

**Istruzioni e avvertenze** **IT**

Installatore  
Utente  
Manutentore

## **VICTRIX Intra** **26 kW**

Caldaie pensili istantanee  
a condensazione  
da incasso  
a camera stagna (tipo C)  
e tiraggio forzato  
oppure  
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 inadeguato 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 dell'operazione **Formula Comfort**.

## **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](http://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 Bressello (RE)

DICHIARA CHE: le caldaie Immergas modello:

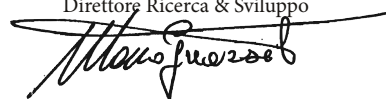
**Victrix Intra 26 kW**

sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie

Mauro Guareschi

Direttore Ricerca & Sviluppo

Firma:



## INDICE

| INSTALLATORE                                               | pag. | UTENTE                                   | pag. | MANUTENTORE                                     | pag. |
|------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|------|
| 1 Installazione caldaia .....                              | 5    | 2 Istruzioni di uso e manutenzione ..... | 17   | 3 Messa in servizio della caldaia               |      |
| 1.1 Avvertenze di installazione.....                       | 5    | 2.1 Attivazione gratuita della garanzia  |      | (verifica iniziale) .....                       | 21   |
| 1.2 Dimensioni principali. ....                            | 5    | convenzionale.....                       | 17   | 3.1 Schema Idraulico. ....                      | 21   |
| 1.3 Dima allacciamento.....                                | 5    | 2.2 Pulizia e manutenzione.....          | 17   | 3.2 Schema elettrico.....                       | 22   |
| 1.4 Protezione antigelo. ....                              | 6    | 2.3 Avvertenze generali.....             | 17   | 3.3 Collegamento ad impianti a zone.....        | 23   |
| 1.5 Gruppo di allacciamento (Optional). ....               | 6    | 2.4 Pannello comandi.....                | 17   | 3.4 Eventuali inconvenienti e loro cause.....   | 23   |
| 1.6 Sonda esterna (Optional). ....                         | 7    | 2.5 Utilizzo della caldaia. ....         | 17   | 3.5 Conversione della caldaia in caso di        |      |
| 1.7 Sistemi fumari Immergas.....                           | 8    | 2.6 Segnalazioni guasti ed anomalie..... | 18   | cambio del gas.....                             | 23   |
| 1.8 Tabelle fattori di resistenza                          |      | 2.7 Menù informazioni.....               | 20   | 3.6 Taratura numero giri ventilatore. ....      | 24   |
| e lunghezze equivalenti.....                               | 9    | 2.8 Spegnimento della caldaia.....       | 20   | 3.7 Regolazione del rapporto aria-gas.....      | 24   |
| 1.9 Installazione all'esterno con kit distanzieri          |      | 2.9 Ripristino pressione impianto        |      | 3.8 Controlli da effettuare dopo le conversioni |      |
| e aspirazione diretta. ....                                | 10   | riscaldamento.....                       | 20   | del gas.....                                    | 24   |
| 1.10 Installazione kit orizzontali concentrici.....        | 11   | 2.10 Svuotamento dell'impianto.....      | 20   | 3.9 Programmazione scheda elettronica.....      | 25   |
| 1.11 Installazione kit verticali concentrici.....          | 12   | 2.11 Protezione antigelo.....            | 20   | 3.10 Funzione abbinamento pannelli solari. .... | 27   |
| 1.12 Installazione kit separatore.....                     | 13   | 2.12 Pulizia del rivestimento.....       | 20   | 3.11 Funzione "Spazza Camino".....              | 27   |
| 1.13 Intubamento di camini o asole tecniche.....           | 14   | 2.13 Disattivazione definitiva. ....     | 20   | 3.12 Funzione antiblocco pompa.....             | 27   |
| 1.14 Configurazione tipo B <sub>23</sub> a camera aperta e |      |                                          |      | 3.13 Funzione antiblocco tre vie. ....          | 27   |
| tiraggio forzato per interno. ....                         | 14   |                                          |      | 3.14 Funzione antigelo termosifoni.....         | 27   |
| 1.15 Scarico dei fumi in canna fumaria/                    |      |                                          |      | 3.15 Autoverifica periodica                     |      |
| camino.....                                                | 14   |                                          |      | scheda elettronica.....                         | 27   |
| 1.16 Canne fumarie, camini, comignoli e                    |      |                                          |      | 3.16 Funzione sfiato automatico.....            | 27   |
| terminali.....                                             | 14   |                                          |      | 3.17 Funzione abbinamento supervisore           |      |
| 1.17 Riempimento dell'impianto.....                        | 14   |                                          |      | impianto.....                                   | 27   |
| 1.18 Riempimento del sifone raccogli                       |      |                                          |      | 3.18 Controllo e manutenzione annuale           |      |
| condensa.....                                              | 14   |                                          |      | dell'apparecchio.....                           | 27   |
| 1.19 Messa in servizio dell'impianto gas.....              | 14   |                                          |      | 3.19 Smontaggio del mantello.....               | 28   |
| 1.20 Messa in servizio della caldaia                       |      |                                          |      | 3.20 Potenza termica variabile.....             | 29   |
| (accensione).....                                          | 14   |                                          |      | 3.21 Parametri della combustione.....           | 29   |
| 1.21 Pompa di circolazione.....                            | 15   |                                          |      | 3.22 Dati tecnici.....                          | 30   |
| 1.22 Kit disponibili a richiesta.....                      | 15   |                                          |      | 3.23 Legenda targa Dati.....                    | 31   |
| 1.23 Componenti caldaia.....                               | 16   |                                          |      |                                                 |      |

# 1 INSTALLAZIONE CALDAIA

## 1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

La caldaia Victrix Intra 26 kW è stata progettata unicamente per installazioni all'interno delle pareti utilizzando l'apposito telaio ad incasso; deve essere utilizzata per il riscaldamento ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria per usi domestici e similari.

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.

Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia e precisamente:

- **Caldaia di tipo B<sub>23</sub>** se installata utilizzando gli appositi distanzieri per l'aspirazione dell'aria direttamente dal luogo in cui è installata la caldaia.
- **Caldaia di tipo C** se installata utilizzando tubi concentrici o altri tipi di condotti previsti per caldaie a camera stagna per l'aspirazione dell'aria e l'espulsione dei fumi.

**N.B.:** la classificazione dell'apparecchio, necessaria per la compilazione del Libretto di Impianto di cui al D.M. 17/03/03, è indicata nelle raffigurazioni delle varie soluzioni installative riportate nelle pagine seguenti.

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

L'installazione deve essere fatta secondo le prescrizioni delle norme UNI e CEI, della legislazione vigente e nell'osservanza della normativa tecnica locale, secondo le indicazioni della buona tecnica.

In particolare devono essere rispettate le norme UNI 7129 e 7131 e le norme CEI 64-8 e 64-9. 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 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 Tecnica 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.

### • Norme di installazione:

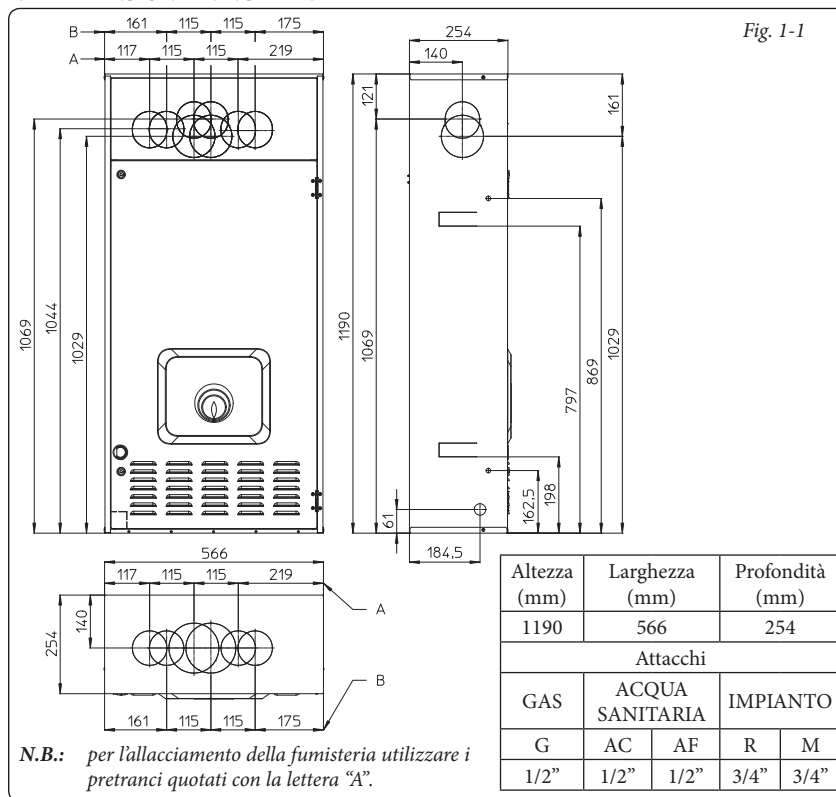
- questa caldaia va installata all'interno di una parete esterna utilizzando l'apposito telaio da incasso.

incasso e fissandola con la staffa di sostegno fornita unitamente alla caldaia. Non sono state assolutamente progettate per installazioni su basamenti o pavimenti e prive l'apposito telaio da incasso.

- È vietata l'installazione all'interno di locali con pericolo incendio (per esempio: autorimesse, box), di apparecchi di utilizzazione a gas e relativi canali da fumo, condotti di scarico fumi e condotti di aspirazione dell'aria comburente.
- È inoltre vietata l'installazione nei locali/ambienti costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale quali per esempio scale, cantine, androni, solaio, sottotetto, vie di fuga, ecc. se non collocati all'interno di vani tecnici di pertinenza di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore (per le caratteristiche dei vani tecnici si veda la UNI 7129).

**Attenzione:** l'installazione del kit telaio ad incasso all'interno della parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace alla caldaia. Il kit telaio ad incasso assicura un adeguato sostegno solo se inserito correttamente (secondo le regole della buona tecnica) seguendo le istruzioni riportate sul proprio foglio istruzioni. Il telaio ad incasso per caldaia Victrix Intra 26 kW non è una struttura portante e non può sostituire il muro asportato, è quindi necessario verificarne il posizionamento all'interno della parete. Per motivi di sicurezza contro eventuali dispersioni è necessario intonacare il vano di alloggiamento della caldaia nella parete in muratura. Queste caldaie servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Devono essere allacciate ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria adeguata alle loro prestazioni ed alla loro potenza.

## 1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI.



## 1.3 DIMA ALLACCIAMENTO.

Legenda:

- G - Alimentazione gas 1/2"
- AC - Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- AF - Entrata acqua sanitaria 1/2"
- R - Ritorno impianto 3/4"
- M - Mandata impianto 3/4"

- RU - Ritorno unità bollitore (non utilizzato)
- MU - Mandata unità bollitore (non utilizzato)
- SC - Scarico condensa
- V - Allacciamento elettrico 230V - 50Hz
- VCR - Comando Amico Remoto
- VS - Valvola di scarico 3 bar

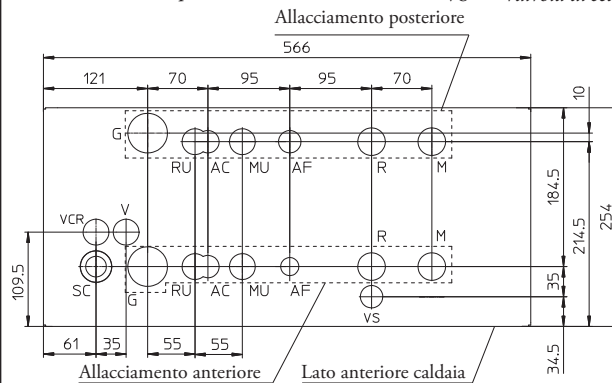


Fig. 1-2

#### 1.4 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 all'interno della caldaia scende sotto i 4°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;
- la caldaia non è spenta (modalità "off");
- la caldaia non è in blocco mancata accensione (Parag. 2.6);
- 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 circuito sanitario utilizzando un accessorio fornibile a richiesta (kit antigelo) composto da una resistenza elettrica, dal relativo cablaggio e da un termostato di comando (leggere attentamente le istruzioni per il montaggio contenute nella confezione del kit accessorio).

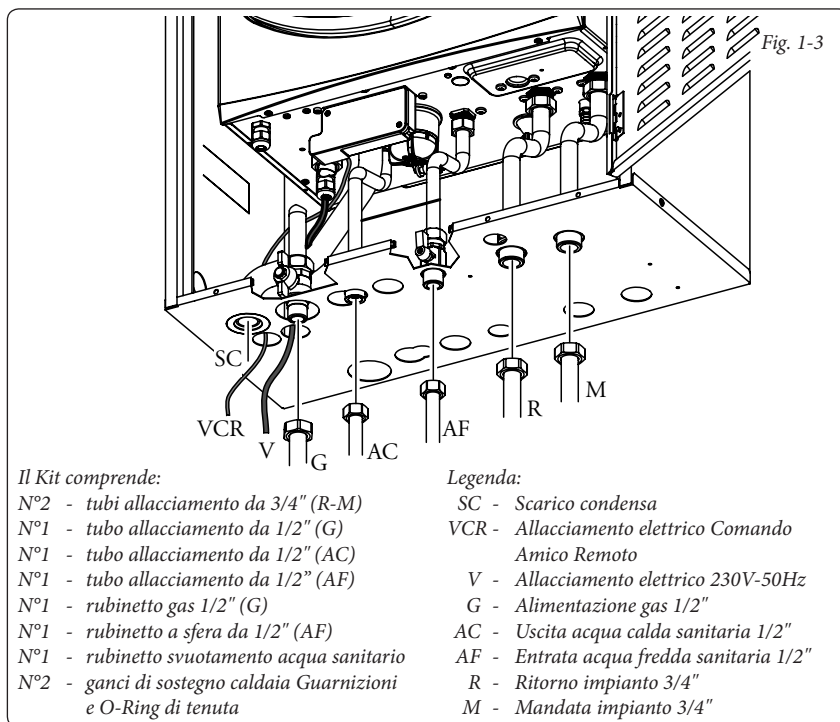
*La protezione contro il congelamento della caldaia è in questo modo assicurata soltanto se:*

- la caldaia è correttamente allacciata al circuito di alimentazione elettrica e alimentata;
- 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 sopra riportato.*

**N.B.:** in caso di installazione della caldaia in luoghi dove la temperatura scende sotto i 0°C è richiesta la coibentazione dei tubi di allacciamento sia sanitario che riscaldamento.



#### 1.5 GRUPPO DI ALLACCIAMENTO (OPTIONAL).

##### Allacciamento gas (Apparecchio categoria II<sub>2H3B/P</sub>).

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 3/4"G. 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. Assicurarsi che l'allacciamento del rubinetto gas avvenga correttamente. Il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti (UNI 7129) 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 UNI 7129 ed UNI EN 1775.

**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.

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 imbutto di scarico. 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 del kit "dosatore di polifosfati" 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, aventi il Ø interno di almeno 13 mm. 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 (UNI 11071) ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico di acque reflue.

**Allacciamento elettrico.** La caldaia "Victrix Intra 26 kW" ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX4D. 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. Le caldaie sono complete del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V  $\pm 10\%$  / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra  $\oplus$ , su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovratensione di classe III. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Au-

torizzato Immergas). Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 1-3). In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla scheda di regolazione, usare un fusibile di 3,15A rapido. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

**Allacciamento elettrico Comando Amico Remoto<sup>V2</sup>.** La caldaia funziona unicamente se collegata al Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> fornito di serie unitamente alla caldaia. Questi deve essere collegato (rispettando la polarità), sui morsetti + e - e ai morsetti 41 e 44 presenti nella morsettiera (posta sotto la camera stagna). L'allacciamento con polarità errata pur non danneggiando il Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> non consente il suo funzionamento. L'allacciamento alla caldaia avviene utilizzando due fili con sezione minima di 0,50 mm<sup>2</sup> e massima di 2,5 mm<sup>2</sup> e con lunghezza massima di 50 metri.

**Importante:** si rende obbligatorio predisporre due linee separate per l'alimentazione della caldaia e il collegamento al Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> 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 modificando i parametri "S5" e "S6" (parag. 3.9). In tale situazione è opportuno inserire un apposito kit di sicurezza (optional) costituito da un termostato (a temperatura regolabile). Il termostato deve essere posizionato sul tubo di mandata impianto.

## 1.6 SONDA ESTERNA (OPTIONAL).

La caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 1-5) che è disponibile come kit optional. Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.

La 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 cronotermostato ambiente utilizzato e può lavorare in combinazione con entrambi i cronotermostati Immergas. La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dalla posizione del selettore riscaldamento presente sul cruscotto di caldaia (oppure sul pannello comandi del CAR<sup>V2</sup> se connesso alla caldaia) secondo le curve rappresentate nel diagramma (Fig. 1-6). Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla morsettiera posta sotto la camera stagna (Fig. 3-2).

Fig. 1-4

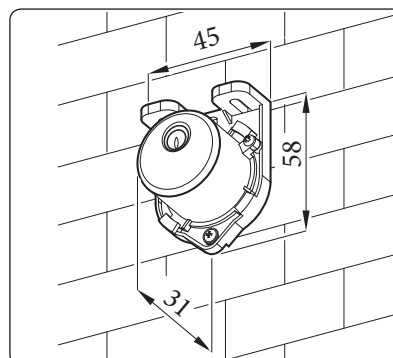
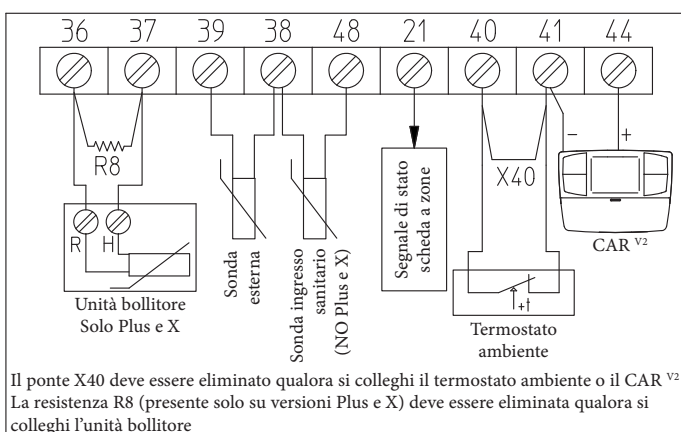


Fig. 1-5

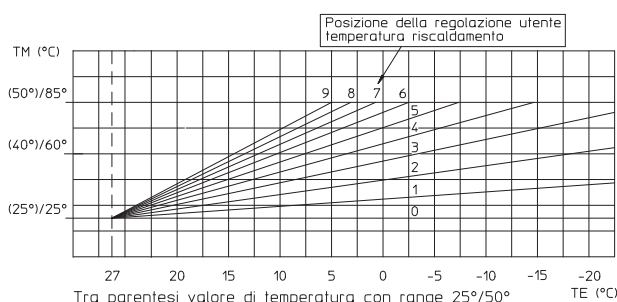


Fig. 1-6

## 1.7 SISTEMI FUMARI IMMERGAS.

La Immergas fornisce, separatamente dalle caldaie, diverse soluzioni per l'installazione dei terminali aspirazione aria e scarico fumi senza le quali la caldaia non può funzionare.

**Attenzione:** la caldaia deve essere installata solo unitamente ad un dispositivo di aspirazione aria ed evacuazione fumi a vista in materiale plastico originale Immergas "Serie Verde", come previsto dalla norma UNI 7129.

**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° Ø80 *Fattore di Resistenza* in aspirazione = 1,9; Tubo Ø80 m1 *Fattore Resistenza* in aspirazione = 0,87; *lunghezza equivalente* Curva 90° Ø80 =  $1,9 : 0,87 = 2,2$  m di Tubo Ø80 in aspirazione. 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° Ø60/100 *Fattore di Resistenza* = 8,2; Tubo Ø80 m1 in scarico *Fattore di Resistenza* = 1,2; *Lunghezza equivalente* Curva 90° Ø60/100 =  $8,2 : 1,2 = 6,8$  m di Tubo Ø80 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.

- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti concentrici. Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo concentrico o il gomito concentrico 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.

**Attenzione:** quando si rende necessario accorciare il terminale di scarico e/o il tubo prolunga concentrico, considerare che il condotto interno deve sempre sporgere di 5 mm rispetto al condotto esterno.

- N.B.:** ai fini della sicurezza si raccomanda di non ostruire, neppure provvisoriamente, il terminale di aspirazione/scarico della caldaia.
- N.B.:** durante l'installazione dei condotti orizzontali è necessario tenere un'inclinazione minima dei condotti del 3% ed installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

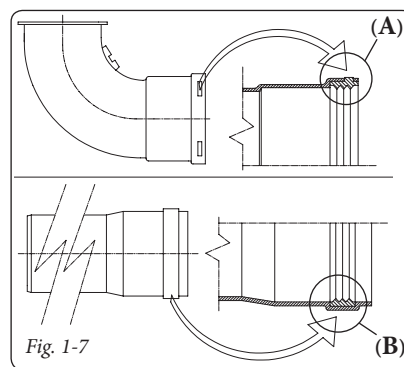
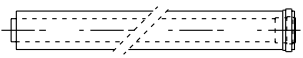
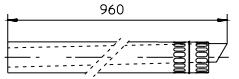
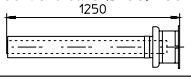
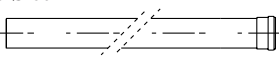
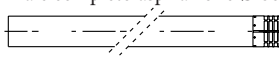
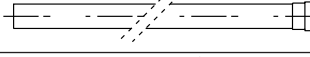
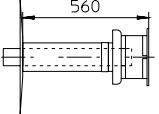


Fig. 1-7

1.8 TABELLE FATTORI DI RESISTENZA  
E LUNGHEZZE EQUIVALENTI.

| TIPO DI CONDOTTO                                                                                                                                                | Fattore di Resistenza (R)       | Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico Ø 60/100 | Lunghezza equivalente in m di tubo Ø 80 | Lunghezza equivalente in m di tubo Ø 60 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tubo concentrico Ø 60/100 m 1<br>                                              | Aspirazione e Scarico 6,4       | m 1                                                     | Aspirazione m 7,3<br>Scarico m 5,3      | Scarico m 1,9                           |
| Curva 90° concentrica Ø 60/100<br>                                             | Aspirazione e Scarico 8,2       | m 1,3                                                   | Aspirazione m 9,4<br>Scarico m 6,8      | Scarico m 2,5                           |
| Curva 45° concentrica Ø 60/100<br>                                             | Aspirazione e Scarico 6,4       | m 1                                                     | Aspirazione m 7,3<br>Scarico m 5,3      | Scarico m 1,9                           |
| Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 60/100<br> | Aspirazione e Scarico 15        | m 2,3                                                   | Aspirazione m 17,2<br>Scarico m 12,5    | Scarico m 4,5                           |
| Terminale di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 60/100<br>          | Aspirazione e Scarico 10        | m 1,5                                                   | Aspirazione m 11,5<br>Scarico m 8,3     | Scarico m 3,0                           |
| Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 60/100<br>   | Aspirazione e Scarico 16,3      | m 2,5                                                   | Aspirazione m 18,7<br>Scarico m 13,6    | Scarico m 4,9                           |
| Terminale di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 60/100<br>           | Aspirazione e Scarico 9         | m 1,4                                                   | Aspirazione m 10,3<br>Scarico m 7,5     | Scarico m 2,7                           |
| Tubo Ø 80 m 1<br>                                                            | Aspirazione 0,87<br>Scarico 1,2 | m 0,1<br>m 0,2                                          | Aspirazione m 1,0<br>Scarico m 1,0      | Scarico m 0,4                           |
| Terminale completo aspirazione Ø 80 m 1<br>                                  | Aspirazione 3                   | m 0,5                                                   | Aspirazione m 3,4                       | Scarico m 0,9                           |
| Terminale di aspirazione Ø 80<br>Terminale di scarico Ø 80<br>               | Aspirazione 2,2<br>Scarico 1,9  | m 0,35<br>m 0,3                                         | Aspirazione m 2,5<br>Scarico m 1,6      | Scarico m 0,6                           |
| Curva 90° Ø 80<br>                                                           | Aspirazione 1,9<br>Scarico 2,6  | m 0,3<br>m 0,4                                          | Aspirazione m 2,2<br>Scarico m 2,1      | Scarico m 0,8                           |
| Curva 45° Ø 80<br>                                                           | Aspirazione 1,2<br>Scarico 1,6  | m 0,2<br>m 0,25                                         | Aspirazione m 1,4<br>Scarico m 1,3      | Scarico m 0,5                           |
| Tubo Ø 60 m 1 per intubamento<br>                                            | Scarico 3,3                     | m 0,5                                                   | Aspirazione 3,8<br>Scarico 2,7          | Scarico m 1,0                           |
| Curva 90° Ø 60 per intubamento<br>                                           | Scarico 3,5                     | m 0,55                                                  | Aspirazione 4,0<br>Scarico 2,9          | Scarico m 1,1                           |
| Riduzione Ø 80/60<br>                                                        | Aspirazione e Scarico 2,6       | m 0,4                                                   | Aspirazione m 3,0<br>Scarico m 2,1      | Scarico m 0,8                           |
| Terminale completo di scarico verticale Ø 60 per intubamento<br>             | Scarico 12,2                    | m 1,9                                                   | Aspirazione m 14<br>Scarico m 10,1      | Scarico m 3,7                           |

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

## 1.9 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO CON KIT DISTANZIERI E ASPIRAZIONE DIRETTA.

### • Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.

Utilizzando gli appositi distanzieri è possibile effettuare l'aspirazione dell'aria diretta (Fig. 1-9) e lo scarico dei fumi in camino singolo o direttamente all'esterno. La caldaia in questa configurazione è classificata come tipo B<sub>23</sub>.

Con questa configurazione:

- l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio (il telaio ad incasso risulta ventilato), che deve essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati;
- lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo o canalizzato direttamente in atmosfera esterna.

Devono quindi essere rispettate le norme tecniche vigenti.

**Installazione distanzieri.** La caldaia ha in dotazione di serie 4 distanzieri (Fig. 1-8) i quali vanno inseriti tra la caldaia e i due tappi della camera stagna in modo da poter far arrivare aria comburente alla caldaia direttamente dal luogo di installazione (Fig. 1-9).

### Estensione massima del condotto di scarico.

Il condotto di scarico (sia in verticale che in orizzontale) può essere *prolungato fino a una misura max. di 30 m rettilinei.*

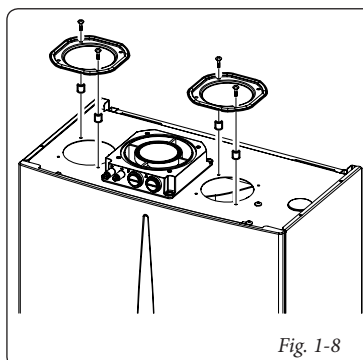


Fig. 1-8

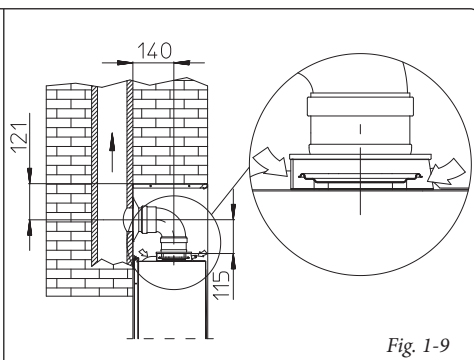


Fig. 1-9

## 1.10 INSTALLAZIONE KIT

### ORIZZONTALI CONCENTRICI.

#### Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.

L'installazione di questo terminale è regolamentata dalla norma tecnica UNI 7129, dal D.P.R. n. 412/93, come modificato dal D.P.R. n. 551/99, e da normative contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni. Il D.P.R. 412, come modificato dal D.P.R. 551, consente l'impiego di questo tipo di terminale nei casi di:

- "installazione di generatori di calore in edifici costituiti da una singola unità immobiliare";
- "mera sostituzione di generatori di calore individuali".

Questo terminale è impiegabile, inoltre, in assenza di camini / canne fumarie / sistemi d'evacuazione dei prodotti di combustione funzionali ed idonei, od adeguabili, ed utilizzando generatori di calore a basse emissioni inquinanti (classe 5a, secondo la norma UNI EN 297), nei seguenti casi:

- "singole ristrutturazioni di impianti autonomi in edifici costituiti da più unità immobiliari";
- "nuove installazioni di impianti termici individuali in edifici sottoposti ad interventi di tipo conservativo".

Questo terminale permette l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno dell'abitazione. Il kit orizzontale può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra e laterale sinistra. Per l'installazione con uscita anteriore è necessario utilizzare il tronchetto ed una curva concentrica ad innesto in modo da garantire lo spazio utile per effettuare le prove richieste dalla legge all'atto della prima messa in servizio.

- Griglia esterna. Il terminale di aspirazione/scarico Ø 60/100, se correttamente installato, si presenta all'esterno dell'edificio in modo gradevole. Assicurarsi che il rosone in silicone di tamponamento esterno sia correttamente a battuta al muro esterno.

**N.B.:** per un corretto funzionamento del sistema occorre che il terminale grigliato sia installato correttamente assicurandosi che, l'indicazione "alto" presente sul terminale venga rispettata nell'installazione.

**Kit orizzontali di aspirazione - scarico Ø 60/100.** Montaggio kit (Fig. 1-10): installare la curva con flangia (2) sul foro centrale della caldaia interponendo la guarnizione (1) (che non necessita di lubrificazione) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia di caldaia e serrare con le viti presenti nel kit. Innestare il tubo terminale concentrico Ø 60/100 (3) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (2) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno ed esterno, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Il kit Ø 60/100 può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra, laterale sinistra e anteriore.

- Applicazione con uscita laterale (Fig. 1-11). Utilizzando il solo kit orizzontale aspirazione-scarico, senza le apposite prolunghe, è possibile fare l'aspirazione dell'aria comburente e lo scarico dei fumi direttamente in una canna fumaria di tipo LAS indifferentemente a destra e a sinistra.
- Applicazione con uscita anteriore (Fig. 1-12). Lo scarico diretto permette di occupare solo l'ingombro del terminale.
- Prolunghe per kit orizzontale (Fig. 1-13). Il kit orizzontale di aspirazione-scarico Ø 60/100 può essere prolungato fino a una misura max. di 12,9 m orizzontali, compreso il terminale grigliato ed esclusa la curva concentrica in uscita dalla caldaia. Tale configurazione corrisponde ad un fattore di resistenza uguale a 100. In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.

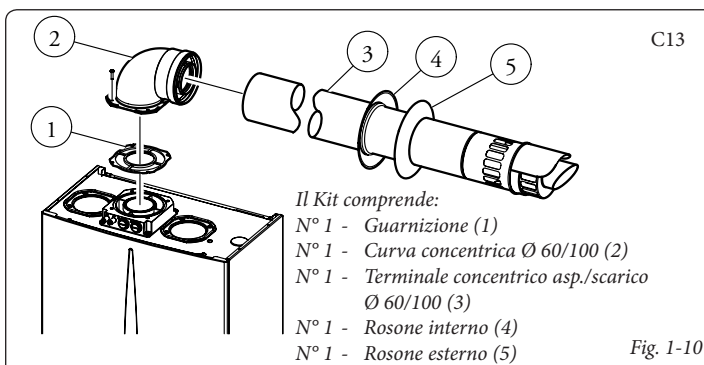


Fig. 1-10

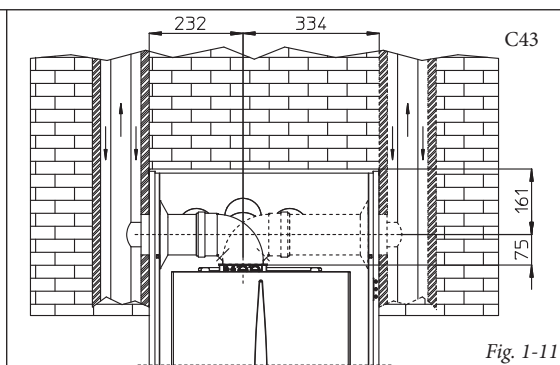


Fig. 1-11

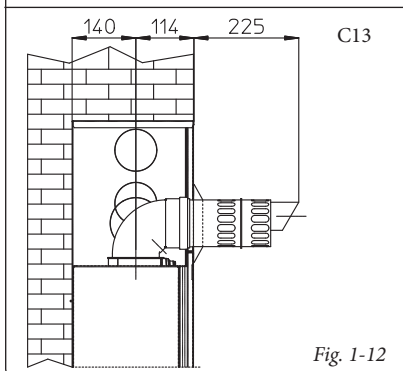


Fig. 1-12

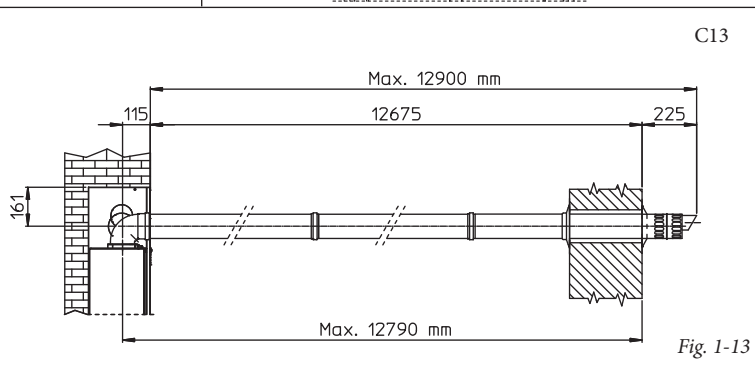


Fig. 1-13

## 1.11 INSTALLAZIONE KIT VERTICALI CONCENTRICI.

### Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.

Kit verticale concentrico di aspirazione e scarico. Questo terminale permette l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno dell'abitazione in senso verticale.

**N.B.:** il kit verticale con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (25° circa) e l'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (374 mm) va sempre rispettata.

#### Kit verticale con tegola in alluminio Ø 60/100.

Montaggio kit (Fig. 1-14): installare la flangia concentrica (2) sul foro centrale della caldaia interponendo la guarnizione (1) (che non necessita di lubrificazione) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia di caldaia e serrare con le viti presenti nel kit.

Installazione della finta tegola in alluminio: sostituire alle tegole la lastra in alluminio (4), sagomandola in modo da fare defluire l'acqua piovana. Posizionare sulla tegola in alluminio il semiguscio fisso (6) e inserire il tubo di aspirazione-scarico (5). Innestare il terminale concentrico Ø 60/100 con lato maschio (5) (liscio), nella flangia (2) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (3), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Prolunghe per kit verticale Ø 60/100 (Fig. 1-15). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a un massimo di 11,8 m rettilinei verticali, compreso il terminale. Questa configurazione corrisponde ad un fattore di resistenza uguale a 100. In questo caso è necessario richiedere le apposite prolunghe ad innesto e le eventuali curve 90° Ø 60/100 (vendute a parte).

Fig. 1-14

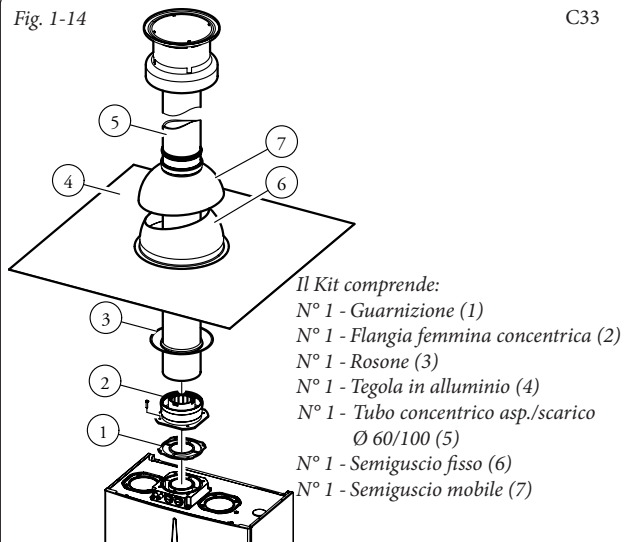
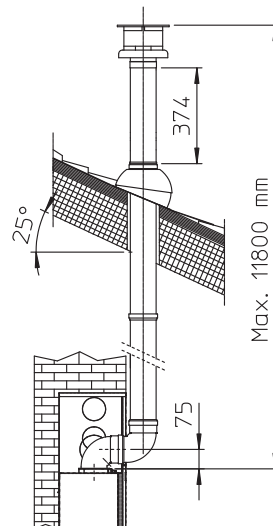


Fig. 1-15



## 1.12 INSTALLAZIONE KIT SEPARATORE. Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.

**Kit separatore Ø 80/80.** Questo kit consente l'aspirazione dell'aria all'esterno dell'abitazione e lo scarico dei fumi in camino o canna fumaria mediante la separazione dei condotti di scarico fumi e aspirazione aria. Dal condotto (S) (rigorosamente in materiale plastico per resistere alle condense acide), vengono espulsi i prodotti della combustione. Dal condotto (A) (anch'esso in materiale plastico), viene aspirata l'aria necessaria per la combustione. Il condotto di aspirazione (A) può essere installato indifferentemente a destra o a sinistra rispetto al condotto centrale di scarico (S). Entrambi i condotti possono essere orientati in qualsiasi direzione.

- Montaggio kit (Fig. 1-16): Installare la flangia (4) sul foro centrale della caldaia interponendo la guarnizione (1) (*che non necessita di lubrificazione*) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia di caldaia e serrare con le viti a testa esagonale e punta piatta presenti nel kit. Togliere la flangia piatta presente nel foro laterale rispetto a quello centrale (a seconda delle esigenze) e sostituirla con la flangia (3) interponendo la guarnizione (2) già presente in caldaia e serrare con le viti autofilettanti con punta in dotazione. Innestare le curve (5) con lato maschio (liscio) nel lato femmina delle flange (3 e 4). Innestare il terminale di aspirazione (6) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (5) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito i relativi rosone interni ed esterni. Innestare il tubo di scarico (9) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (5) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Ingombri di installazione (Fig. 1-17). Sono riportate le misure di ingombro minime di installazione del kit terminale separatore Ø 80/80 in alcune condizioni limite.

- Prolunghe per kit separatore Ø 80/80. La massima lunghezza rettilinea (senza curve) in verticale, utilizzabile per i tubi di aspirazione e scarico Ø 80 è di 41 metri indipendentemente siano essi utilizzati in aspirazione o in scarico. La massima lunghezza rettilinea (con curva in aspirazione e in scarico) in orizzontale utilizzabile per i tubi di aspirazione e scarico Ø 80 è di 36 metri indipendentemente siano essi utilizzati in aspirazione o in scarico.

**N.B.:** per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione della caldaia con una pendenza minima di 1,5% (Fig. 1-18).

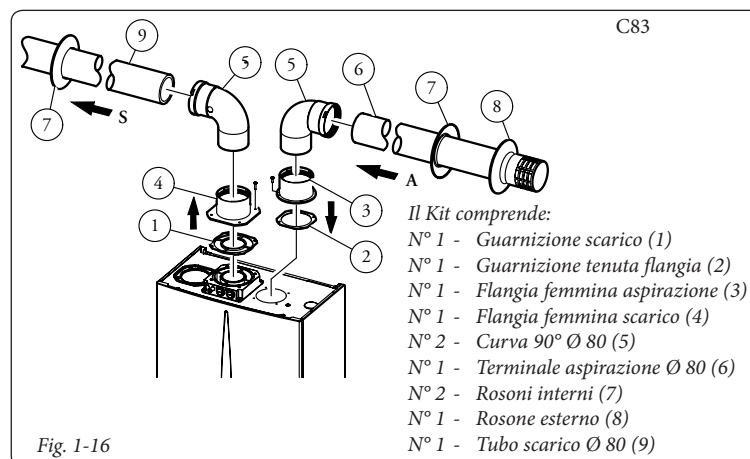


Fig. 1-16

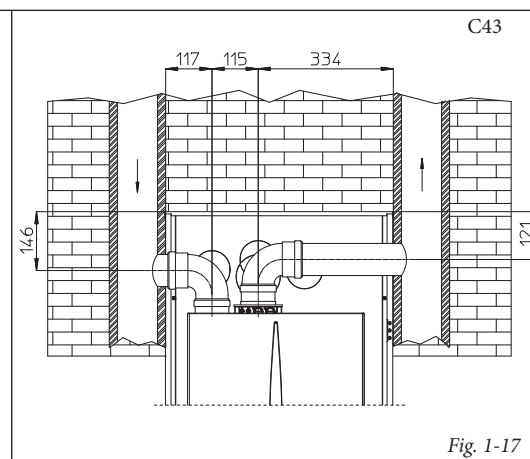


Fig. 1-17

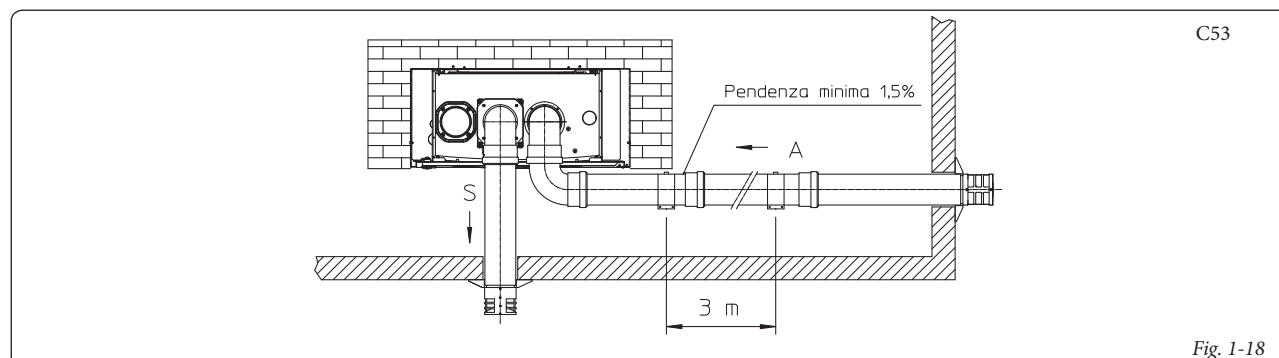


Fig. 1-18

### 1.13 INTUBAMENTO DI CAMINI O ASOLE TECNICHE.

L'intubamento è un'operazione attraverso la quale mediante l'introduzione di uno o più appositi condotti si realizza un sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione di un apparecchio a gas costituito dall'abbinamento di un condotto per intubamento con un camino, canna fumaria o asola tecnica esistente o di nuova costruzione (anche in nuovi edifici). Per l'intubamento devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo dal costruttore, seguendo le modalità d'installazione ed utilizzo indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni delle norme UNI 10845 ed UNI 11071.

**Sistema per intubamento Immergas.** I sistemi di intubamento Ø60 rigido, Ø80 flessibile e Ø80 rigido "Serie Verde" devono essere utilizzati solo per uso domestico e con caldaie a condensazione Immergas.

In ogni caso, le operazioni di intubamento devono rispettare le prescrizioni contenute nella normativa e nella legislazione tecnica vigente (UNI 10845); in particolare, al termine dei lavori ed in corrispondenza della messa in servizio del sistema intubato, dovrà essere compilata la dichiarazione di conformità. Dovranno altresì essere seguite le indicazioni del progetto o della relazione tecnica, nei casi previsti dalla normativa e dalla legislazione tecnica vigente. Il sistema o i componenti del sistema hanno una vita tecnica conforme alle normative vigenti, sempre che:

- sia utilizzato in condizioni atmosferiche ed ambientali medie, come definite dalla normativa vigente ed, in particolare, dalla norma UNI 10349 (assenza di fumi, polveri o gas atti ad alterare le normali condizioni termofisiche o chimiche; sussistenza di temperature comprese nell'intervallo standard di variazione giornaliera, ecc.).
- L'installazione e la manutenzione siano effettuate secondo le indicazioni fornite dal costruttore e secondo le prescrizioni della normativa vigente.
- La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø60 rigido è pari a 22 m. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di aspirazione Ø 80, 1m di tubo Ø 80 in scarico e le due curve a 90° Ø 80 in uscita dalla caldaia.
- La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø80 flessibile è pari a 30 m. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di aspirazione Ø80, 1m di tubo Ø80 in scarico, le due curve a 90° Ø80 in uscita dalla caldaia e due cambiamenti di direzione del tubo flessibile all'interno del camino/asola tecnica.
- La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø80 rigido è pari a 30 m. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di aspirazione Ø80, 1m di tubo Ø80 in scarico, le due curve a 90° Ø80 in uscita dalla caldaia.

### 1.14 CONFIGURAZIONE TIPO B<sub>23</sub> A CAMERA APERTA E TIRAGGIO FORZATO PER INTERNO.

L'apparecchio può essere installato all'interno degli edifici in modalità B<sub>23</sub>; in tale eventualità, si raccomanda di ottemperare a tutte le norme tecniche, le regole tecniche e le regolamentazioni vigenti, nazionali e locali.

- 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.

- in configurazione B<sub>23</sub> le caldaie non devono essere installate in camera da letto, in locali uso bagno o in monolocali.

- Si consiglia l'installazione degli apparecchi in configurazione B<sub>23</sub> solo all'esterno (in luogo parzialmente protetto) o in locali ad uso non abitativo e permanentemente ventilati.

Per l'installazione è necessario utilizzare il kit distanziatori e aspirazione diretta che per quanto riguarda l'installazione si rimanda al paragrafo 1.10.

### 1.15 SCARICO DEI FUMI IN CANNA FUMARIA/CAMINO.

Lo scarico dei fumi non deve essere collegato ad una canna fumaria collettiva ramificata di tipo tradizionale. Lo scarico dei fumi, per le sole caldaie installate in configurazione C, può essere collegato ad una canna fumaria collettiva particolare, tipo LAS. Per le configurazioni B<sub>23</sub> è ammesso solo lo scarico in camino singolo o direttamente in atmosfera esterna a mezzo di apposito terminale. Le canne fumarie collettive e le canne fumarie combinate devono inoltre essere collegate solo con apparecchi del tipo C e dello stesso genere (condensazione), aventi portate termiche nominali che non differiscano di oltre il 30% in meno rispetto alla massima allacciabile e alimentati da uno stesso combustibile. Le caratteristiche termofluidodinamiche (portata in massa dei fumi, % di anidride carbonica, % di umidità, ecc...) degli apparecchi allacciati alle stesse canne fumarie collettive o canne fumarie combinate, non devono differire di oltre il 10% rispetto alla caldaia media allacciata. Le canne fumarie collettive e le canne fumarie combinate devono essere espressamente progettate seguendo la metodologia di calcolo e i dettami delle norme tecniche vigenti (ad esempio UNI 10641 e UNI EN 13384), da personale tecnico professionalmente qualificato. Le sezioni dei camini o canne fumarie a cui collegare il tubo di scarico fumi debbono rispondere ai requisiti delle normative tecniche vigenti.

### 1.16 CANNE FUMARIE, CAMINI, COMIGNOLI E TERMINALI.

Le canne fumarie, i camini e i comignoli per l'evacuazione dei prodotti della combustione devono rispondere ai requisiti della norma UNI 7129 e tutte le norme applicabili. I comignoli e i terminali di scarico a tetto devono rispettare le quote di sbocco e le distanze da volumi tecnici previsti dalla normativa tecnica vigente.

**Posizionamento dei terminali di scarico a parete.** I terminali di scarico devono:

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio;
- essere posizionati in modo che le distanze rispettivamente i valori minimi riportati nella normativa tecnica vigente (UNI 7129).

**Scarico dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio naturale o forzato entro spazi chiusi a cielo libero.** Negli spazi chiusi a

cielo libero (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili e simili) chiusi su tutti i lati, è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi a gas a tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 e fino a 35 kW, purché vengano rispettate le condizioni di cui alla normativa tecnica vigente (UNI 7129).

### 1.17 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento (Fig. 1-20). 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 sul circolatore. Controllare che il cappuccio sia allentato. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

Il rubinetto di riempimento va chiuso quando il manometro di caldaia indica circa 1,2 bar.

**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.

### 1.18 RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENSA.

Alla prima accensione della caldaia può succedere che dallo scarico condensa escano dei prodotti della combustione, verificare che dopo un funzionamento di qualche minuto, dallo scarico condensa non escano più i fumi della combustione. Questo significa che il sifone si sarà riempito di una altezza di condensa corretta tale da non permettere il passaggio dei fumi.

### 1.19 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;
- controllare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129.

### 1.20 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 11137-1;
- 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 la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (Parag. 3.20);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento del selettore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che il terminale concentrico di aspirazione/scarico (se presente), non sia ostruito.

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 della caldaia decorre dalla data della verifica stessa.

Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.

### 1.21 POMPA DI CIRCOLAZIONE.

Le caldaie serie "Victrix Intra 26 kW" vengono fornite con circolatore incorporato con regolatore elettrico di velocità a tre posizioni. Con il circolatore sulla prima velocità la caldaia non funziona correttamente. Per un ottimale funzionamento della caldaia è consigliabile sui nuovi impianti (monotubo e modul) utilizzare la pompa di circolazione sulla massima velocità. 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.

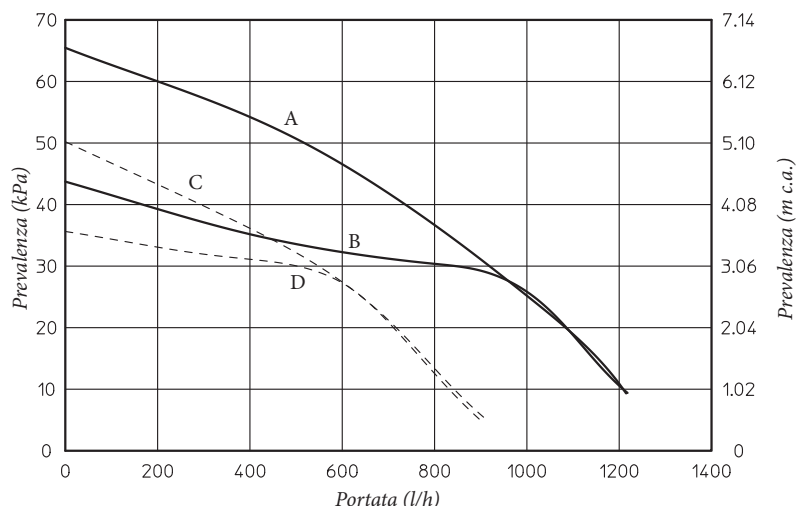
**Regolazione By-pass (part. 30 Fig. 1-20).** In caso di bisogno è possibile regolare il by-pass secondo le proprie esigenze impiantistiche da un minimo (by-pass escluso) ad un massimo (by-pass inserito) rappresentato dal grafico (Fig. 1-19). Effettuare la regolazione con un cacciavite a taglio, ruotando in senso orario si inerte il by-pass, in senso antiorario si esclude.

### 1.22 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit rubinetti intercettazione impianto con o senza filtro ispezionabile (a richiesta). La caldaia è predisposta per l'installazione dei rubinetti di intercettazione impianto da inserire sui tubi di mandata e ritorno del gruppo di allacciamento. Tale kit risulta molto utile all'atto della manutenzione perché permette di svuotare solo la caldaia senza dover svuotare anche l'intero impianto, inoltre nella versione con filtro preserva le caratteristiche di funzionamento della caldaia grazie al filtro ispezionabile.
- Kit centralina impianti a zona (a richiesta). Nel caso in cui si voglia dividere l'impianto di riscaldamento in più zone (**massimo tre**) per asservirle separatamente con regolazioni indipendenti e per mantenere elevata la portata d'acqua per ogni zona, Immergas fornisce a richiesta il kit impianti a zona.
- Kit dosatore polifosfati (a richiesta). Il dosatore di polifosfati riduce la formazione di incrostazioni calcaree, mantenendo nel tempo le originali condizioni di scambio termico e produzione di acqua calda sanitaria. La caldaia è predisposta per l'applicazione del kit dosatore di polifosfati.
- Scheda relè (a richiesta). La caldaia è predisposta per l'installazione di una scheda relè che permette di ampliare le caratteristiche dell'apparecchio e quindi le possibilità di funzionamento.
- Kit 2 valvole di zona (a richiesta). Da collegare alla scheda ad un relè è composto da 2 valvole di zona e relativi microinterruttori per la gestione di 2 zone separate.
- Gruppo allacciamento (a richiesta). La caldaia esce di fabbrica sprovvista del gruppo allacciamento. Il kit comprende tubi e raccordi per realizzare l'allacciamento della caldaia. E' inoltre possibile scegliere il kit allacciamento scegliendo tra quello con allacciamento anteriore e posteriore.

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

### Prevalenza disponibile all'impianto.



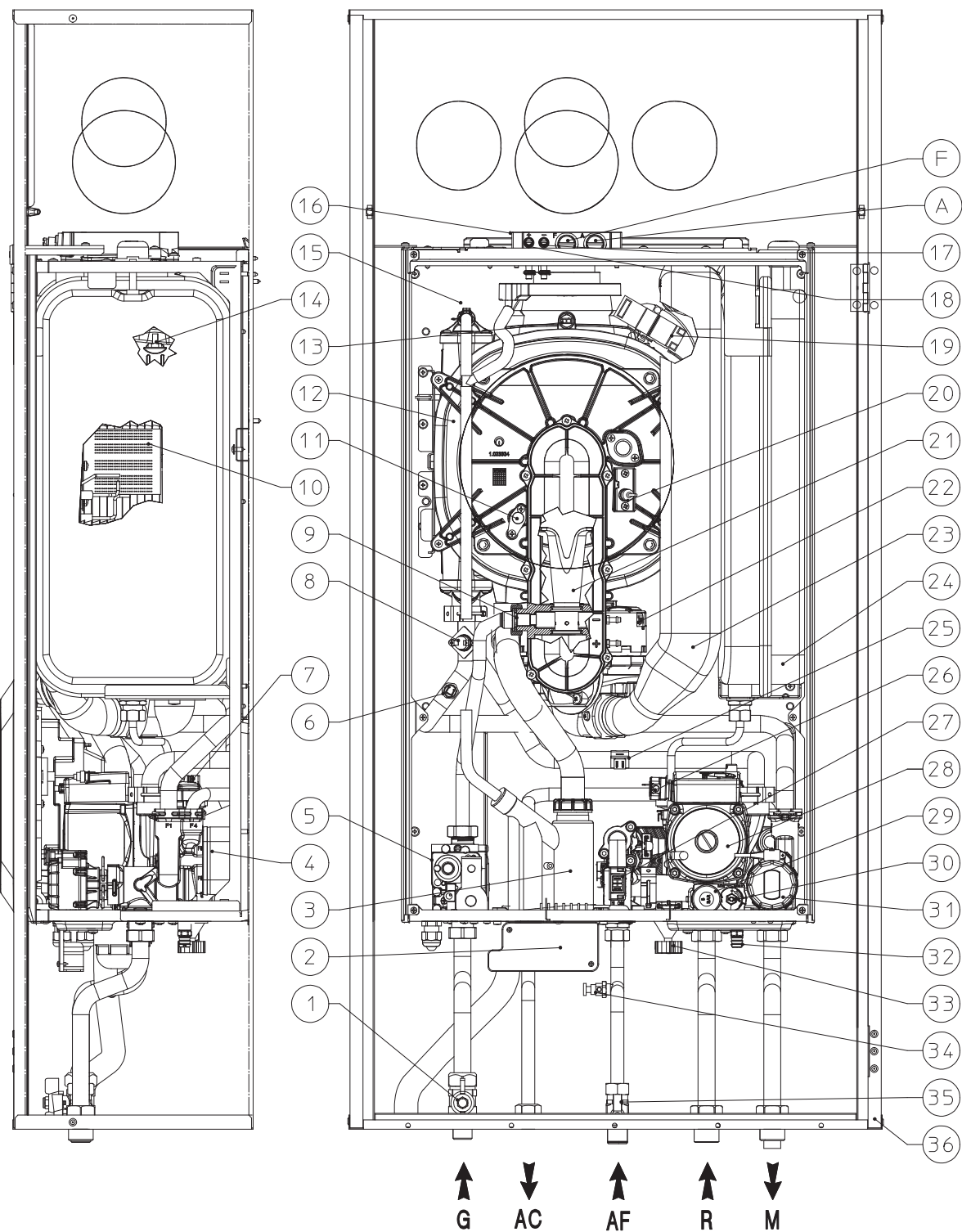
- A = Prevalenza disponibile all'impianto sulla massima velocità con by-pass escluso
- B = Prevalenza disponibile all'impianto sulla massima velocità con by-pass inserito
- C = Prevalenza disponibile all'impianto sulla seconda velocità con by-pass escluso
- D = Prevalenza disponibile all'impianto sulla seconda velocità con by-pass inserito

Fig. 1-19

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE



## Legenda:

- 1 - Rubinetto gas
- 2 - Morsettiera allacciamento elettrico (bassissima tensione)
- 3 - Sifone scarico condensa
- 4 - Scambiatore sanitario
- 5 - Valvola gas
- 6 - Sonda mandata
- 7 - Valvola sfogo aria
- 8 - Termostato sicurezza
- 9 - Ugello gas
- 10 - Bruciatore
- 11 - Candeletta di rilevazione

- 12 - Modulo a condensazione
- 13 - Sonda fumi
- 14 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 15 - Valvola sfogo aria manuale
- 16 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F)
- 17 - Presa pressione segnale negativo
- 18 - Presa pressione segnale positivo
- 19 - Accenditore
- 20 - Candeletta accensione
- 21 - Venturi
- 22 - Ventilatore
- 23 - Tubo aspirazione aria
- 24 - Vaso espansione impianto

- 25 - Sonda ritorno
- 26 - Pressostato impianto
- 27 - Flussostato sanitario
- 28 - Circolatore caldaia
- 29 - Valvola di sicurezza 3 bar
- 30 - By-pass
- 31 - Valvola 3 vie (motorizzata)
- 32 - Rubinetto di svuotamento impianto
- 33 - Rubinetto di riempimento impianto
- 34 - Rubinetto di svuotamento acqua sanitaria
- 35 - Rubinetto intercettazione riempimento
- 36 - Telaio da incasso

N.B.: gruppo allacciamento (Optional)

Fig. 1-20

## 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.

Questo permette di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e funzionamento che contraddistinguono la caldaia. Sugeriamo di stipulare contratti annuali di pulizia e manutenzione con il Vostro Tecnico di Zona.

### 2.3 AVVERTENZE GENERALI.

Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti dai piani di cottura.

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

Ai fini della sicurezza verificare che il terminale concentrico di aspirazione-aria/scarico-fumi (se presente), non sia ostruito neppure provvisoriamente.

Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

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

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.

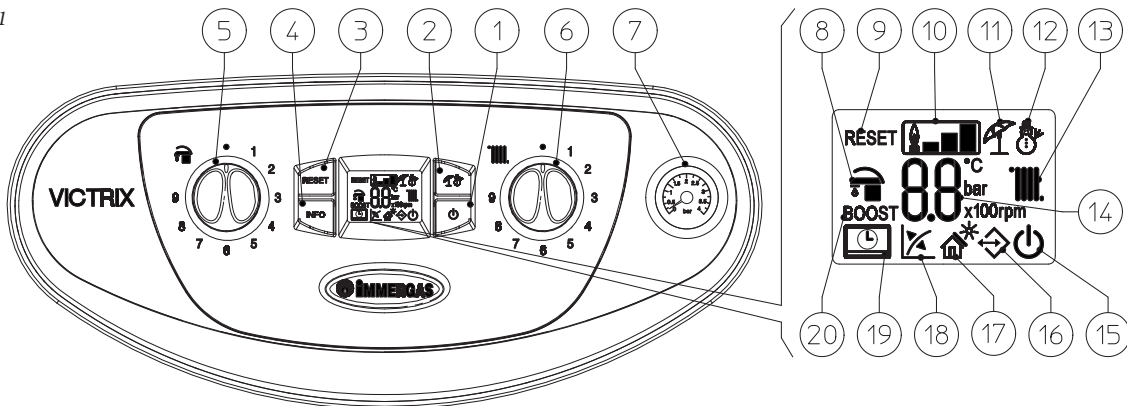
Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili. Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

• **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, non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.);
- 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 disinnescare l'interruttore elettrico di alimentazione.

### 2.4 PANNELLO COMANDI.

Fig. 2-1



Legenda:

- 1 - Pulsante Off / Stand-by / On
- 2 - Pulsante Estate / Inverno
- 3 - Pulsante di Reset
- 4 - Pulsante informazioni
- 5 - Selettore temperatura acqua calda sanitaria
- 6 - Selettore temperatura riscaldamento
- 7 - Manometro caldaia

- 8 - Funzionamento fase produzione acqua calda sanitaria attiva
- 9 - Caldaia in blocco con necessità di sblocco tramite pulsante "RESET"
- 10 - Simbolo presenza fiamma e relativa scala di potenza
- 11 - Funzionamento in modalità estate
- 12 - Funzionamento in modalità inverno
- 13 - Funzionamento fase riscaldamento ambiente attiva

- 14 - Indicatore temperature, info caldaia e codici errore
- 15 - Caldaia in modalità Stand-by
- 16 - Presenza di dispositivi esterni collegati
- 17 - Funzione solare attiva
- 18 - Funzionamento con sonda temperatura esterna attiva (optional)
- 19 - Caldaia connessa a comando remoto V2
- 20 - Non utilizzato su questo modello

### 2.5 UTILIZZO DELLA CALDAIA.

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (7) indichi un valore compreso fra 1 ÷ 1,2 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.

• **Funzionamento con Comando Amico Remoto V2 (CARV2).** La caldaia è dotata di serie del CARV2 che ne gestisce il funzionamento. Quando il CARV2 è connesso alla caldaia sul pannello comandi rimangono comunque attivi il pulsante reset (3), il pulsante per lo spegnimento (1) (solo modalità "off") e il display dove viene visualizzato lo stato di funzionamento con il simbolo ( ) acceso.

**Attenzione:** se si mette la caldaia in modalità "off" sul CARV2 comparirà il simbolo di errore connessione "ERR>CM", il CARV2 viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

- Premere il pulsante (1) fino all'accensione del display, a questo punto la caldaia si porta nello stato precedente allo spegnimento.
- Da questo momento la caldaia viene gestita dal CARV2.

• **Estate (☀):** in questa modalità la caldaia funziona solo per la produzione dell'acqua calda sanitaria, la temperatura viene impostata tramite il CARV2 e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (14).

• **Inverno (☁):** in questa modalità la caldaia funziona sia per la produzione di acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria e la temperatura del riscaldamento si regola tramite il CARV2 e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (14).

Da questo momento la caldaia funziona automaticamente. In assenza di richieste di calore (riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria), la caldaia si porta in funzione "attesa" equivalente a caldaia alimentata senza presenza di fiamma. Ogni volta che il bruciatore si accende viene visualizzato sul display il relativo simbolo (10) di presenza fiamma con relativa scala di potenza.

- **Funzionamento solare** (☀️). Questa funzione si attiva automaticamente se la caldaia rileva una sonda sull'ingresso sanitario (optional) o se il parametro "Ritardo accensione solare" è maggiore di 0 secondi.

Durante un prelievo se l'acqua in uscita è sufficientemente calda la caldaia non si accende, sul display compare il simbolo di prelievo sanitario (🚰) e il simbolo della funzione solare lampeggiante (☀️\*).

Quando l'acqua fornita dal sistema solare è a temperatura inferiore a quella impostata la caldaia si accende, a questo punto il simbolo funzione solare rimarrà acceso fisso.

- **Funzionamento con sonda esterna optional** (🌡️). In caso di impianto con la sonda esterna optional la temperatura di mandata della caldaia per il riscaldamento ambiente è gestita dalla sonda esterna in funzione della temperatura esterna misurata (Parag. 1.6). E' possibile modificare la temperatura di mandata scegliendo la curva di funzionamento mediante il CAR<sup>V2</sup> selezionando un valore da "0 a 9".

Con sonda esterna presente compare sul display il relativo simbolo (18). In fase riscaldamento, nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni la caldaia può funzionare con solo l'attivazione del circolatore.

- **Modalità "stand-by"**. Mediante il CAR<sup>V2</sup> è possibile mettere la caldaia in "Stand-by" e sul display compare il relativo simbolo (🔌), da questo momento la caldaia rimane inattiva, è comunque garantita la funzione antigelo, antiblocco pompa e tre vie e la segnalazione di eventuali anomalie.

N.B.: in queste condizioni la caldaia è da considerarsi ancora in tensione.

- **Modalità "off"**. Tenendo premuto il pulsante (1) per 8 secondi il display si spegne e la caldaia è completamente spenta. In questa modalità non sono garantite le funzioni di sicurezza.

N.B.: in queste condizioni la caldaia pur non avendo funzioni attive è da considerarsi ancora in tensione.

- **Modalità "sfiato automatico"**. Ad ogni nuova alimentazione della caldaia viene attivata la funzione automatica di sfiato impianto (durata 8 minuti), questa funzione viene visualizzata mediante un conto alla rovescia segnalato dall'indicatore (14). Durante questo periodo non sono attive le funzioni di acqua calda sanitaria e riscaldamento.

E' possibile annullare la funzione "sfiato automatico" premendo il pulsante "reset" (4).

- **Funzionamento display**. Durante l'utilizzo del pannello comandi il display si illumina, dopo 15 secondi di inattività la luminosità cala fino a visualizzare solo i simboli attivi, è possibile variare la modalità di illuminazione attraverso il parametro t3 nel menù personalizzazione della scheda elettronica.

## 2.6 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

La caldaia Victrix Intra 26 kW segnala un eventuale anomalia mediante un codice visualizzato sul display di caldaia (14) secondo la tabella seguente:

| Anomalia segnalata                                                        | Codice errore |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Blocco mancata accensione                                                 | 01            |
| Blocco termostato sicurezza (sovratemperatura), anomalia controllo fiamma | 02            |
| Blocco termostato fumi                                                    | 03            |
| Blocco resistenza contatti                                                | 04            |
| Anomalia sonda mandata                                                    | 05            |
| Anomalia sonda sanitario                                                  | 06            |
| N° massimo di reset                                                       | 08            |
| Pressione impianto insufficiente                                          | 10            |
| Errore configurazione                                                     | 15            |
| Anomalia ventilatore                                                      | 16            |
| Blocco fiamma parassita                                                   | 20            |
| Anomalia sonda ritorno                                                    | 23            |
| Anomalia pulsantiera                                                      | 24            |
| Blocco per intervento gradiente temperatura fumi                          | 25            |
| Circolazione insufficiente                                                | 27            |
| Anomalia sonda fumi                                                       | 29            |
| Perdita comunicazione Comando Remoto                                      | 31            |
| Caduta comunicazione IMG Bus                                              | 36            |
| Bassa tensione di alimentazione                                           | 37            |
| Perdita segnale di fiamma                                                 | 38            |
| Blocco per perdite di segnale di fiamma continuo                          | 43            |
| Blocco per massimo tempo parziale apertura valvola gas                    | 44            |
| ΔT elevato                                                                | 45            |
| Intervento termostato bassa temperatura (optional)                        | 46            |
| Limitazione potenza bruciatore                                            | 47            |
| Blocco temperatura elevata su sonda ritorno                               | 49            |

N.B.: sul Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> (Optional) il codice errore corrisponde all'elenco precedente con davanti l'indicazione "ERR>" (Es. codice 01 CAR<sup>V2</sup> codice ERR>01).

**Attenzione:** è possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive, dopodiché la funzione è inibita per almeno un'ora e si guadagna un tentativo ogni ora per un massimo di 5 tentativi. Spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.

**Blocco mancata accensione.** Ad ogni richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria la caldaia si accende automaticamente. Se non si verifica entro il tempo prestabilito l'accensione del bruciatore, la caldaia va in "blocco mancata accensione". Per eliminare il "blocco mancata accensione" è necessario premere il pulsante Reset (3). Alla prima accensione o dopo prolungata inattività dell'apparecchio può essere necessario intervenire per l'eliminazione del "blocco mancata accensione". Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco termostato sicurezza (sovratemperatura), anomalia controllo fiamma.** Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento interno, dei fumi, oppure per un'anomalia alla sezione controllo fiamma la caldaia va in blocco sovratemperatura. Per eliminare il "blocco sovratemperatura" è necessario premere il pulsante Reset (3). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco termostato fumi.** Si verifica in caso di ostruzione parziale interna (dovuta a presenza di calcare o fanghi) o esterna (residui da combustione) al modulo a condensazione. Per eliminare il "blocco termostato fumi" è necessario premere il pulsante Reset (3); è necessario chiamare un tecnico abilitato per rimuovere le ostruzioni (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco resistenza contatti.** Si verifica in caso di guasto al termostato di sicurezza (sovratemperatura) o anomalia nel controllo fiamma. La caldaia non parte; è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia sonda mandata.** Se la scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC mandata impianto la caldaia non parte; è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia sonda sanitario.** Se la scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC sanitario la caldaia segnala l'anomalia. In questo caso la caldaia continua a produrre acqua calda sanitaria ma con prestazioni non ottimali. Inoltre in questo caso è inibita la funzione antigelo ed è necessario quindi chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**N° massimo di reset.** Numero di reset disponibili già eseguiti.

**Pressione impianto insufficiente.** Non viene rilevata una pressione dell'acqua all'interno del circuito di riscaldamento sufficiente per garantire il corretto funzionamento della caldaia. Verificare sul manometro di caldaia (7) che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione.

**Errore configurazione.** Se la scheda rileva un'anomalia o un'incongruenza sul cablaggio elettrico di caldaia non parte. In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata. Se l'anomalia persiste è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia ventilatore.** Si verifica nel caso il ventilatore abbia un guasto meccanico o elettronico. Per eliminare "l'anomalia ventilatore" è necessario premere il pulsante Reset (3). Se l'anomalia persiste è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco fiamma parassita.** Si verifica nel caso di dispersione del circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma. E' possibile resettare la caldaia per consentire un nuovo tentativo di accensione. Se la caldaia non parte è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia sonda ritorno.** Se la scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC di ritorno impianto la caldaia non parte; è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia pulsantiera.** Si verifica nel caso in cui la scheda elettronica rileva un'anomalia sulla pulsantiera. In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata. Se l'anomalia persiste è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco per intervento gradiente temperatura fumi.** Se la scheda rileva un rapido aumento della temperatura dei fumi dovuto probabilmente a circolatore bloccato o assenza di acqua nello scambiatore la caldaia va in blocco per intervento gradiente temperatura fumi. Per eliminarlo è necessario premere il pulsante Reset (3). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Circolazione insufficiente.** Si verifica nel caso in cui vi è un surriscaldamento della caldaia dovuto a scarsa circolazione di acqua nel circuito primario; le cause possono essere:

- scarsa circolazione impianto; verificare che non vi sia una intercettazione sul circuito di riscaldamento chiusa e che l'impianto sia perfettamente libero dall'aria (disaerato);
- circolatore bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore.

Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Anomalia sonda fumi.** Se la scheda rileva un'anomalia sulla sonda fumi la caldaia non parte; è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Perdita di comunicazione col Comando Remoto.** Si verifica dopo 1 minuto di caduta di comunicazione fra caldaia e comando remoto. Per resettare il codice d'errore togliere e ridare tensione alla caldaia. Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Caduta comunicazione IMG Bus.** Se a causa di un'anomalia sulla centralina di caldaia, sulla scheda a zone (optional) o sull'IMG Bus si interrompe la comunicazione tra le centraline la caldaia non soddisfa le richieste di riscaldamento ambiente. E' necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Bassa tensione di alimentazione.** Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento della caldaia. In caso di ripristino delle condizioni normali, la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata. Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Perdita segnale di fiamma.** Si verifica nel caso in cui la caldaia è accesa correttamente e avviene uno spegnimento inaspettato della fiamma del bruciatore; viene eseguito un nuovo tentativo di riaccensione e in caso di ripristino delle normali condizioni la caldaia non necessita di essere resettata (è possibile verificare quest'anomalia solo nella lista degli errori presente nel menù "Informazioni"). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco per perdite di segnale di fiamma continuo.** Si verifica se si presenta per 6 volte consecutive nell'arco di tempo di 8,5 minuti l'errore "Perdite segnale di fiamma (38)". Per eliminare il blocco è necessario premere il pulsante Reset (3). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco per massimo tempo di apertura valvola gas.** Si verifica nel caso in cui la valvola gas rimane aperta per un tempo superiore a quello previsto per il suo normale funzionamento senza che la caldaia si accenda. Per eliminare il blocco è necessario premere il pulsante Reset (5). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**$\Delta T$  elevato.** Se la scheda rileva un innalzamento improvviso e non previsto del  $\Delta T$  tra sonda mandata e sonda ritorno impianto la caldaia limita la potenza del bruciatore per prevenire eventuali danni al modulo a condensazione, una volta ripristinato il giusto  $\Delta T$  la caldaia torna al normale funzionamento. Verificare che ci sia circolazione di acqua in caldaia, che il circolatore sia configurato secondo le esigenze dell'impianto e il corretto funzionamento della sonda di ritorno. Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Intervento del termostato di sicurezza bassa temperatura (optional).** Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento della temperatura di mandata in bassa temperatura la caldaia va in blocco. In questo caso dopo un opportuno raffreddamento è possibile resettare il termostato (vedi relativo foglio istruzioni). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Limitazione potenza bruciatore.** Nel caso in cui lo scambiatore sia ostruito la caldaia riduce la potenza erogata per non danneggiarlo; è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Blocco temperatura elevata su sonda ritorno.** Si verifica nel caso venga raggiunta una temperatura troppo alta sul circuito di ritorno scambiatore. Verificare la corretta circolazione in caldaia e il buon funzionamento della valvola tre vie. Per eliminarlo è necessario premere il pulsante Reset (C). Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

**Segnalazioni e diagnostica - Visualizzazione sul Display del CAR<sup>V2</sup>.** Durante il normale funzionamento della caldaia sul display del CAR<sup>V2</sup> viene visualizzato il valore di temperatura ambiente; in caso di malfunzionamento o anomalia, la visualizzazione della temperatura è sostituita dal relativo codice errore presente nella tabella precedente.

| Id Parametro | Descrizione                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d1           | Visualizza il segnale di fiamma (uA x 10 approssimato)                                                                                                                  |
| d2           | Visualizza la temperatura di mandata riscaldamento istantanea in uscita dallo scambiatore primario                                                                      |
| d3           | Visualizza la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore sanitario                                                                                              |
| d4           | Visualizza il valore impostato per il set riscaldamento                                                                                                                 |
| d5           | Visualizza il valore impostato per il set sanitario                                                                                                                     |
| d6           | Visualizza la temperatura ambiente esterna (se presente la sonda esterna)<br>In caso di temperatura sotto lo zero il valore viene visualizzato in maniera lampeggiante. |
| d7           | Visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria in ingresso (con sonda ingresso sanitario presente)                                                                      |
| d8           | Temperatura sonda ritorno                                                                                                                                               |
| d9           | Visualizza l'elenco delle ultime cinque anomalie.<br>(per scorrere l'elenco ruotare il selettore della temperatura del riscaldamento (6))                               |

## 2.7 MENÙ INFORMAZIONI.

Mediante la pressione del pulsante "Info" (4) si attiva il "Menù informazioni" che permette di visualizzare alcuni parametri di funzionamento della caldaia.

Per scorrere i vari parametri premere il pulsante "Info" (4).

Per uscire dal menù premere il pulsante "Info" (4) fino alla fine dell'elenco, oppure premendo il pulsante "Reset" (3) oppure attendendo 15 minuti.

Con menù attivo sull'indicatore (14) si alterneranno l'indicazione del parametro tramite la lettera "d" più il numero del parametro che si sta visualizzando e il valore del parametro stesso.

## 2.8 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.

Per lo spegnimento totale della caldaia metterla in modalità "off" disinserire l'interruttore onnipolare esterno alla caldaia 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.

## 2.9 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto.

La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore compreso fra 1 e 1,2 bar.

*Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto posto nella parte inferiore della caldaia (Fig. 1-20).*

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

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 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.

## 2.10 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento della caldaia agire sull'apposito rubinetto svuotamento impianto (Fig. 1-20).

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

## 2.11 PROTEZIONE ANTIGELO.

La caldaia serie è dotata di una funzione antigelo che accende automaticamente il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 4°C (protezione di serie fino alla temperatura min. di -5°C). Tutte le informazioni relative alla protezione antigelo sono riportate nel paragrafo 1.4. Al fine di garantire l'integrità dell'apparecchio e dell'impianto termosanitario in zone dove la temperatura scende sotto lo zero, consigliamo di proteggere l'impianto di riscaldamento con liquido antigelo e l'installazione in caldaia del Kit Antigelo Immergas. Nel caso però di prolungata inattività (seconda casa), consigliamo inoltre di:

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- svuotare completamente il circuito di riscaldamento e il circuito sanitario di caldaia. 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.

## 2.12 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

Per pulire il mantello della caldaia usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

## 2.13 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.

Allorché 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)

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 i valori di  $\Delta p$  gas in sanitario e in riscaldamento;
- verificare la  $CO_2$  nei fumi a portata massima e minima;
- 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 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 produzione dell'acqua calda sanitaria;
  - 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.

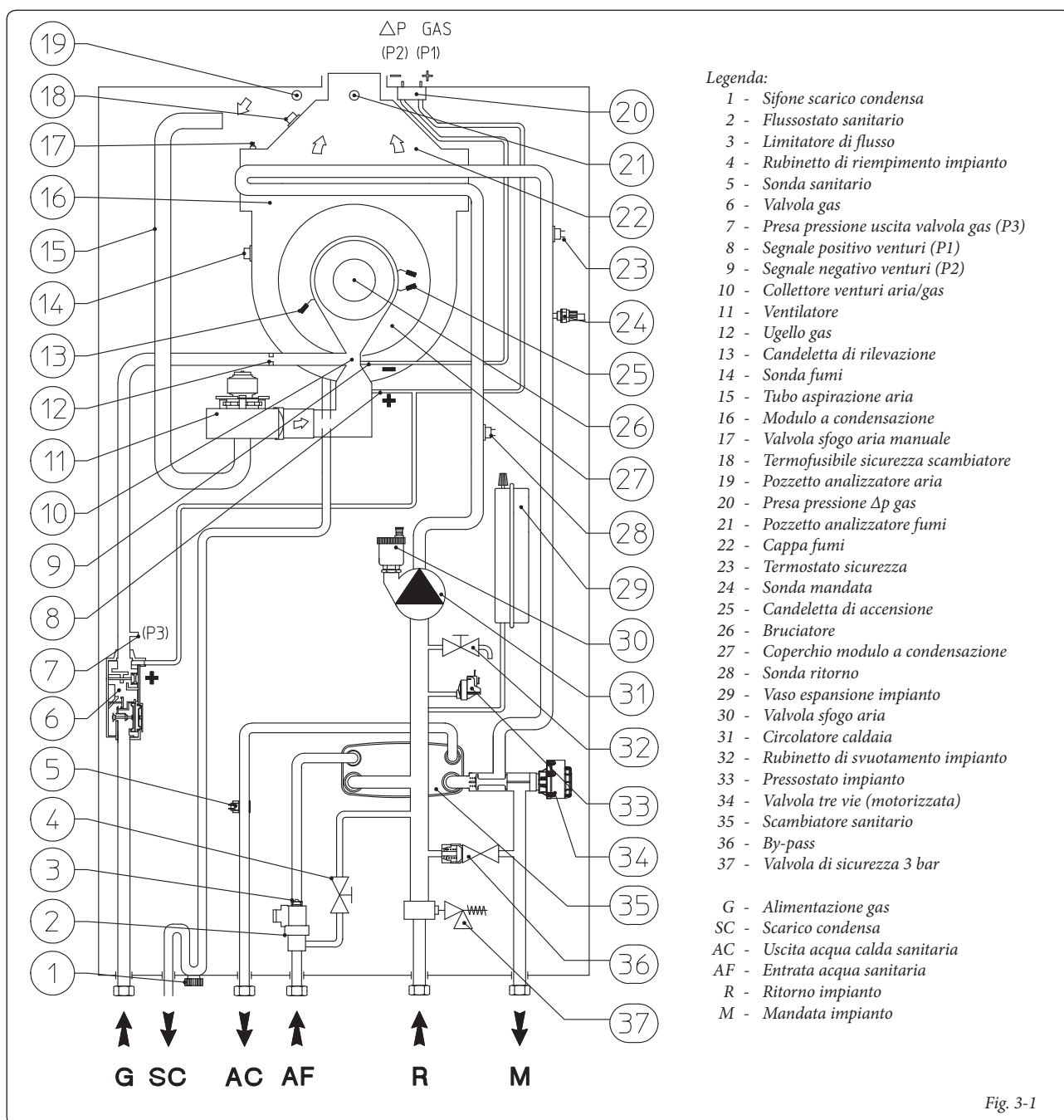
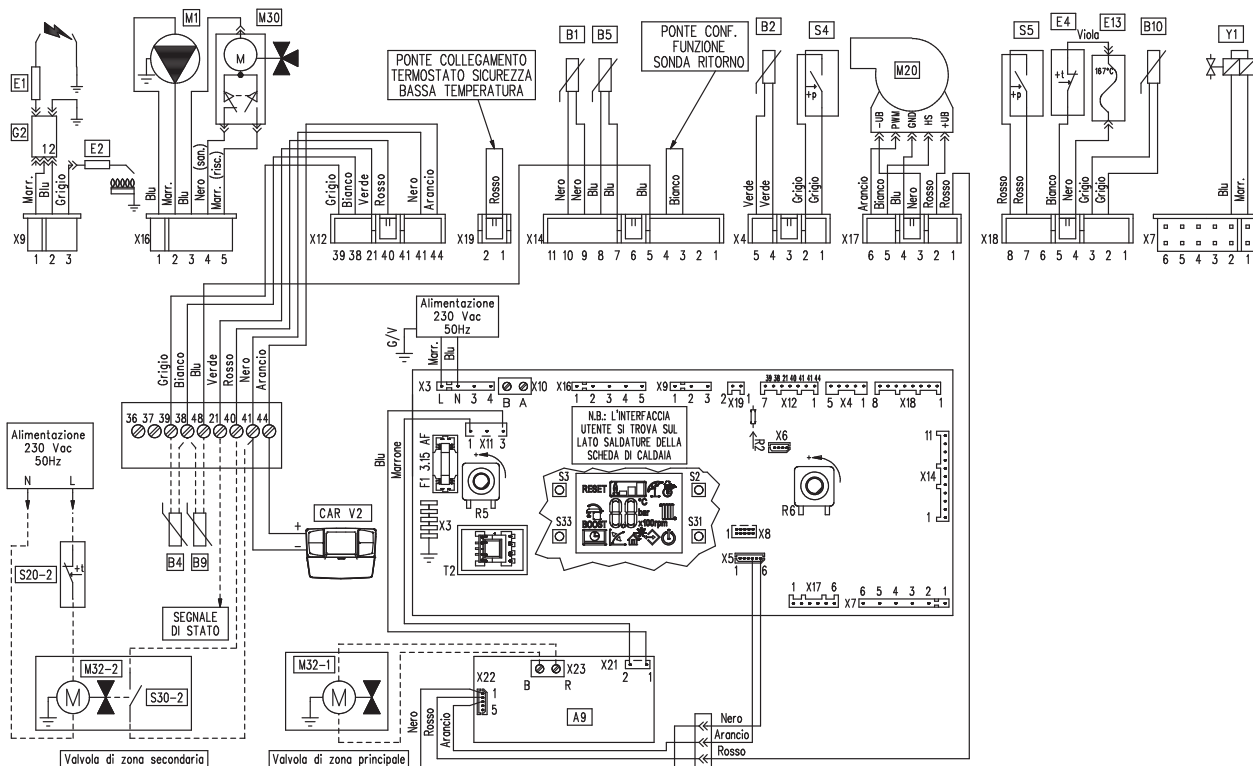


Fig. 3-1

### 3.2 SCHEMA ELETTRICO.



#### Legenda:

- |                                                        |                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| A9 - Scheda ad un relé                                 | M30 - Valvola tre vie (motorizzata)                    |
| B1 - Sonda mandata                                     | M32-1 - Valvola zona principale (optional)             |
| B2 - Sonda sanitario                                   | M32-2 - Valvola zona secondaria (optional)             |
| B4 - Sonda esterna (optional)                          | R5 - Trimmer temperatura sanitario                     |
| B5 - Sonda ritorno                                     | R6 - Trimmer temperatura riscaldamento                 |
| B9 - Sonda ingresso sanitario (optional)               | S2 - Selettore funzionamento                           |
| B10 - Sonda fumi                                       | S3 - Pulsante reset blocco                             |
| CAR <sup>V2</sup> - Comando Amico Remoto <sup>V2</sup> | S4 - Flussostato sanitario                             |
| E1 - Candelette accensione                             | S5 - Pressostato impianto                              |
| E2 - Candeletta rilevazione                            | S20-2 - Termostato ambiente zona secondaria (optional) |
| E4 - Termostato sicurezza                              | S30-2 - Micro fine corsa zona secondaria (optional)    |
| E13 - Termofusibile sicurezza scambiatore              | S31 - Pulsante On / Standby / Off                      |
| G2 - Accenditore                                       | S33 - Pulsante info                                    |
| M1 - Circolatore caldaia                               | T2 - Trasformatore scheda caldaia                      |
| M20 - Ventilatore                                      | Y1 - Valvola gas                                       |

Fig. 3-2

Comando Amico Remoto<sup>V2</sup>: il Comando Amico Remoto (CAR<sup>V2</sup>) deve essere collegato ai morsetti 41 e 44 della morsettieria (posta sotto la camera stagna) rispettando la polarità.

**N.B.:** nel caso venga inserito un termostato ambiente ai morsetti 40 e 41 (presenti nella morsettieria posta sotto la camera stagna) in alternativa al CAR<sup>V2</sup>, le regolazioni di caldaia andranno fatte sul cruscotto di caldaia.

Il connettore X5 è utilizzato per il collegamento alla scheda relé.

Il connettore X6 è per il collegamento al personal computer.

Il connettore X8 è utilizzato per le operazioni di aggiornamento software.

# INSTALLATORE

# UTENTE

# MANUTENTORE

23

### 3.6 TARATURA NUMERO GIRI VENTILATORE.

**Attenzione:** la verifica e taratura è necessaria, in caso di adattamento ad altro tipo di gas, in fase di manutenzione straordinaria con sostituzione della scheda elettronica, di componenti dei circuiti aria, gas, o in caso di installazioni con fumisteria avente lunghezza maggiore di 1 m di tubo concentrico orizzontale.

La potenza termica della caldaia è correlata alla lunghezza dei tubi di aspirazione aria e scarico fumi. Essa diminuisce all'aumentare della lunghezza dei tubi. La caldaia esce dalla fabbrica regolata per la minima lunghezza dei tubi (1m), è necessario perciò, soprattutto nel caso di massima estensione dei tubi verificare i valori di  $\Delta p$  gas dopo almeno 5 minuti di funzionamento del bruciatore a potenza nominale, quando le temperature aria in aspirazione e gas di scarico si sono stabilizzate. Regolare la potenza nominale e minima in fase sanitario e riscaldamento secondo i valori di tabella (Parag. 3.20) utilizzando dei manometri differenziali collegati alla prese di pressione  $\Delta p$  gas (17 e 18 Fig. 1-20).

Entrare nel menù configurazioni e regolare i seguenti parametri (Parag. 3.9):

- potenza termica minima sanitario;
- potenza termica massima sanitario;
- potenza minima di riscaldamento;
- potenza massima di riscaldamento;
- potenza accensione.

### 3.7 REGOLAZIONE DEL RAPPORTO ARIA-GAS.

**Attenzione:** le operazioni di verifica della  $CO_2$  vanno fatte con mantellatura montata, mentre le operazioni di taratura della valvola gas vanno fatte con mantellatura aperta e togliendo tensione alla caldaia.

Taratura del  $CO_2$  minima (potenza minimo riscaldamento).

Entrare in fase spazzacamino senza effettuare prelievi di acqua sanitaria e portare i selettore riscaldamento al minimo (ruotarlo senso antiorario fino a visualizzare "0" sul display). Per avere un valore esatto della  $CO_2$  nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di  $CO_2$  sia quello indicato nella tabella seguente, in caso contrario regolare sulla vite (3 Fig. 3-4) (regolatore di Off-Set). Per aumentare il valore di  $CO_2$  è necessario ruotare la vite di regolazione (3) in senso orario e viceversa se si vuole diminuire.

Taratura del  $CO_2$  massima (potenza nominale riscaldamento).

Al termine della regolazione della  $CO_2$  minima mantenendo la funzione spazzacamino attiva portare il selettore riscaldamento al massimo (ruotarlo in senso orario fino a visualizzare "99" sul display). Per avere un valore esatto della  $CO_2$  nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di  $CO_2$  sia quello indicato nella tabella seguente, in caso contrario regolare sulla vite (12 Fig. 3-4) (regolatore portata gas). Per aumentare il valore di  $CO_2$  è necessario ruotare la vite di regolazione (12) in senso orario per la valvola gas 8205 e in senso antiorario per la valvola del gas 848 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.).

| Victrix Intra 26 kW |                                           |                                         |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                     | $CO_2$ a potenza nominale (riscaldamento) | $CO_2$ a potenza minima (riscaldamento) |
| G 20                | $9,50\% \pm 0,2$                          | $8,9\% \pm 0,2$                         |
| G 30                | $12,30\% \pm 0,2$                         | $11,60\% \pm 0,2$                       |
| G 31                | $10,60\% \pm 0,2$                         | $10,20\% \pm 0,2$                       |

### 3.8 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 alla pressione stabilita, occorre accertarsi che la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta e che sia stabile (non si stacchi dal bruciatore);

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

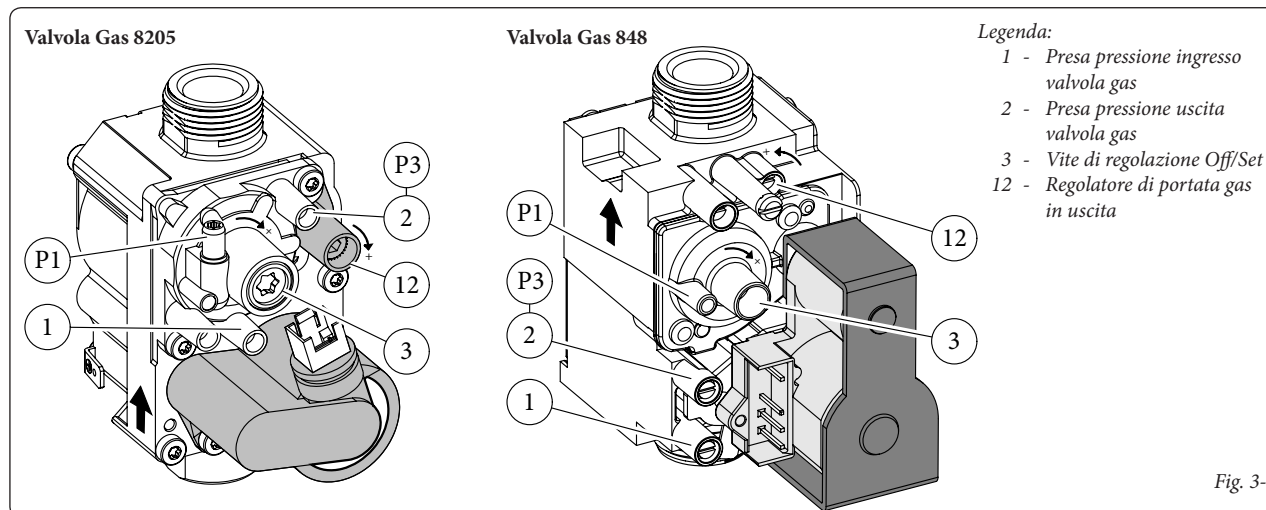


Fig. 3-4

### 3.9 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

La caldaia è predisposta per un eventuale programmazione di alcuni parametri di funzionamento. Modificando questi parametri come descritto di seguito sarà possibile adattare la caldaia secondo le proprie specifiche esigenze.

Per accedere alla fase di programmazione occorre posizionare il selettore sanitario (5) sulla posizione "6", il selettore riscaldamento (6) sulla posizione "9" e premere per circa 8 secondi i pulsanti "Reset" (3) e "Estate / Inverno" (2).

Una volta entrati nel menù è possibile scorrere attraverso i tre sotto menù presenti (s, p, t) premendo il pulsante "Estate / Inverno" (2) per 1 secondo.

Con il selettore "regolazione sanitario" (5) si seleziona il parametro (all'interno dello stesso sotto menù) e mediante la rotazione del selettore "regolazione riscaldamento" (6) ne modifico il valore secondo il proprio range disponibile.

Per memorizzare la variazione dei parametri premere per 1 secondo il pulsante "Reset" (3). L'avvenuta memorizzazione è rappresentata mediante la scritta "88" sull'indicatore (14) per 2 secondi.

Si esce dalla modalità di programmazione aspettando 15 minuti o premendo contemporaneamente i pulsanti "Reset" (3) e "Estate / Inverno" (2).

| Id Parametro | Parametro                                   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Range                                            | Default                                |
|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| S0           | Potenza minimo sanitario                    | La caldaia è dotata di modulazione elettronica che adegua la potenzialità della caldaia alle effettive richieste termiche dell'abitazione. Quindi la caldaia lavora normalmente in un campo variabile di pressioni gas compreso tra la potenza minima e la potenza massima in funzione del carico termico dell'impianto impostando la velocità del ventilatore (in giri al minuto rpm, sul display sono rappresentate le centinaia di giri).<br><br><b>N.B.:</b> la caldaia è prodotta e tarata in fase di riscaldamento alla potenza nominale. Occorrono però circa 10 minuti per arrivare alla potenza nominale di riscaldamento modificabile selezionando il parametro (S3). | 900 ÷ 1500                                       | 1000                                   |
| S1           | Potenza massimo sanitario                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4000 ÷ 6100                                      | G20 = 5650<br>GPL = 5000               |
| S2           | Potenza minimo riscaldamento                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S0 ÷ S3                                          | 1000                                   |
| S3           | Potenza massimo riscaldamento               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S2 ÷ S1                                          | G20 = 5150<br>GPL = 4550               |
| S4           | Potenza accensione                          | <b>N.B.:</b> la selezione dei parametri in presenza di richiesta, consente il funzionamento della caldaia con corrente pari al rispettivo valore impostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1500 ÷ 3500                                      | G20 = 2000<br>G30 = 2000<br>G31 = 2300 |
| S5           | Temperatura minima set point riscaldamento  | Definisce la temperatura di mandata minima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20 ÷ 50 °C                                       | 25                                     |
| S6           | Temperatura massima set point riscaldamento | Definisce la temperatura di mandata massima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (S5+5) ÷ 85 °C                                   | 85                                     |
| S7           | Correzione sonda esterna                    | Nel caso in cui la lettura della sonda esterna non sia corretta è possibile correggerla per compensare eventuali fattori ambientali.<br>(Oltre il valore di +9 il display visualizza la scritta "CE" che abilita una funzione di controllo esterno della caldaia per l'abbinamento della stessa con un supervisore impianto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -9 ÷ 9 K                                         | 0                                      |
| S8           | Potenza caldaia                             | Identifica la potenza della caldaia a su cui è installata la scheda elettronica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 = 12 kW<br>1 = 26 kW<br>2 = 28 kW<br>3 = 32 kW | 1                                      |

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

| Id Parametro | Parametro                      | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Range          | Default |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| P0           | Termostato sanitario           | Stabilisce la modalità di spegnimento in sanitario.<br>1 Correlato: lo spegnimento della caldaia avviene in base alla temperatura impostata.<br>0 e 2 Fisso: la temperatura di spegnimento è fissa sul valore massimo indipendentemente dal valore impostato sul pannello comandi.                                                                                                                                    | 0 - 2          | 2       |
| P1           | Temporizzazione ritardo solare | La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta di acqua calda sanitaria. Nel caso di abbinamento con un bollitore solare posto a monte della caldaia è possibile compensare la distanza tra bollitore e caldaia per dar modo all'acqua calda di arrivare alla caldaia. Impostare il tempo necessario per verificare che l'acqua sia sufficientemente calda (vedi parag. Abbinamento pannelli solari) | 0 - 30 secondi | 0       |
| P2           | Funzionamento circolatore      | Il circolatore può funzionare in due modi.<br>0 intermittente: in "modalità" inverno il circolatore è gestito dal termostato ambiente o dal comando remoto<br>1 continuo: in modalità "inverno" il circolatore è sempre alimentato e quindi sempre in funzione                                                                                                                                                        | 0 - 1          | 0       |
| P3           | Relè 1 (optional)              | La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile<br>0 = Off<br>1 = Comando zona principale<br>2 = Allarme generico<br>3 = Fase riscaldamento attiva<br>4 = Alimentazione valvola gas esterna<br>5 = (Non utilizzare su questo modello di caldaia)                                                                                                                            | 0 - 5          | 1       |
| P4           | Relè 2 (optional)              | La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile<br>0 = Off<br>1 = Allarme generico<br>2 = Fase riscaldamento attiva<br>3 = Alimentazione valvola gas esterna<br>4 = Comando zona secondaria (da TA su contatto scheda relè)<br>5 = Pompa di calore                                                                                                                          | 0 - 5          | 0       |
| P5           | Relè 3 (optional)              | La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile<br>0 = Off<br>1 = Attivazione remota chiller<br>2 = Allarme generico<br>3 = Fase riscaldamento attiva<br>4 = Alimentazione valvola gas esterna<br>5 = pompa di calore<br>6 = attivazione ricircolo boiler                                                                                                                   | 0 - 6          | 0       |

| Id Parametro | Parametro                                             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Range           | Default |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| t0           | Temporizzazioni accensioni riscaldamento              | La caldaia è dotata di un temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del bruciatore in fase riscaldamento (con step di 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 - 600 secondi | 18      |
| t1           | Temporizzatore rampa riscaldamento                    | La caldaia in fase di accensione effettua una rampa di accensione per arrivare alla potenza massima impostata (con step di 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 - 840 secondi | 18      |
| t2           | Ritardo accensioni riscaldamento da richieste TA e CR | La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta. Nel caso di impianti particolari (es. impianti a zone con valvole termostatiche motorizzate ecc.) potrebbe essere necessario ritardare l'accensione (con step di 10)                                                                                                                                                                                                                                   | 0 - 600 secondi | 0       |
| t3           | Illuminazione display                                 | Stabilisce la modalità di illuminazione del display.<br><b>0 Automatica:</b> il display si illumina durante l'utilizzo e si abbassa dopo 15 secondi di inattività, in caso di anomalia il display funziona in modalità lampeggiante.<br><b>1 Low:</b> il display è sempre illuminato a bassa intensità<br><b>2 High:</b> il display è sempre illuminato ad alta intensità.                                                                                              | 0 - 2           | 0       |
| t4           | Visualizzazione display                               | Stabilisce cosa visualizza l'indicatore 14 (Fig. 2-1).<br>Modalità "Estate":<br>0: l'indicatore è sempre spento<br>1: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento l'indicatore è spento<br><br>Modalità "Inverno":<br>0: visualizza sempre il valore impostato sul selettore riscaldamento<br>1: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento visualizza il valore impostato sul selettore riscaldamento | 0 - 1           | 1       |

### 3.10 FUNZIONE ABBINAMENTO PANNELLI SOLARI.

La caldaia è predisposta per ricevere acqua preriscaldata da un sistema a pannelli solari fino ad una temperatura massima di 65°C. In ogni caso è sempre necessario installare una valvola miscelatrice sul circuito idraulico a monte della caldaia sull'entrata acqua fredda.

**Nota:** per un buon funzionamento della caldaia; la temperatura selezionata sulla valvola solare, dovrà essere maggiore di 5°C rispetto la temperatura selezionata sul pannello comandi della caldaia.

In questa condizione è consigliabile impostare il parametro P0 (termostato sanitario) su "1" e il parametro P1 (temporizzazione ritardo solare) ad un tempo sufficiente per ricevere acqua da un bollitore situato a monte della caldaia, maggiore è la distanza dal bollitore maggiore è il tempo di attesa da impostare; effettuate queste regolazioni, quando l'acqua in ingresso caldaia è a temperatura uguale o maggiore rispetto a quella impostata dal selettore acqua calda sanitaria, la caldaia non si accende.

### 3.11 FUNZIONE "SPAZZA CAMINO".

Questa funzione se attivata, forza la caldaia ad una potenza variabile per 15 minuti.

In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza e il termostato limite. Per azionare la funzione spazzacamino occorre premere il pulsante "Reset" (3) fino all'attivazione della funzione in assenza di richieste sanitarie.

La sua attivazione è segnalata dal lampeggio contemporaneo degli indicatori (11 e 12 Fig. 2-1).

Questa funzione permette al tecnico di verificare i parametri di combustione.

Una volta attivata la funzione è possibile scegliere se effettuare la verifica in stato riscaldamento oppure in sanitario, aprendo un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria regolando la potenza mediante la rotazione del selettore "regolazione riscaldamento" (6).

Il funzionamento in riscaldamento o sanitario è visualizzato dai relativi simboli  o .

Ultimate le verifiche disattivare la funzione spegnendo e riaccendendo la caldaia.

### 3.12 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA.

La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 30 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

### 3.13 FUNZIONE ANTIBLOCCO TRE VIE.

Sia in fase "sanitario" che "sanitario-riscaldamento" la caldaia è dotata di una funzione che dopo 24 ore dall'ultimo funzionamento del gruppo tre vie motorizzato lo attiva facendo un ciclo completo al fine di ridurre il rischio di blocco tre vie per prolungata inattività.

### 3.14 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.

Se l'acqua di ritorno impianto è a temperatura inferiore a 4°C, la caldaia si mette in funzione fino a raggiungere i 42°C.

### 3.15 AUTOVERIFICA PERIODICA SCHEDA ELETTRONICA.

Durante il funzionamento in modalità riscaldamento o con caldaia in stand-by la funzione si attiva ogni 18 ore dall'ultima verifica / alimentazione caldaia. In caso di funzionamento in modalità sanitario l'autoverifica parte entro 10 minuti dopo la fine del prelievo in corso per la durata di circa 10 secondi.

**N.B.:** durante l'autoverifica la caldaia rimane inattiva.

### 3.16 FUNZIONE SFIATO AUTOMATICO.

In caso di impianti di riscaldamento nuovi e in modo particolare per impianti a pavimento è molto importante che la disareazione venga effettuata correttamente. La funzione consiste nell'attivazione ciclica del circolatore (100 s ON, 20 s OFF) e della valvola 3 vie (120 s sanitario, 120 s riscaldamento).

La funzione viene attivata in due modi diversi:

- ad ogni nuova alimentazione della caldaia;
- premendo contemporaneamente i pulsanti (2 e 4 Fig. 2-1) per 5 secondi con caldaia in stand-by.

**N.B.:** nel caso in cui la caldaia sia collegata al CAR<sup>v2</sup> la funzione "stand-by" si ottiene solo tramite pannello del comando remoto.

Nel primo caso la funzione ha una durata di 8 minuti ed è possibile interromperla mediante la pressione del pulsante "reset" (4); nel secondo caso ha una durata di 18 ore ed è possibile interromperla semplicemente accendendo la caldaia.

L'attivazione della funzione viene segnalata dal conto alla rovescia visualizzato sull'indicatore (14).

### 3.17 FUNZIONE ABBINAMENTO SUPERVISORE IMPIANTO.

La caldaia è predisposta per essere abbinata ad un impianto funzionante con pompa di calore. Per effettuare l'abbinamento è necessario un kit "Supervisore impianto" ed effettuare le seguenti operazioni:

- impostare "S7" su "CE";
- collegare il supervisore impianto ai morsetti 38 (-) e 39 (+) della morsettiera di caldaia rispettando la polarità.

Per ulteriori informazioni vedi libretto istruzioni del supervisore impianto.

### 3.18 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.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare la corretta taratura del bruciatore in fase sanitaria e 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 del termostato regolazione impianto;
  - l'intervento del termostato di regolazione sanitario.
- 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.
- 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 mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
- Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
- Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito.
- Verificare che la carica del vaso d'espansione, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto portandolo a zero (leggibile sul manometro di caldaia), sia 1,0 bar.
- Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) sia compresa fra 1 e 1,2 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.

**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.

### 3.19 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

- smontare la griglia in plastica inferiore di protezione (1) svitando le due viti inferiori (2);
- svitare le due viti (4) presenti nella parte inferiore della facciata mantello (3);
- Sganciare i fissaggi centrali (6) esercitando una leggera pressione nella zona mediana della fiancata (5);
- tirare leggermente la facciata mantello nella parte inferiore verso se stessi e nel contempo spingere verso l'alto (vedi figura);
- svitare le 2 viti frontali del cruscotto (7);
- svitare le viti (8) presenti nella parte frontale delle due fiancate (5);
- tirare leggermente le fiancate verso l'esterno e mediante un cacciavite a punta lunga svitare le due viti posteriori (9).

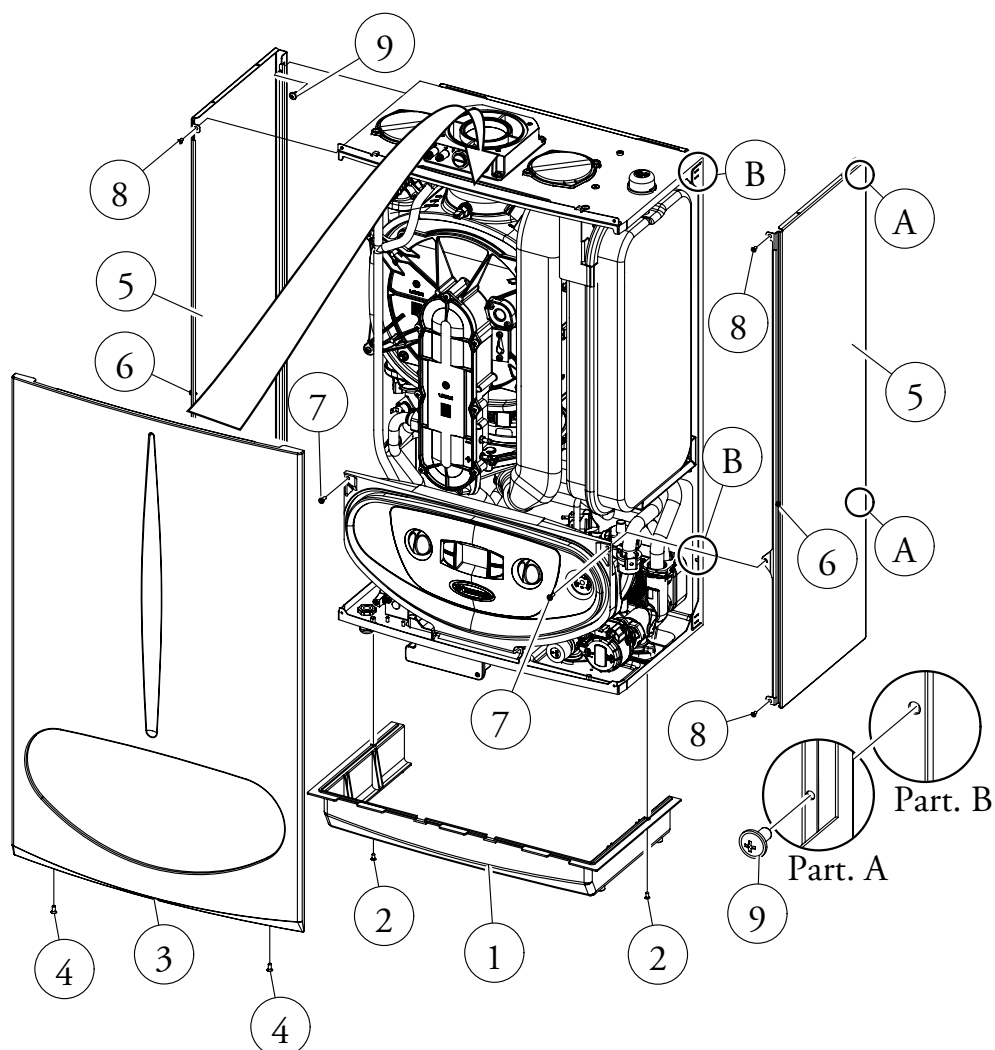


Fig. 3-5

### 3.20 POTENZA TERMICA VARIABILE.

**N.B.:** le pressioni indicate in tabella rappresentano le differenze di pressioni ai capi del venturi miscelatore e misurabile dalla prese di pressione presenti nella parte superiore della camera stagna (vedi prova pressione 17 e 18 Fig. 1-20). Le regolazioni vanno effettuate con manometro differenziale digitale avente scala in decimo di

mm o Pascal. I dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo aspirazione-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.

|                 |                 |                      | METANO (G20)           |                          |           | BUTANO (G30)           |                          |           | PROPANO (G31)          |                          |           |
|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|
| POTENZA TERMICA | POTENZA TERMICA |                      | PORTATA GAS BRUCIATORE | PRESS. UGELLI BRUCIATORE |           | PORTATA GAS BRUCIATORE | PRESS. UGELLI BRUCIATORE |           | PORTATA GAS BRUCIATORE | PRESS. UGELLI BRUCIATORE |           |
| (kW)            | (kcal/h)        |                      | (m³/h)                 | (mbar)                   | (mm c.a.) | (kg/h)                 | (mbar)                   | (mm c.a.) | (kg/h)                 | (mbar)                   | (mm c.a.) |
| 26,0            | 22360           | SANIT.               | 2,82                   | 5,60                     | 57,1      | 2,11                   | 5,50                     | 56,1      | 2,07                   | 7,10                     | 72,4      |
| 25,0            | 21500           |                      | 2,71                   | 5,19                     | 52,9      | 2,02                   | 5,06                     | 51,6      | 1,99                   | 6,54                     | 66,7      |
| 24,0            | 20640           |                      | 2,60                   | 4,79                     | 48,9      | 1,94                   | 4,65                     | 47,4      | 1,91                   | 6,00                     | 61,2      |
| 23,6            | 20296           | RISC.<br>+<br>SANIT. | 2,55                   | 4,64                     | 47,3      | 1,91                   | 4,49                     | 45,8      | 1,87                   | 5,80                     | 59,1      |
| 22,0            | 18920           |                      | 2,38                   | 4,05                     | 41,4      | 1,77                   | 3,88                     | 39,6      | 1,74                   | 5,02                     | 51,2      |
| 21,0            | 18060           |                      | 2,27                   | 3,71                     | 37,9      | 1,69                   | 3,53                     | 36,0      | 1,66                   | 4,56                     | 46,5      |
| 20,0            | 17200           |                      | 2,16                   | 3,39                     | 34,6      | 1,61                   | 3,19                     | 32,6      | 1,58                   | 4,13                     | 42,1      |
| 19,0            | 16340           |                      | 2,05                   | 3,08                     | 31,4      | 1,53                   | 2,88                     | 29,4      | 1,51                   | 3,72                     | 38,0      |
| 18,0            | 15480           |                      | 1,94                   | 2,79                     | 28,4      | 1,45                   | 2,58                     | 26,3      | 1,43                   | 3,34                     | 34,1      |
| 17,0            | 14620           |                      | 1,84                   | 2,51                     | 25,6      | 1,37                   | 2,30                     | 23,5      | 1,35                   | 2,98                     | 30,4      |
| 16,0            | 13760           |                      | 1,73                   | 2,25                     | 22,9      | 1,29                   | 2,04                     | 20,8      | 1,27                   | 2,64                     | 26,9      |
| 15,0            | 12900           |                      | 1,62                   | 2,00                     | 20,4      | 1,21                   | 1,80                     | 18,3      | 1,19                   | 2,32                     | 23,7      |
| 14,0            | 12040           |                      | 1,52                   | 1,76                     | 18,0      | 1,13                   | 1,57                     | 16,0      | 1,11                   | 2,03                     | 20,7      |
| 13,0            | 11180           |                      | 1,41                   | 1,55                     | 15,8      | 1,05                   | 1,36                     | 13,8      | 1,03                   | 1,75                     | 17,9      |
| 12,0            | 10320           |                      | 1,30                   | 1,34                     | 13,7      | 0,97                   | 1,16                     | 11,9      | 0,96                   | 1,50                     | 15,3      |
| 11,0            | 9460            |                      | 1,20                   | 1,15                     | 11,7      | 0,89                   | 0,98                     | 10,0      | 0,88                   | 1,27                     | 12,9      |
| 10,0            | 8600            |                      | 1,09                   | 0,97                     | 9,9       | 0,81                   | 0,82                     | 8,4       | 0,80                   | 1,06                     | 10,8      |
| 9,0             | 7740            |                      | 0,98                   | 0,81                     | 8,2       | 0,73                   | 0,67                     | 6,9       | 0,72                   | 0,86                     | 8,8       |
| 8,0             | 6880            |                      | 0,88                   | 0,66                     | 6,7       | 0,65                   | 0,54                     | 5,6       | 0,64                   | 0,69                     | 7,1       |
| 7,0             | 6020            |                      | 0,77                   | 0,52                     | 5,3       | 0,57                   | 0,43                     | 4,4       | 0,56                   | 0,54                     | 5,5       |
| 6,0             | 5160            |                      | 0,66                   | 0,40                     | 4,0       | 0,49                   | 0,33                     | 3,4       | 0,49                   | 0,41                     | 4,2       |
| 5,0             | 4300            |                      | 0,55                   | 0,29                     | 2,9       | 0,41                   | 0,25                     | 2,6       | 0,41                   | 0,30                     | 3,1       |
| 4,0             | 3440            |                      | 0,44                   | 0,19                     | 1,9       | 0,33                   | 0,19                     | 1,9       | 0,33                   | 0,22                     | 2,2       |
| 3,0             | 2580            |                      | 0,33                   | 0,11                     | 1,1       | 0,25                   | 0,14                     | 1,4       | 0,25                   | 0,15                     | 1,5       |

### 3.21 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE.

|                                                       |                | G20         | G30           | G31           |
|-------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|---------------|
| Diametro ugello gas (Valvola gas 8205)                | mm             | 5,80        | 4,10          | 4,10          |
| Diametro ugello gas (Valvola gas 848)                 | mm             | 5,60        | 4,00          | 4,00          |
| pressione di alimentazione                            | mbar (mm c.a.) | 20 (204)    | 29 (296)      | 37 (377)      |
| Portata in massa dei fumi a potenza nominale          | kg/h           | 42          | 38            | 43            |
| Portata in massa dei fumi a potenza minima            | kg/h           | 5           | 5             | 5             |
| CO <sub>2</sub> a Q. Nom./Min.                        | %              | 9,50 / 8,90 | 12,30 / 11,60 | 10,60 / 10,20 |
| CO a 0% di O <sub>2</sub> a Q. Nom./Min.              | ppm            | 200 / 4     | 650 / 4       | 190 / 3       |
| NO <sub>x</sub> a 0% di O <sub>2</sub> a Q. Nom./Min. | mg/kWh         | 47 / 15     | 170 / 30      | 45 / 18       |
| Temperatura fumi a potenza nominale                   | °C             | 57          | 63            | 57            |
| Temperatura fumi a potenza minima                     | °C             | 58          | 64            | 59            |

### 3.22 DATI TECNICI.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

|                                                               |                                                |               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|
| Portata termica nominale sanitario                            | kW (kcal/h)                                    | 26,7 (22933)  |
| Portata termica nominale riscaldamento                        | kW (kcal/h)                                    | 24,1 (20747)  |
| Portata termica minima                                        | kW (kcal/h)                                    | 3,2 (2719)    |
| Potenza termica nominale sanitario (utile)                    | kW (kcal/h)                                    | 26,0 (22360)  |
| Potenza termica nominale riscaldamento (utile)                | kW (kcal/h)                                    | 23,6 (20296)  |
| Potenza termica minima (utile)                                | kW (kcal/h)                                    | 3,0 (2580)    |
| Rendimento termico utile 80/60 Nom./Min.                      | %                                              | 97,8 / 94,9   |
| Rendimento termico utile 50/30 Nom./Min.                      | %                                              | 106,7 / 103,0 |
| Rendimento termico utile 40/30 Nom./Min.                      | %                                              | 108,1 / 107,1 |
| Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On (80-60°C) | %                                              | 0,41 / 0,50   |
| Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On (80-60°C)   | %                                              | 0,02 / 2,00   |
| Pressione max. d'esercizio circuito riscaldamento             | bar                                            | 3             |
| Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento           | °C                                             | 90            |
| Temperatura regolabile riscaldamento                          | °C                                             | 20 ÷ 85       |
| Vaso d'espansione impianto volume totale                      | l                                              | 5,7           |
| Precarica vaso d'espansione                                   | bar                                            | 1             |
| Contenuto d'acqua del generatore                              | l                                              | 3,4           |
| Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h                   | kPa (m c.a.)                                   | 25,80 (2,64)  |
| Potenza termica utile produzione acqua calda                  | kW (kcal/h)                                    | 26,0 (22360)  |
| Temperatura regolabile acqua calda sanitaria                  | °C                                             | 30 ÷ 60       |
| Limitatore di flusso sanitario a 2 bar                        | l/min                                          | 8,75          |
| Pressione min. (dinamica) circuito sanitario                  | bar                                            | 0,3           |
| Pressione max. d'esercizio circuito sanitario                 | bar                                            | 10            |
| Prelievo minimo acqua calda sanitaria                         | l/min                                          | 1,5           |
| *Portata specifica "D" secondo EN 625                         | l/min                                          | 13,45         |
| Capacità di prelievo continuo (ΔT 30°C)                       | l/min                                          | 13,54         |
| Peso caldaia piena                                            | kg                                             | 42,4          |
| Peso caldaia vuota                                            | kg                                             | 39,0          |
| Allacciamento elettrico                                       | V/Hz                                           | 230/50        |
| Assorbimento nominale                                         | A                                              | 0,58          |
| Potenza elettrica installata                                  | W                                              | 120           |
| Potenza assorbita dal circolatore                             | W                                              | 88            |
| Potenza assorbita dal ventilatore                             | W                                              | 17            |
| Protezione impianto elettrico apparecchio                     | -                                              | IPX4D         |
| Temperatura prodotti della combustione                        | °C                                             | 75            |
| Classe di NO <sub>x</sub>                                     | -                                              | 5             |
| NO <sub>x</sub> ponderato                                     | mg/kWh                                         | 36,0          |
| CO ponderato                                                  | mg/kWh                                         | 15,0          |
| Tipo apparecchio                                              | C13 / C23 / C33 / C43 / C53 / C83 / C93 / B53p |               |
| Categoria                                                     | II2H3B/P                                       |               |

- I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C e temperatura mandata di 50° C.
- I dati relativi alla prestazione acqua calda sanitaria si riferiscono ad una pressione di ingresso dinamica di 2 bar e ad una temperatura di ingresso di 15°C; i valori sono rilevati immediatamente all'uscita della caldaia considerando che per ottenere i dati dichiarati è necessaria la miscelazione con acqua fredda.

- 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.
- \* Portata specifica "D": portata dell'acqua calda sanitaria corrispondente ad un aumento medio di temperatura di 30 K, che la caldaia può fornire in due prelievi successivi.

### 3.23 LEGENDA TARGA DATI.

|                                      |                                      |                     |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                      |                                      |                     |                     |
| Md                                   |                                      | Cod. Md             |                     |
| Sr N°                                | CHK                                  | Cod. PIN            |                     |
| Type                                 |                                      |                     |                     |
| Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min. | Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> max. | P <sub>n</sub> min. | P <sub>n</sub> max. |
| PMS                                  | PMW                                  | D                   | TM                  |
| NO <sub>x</sub> Class                |                                      |                     |                     |
|                                      |                                      |                     |                     |
|                                      |                                      | CONDENSING          |                     |
|                                      |                                      |                     |                     |

N.B.: i dati tecnici sono riportati sulla targa dati in caldaia

|                       | IT                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Md                    | Modello                                    |
| Cod. Md               | Codice modello                             |
| Sr N°                 | Matricola                                  |
| CHK                   | Check (controllo)                          |
| Cod. PIN              | Codice PIN                                 |
| Type                  | Tipologia installazione (rif. CEN TR 1749) |
| Q <sub>nw</sub> min.  | Portata termica minima sanitario           |
| Q <sub>n</sub> min.   | Portata termica minima riscaldamento       |
| Q <sub>nw</sub> max.  | Portata termica massima sanitario          |
| Q <sub>n</sub> max.   | Portata termica massima riscaldamento      |
| P <sub>n</sub> min.   | Potenza termica minima                     |
| P <sub>n</sub> max.   | Potenza termica massima                    |
| PMS                   | Pressione massima impianto                 |
| PMW                   | Pressione massima sanitario                |
| D                     | Portata specifica                          |
| TM                    | Temperatura massima lavoro                 |
| NO <sub>x</sub> Class | Classe NO <sub>x</sub>                     |
| CONDENSING            | Caldaia a condensazione                    |

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

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.

Seguici su

**Immergas Italia**



**immergas.com**

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche 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**