull'impianto. E' obbligatorio installare un vaso di espansione chiuso, per garantire il corretto funzionamento della caldaia (D.M. 1° Dicembre 1975). Il vaso d'espansione deve essere conforme alla direttiva europea in vigore. Le dimensioni del vaso d'espansione dipendono dai dati relativi all'impianto di riscaldamento, installare un vaso la cui capacità risponda ai requisiti richiesti dalle normative vigenti (raccolta "R").

1.15 RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENSA.

Alla prima accensione della caldaia può succedere che dagli scarichi condensa escano dei prodotti della combustione, verificare che dopo un funzionamento di qualche minuto non escano più i fumi della combustione dai sifoni. Questo significa che i sifoni si saranno riempiti di una altezza di condensa corretta tale da non permettere il passaggio dei fumi.

1.16 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS.

Per la messa in servizio dell'impianto occorre fare riferimento alla norma UNI 7129-4. Questa suddivide gli impianti e, dunque, le operazioni di messa in servizio, in tre categorie: impianti nuovi, impianti modificati, impianti riattivati.

In particolare, per impianti gas di nuova realizzazione occorre:

- aprire finestre e porte;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129 (per la "prova di tenuta" si veda, invece, il D.M. 12/04/96).

1.17 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (ACCENSIONE).

Ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dal D.M. 37/08 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio della caldaia:

- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare che il n° di giri del ventilatore sia quello indicato sul libretto (Parag. 3-24);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che i terminali di aspirazione/scarico non siano ostruiti.

Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, la caldaia non deve essere messa in servizio.

N.B.: la verifica iniziale della caldaia, di cui al punto 2.1 del libretto, deve essere effettuata da un tecnico abilitato, (il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas è qualificato per effettuarla gratuitamente). La garanzia convenzionale della caldaia decorre dalla data della verifica stessa. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.

1.18 POMPA DI CIRCOLAZIONE.

Le caldaie serie "Victrix 150" vengono fornite con circolatori incorporati con regolatore elettrico di velocità a tre posizioni. Con il circolatore sulla prima velocità la caldaia non funziona correttamente. Il circolatore è già munito di condensatore.

Eventuale sblocco della pompa. Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato è necessario svitare il tappo anteriore e far girare con un cacciavite l'albero motore. Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

1.19 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit termoregolatore di cascata e zone.
- Kit supporto per fissaggio termoregolatore a parete.
- Kit gestore di zona.
- Kit termostato ambiente modulante.
- Kit sonda esterna.
- Kit sonda di mandata impianto.
- Kit antigelo con resistenza -15 °C.
- Kit armadio di servizio.
- Kit 4 ruote armadio.
- Kit sicurezze INAIL caldaia singola.
- Kit sicurezze INAIL e separatore DN 65 (150 - 300 kW).
- Kit sicurezze INAIL e separatore DN 100 (450 - 600 kW).
- Kit valvola intercettazione combustibile.
- Kit passivatore.

I Kit di cui sopra vengono forniti completi e corredati di foglio istruzioni per il loro montaggio e utilizzo.

Prevalenza disponibile all'impianto.

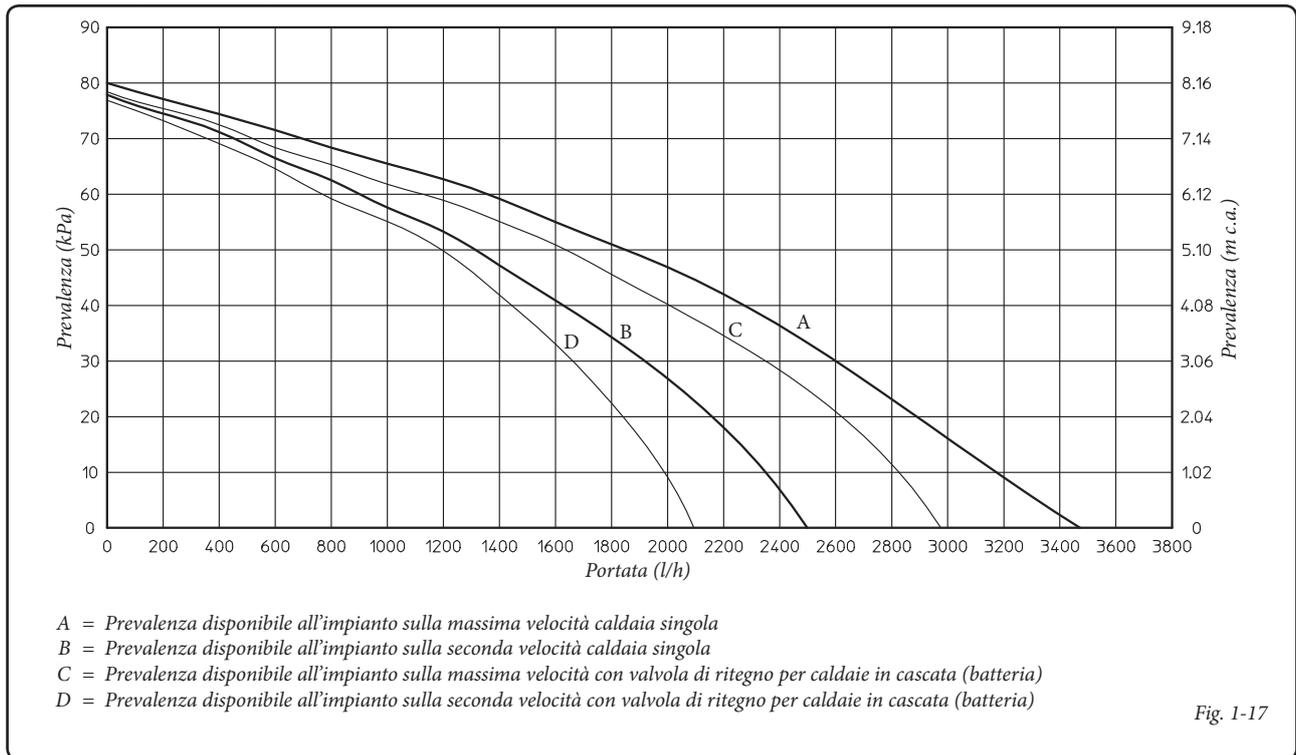
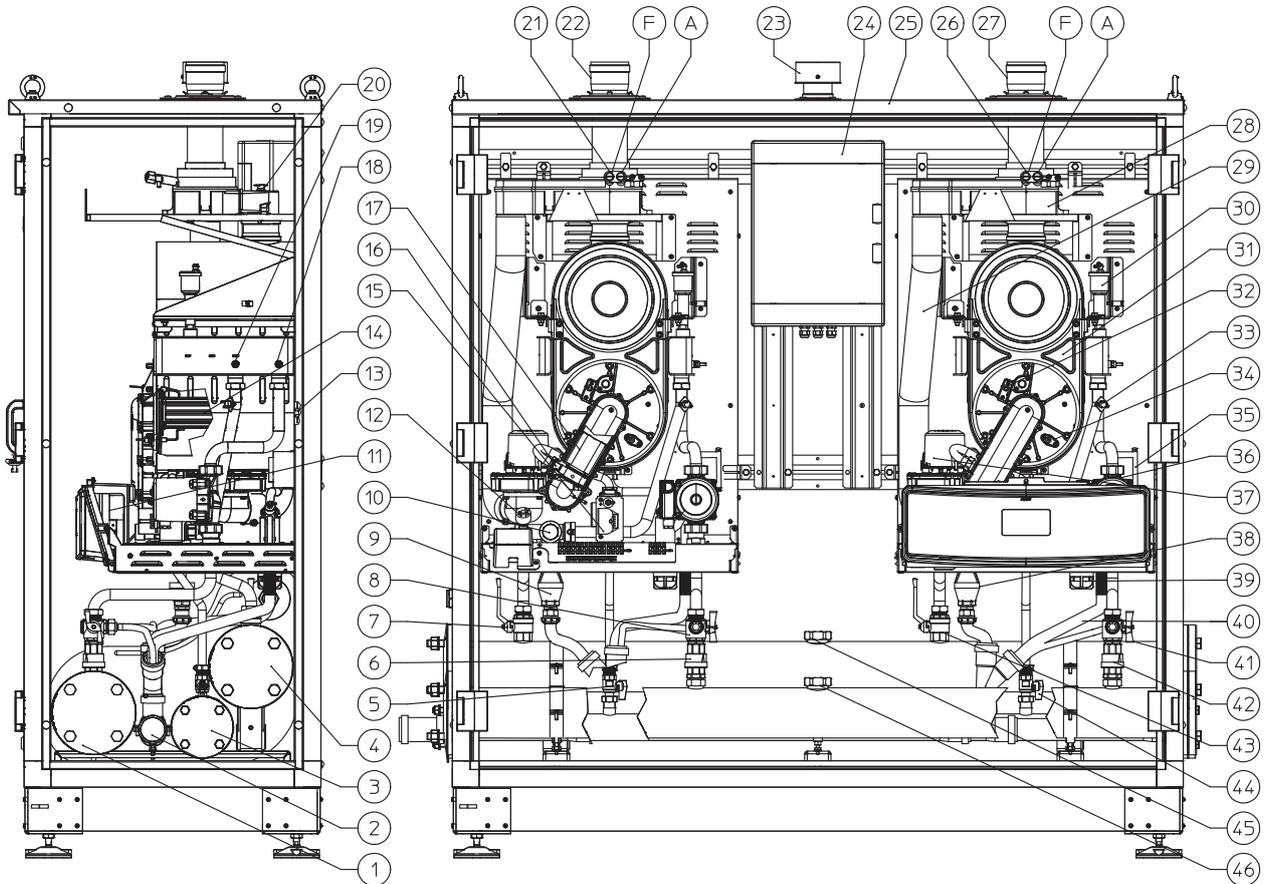


Fig. I-17

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE



Legenda:

- | | |
|--|--|
| 1 - Collettore ritorno impianto | 24 - Quadro elettrico |
| 2 - tubo scarico condensa | 25 - Armadio |
| 3 - Collettore combustibile gas | 26 - Pozzetti di prelievo modulo 2 (aria A) - (fumi F) |
| 4 - Collettore mandata impianto | 27 - Raccordo scarico fumi modulo 2 |
| 5 - Rubinetto gas modulo 1 | 28 - Cappa fumi |
| 6 - Valvola di non ritorno modulo 1 | 29 - Tubo aspirazione aria |
| 7 - Rubinetto intercettazione impianto modulo 1 | 30 - Valvola sfogo aria |
| 8 - Rubinetto di scarico a tre vie modulo 1 | 31 - Modulo a condensazione |
| 9 - Imbuto di scarico modulo 1 | 32 - Candeletta accensione |
| 10 - Valvola di sicurezza 4 bar | 33 - Termostato sicurezza sovratemperatura |
| 11 - Scheda elettronica | 34 - Candeletta rilevazione |
| 12 - Pressostato impianto | 35 - Trasformatore di corrente |
| 13 - Termofusibile sicurezza scambiatore | 36 - Circolatore |
| 14 - Bruciatore | 37 - Ventilatore aria |
| 15 - Valvola gas | 38 - Imbuto di scarico modulo 2 |
| 16 - Ugello gas | 39 - Sifone condensa |
| 17 - Venturi | 40 - Tubo scarico condensa |
| 18 - Sonda regolazione ritorno impianto | 41 - Rubinetto di scarico a tre vie modulo 2 |
| 19 - Sonda regolazione mandata impianto | 42 - Valvola di non ritorno modulo 2 |
| 20 - Termostato fumi | 43 - Rubinetto intercettazione impianto modulo 2 |
| 21 - Pozzetti di prelievo Modulo 1 (aria A) - (fumi F) | 44 - Rubinetto gas modulo 2 |
| 22 - Raccordo scarico fumi Modulo 1 | 45 - Raccordo allacciamento sicurezze INAIL |
| 23 - Terminale aspirazione aria | 46 - Raccordo allacciamento vaso espansione impianto |

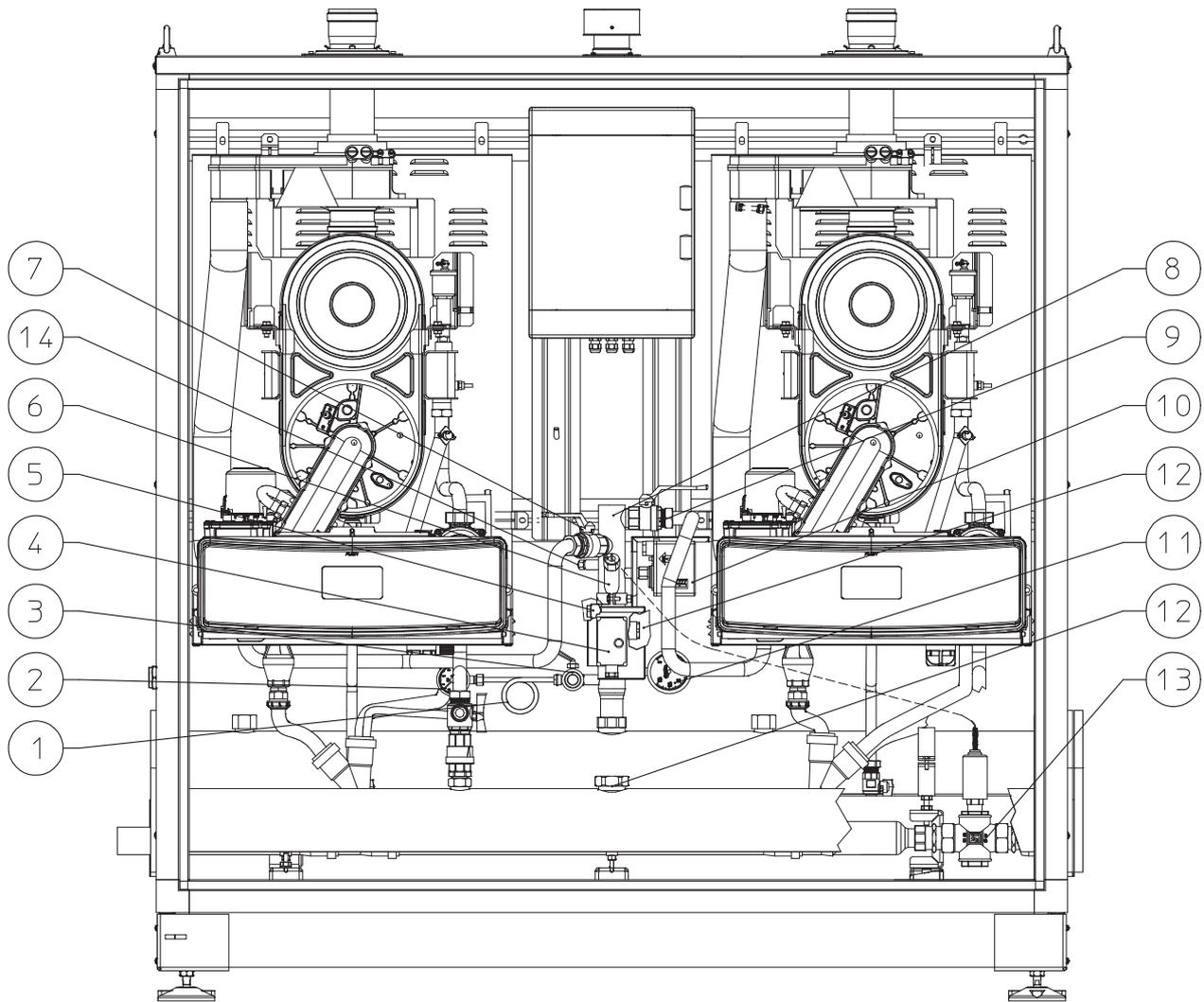
Fig. 1-18

1.21 COMPONENTI PRINCIPALI
OPTIONAL CALDAIA SINGOLA.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE



Legenda:

- 1 - Riccio ammortizzatore
- 2 - Manometro omologato INAIL
- 3 - Rubinetto portamanometro omologato INAIL
- 4 - Termostato riarmo manuale omologato INAIL
- 5 - Pozzetto portatermometro
- 6 - Sonda per bulbo valvola intercettazione combustibile
- 7 - Rubinetto intercettazione ritorno impianto modulo 1
- 8 - Collettore sicurezze INAIL
- 9 - Rubinetto intercettazione ritorno impianto modulo 2
- 10 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 11 - Termometro omologato INAIL
- 12 - Attacco per vaso espansione
- 13 - Valvola intercettazione combustibile
- 14 - Attacco per pressostato di minima omologato INAIL

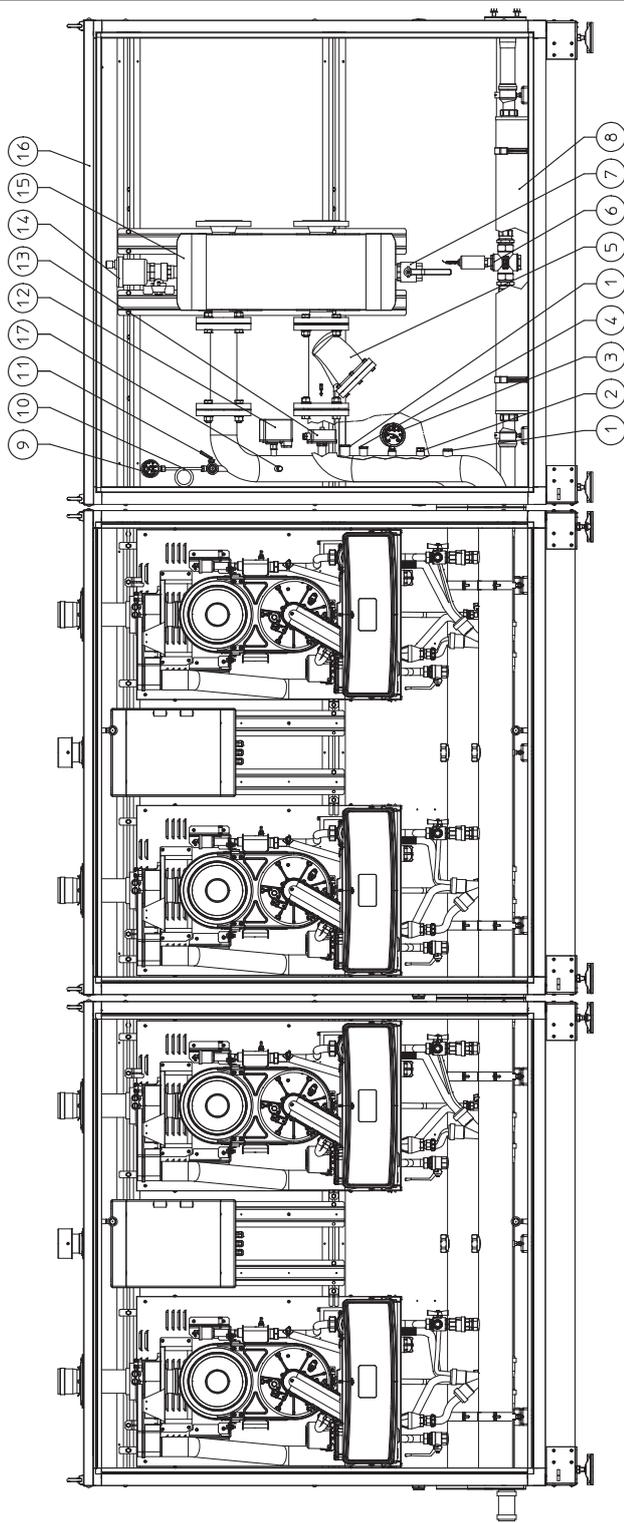
Fig. 1-19

Attenzione: Gli elementi sensibili degli interruttori termici automatici di regolazione e di blocco e del termometro (non forniti di serie con il generatore) dovranno essere sistemati come descritto nelle istruzioni d'installazione in conformità con le disposizioni della raccolta "R". Qualora i generatori non siano installati in batteria secondo le istruzioni ed i kit originali Immergas gli elementi sensibili devono essere installati sulla tubazione di mandata all'impianto di riscaldamento, immersi nella corrente d'acqua

a non più di 0,5 metri dall'uscita del generatore. le caldaie devono essere installate nelle configurazioni e con i propri kit di batteria e sicurezza originali Immergas. La Immergas S.p.a. declina ogni responsabilità qualora l'installatore non utilizzi i dispositivi ed i kit originali Immergas approvati INAIL o li utilizzi impropriamente.

1.22 COMPONENTI PRINCIPALI
ARMADIO DI SERVIZIO
OPTIONAL.

N.B.: è possibile installare 4 generatori in serie più 1 armadio di servizio per i kit optional.



Legenda:

- 1 - Attacco per vaso espansione
- 2 - Pozzetto portatermometro
- 3 - Termometro omologato INAIL
- 4 - Sonda per bulbo valvola intercettazione combustibile
- 5 - Filtro ispezionabile DN65 (150 ÷ 300 kW) DN 100 (450 ÷ 600 kW)
- 6 - Valvola intercettazione combustibile
- 7 - Rubinetto svuotamento separatore idraulico
- 8 - Passivatore di condensa
- 9 - Manometro omologato INAIL
- 10 - Riccio ammortizzatore
- 11 - Rubinetto portamanometro omologato INAIL
- 12 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 13 - Termostato riarmo manuale omologato INAIL
- 14 - Valvola sfogo aria
- 15 - Separatore idraulico con attacchi flangiati DN65 (150 ÷ 300 kW) DN 100 (450 ÷ 600 kW)
- 16 - Armadio kit optional
- 17 - Attacco per pressostato di minima omologato INAIL

Fig. 1-20

Gli elementi sensibili degli interruttori termici automatici di regolazione e di blocco e del termometro (non forniti di serie con il generatore) dovranno essere sistemati come descritto nelle istruzioni d'installazione in conformità con le disposizioni della raccolta "R". Qualora i generatori non siano installati in batteria secondo le istruzioni ed i kit originali Immergas gli elementi sensibili devono essere installati sulla tubazione di mandata all'impianto di riscaldamento, immersi nella corrente d'acqua a non più di 0,5

metri dall'uscita del generatore. le caldaie devono essere installate nelle configurazioni e con i propri kit di batteria e sicurezza originali Immergas. La Immergas S.p.a. declina ogni responsabilità qualora l'installatore non utilizzi i dispositivi ed i kit originali Immergas approvati INAIL o li utilizzi impropriamente.

Attenzione: I generatori modulari, ovvero installati in cascata (batteria) con un kit d'allacciamento originale Immergas, devono

considerarsi un apparecchio unico, che assume il numero di matricola (numero di fabbrica) del generatore più vicino ai dispositivi di sicurezza INAIL.

Legenda:

- 1 - Modulo 1
- 2 - Sonda esterna
- 3 - Regolatore di cascata e zone
- 4 - Modulo 2
- 5 - Bulbo valvola intercettazione combustibile
- 6 - Pozzetto portatermometro
- 7 - Rubinetto portamanometro omologato INAIL
- 8 - Manometro omologato INAIL
- 9 - Riccio ammortizzatore
- 10 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 11 - Termostato riarmo manuale omologato INAIL
- 12 - Termometro omologato INAIL
- 13 - Attacco per vaso espansione
- 14 - Vaso espansione
- 15 - Valvola intercettazione combustibile

- 16 - Disgiuntore idraulico
- 17 - Sonda di mandata comune
- 18 - Filtro impianto raccolta fanghi
- 19 - Gestore di zona
- 20 - Termostato ambiente modulante
- 21 - Termostato di sicurezza zona 1 (CMI-1)
- 22 - Pompa circuito riscaldamento zona 1 (CMI-1)
- 23 - Sonda temperatura zona 1 (CMI-1)
- 24 - Valvola miscelatrice zona 1 (CMI-1)
- 25 - Termostato di sicurezza zona 2 (CMI-2)
- 26 - Pompa circuito riscaldamento zona 2 (CMI-2)
- 27 - Sonda temperatura zona 2 (CMI-2)
- 28 - Valvola miscelatrice zona 2 (CMI-2)
- 29 - Valvola di ritegno
- 30 - Pompa circuito diretto zona 3 (CD)
- 31 - Pompa alimentazione Unità bollitore
- 32 - Sonda temperatura Unità bollitore
- 33 - Unità bollitore esterna
- 34 - Attacco per pressostato di minima omologato INAIL

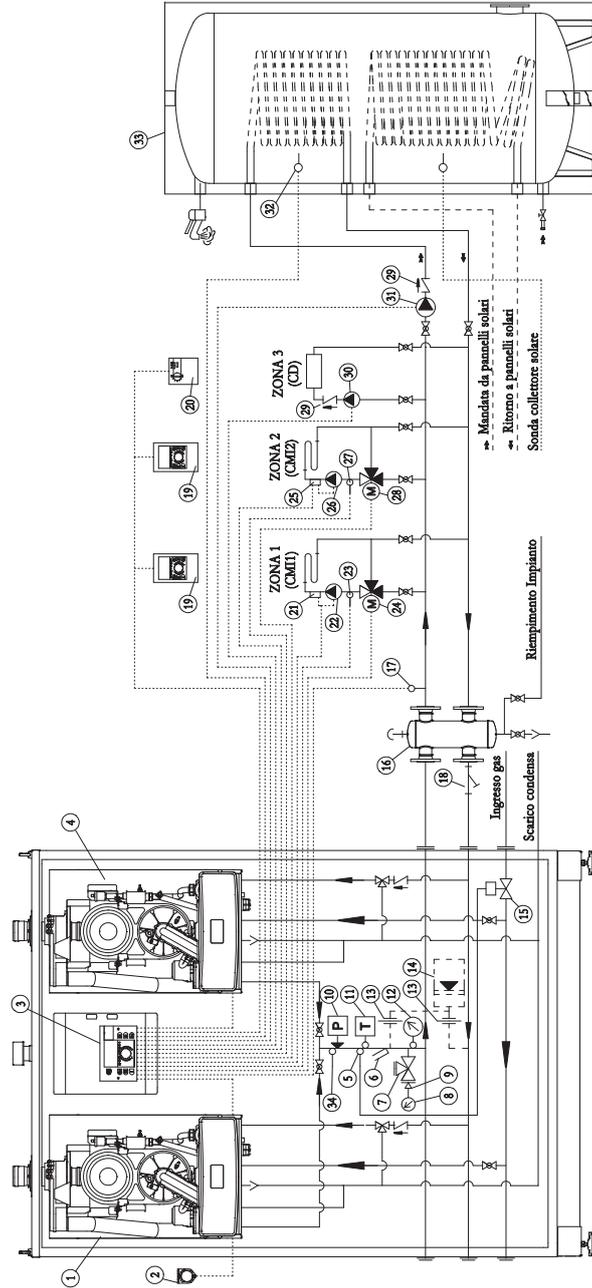


Fig. 1-21

1.24 ESEMPI INSTALLATIVI CALDAIA IN CASCATA.

N.B.: è possibile installare 4 generatori in serie più 1 armadio di servizio per i kit optional.

Legenda:

- 1 - Modulo 1
- 2 - Modulo 2
- 3 - Sonda esterna
- 4 - Modulo 3
- 5 - Regolatore di cascata e zone
- 6 - Modulo 4
- 7 - Manometro omologato INAIL
- 8 - Riccio ammortizzatore
- 9 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 10 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 11 - Termostato riarmo manuale omologato INAIL
- 12 - Bulbo valvola intercettazione combustibile
- 13 - Termometro omologato INAIL
- 14 - Pozzetto portatermometro
- 15 - Attacco per vaso espansione
- 16 - Vaso espansione
- 17 - Valvola intercettazione combustibile
- 18 - Disgiuntore idraulico
- 19 - Filtro impianto raccolta fanghi
- 20 - Sonda di mandata comune
- 21 - Gestore di zona
- 22 - Termostato ambiente modulante
- 23 - Termostato di sicurezza zona 1 (CMI-1)
- 24 - Pompa circuito riscaldamento zona 1 (CMI-1)
- 25 - Sonda temperatura zona 1 (CMI-1)
- 26 - Valvola miscelatrice zona 1 (CMI-1)
- 27 - Termostato di sicurezza zona 2 (CMI-2)
- 28 - Pompa circuito riscaldamento zona 2 (CMI-2)
- 29 - Sonda temperatura zona 2 (CMI-2)
- 30 - Valvola miscelatrice zona 2 (CMI-2)
- 31 - Valvola di ritegno
- 32 - Pompa circuito diretto zona 3 (CD)
- 33 - Pompa alimentazione Unità bollitore
- 34 - Unità bollitore esterna
- 35 - Sonda temperatura Unità bollitore
- 36 - Attacco per pressostato di minima omologato INAIL

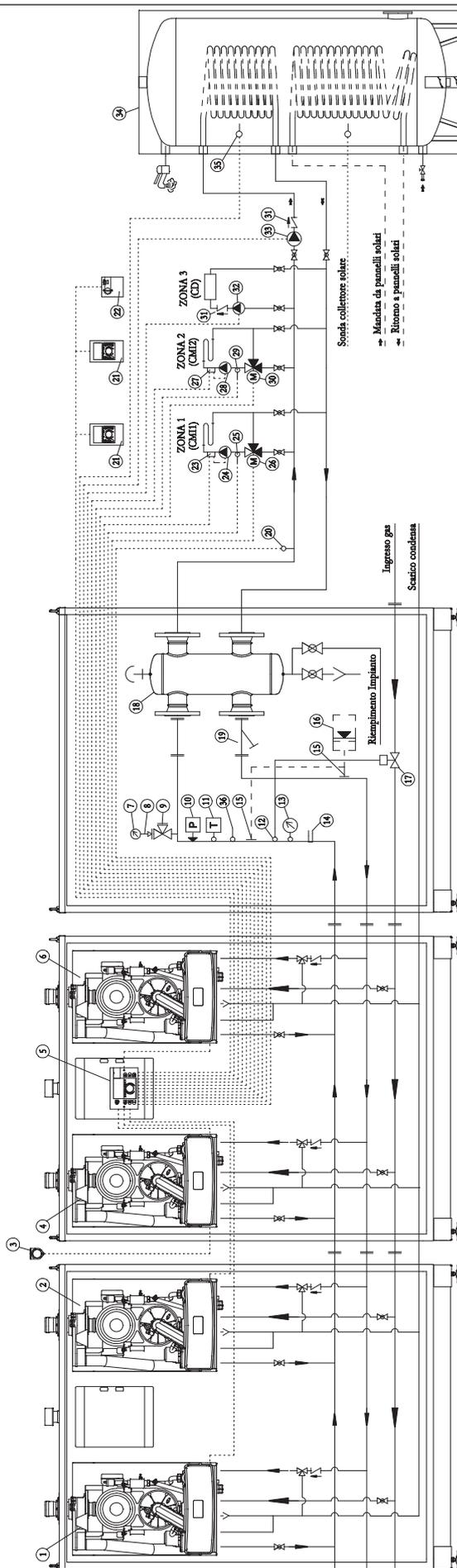


Fig. 1-22

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE.

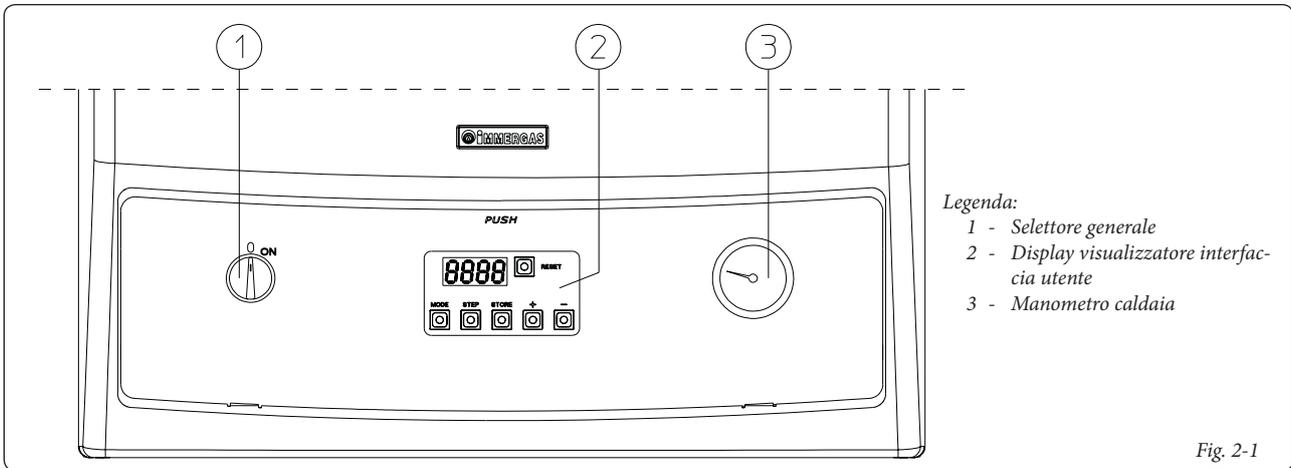
Per l'attivazione della garanzia convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto), chiamare il Servizio Assistenza Immergas e richiedere la verifica iniziale gratuita. La richiesta di verifica iniziale gratuita deve essere inoltrata entro 10 giorni dalla messa in servizio da parte dell'installatore e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto. Il Servizio Assistenza Immergas effettua le operazioni di verifica iniziale della caldaia, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso della caldaia.

N.B.: la verifica iniziale da parte del tecnico abilitato è indispensabile per l'efficacia della *garanzia convenzionale Immergas*; tale verifica assicura il mantenimento dei vantaggi propri delle caldaie Immergas: affidabilità, efficienza e risparmio.

2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE.

Attenzione: gli impianti termici devono essere sottoposti a manutenzione periodica (a tal proposito si veda, in questo libretto, nella sezione dedicata al tecnico, il punto relativo al "controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio") ed a verifica scadenzata dell'efficienza energetica in ottemperanza alle disposizioni nazionali, regionali o locali vigenti.

2.5 PANNELLO COMANDI.



Premessa: le informazioni di seguito riportate sono riferite al singolo modulo, quindi per il corretto funzionamento di tutto il sistema è necessario ripetere le operazioni su entrambi i moduli che compongono il generatore.

Accensione della caldaia. Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (3) indichi un valore in base al quale l'impianto è stato progettato e calcolato e comunque non inferiore a 0,5 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Ruotare il selettore generale (1) portandolo in posizione ON.

La caldaia è fornita di una scheda di autoregola-

zione accessibile dopo l'apertura dello sportellino la quale è composta da un display a 4 cifre e da 6 tasti, agendo su questi tasti si può regolare la caldaia come in presenza dei tradizionali selettori e manopole.

Ogni tasto ha la seguente funzione:

2.3 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

Consultare il capitolo "Aerazione e ventilazione dei locali di installazione" del presente libretto ed il D.M. dell'interno 12 Aprile 1996 (e successive modifiche ed integrazioni).

2.4 AVVERTENZE GENERALI.

Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti.

Ai fini della sicurezza verificare che i terminali di aspirazione-aria/scarico-fumi (se presenti), non sia ostruito neppure provvisoriamente.

Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

- a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
- b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni elettrica, idrica e del gas.

N.B.: nel caso di interventi di manutenzione della caldaia che comportino la chiusura di uno o entrambi i rubinetti di intercettazione impianto (5 e 37 Fig. 1-18), la caldaia deve essere spenta. Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o nei dispositivi

di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati farne verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale professionalmente qualificato. Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili. Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati farne verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale professionalmente qualificato. Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili. Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

• **Attenzione:** l'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide; non toccare neppure a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici;
- il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente;
- in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato per la sostituzione dello stesso;
- allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno disinserire l'interruttore elettrico di alimentazione.

Legenda:

- 1 - Selettore generale
- 2 - Display visualizzatore interfaccia utente
- 3 - Manometro caldaia

Fig. 2-1

In fase di funzionamento il display a 4 cifre indica la modalità di funzionamento (per mezzo delle prime 2 cifre a sinistra) e la temperatura di mandata di caldaia (per mezzo delle altre due cifre a destra).

Ad esempio se sul display si leggono questi valori significa che l'apparecchio sta funzionando in riscaldamento con temperatura di mandata di 60 °C.



RESET	Ripristino manuale di un'eventuale blocco caldaia
MODE	Tasto di selezione menù Display
STEP	Selezione del parametro da visualizzare o modificare
STORE	Tasto di conferma dati e memorizzazione
+	Incremento del valore impostato
-	Decremento del valore impostato

Di seguito sono indicate le modalità di funzionamento della caldaia:

0	Stand-by, nessuna richiesta di funzionamento
1	Preventilazione
2	Accensione bruciatore
3	Bruciatore acceso (funzionamento riscaldamento impianto)
4	Bruciatore acceso (funzionamento sanitario)
5	Controllo del ventilatore
6	Bruciatore spento per temperatura richiesta raggiunta
7	Post-circolazione pompa in modalità riscaldamento
8	Post-circolazione pompa in modalità sanitario
9/b lampeggio alternativo	Bruciatore spento per uno dei blocchi elencati nella tabella del paragrafo 3.5 (es: bxx)
A	Verifica valvola 3 vie

Modalità PARAMETRI. Premendo il tasto MODE una volta si accede alla MODALITÀ PARAMETRI. In questa situazione è possibile effettuare delle variazioni sui valori di funzionamento preimpostati. Le prime due cifre indicano il numero di parametro, le ultime due danno il

valore dell'impostazione. Per effettuare modifiche alle impostazioni della caldaia procedere nel seguente modo:

- premere il tasto MODE una volta per accedere alla modalità parametri;
- per mezzo del tasto STEP scegliere il parametro da modificare;

- cambiare il valore agendo sui tasti + o - ;
- premere il tasto STORE per memorizzare il nuovo valore;
- per rendere effettivo il nuovo valore premere MODE.

Parametri modificabili dall'utente.

Parametro	Descrizione	Valore limite inferiore	Valore limite superiore	Valore di fabbrica	Valore impostato dall' Utente
1	Valore di set acqua calda sanitaria	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Modalità di funzionamento sanitario	0 = escluso 1 = attivo 2 = escluso + pompa continua 3 = attivo + pompa continua		0	
3	Modalità di funzionamento riscaldamento	0 = escluso 1 = attivo 2 = escluso + pompa continua 3 = attivo + pompa continua		1	
4	Temperatura massima di mandata riscaldamento	20 °C	85 °C	85 °C	

parametro 1: consente di impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria se controllata con sonda NTC.

parametro 2: consente di attivare od escludere la produzione di acqua calda sanitaria. Da impostazioni di fabbrica la produzione di acqua calda sanitaria è esclusa.

parametro 3: consente di escludere il funzionamento in riscaldamento impianto (Estate), o di abilitarlo (Inverno). Da impostazioni di fabbrica è attivo il riscaldamento impianto.

parametro 4: consente di impostare la temperatura di mandata del riscaldamento. Se è collegata la sonda di temperatura esterna alla caldaia, l'elettronica determina automaticamente il valore della temperatura ideale dell'acqua dell'impianto. Tale parametro rappresenta la temperatura massima che l'acqua di mandata dell'impianto di riscaldamento può raggiungere.

Modalità INFO. Premendo il tasto MODE due volte si accede alla modalità INFO. In questa situazione è possibile visualizzare e controllare i valori istantanei di funzionamento senza però effettuare variazioni. Le prime due cifre indicano il numero di passo, le ultime due danno il valore dell'impostazione.



Ad esempio se sul display si leggono questi valori significa che la temperatura di ritorno è di 40 °C.

Passo	Visualizzazione	Valore
1	Temperatura di mandata	Valore in °C
2	Temperatura di ritorno	Valore in °C
3	Temperatura sanitario, quando presente la sonda sanitario (optional) senza sonda valore ininfluente	Valore in °C
4	Temperatura esterna, quando presente la sonda esterna (optional) senza sonda valore ininfluente	Valore in °C
6	Set point temperatura di mandata	Valore in °C
7, 8, 9	Gradienti di temperatura (non modificabili)	°C / S
E	Valore corrente di fiamma	µA

Blocchi caldaia a riarmo manuale.

Codice	Descrizione	Rimedio
E 00	Presenza fiamma non consentita	Reset
E 02	Blocco accensione	Reset
E 03	Errore di alimentazione valvola gas	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Blocco interno (<i>elettronica</i>)	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 04	Blocco non volatile (<i>si presenta in caso di blocco e mancanza di alimentazione elettrica</i>)	Reset
E 06	Rilevato guasto in ingresso scheda elettronica	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 07	Errore relè valvola gas	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 12	Intervento termostato di sicurezza sovratemperatura o intervento termostato fumi o termofusibile sicurezza scambiatore	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 13	Rilevato errore in uscita scheda elettronica	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 14	Blocco nel circuito di controllo sonda mandata	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 18	Temperatura di mandata impianto troppo alta (<i>maggiore di 95 °C</i>)	Reset
E 19	Temperatura di ritorno impianto troppo alta (<i>maggiore di 87 °C</i>)	Reset
E 24	Sonde mandata ritorno invertite	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 25	Incremento troppo rapido della temperatura di mandata impianto	Reset
E 30	Differenza di temperatura tra mandata e ritorno impianto troppo alta	Reset
E 31	Guasto sonda di mandata impianto (<i>cortocircuitato</i>)	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 32	Guasto sonda di ritorno impianto (<i>cortocircuitato</i>)	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 36	Guasto sonda di mandata impianto (<i>aperto</i>)	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 37	Guasto sonda di ritorno impianto (<i>aperto</i>)	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
E 114	Indirizzo di cascata non valido	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato
FUSE	Mancanza 24 Vac	Reset, se il fenomeno continua contattare un tecnico abilitato

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

Spegnimento della caldaia. Disinserire il selettore generale (1) portandolo in posizione "0" e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio.

Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi.

2.6 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto.

La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore non inferiore a 0,5 bar per (entrambi i moduli).

Se la pressione è inferiore a 0,5 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino dell'acqua all'interno dell'impianto.

N.B.: chiudere il rubinetto dopo l'operazione.

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 4 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza. In tal caso chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequentemente, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

2.7 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento della caldaia agire sull'apposito raccordo di scarico impianto.

Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di riempimento impianto sia chiuso.

2.8 PROTEZIONE ANTIGELO.

La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua di impianto all'interno della caldaia scende sotto i 3°C. La funzione antigelo è garantita se l'apparecchio è perfettamente funzionante in tutte le sue parti, non è in stato di "blocco", ed è elettricamente alimentato. Per evitare di mantenere in funzione l'impianto, nell'ipotesi di una prolungata assenza, occorre svuotare completamente l'impianto o aggiungere all'acqua dell'impianto di riscaldamento sostanze anticongelanti. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

2.9 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

Per pulire il mantello dell'armadio usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

2.10 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.

Allorchè si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettriche, idrica e del combustibile.

3 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (VERIFICA INIZIALE)

Premessa: le informazioni di seguito riportate sono riferite al singolo modulo, quindi per il corretto funzionamento di tutto il sistema è necessario ripetere le operazioni su entrambi i moduli che compongono il generatore.

Per la messa in servizio della caldaia occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;

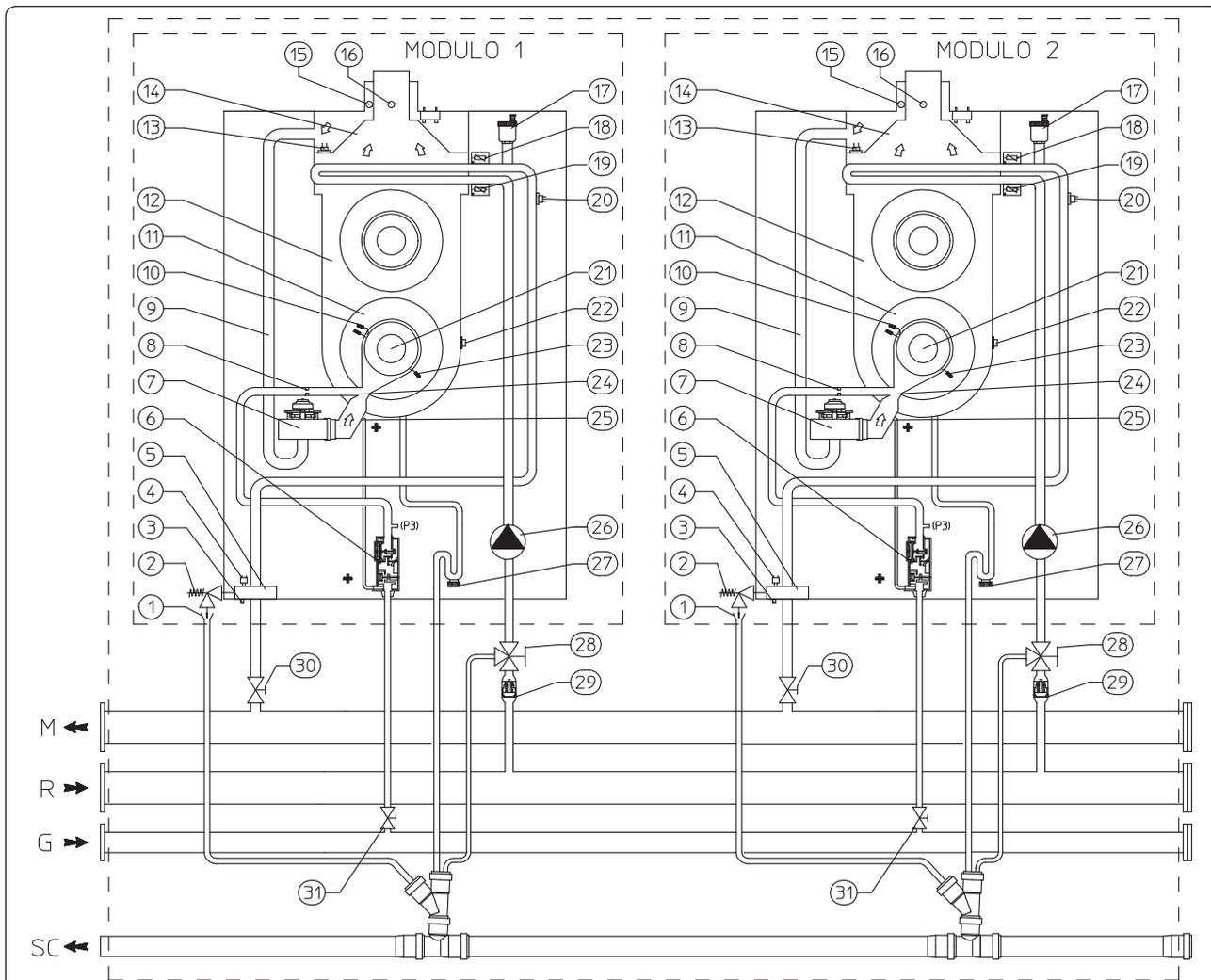
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro di caldaia indichi una pressione di $1 \pm 1,2$ bar;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare la CO₂ nei fumi a portata massima e minima;
- verificare che il n° di giri del ventilatore sia quello indicato sul libretto (Parag. 3-24);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare il tiraggio esistente durante il rego-

lare funzionamento dell'apparecchio, mediante ad esempio, un deprimometro posto subito all'uscita dei prodotti della combustione dell'apparecchio;

- verificare che nel locale non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione, anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori;
- verificare che i terminali di aspirazione e/o scarico non siano ostruiti;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'aerazione del locale di installazione ove previsto.

Se anche soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in funzione.

3.1 SCHEMA IDRAULICO.



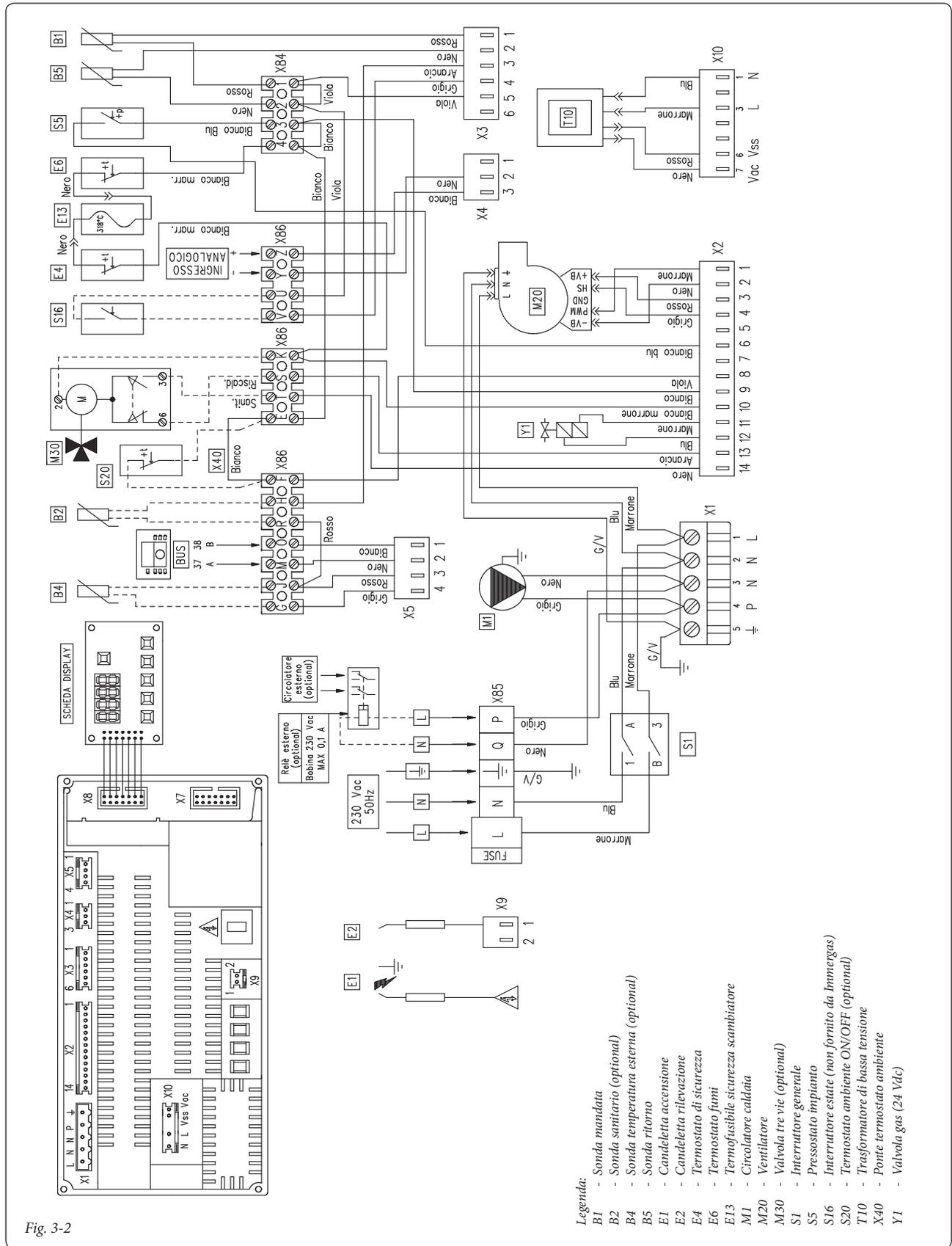
Legenda:

- | | | |
|--|--|---|
| 1 - Scarico imbuto a vista | 12 - Modulo a condensazione | 25 - Segnale positivo venturi (P1) |
| 2 - Valvola di sicurezza 4 bar omologata INAIL | 13 - Termostato fumi | 26 - Circolatore caldaia |
| 3 - Rubinetto di svuotamento caldaia | 14 - Cappa fumi | 27 - Sifone raccogli condensa |
| 4 - Pressostato assoluto | 15 - Pozzetto analizzatore aria | 28 - Rubinetto di scarico a tre vie |
| 5 - Collettore di mandata | 16 - Pozzetto analizzatore fumi | 29 - Valvola di non ritorno |
| 6 - Valvola gas | 17 - Valvola sfogo aria automatica | 30 - Rubinetto intercettazione impianto |
| 7 - Ventilatore aria | 18 - Sonda regolazione mandata impianto | 31 - Rubinetto intercettazione combustibile |
| 8 - Ugello gas | 19 - Sonda regolazione ritorno impianto | |
| 9 - Tubo aspirazione aria | 20 - Termostato sicurezza sovratemperatura | |
| 10 - Candeletta di accensione | 21 - Bruciatore | |
| 11 - Coperchio modulo a condensazione | 22 - Termofusibile sicurezza scambiatore | |
| | 23 - Candeletta di rilevazione | |
| | 24 - Collettore venturi aria/gas | |

- M - Mandata impianto
 SC - Scarico condensa
 G - Alimentazione gas
 R - Ritorno impianto

Fig. 3-1

3.2 SCHEMA ELETTRICO SINGOLO MODULO.



Il collegamento dei morsetti M e O del Bus, vengono utilizzati per la gestione delle caldaie in cascata.
 Il ponte X40 deve essere eliminato qualora si colleghi il Termostato ambiente o il regolatore di cascata.
 La scheda elettronica per motivi di sicurezza

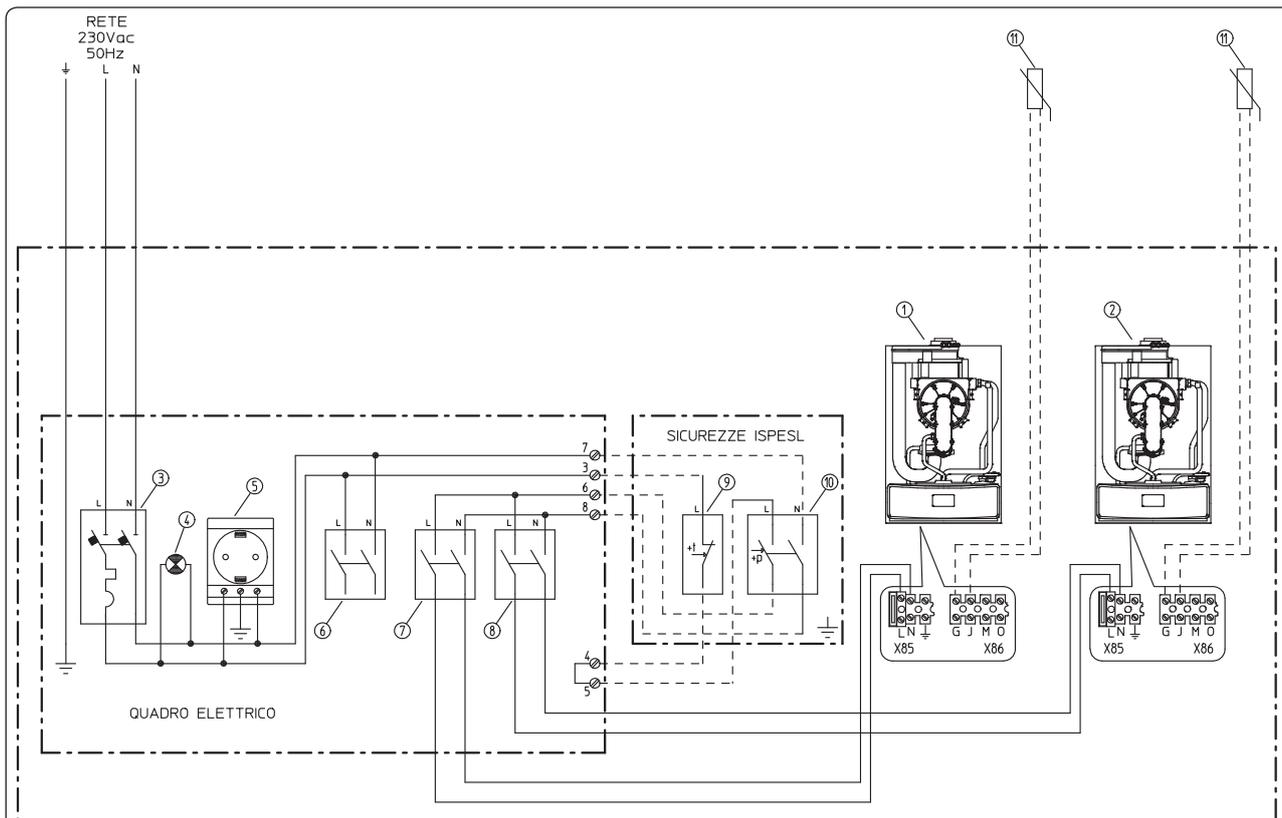
prevede un fusibile non ripristinabile in serie alla alimentazione elettrica della valvola gas.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.3 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA.

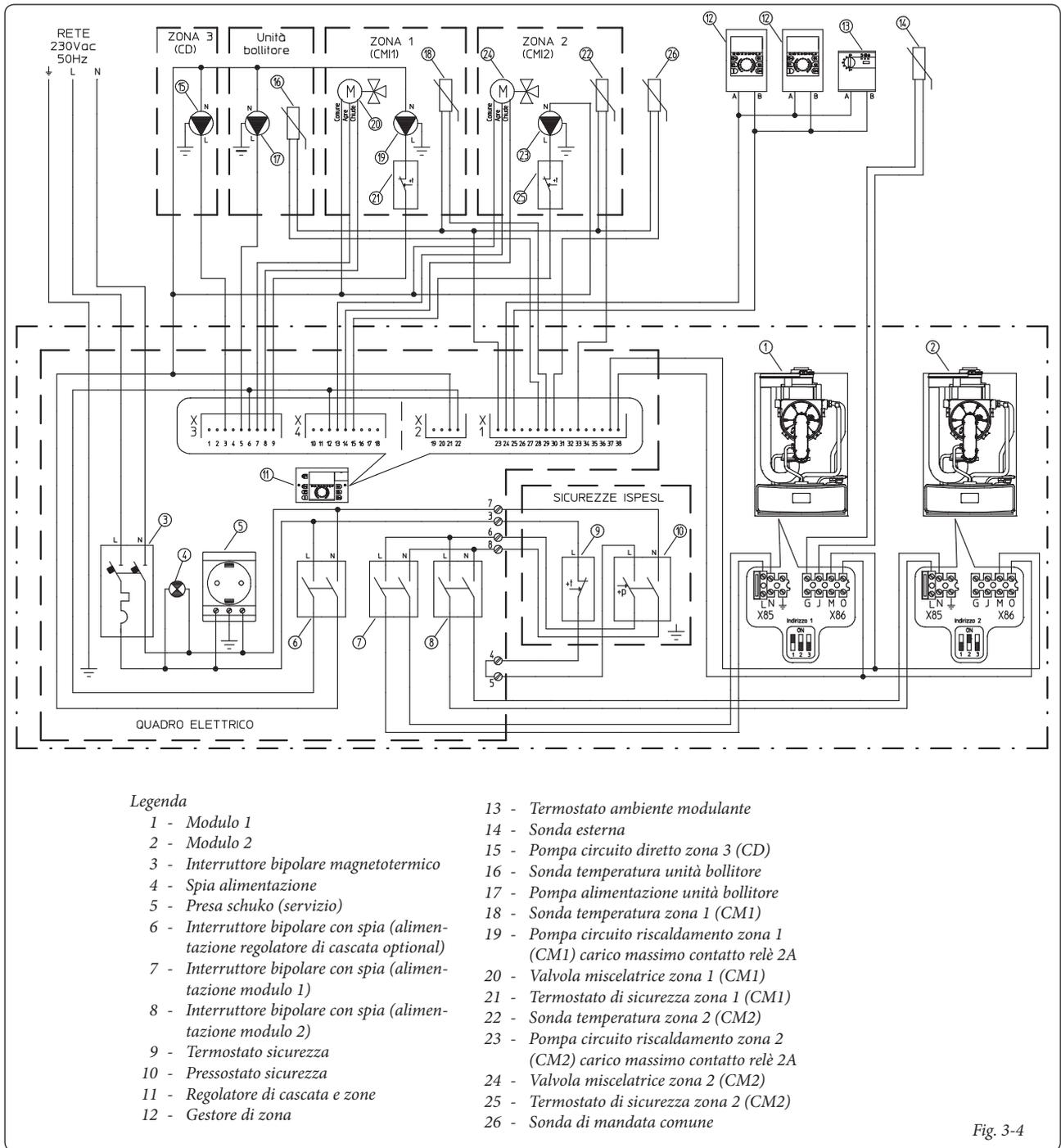


Legenda

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Modulo 1 2 - Modulo 2 3 - Interruttore bipolare magnetotermico 4 - Spia alimentazione 5 - Presa schuko (servizio) 6 - bipolare con spia (alimentazione regolatore di cascata optional) 7 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 1) | <ul style="list-style-type: none"> 8 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 2) 9 - Termostato sicurezza (optional) 10 - Pressostato sicurezza (optional) 11 - Sonda esterna (optional) |
|--|--|

Fig. 3-3

3.4 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA CON REGOLATORE DI CASCATA OPTIONAL.



Legenda

- | | |
|---|--|
| 1 - Modulo 1 | 13 - Termostato ambiente modulante |
| 2 - Modulo 2 | 14 - Sonda esterna |
| 3 - Interruttore bipolare magnetotermico | 15 - Pompa circuito diretto zona 3 (CD) |
| 4 - Spia alimentazione | 16 - Sonda temperatura unità bollitore |
| 5 - Presa schuko (servizio) | 17 - Pompa alimentazione unità bollitore |
| 6 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione regolatore di cascata optional) | 18 - Sonda temperatura zona 1 (CM1) |
| 7 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 1) | 19 - Pompa circuito riscaldamento zona 1 (CM1) carico massimo contatto relè 2A |
| 8 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 2) | 20 - Valvola miscelatrice zona 1 (CM1) |
| 9 - Termostato sicurezza | 21 - Termostato di sicurezza zona 1 (CM1) |
| 10 - Pressostato sicurezza | 22 - Sonda temperatura zona 2 (CM2) |
| 11 - Regolatore di cascata e zone | 23 - Pompa circuito riscaldamento zona 2 (CM2) carico massimo contatto relè 2A |
| 12 - Gestore di zona | 24 - Valvola miscelatrice zona 2 (CM2) |
| | 25 - Termostato di sicurezza zona 2 (CM2) |
| | 26 - Sonda di mandata comune |

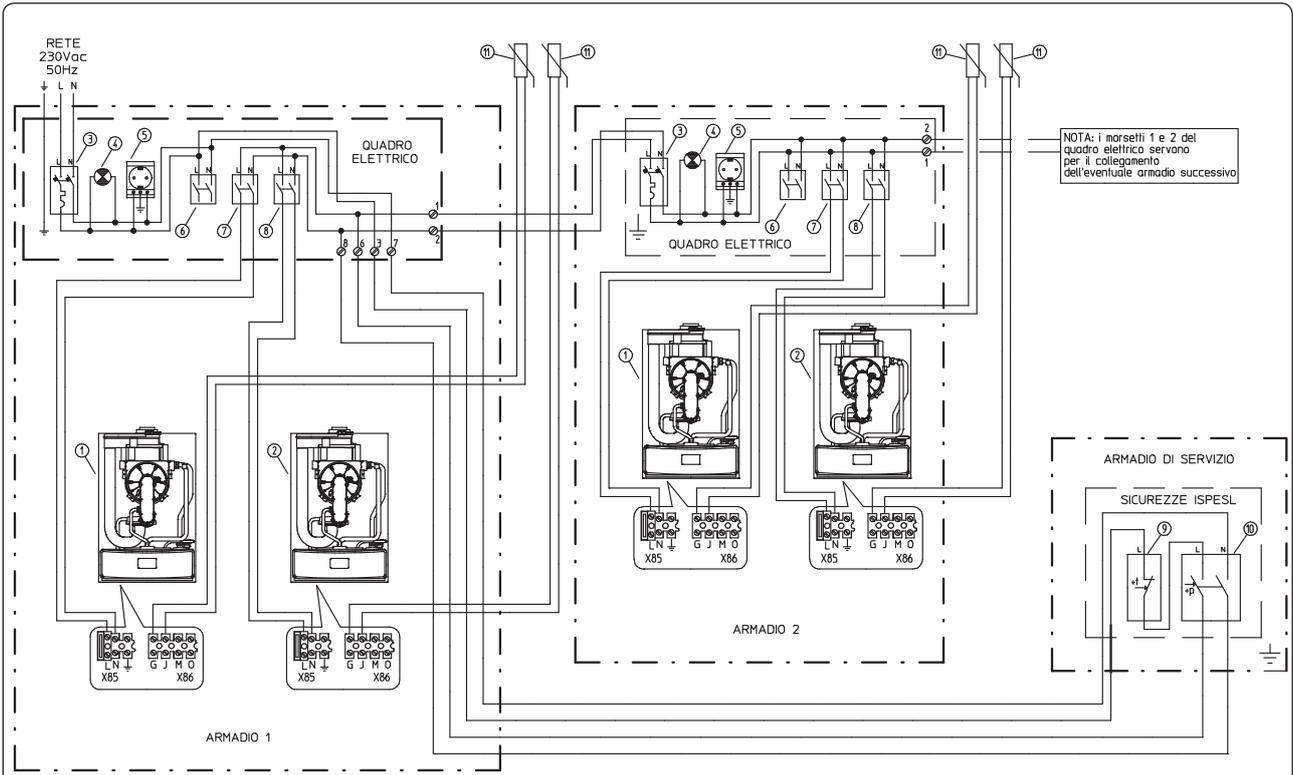
Fig. 3-4

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

3.5 SCHEMA ELETTRICO 2 CALDAIE IN CASCATA.



Legenda

- 1 - Modulo 1
- 2 - Modulo 2
- 3 - Interruttore bipolare magnetotermico
- 4 - Spia alimentazione
- 5 - Presa schuko (servizio)
- 6 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione regolatore di cascata optional)
- 7 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 1)
- 8 - Interruttore bipolare con spia (alimentazione modulo 2)
- 9 - Termostato sicurezza
- 10 - Pressostato sicurezza
- 11 - Sonda esterna

Fig. 3-5

3.6 SCHEMA ELETTRICO 2 CALDAIE IN CASCATA CON REGOLATORE OPTIONAL.

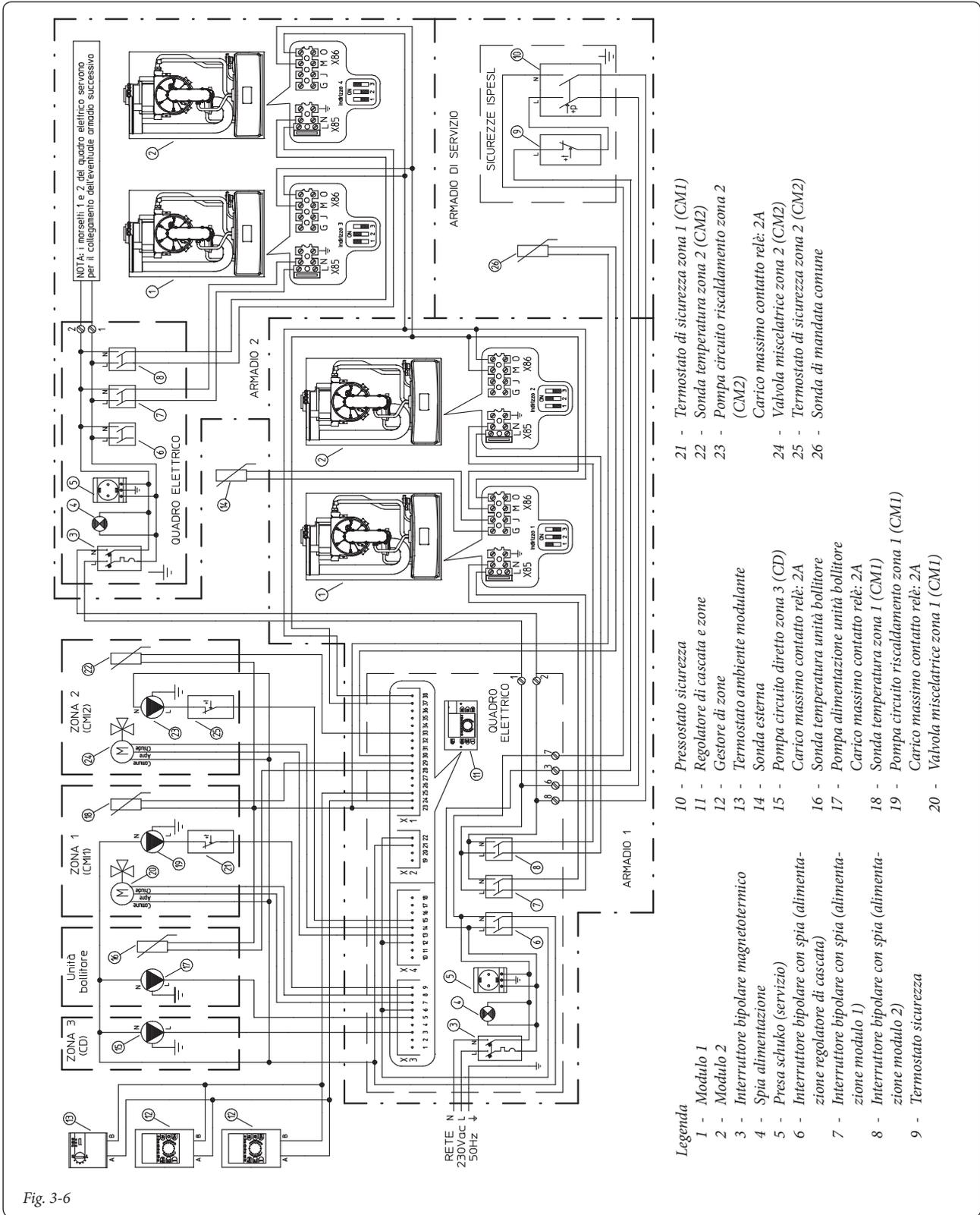


Fig. 3-6

3.7 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO.

Nella tabella seguente sono riportati i parametri di funzionamento del singolo modulo che compone la caldaia con impostazioni di fabbrica.

Per modificare i parametri riservati al tecnico occorre inserire un codice di accesso fornibile a richiesta.

Per inserire il codice occorre:

- premere i tasti MODE e STEP contemporaneamente per 2 secondi, sul display comparirà la scritta CODE;
- premere STEP sul display comparirà "C" e successivamente sugli ultimi due digit un numero casuale;

- cambiare il valore agendo sui tasti + o - fino al raggiungimento del codice;
- premere il tasto STORE per confermare.

Impostazioni possibili per Tecnico ed Utente					
Parametro	Descrizione	Valore limite inferiore	Valore limite superiore	Valore di fabbrica	Valore impostato dal Tecnico
1	Valore di set acqua calda sanitaria	20 °C	70 °C	20 °C	
2	Modalità di funzionamento sanitario	0 = escluso 1 = attivo 2 = escluso + pompa continua 3 = attivo + pompa continua		0	
3	Modalità di funzionamento riscaldamento	0 = escluso 1 = attivo 2 = escluso + pompa continua 3 = attivo + pompa continua		1	
4	Temperatura massima di mandata riscaldamento	20 °C	85 °C	85 °C	

Impostazioni possibili solo dal Tecnico (con inserimento del codice di accesso)					
10	Temperatura minima di mandata riscaldamento	15 °C	60 °C	20 °C	
11	Limite inferiore temperatura Esterna	-30 °C	10 °C	-5 °C	
12	Limite superiore temperatura Esterna	15 °C	25 °C	20 °C	
13	Temperatura antigelo	-30 °C	10 °C	0°C	
14	Correzione lettura sonda esterna	-5 °C	5 °C	0 °C	
15	Temperatura massima secondo circuito riscaldamento	10 °C	85 °C	NON ATTIVO (40 °C)	
16	Temperatura minima secondo circuito riscaldamento	10 °C	40 °C	NON ATTIVO (10 °C)	
17	Isteresi secondo circuito riscaldamento	1 °C	30 °C	NON ATTIVO (10 °C)	
18	Valore minimo di set point per la temperatura	0 = Off 1 °C	60 °C	0	
19	Booster time	0 = no booster 1 minuto	30 minuti	0	
20	Compensazione delle Temperatura di mandata con la Temperatura ambiente	0 °C	80 °C	0	
21	Incremento di temperatura rispetto al set sanitario	0	30 °C	15 °C	
22	Max numero giri del ventilatore in riscaldamento (in centinaia)	15	60	Metano = 57 GPL = 51	
23	Max numero giri del ventilatore in riscaldamento (in unità)	0	99	0	
24	Max numero giri del ventilatore in sanitario (in centinaia)	15	60	Metano = 38 GPL = 38	
25	Max numero giri del ventilatore in sanitario (in unità)	0	99	0	
26	Min numero giri del ventilatore in riscaldamento (in centinaia)	12	60	Metano = 15 GPL = 16	
27	Min numero giri del ventilatore in riscaldamento (in unità)	0	99	0	
28	Velocità ventilatore in fase di accensione (in centinaia)	21	27	23	
29	Velocità ventilatore durante il tempo di stabilizzazione (in centinaia)	12	38	18	
30	Tempo di stabilizzazione (moltiplicare il valore visualizzato sul display per 9 per ottenere il valore del tempo in secondi)	0 secondi	100	06	
31	Rampa salita riscaldamento 0=non attivo (per l'eventuale modifica di questo parametro, contattare il service)	-128	128	02	
32	Tempo di postcircolazione della pompa a fine ciclo di riscaldamento	0 = 10 secondi 1 minuto	99 minuti	3	
33	Tempo di postcircolazione della pompa a fine ciclo sanitario (moltiplicare il valore visualizzato sul display per 10,2 per avere il valore del tempo in secondi)	0 secondi	30	06	

34	Isteresi modulazione in riscaldamento ON	0 °C	20 °C	0	
35	Isteresi modulazione in riscaldamento OFF	0 °C	10 °C	5	
36	Isteresi modulazione in sanitario ON	-5 °C	30 °C	0	
37	Isteresi modulazione in sanitario OFF	0 °C	30 °C	5	
38	Rilevazione isteresi in sanitario ON	0 °C	30 °C	5	
39	Rilevazione isteresi in sanitario OFF	-5 °C	30 °C	0	
40	Temporizzazione riscaldamento (moltiplicare il valore visualizzato sul display per 10,2 per avere il valore del tempo in secondi)	0 secondi	30	18	
41	Temporizzazione sanitario (moltiplicare il valore visualizzato sul display per 10,2 per avere il valore del tempo in secondi)	0 secondi	30	0	
42	Temporizzazione nel passaggio da funzionamento sanitario a funzionamento riscaldamento (moltiplicare il valore visualizzato sul display per 10,2 per avere il valore del tempo in secondi)	1 (0=passaggio con bruciatore acceso)	30	0	
43	Tempo massimo precedenza sanitario	1 min. (0=sempre precedenza sanitario)	120 min.	0	
44	Indirizzo cascata	NON ATTIVO		0	
45	Tipo di controllo per impianto riscaldamento	00 = termostato ambiente 01 = sonda esterna 02 = 0-10 V Potenza 03 = 0-10 V Temperatura		00	
46	Tipo di impianto sanitario	00 = Istantanea con sonda 01 = Istantanea senza sonda 02 = Boiler con sonda 03 = Boiler senza sonda		02	
47	Velocità manuale del ventilatore	-1 = Off 0%	100%	-1	
48	Livello segnale PWM per pompa	1	4	NON ATTIVO (32)	
49	Livello segnale PWM per pompa	10	50	NON ATTIVO (15)	
50	Livello segnale PWM per pompa	15	50	NON ATTIVO (20)	
51	Isteresi PWM	1 °C	10 °C	NON ATTIVO (02)	
53	Ciclo Low/Off e ciclo pompa	x0 = Off] ciclo Low/Off x1 = On] 0x = Ciclo pompa riscaldamento e sanitario normale		00	
54	Numero di giri minimo per pressostato (in centinaia)	5	70	NON ATTIVO (5)	
55	Temperatura minima di mantenimento caldaia	0 °C	80 °C	0 °C	
56	Rampa riscaldamento o riscaldamento e sanitario	0 (solo risc.)	1 (risc. + san.)	0	

3.8 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO A RIARMO MANUALE.

Codice	Descrizione	Rimedio
E 00	Presenza fiamma non consentita	Verificare elettrodo di rilevazione Verificare scheda elettronica
E 02	Blocco accensione	Verificare valvola gas Verificare scheda elettronica Verificare posizione elettrodi Verificare segnale di fiamma al minimo maggiore di 6 µA
E 03	Errore di alimentazione valvola gas	Verificare valvola gas / scheda elettronica Sostituire scheda elettronica
E 05, E 11, E 15, E 16, E 17, E 44, E 60	Blocco interno (<i>elettronica</i>)	Verificare scheda elettronica Sostituire scheda elettronica
E 04	Blocco non volatile (<i>si presenta in caso di blocco e mancanza di alimentazione elettrica</i>)	Verificare causa blocco
E 06	Rilevato guasto in ingresso scheda elettronica	Verificare scheda elettronica Sostituire scheda elettronica

E 07	Errore relè valvola gas	Verificare valvola gas / scheda elettronica Sostituire scheda elettronica
E 12	Intervento termostato di sicurezza sovratemperatura o intervento termostato fumi o termofusibile sicurezza scambiatore	Verificare termostato sovratemperatura acqua Verificare termostato fumi Sostituire il termofusibile Verificare lo scambiatore principale Verificare il pannello in fibra
E 13	Rilevato errore in uscita scheda elettronica	Verificare scheda elettronica Sostituire scheda elettronica
E 14	Blocco nel circuito di controllo sonda mandata	Verificare sonda mandata / scheda elettronica Sostituire scheda elettronica
E 18	Temperatura di mandata impianto troppo alta (<i>maggiore di 95 °C</i>)	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
E 19	Temperatura di ritorno impianto troppo alta (<i>maggiore di 87 °C</i>)	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
E 24	Sonde mandata ritorno invertite	Verificare posizione sonde
E 25	Incremento troppo rapido della temperatura di mandata impianto	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto Verificare scambiatore principale
E 30	Differenza di temperatura tra mandata e ritorno impianto troppo alta	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
E 31	Guasto sonda di mandata impianto (<i>cortocircuitato</i>)	Sostituire sonda di mandata impianto
E 32	Guasto sonda di ritorno impianto (<i>cortocircuitato</i>)	Sostituire sonda di ritorno impianto
E 36	Guasto sonda di mandata impianto (<i>aperto</i>)	Sostituire sonda di mandata impianto
E 37	Guasto sonda di ritorno impianto (<i>aperto</i>)	Sostituire sonda di ritorno impianto
E 114	Indirizzo di cascata non valido	Verificare indirizzo impostato sulla scheda (<i>Vedi scheda assistenza regolatore di cascata e zone</i>)
FUSE	Mancanza 24 Vac	Verificare trasformatore esterno. Verificare scheda elettronica.

E 02 Ad esempio se sul display si leggono questi valori significa che l'apparecchio è in blocco accensione. Per eliminare il blocco è necessario premere il pulsante di RESET posto sul pannello caldaia.

3.9 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO A RIARMO ELETTRICO.

Codice	Descrizione	Rimedio
b 18	Temperatura di mandata impianto maggiore di 92 °C	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
b 19	Temperatura di ritorno impianto maggiore di 87 °C	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
b 24	Sonde mandata ritorno invertite	Verificare posizione sonde
b 25	Incremento troppo rapido della temperatura di mandata impianto	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
b 26	Mancanza acqua / Pressione acqua insufficiente	Verificare la corretta pressione dell'acqua all'interno dell'impianto Riportare la pressione dell'acqua impianto ad un valore compreso fra 1 e 1,2 bar Verificare la presenza di eventuali perdite nel circuito
b 28	Guasto del ventilatore (<i>mancanza segnale di Hall</i>)	Verificare ventilatore Verificare fusibile "F3" Verificare scheda elettronica
b 29	Guasto del ventilatore	Verificare ventilatore Verificare fusibile "F3" Verificare scheda elettronica
b 30	Differenza di temperatura tra mandata e ritorno impianto maggiore di 40 °C	Verificare la circolazione di acqua nell'impianto
b 33	Guasto sonda sanitario (<i>cortocircuitato</i>)	Verificare / sostituire sonda sanitario
b 38	Guasto sonda sanitario (<i>aperto</i>)	Verificare / sostituire sonda sanitario
b 65	Attesa partenza ventilatore (<i>portata aria insufficiente</i>)	Verificare funzionamento ventilatore
b 118	Perdita corrente di ionizzazione durante l'accensione del bruciatore (<i>dopo 3 tentativi diventa errore "02" blocco accensione</i>)	Verificare presenza alimentazione gas ed elettrica Verificare la pressione di alimentazione del gas

b 30 Ad esempio se sul display si leggono questi valori significa che l'apparecchio ha una differenza di temperatura (ΔT) tra mandata e ritorno impianto maggiore di 40 °C. I blocchi sono temporanei e la caldaia si riarma in modo automatico alla scomparsa dell'anomalia.

N.B.: gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

- Odore di gas. E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas. Occorre verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.

- Combustione non regolare o fenomeni di rumorosità. Può essere causato da: bruciatore sporco, parametri di combustione non corretti, terminale di aspirazione-scarico non installato correttamente. Effettuare le pulizie dei componenti sopraindicati, verificare la corretta installazione del terminale, verificare la corretta

taratura della valvola gas (taratura Off-Set) e la corretta percentuale di CO₂ nei fumi.

- Sifone ostruito. Può essere causato da depositi di sporczia o prodotti della combustione al suo interno. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
- Scambiatore ostruito. Può essere una conseguenza dell'ostruzione del sifone. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare l'apertura del cappuccio dell'apposita valvola di sfogo aria (Fig. 1-18). Verificare che la pressione dell'impianto e della precarica del vaso d'espansione sia entro i limiti calcolati.

N.B.: Nel caso di interventi di manutenzione della caldaia che comportino la chiusura di uno o entrambi i rubinetti di intercettazione impianto (part. 7 e 42 fig. 1-18), la caldaia deve essere spenta.

3.10 CONVERSIONE DELLA CALDAIA IN CASO DI CAMBIO DEL GAS.

Qualora si debba adattare l'apparecchio ad un gas diverso da quello di targa, è necessario richiedere il kit con l'occorrente per la trasformazione che potrà essere effettuata rapidamente.

L'operazione di adattamento al tipo di gas deve essere affidata a un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

Attenzione: le operazioni di adattamento vanno ripetute per entrambi i moduli che compongono la caldaia.

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- togliere tensione all'apparecchio;
- sostituire l'ugello posizionato tra il tubo del gas e il manicotto di miscelazione aria gas (part. 15 fig. 1-18);
- ridare tensione all'apparecchio;
- regolare la potenza termica massima variando i numeri giri del ventilatore (parametro N° 22 "Max numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il par. 3.24;
- regolare la potenza termica minima variando i numeri giri del ventilatore (parametro N° 26 "Min numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il par. 3.24;
- regolare la velocità del ventilatore in fase di accensione (parametro n° 28 "velocità ventilatore in fase di accensione");
- controllare il valore della CO₂ nei fumi a potenza termica massima rispetto alla tabella del par. 3.25;
- controllare il valore della CO₂ nei fumi a potenza termica minima rispetto alla tabella del par. 3.25;

- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);

- una volta effettuata la trasformazione, apporre l'adesivo presente nel kit conversione nelle vicinanze della targa dati. Su quest'ultima è necessario cancellare con un pennarello indelebile i dati relativi al vecchio tipo di gas.

Queste regolazioni devono essere riferite al tipo di gas in uso.

3.11 CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LE CONVERSIONI DEL GAS.

Dopo essersi assicurati che la trasformazione sia stata fatta con l'ugello del diametro prescritto per il tipo di gas in uso e la taratura sia stata fatta al n° di giri corretto, occorre accertarsi che:

- la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta e che sia stabile (non si stacchi dal bruciatore);
- non vi siano perdite di gas nel circuito.

N.B.: tutte le operazioni relative alle regolazioni delle caldaie devono essere effettuate da un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Immergas).

3.12 EVENTUALI REGOLAZIONI.

Verifica della potenza termica nominale.

La potenza termica nominale della caldaia è correlata alla lunghezza dei tubi di aspirazione aria e scarico fumi. Essa diminuisce lievemente all'aumentare della lunghezza dei tubi.

In caso di installazione in batteria e con il kit fumisteria è necessario dopo almeno 5 minuti di funzionamento del bruciatore e quando le temperature aria in aspirazione e gas di scarico si sono stabilizzate, aggiornare il numero giri del ventilatore in riscaldamento secondo la tabella di fine pagina:

3.13 REGOLAZIONE DEL RAPPORTO ARIA-GAS.

Taratura del CO₂ massima.

Accendere la caldaia e portarla in fase spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti "MODE" e "+" per due secondi, in questo modo la caldaia viene forzata al massimo e sul display compare la scritta "H" seguita da un numero a due cifre. Per avere un valore esatto della CO₂ nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO₂ sia quello indicato nella tabella del par. 3.25, in caso contrario regolare sulla vite (12 fig. 3-8) (regolatore portata gas).

Per aumentare il valore di CO₂ è necessario ruotare la vite di regolazione (12) in senso antiorario e viceversa se si vuole diminuire.

Ad ogni variazione di regolazione sulla vite (12) è necessario aspettare che la caldaia si stabilizzi al valore impostato (circa 30 sec.).

Taratura del CO₂ minima.

Al termine della regolazione della CO₂ massima accendere la caldaia e farla funzionare alla portata termica minima premendo contemporaneamente i tasti "MODE" e "-" per due secondi, in questo modo la caldaia viene forzata al minimo e sul display compare la scritta "L" seguita da un numero a due cifre. Per avere un valore esatto della CO₂ nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO₂ sia quello indicato nella tabella del par. 3.25, in caso contrario regolare sulla vite (3 fig. 3-8) (regolatore di Off-Set). Per aumentare il valore di CO₂ è necessario ruotare la vite di regolazione (3) in senso orario e viceversa se si vuole diminuire.

3.14 VERIFICA PARAMETRI DI COMBUSTIONE.

Per la regolazione della potenza termica massima e minima portare la caldaia in fase spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti "MODE" e "+" per alcuni secondi, controllare quindi la massima velocità ventilatore in modo da ottenere (con bruciatore acceso) il valore riportato nella tabella (par. 3.24), in caso di modifica dei parametri vedere i capitoli successivi.

3.15 REGOLAZIONE DELLA POTENZA NOMINALE DEL RISCALDAMENTO.

La caldaia "Victrix 150" è prodotta con potenza termica sul riscaldamento tarata al massimo. E' consigliabile perciò non ritoccare tale regolazione.

Qualora sia necessario ridurre la potenza del riscaldamento occorre modificare il valore del parametro N° 22 "Max numero giri del ventilatore in riscaldamento", dopo avere inserito il codice riservato al tecnico come da modalità descritta nel par. 3.7.

Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (par. 3.24).

3.16 REGOLAZIONE DELLA POTENZA MINIMA DEL RISCALDAMENTO.

Qualora sia necessario modificare la potenza minima del riscaldamento occorre adeguare il valore del parametro N° 26 "Min numero giri del ventilatore in riscaldamento", dopo avere inserito il codice riservato al tecnico come da modalità descritta nel par. 3.7.

Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (par. 3.24).

	G20	G30	G31
Caldaia singola	N° max. giri 5700	N° max. giri 5100	N° max. giri 5700
	N° min. giri 1400	N° min. giri 1350	N° min. giri 1450
Kit collettore scarico con serrande	N° max. giri 5700	N° max. giri 5100	N° max. giri 5700
	N° min. giri 1700	N° min. giri 1650	N° min. giri 1750

3.17 REGOLAZIONE DELLA POTENZA IN SANITARIO.

Qualora sia necessario modificare la potenza del sanitario occorre adeguare il valore del parametro N° 24 "Max numero giri del ventilatore in sanitario", dopo avere inserito il codice riservato al tecnico come da modalità descritta nel paragrafo 3.7. Regolare il n° di giri del ventilatore secondo la tabella (paragrafo 3.24).

3.18 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO CIRCOLATORE.

Modificando secondo la procedura "modalità parametri" il parametro N° 3 impostandolo al valore "3", è possibile avere il funzionamento continuo del circolatore.

3.19 FUNZIONE "SPAZZA CAMINO".

Questa funzione se attivata, forza la caldaia alla potenza massima di riscaldamento per 15 minuti. In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza sulla temperatura e il termostato limite. Per azionare la funzione spazzacamino occorre premere contemporaneamente i tasti "MODE" e "+" per due secondi. Questa funzione permette al tecnico di verificare i parametri di combustione, la caldaia viene forzata al massimo e sul display compare la scritta "H". Ultimate le verifiche disattivare la funzione premendo contemporaneamente i tasti "+" e "-" per due secondi.

3.20 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA.

Durante la fase "Estate" la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 10 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

3.21 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.

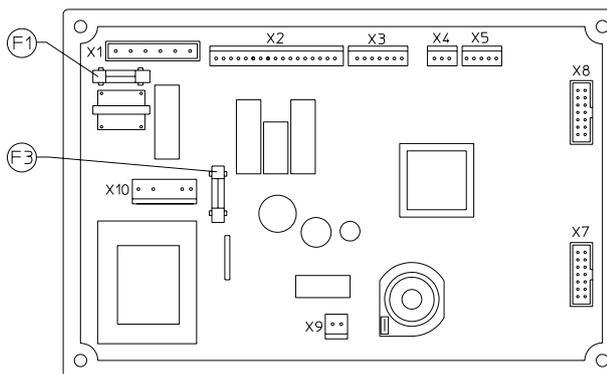
La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa quando l'acqua di mandata impianto arriva a 7 °C. Se l'acqua di mandata impianto è a temperatura inferiore a 3 °C, la caldaia si mette in funzione fino a raggiungere i 10 °C.

3.22 VALORE TEMPERATURA MASSIMA DI MANDATA IN RISCALDAMENTO.

E' possibile variare la temperatura massima di mandata del generatore modificando il parametro N° 4 "modalità parametri", impostando un valore tra 20 e 85 °C.

Attenzione: in assenza di comandi per la termoregolazione si consiglia di impostare la il valore della temperatura di mandata dei 2 moduli che compongono il generatore con una differenza di 5°C l'uno dall'altro per permettere una più flessibile gestione delle temperature di mandata. In occasione della manutenzione ordinaria dell'apparecchio è altrettanto consigliata l'inversione della differenza di temperatura di mandata tra i due moduli bilanciando così le ore di funzionamento dell'intero sistema.

Scheda elettronica singolo modulo

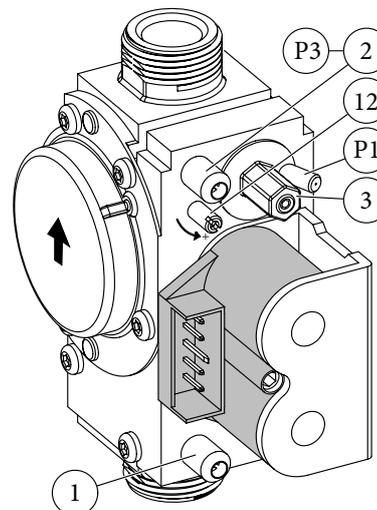


Legenda:

- F1 - Fusibile 2A - 230 V
- F3 - Fusibile 4A - 24 V

Fig. 3-7

Valvola Gas DUNGS



Legenda:

- 1 - Presa pressione ingresso valvola gas
- 2 - Presa pressione uscita valvola gas
- 3 - Vite di regolazione Off-Set
- 12 - Regolatore di portata gas in uscita

Fig. 3-8

3.23 CONTROLLO E MANUTENZIONE ANNUALE DELL'APPARECCHIO.

Con periodicità almeno annuale devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione.

- Pulire lo scambiatore lato fumi.
 - Pulire il bruciatore principale.
 - Se vengono riscontrati depositi nella camera di combustione è necessario asportarli e pulire i serpentine dello scambiatore utilizzando spazzole in nylon o saggina, è vietato utilizzare spazzole in metallo o altri materiali che possono danneggiare la camera di combustione stessa.
 - Verificare l'integrità dei pannelli isolanti all'interno della camera di combustione e in caso di danneggiamenti sostituirli.
 - Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi e tracce di residui di condensa all'interno della camera stagna.
 - Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
 - Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa; inoltre verificare che tutto il circuito di scarico condensa sia libero ed efficiente.
- In caso di ostruzioni (sporcizia, sedimenti, ecc) con conseguente fuoriuscita di condensa in camera di combustione è necessario sostituire i pannelli isolanti.
- Verificare che le guarnizioni di tenuta del bruciatore e del coperchio siano integre e perfettamente efficienti, in caso contrario sostituirle. In ogni caso tali guarnizioni devono essere sostituite almeno ogni due anni indipendentemente dal loro stato di usura.
 - Verificare che il bruciatore sia integro, non presenti deformazioni, tagli e che sia fissato correttamente al coperchio camera di combustione; diversamente è necessario sostituirlo.
 - Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito.
 - Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) non sia inferiore a 0,5 bar.
 - Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
 - termostato di sicurezza sulla temperatura;
 - Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
 - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi;
 - non devono essere presenti tracce di annerimento o bruciature.
 - Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
 - Verificare la corretta taratura del bruciatore in fase riscaldamento.

- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:

- l'intervento dell'interruttore generale elettrico posto in caldaia;
- l'intervento delle sonde di regolazione impianto;
- Verificare la tenuta del circuito gas dell'apparecchio e dell'impianto interno.
- Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma a ionizzazione; controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 10 secondi.

N.B.: in occasione della manutenzione periodica dell'apparecchio è opportuno effettuare anche il controllo e la manutenzione dell'impianto termico, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

**3.24 POTENZA TERMICA VARIABILE
SINGOLO MODULO.**

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m ³ /h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
72,6	62436	7,89	5690	5,79	5690
72,0	61920	7,82	5630	5,74	5630
70,0	60200	7,61	5420	5,59	5420
68,0	58480	7,40	5210	5,44	5210
66,0	56760	7,19	5010	5,28	5010
64,0	55040	6,98	4820	5,13	4820
62,0	53320	6,77	4620	4,97	4620
60,0	51600	6,56	4440	4,82	4440
58,0	49880	6,35	4250	4,66	4250
56,0	48160	6,13	4070	4,50	4070
54,0	46440	5,92	3900	4,35	3900
52,0	44720	5,71	3720	4,19	3720
50,0	43000	5,49	3560	4,03	3560
48,0	41280	5,28	3390	3,87	3390
46,0	39560	5,06	3240	3,72	3240
44,0	37840	4,85	3080	3,56	3080
42,0	36120	4,63	2930	3,40	2930
40,0	34400	4,41	2790	3,24	2790
38,0	32680	4,20	2650	3,08	2650
36,0	30960	3,98	2510	2,92	2510
34,0	29240	3,76	2380	2,76	2380
32,0	27520	3,54	2250	2,60	2250
30,0	25800	3,32	2130	2,44	2130
28,0	24080	3,10	2010	2,28	2010
26,0	22360	2,88	1900	2,12	1900
24,0	20640	2,66	1790	1,96	1790
22,0	18920	2,44	1690	1,79	1690
20,0	17200	2,22	1590	1,63	1590
18,1	15566	2,01	1500	1,48	1500

N.B.: i dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo scarico di lunghezza 0,5 m. Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar. Le pressioni al bruciatore sono riferite all'utilizzo di gas alla temperatura di 15°C.

3.25 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE.

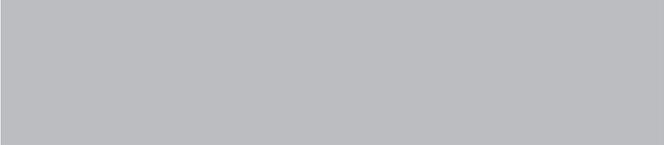
		G20	G31
Diametro ugello gas (singolo modulo)	mm	13,00	7,80
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	246	247
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	31	32
CO ₂ a Q. Nom./Min.	%	9,25 / 8,90	10,50 / 9,70
CO a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	170 / 7	180 / 14
NO _x a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	60 / 25	70 / 20
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	70	71
Temperatura fumi a potenza minima	°C	116	114

3.26 DATI TECNICI.

Portata termica nominale	kW (kcal/h)	153,0 (131580)
Portata termica minima	kW (kcal/h)	18,4 (15824)
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	148,9 (128054)
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	17,5 (15050)
Rendimento termico utile 80/60 Nom./Min.	%	97,4 / 95,1
Rendimento termico utile 50/30 Nom./Min.	%	105,9 / 106,0
Rendimento termico utile 40/30 Nom./Min.	%	107,1 / 107,1
Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,64 / 1,2
Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,03 / 2,70
Pressione max. d'esercizio circuito riscaldamento	bar	4,4
Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	25 - 85
Peso caldaia piena	kg	384,6
Peso caldaia vuota	kg	353,0
Contenuto acqua generatore	l	31,6
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50
Assorbimento nominale	A	2,52
Potenza elettrica installata	W	540
Potenza assorbita dal circolatore	W	336
Potenza assorbita dal ventilatore	W	144
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX5D
Temperatura max. ambiente di funzionamento	°C	+50
Temperatura min. ambiente di funzionamento	°C	-5
Temperatura min. ambiente di funzionamento con kit antigelo (Optional)	°C	-15
Temperatura prodotti della combustione	°C	75
Classe di NO _x	-	5
NO _x ponderato	mg/kWh	44,0
CO ponderato	mg/kWh	24,0
Tipo apparecchio	B23 - B53p	
Categoria	II 2H3P	

- I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C e temperatura mandata di 50°C.

- La massima potenza sonora emessa durante il funzionamento della caldaia è < 55dBA. La misura di potenza sonora è riferita a prove in camera semianecoica con caldaia funzionante a portata termica massima, con estensione della fumisteria secondo le norme di prodotto.



Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti. N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica.
Cod. I.031822 rev. 15.034474/001 - 07/2012

immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono avvalersi dell'indirizzo e-mail:

consulenza@immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Azienda certificata ISO 9001

