

IMMERGAS

Istruzioni e avvertenze IT

Installatore

Utente

Manutentore

**IMMERGAS**

## **VICTRIX PRO** **80 - 100 - 120 ERP**

Caldaie pensili per solo riscaldamento a condensazione a camera aperta (tipo B) e tiraggio forzato oppure a camera stagna (tipo C) e tiraggio forzato



## INDICE

Gentile Cliente, .....	3	2.13	Pulizia del rivestimento. ....	41	
Avvertenze generali .....	3	2.14	Disattivazione definitiva. ....	41	
Simboli di sicurezza utilizzati. ....	5				
Dispositivi di protezione individuali. ....	5				
1	Installazione caldaia. ....	6	3	Istruzioni per la manutenzione e la verifica iniziale. ....	42
1.1	Avvertenze di installazione. ....	6	3.1	Avvertenze generali. ....	42
1.2	Dimensioni principali. ....	9	3.2	Verifica iniziale. ....	42
1.3	Distanze minime di installazione. ....	9	3.3	Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio. ....	43
1.4	Ubicazione degli apparecchi. ....	10	3.4	Schema idraulico. ....	44
1.5	Aerazione e Ventilazione dei locali di installazione. ....	10	3.5	Schema elettrico circuito 230 V. ....	45
1.6	Installazione all'esterno. ....	11	3.6	Schema elettrico circuito bassissima tensione. ....	46
1.7	Protezione antigelo. ....	11	3.7	Schema elettrico caldaia con circolatore sanitario e sonda bollitore (Optional). ....	47
1.8	Allacciamento gas. ....	12	3.8	Schema elettrico caldaia con sonda mandata impianto comune e 3 vie (Optional). ....	47
1.9	Allacciamento idraulico. ....	13	3.9	Schema elettrico caldaie in cascata semplice con circolatore sanitario e sonda unità bollitore (Optional). ....	47
1.10	Allacciamento elettrico. ....	14		Eventuali inconvenienti e loro cause. ....	48
1.11	Comandi per termoregolazione (Optional). ....	15	3.10	Funzione di controllo portata aria. ....	48
1.12	Sonda esterna di temperatura. ....	16	3.11	Programmazione scheda elettronica caldaia. ....	49
1.13	Sistemi fumari Immergas. ....	17	3.12	Conversione della caldaia in caso di cambio del gas. ....	52
1.14	Tabelle fattori lunghezze equivalenti. ....	18	3.13	Controlli da effettuare dopo le conversioni del gas. ....	52
1.15	Installazione kit orizzontali concentrici. ....	20	3.14	Regolazione CO <sub>2</sub> . ....	52
1.16	Installazione kit verticali concentrici. ....	24	3.15	Regolazione della potenza riscaldamento. ....	53
1.17	Installazione terminali verticali ø 80. ....	25	3.16	Regolazione della potenza in sanitario (Solo in abbinamento a bollitore esterno optional). ....	53
1.18	Installazione terminali orizzontali ø 80. ....	26	3.17	Funzione "Spazza Camino". ....	53
1.19	Intubamento di camini o di asole tecniche. ....	27	3.18	Funzione antiblocco pompa e 3 vie (Optional). ....	53
1.20	Scarico dei fumi con caldaie in cascata. ....	27	3.19	Funzione antigelo termosifoni. ....	53
1.21	Riempimento dell'impianto. ....	27	3.20	Funzione anti umidità elettrodi. ....	53
1.22	Riempimento del sifone raccogli condensa. ....	28	3.21	Ingresso 0 ÷ 10 V. ....	53
1.23	Messa in servizio dell'impianto gas. ....	28	3.22	Funzionamento con sonda mandata comune. ....	54
1.24	Messa in servizio della caldaia (Accensione). ....	28	3.23	Auto rilevamento. ....	54
1.25	Pompa di circolazione. ....	29	3.24	Cascata semplice (Max. 2 caldaie). ....	54
1.26	Kit disponibili a richiesta. ....	29	3.25	Smontaggio del mantello. ....	55
1.27	Componenti caldaia. ....	31	3.26		
1.28	Schema idraulico con optional. ....	32			
1.29	Esempi installativi caldaia singola. ....	33			
2	Istruzioni di uso e manutenzione. ....	34	4	Dati tecnici. ....	57
2.1	Avvertenze generali. ....	34	4.1	Potenza termica variabile. ....	57
2.2	Pulizia e manutenzione. ....	35	4.2	Parametri della combustione. ....	60
2.3	Attivazione gratuita della Garanzia Convenzionale. ....	35	4.3	Tabella Dati tecnici. ....	61
2.4	Aerazione e Ventilazione dei locali di installazione. ....	35	4.4	Legenda targa Dati. ....	62
2.5	Pannello comandi. ....	36	4.5	Parametri tecnici per caldaie miste (In conformità al Regolamento 813/2013). ....	63
2.6	Utilizzo della caldaia. ....	37			
2.7	Segnalazioni guasti ed anomalie. ....	38			
2.8	Menù info. ....	40			
2.9	Spegnimento della caldaia. ....	41			
2.10	Ripristino pressione impianto riscaldamento. ....	41			
2.11	Svuotamento dell'impianto. ....	41			
2.12	Protezione antigelo. ....	41			

## 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

Il presente libretto contiene importanti informazioni rivolte a:

**Installatore** (sezione 1);

**Utente** (sezione 2);

**Manutentore** (sezione 3).



- L'utente deve leggere attentamente le istruzioni riportate nella sezione a lui dedicata (sez. 2).
- L'utente deve limitare gli interventi sull'apparecchio esclusivamente a quelli esplicitamente consentiti nella sezione dedicata.
- Per l'installazione dell'apparecchio è obbligatorio rivolgersi a personale abilitato e professionalmente qualificato.
- 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 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.
- 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.
- Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione dei prodotti Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione dei prodotti stessi (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzione degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.
- Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.
- Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.
- Prodotti non integri non devono essere installati.
- La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato come, ad esempio, il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas che rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e 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.

La società **IMMERGAS S.p.A.**, con sede in via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) dichiara che i processi di progettazione, fabbricazione, ed assistenza post vendita sono conformi ai requisiti della norma **UNI EN ISO 9001:2015**.

Per maggiori dettagli sulla marcatura CE del prodotto, inoltrare al fabbricante la richiesta di ricevere copia della Dichiarazione di Conformità specificando il modello di apparecchio e la lingua del paese.

Il fabbricante declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi il diritto di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali qualsiasi modifica senza preavviso.

## 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.**

La Garanzia Convenzionale Immergas sarà ritenuta valida solo in presenza dell'adempimento di tutte le obbligazioni ed il rispetto di tutti requisiti necessari ai fini della validità della Garanzia Legale fornita, quest'ultima, da parte del venditore. La Garanzia Convenzionale Immergas, anche dopo la eventuale compilazione del modulo cartaceo da parte di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas, potrà essere annullata o considerata decaduta qualora non siano stati rispettati (ad insindacabile giudizio di Immergas S.p.A.) i requisiti e/o le condizioni di validità previste dalla Garanzia Legale.

### 1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente Garanzia Convenzionale 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.** La Garanzia Convenzionale Immergas della durata di 2 anni resterà in vigore fino a quando siano state rispettate tutte le condizioni previste dalla garanzia stessa.

### 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' anteriorità 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 decaduta 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 all'interno del 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 inadeguati fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- utilizzo di componenti, fumisteria o di fluidi termovettori non idonei alla tipologia delle **caldaie** installate o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori o di acqua di alimentazione, mancato rispetto dei valori di pressione idraulica (statica e dinamica) indicata sulla documentazione tecnica fornita a corredo;
- agenti atmosferici diversi da quelli previsti nel presente libretto di istruzioni ed avvertenze, nonché calamità atmosferiche o telluriche, incendi, furti, atti vandalici;
- installazione in ambiente (esterno o interno) non idoneo;
- permanenza in cantiere, in ambiente non riparato o senza svuotamento dell'impianto, nonché prematura installazione;
- formazione di calcare o altre incrostazioni causate da impurezza delle acque di alimentazione, nonché mancata pulizia dell'impianto;
- corrosione degli impianti;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle **caldaie** Immergas;
- mancato o inidoneo collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico.

### 7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientrano 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 annuale e gli interventi di manutenzione straordinaria delle proprie caldaie da un **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas**.

La periodicità e le modalità della manutenzione ordinaria sono indicate nella sezione **“Utente”** del libretto d'istruzioni ed avvertenze.

## SIMBOLI DI SICUREZZA UTILIZZATI.



### PERICOLO GENERICO

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. La mancata osservanza delle indicazioni può generare situazioni di rischio con possibili conseguenti danni materiali che alla salute dell'operatore e dell'utilizzatore in genere.



### PERICOLO ELETTRICO

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. Il simbolo indica componenti elettrici dell'apparecchio o, nel presente manuale, identifica azioni che potrebbero generare rischi di natura elettrica.



### PARTI IN MOVIMENTO

Il simbolo indica componenti dell'apparecchio in movimento che potrebbero generare rischi.



### SUPERFICI CALDE

Il simbolo indica componenti dell'apparecchio ad elevata temperatura superficiale che potrebbero provocare ustioni.



### SUPERFICI TAGLIENTI

Il simbolo indica componenti o parti dell'apparecchio che al contatto potrebbero generare ferite da taglio.



### COLLEGAMENTO A MASSA

Il simbolo identifica il punto dell'apparecchio per il collegamento a massa.



### LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI

Leggere e comprendere le istruzioni dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi operazione, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni fornite.



### INFORMAZIONI

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.



L'utente ha l'obbligo di non smaltire l'apparecchiatura, alla fine della vita utile della stessa, come rifiuto urbano, ma di conferirla in appositi centri di raccolta.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI.



### GUANTI DI PROTEZIONE



### PROTEZIONE DEGLI OCCHI



### CALZATURE DI PROTEZIONE

# 1 INSTALLAZIONE CALDAIA.

## 1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

### ATTENZIONE:

gli operatori che effettuano l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, devono indossare obbligatoriamente i dispositivi di protezione individuali previsti dalla Legge vigente in materia.



### ATTENZIONE:

Le caldaie Victrix Pro 80-100-120 ErP in singola installazione o in cascata (2 o più) possono essere installate all'aperto o in un locale idoneo (centrale termica).



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



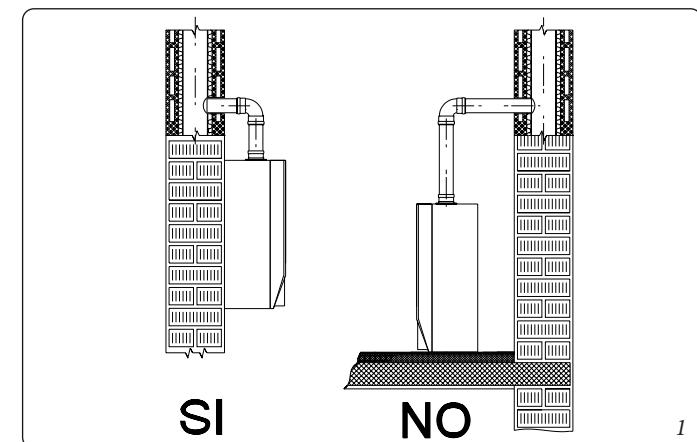
Il luogo di installazione dell'apparecchio e dei relativi accessori Immergas deve possedere idonee caratteristiche (tecniche e strutturali) tali da consentire (sempre in condizioni di sicurezza, efficacia ed agevolezza):

- l'installazione (secondo i dettami della legislazione tecnica e della normativa tecnica);
- le operazioni di manutenzione (comprese 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.

La parete deve essere liscia, priva cioè di sporgenze o di rientranze tali da consentire l'accesso dalla parte posteriore. Non sono state assolutamente progettate per installazioni su basamenti o pavimenti (Fig. 1) ma per installazioni a parete. Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia e precisamente:

- Caldaia di tipo B23 o B53 se installata utilizzando l'apposito terminale 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 è indicata nelle raffigurazioni delle varie soluzioni installative riportate nelle pagine seguenti.



Solo una impresa professionalmente abilitata è autorizzata 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.



### ATTENZIONE:

verificare le condizioni ambientali di funzionamento di tutte le parti pertinenti all'installazione, consultando i valori riportati nella tabella dei dati tecnici del presente libretto.



### ATTENZIONE:

L'installazione della caldaia Victrix Pro in caso di alimentazione a GPL o ad aria propanata deve ottemperare alle regole per i gas aventi densità maggiore dell'aria (si ricorda, a titolo esemplificativo e non esaustivo, che è vietata l'installazione di impianti alimentati con i sopraindicati gas in locali aventi il pavimento ad una quota inferiore rispetto al piano di campagna).



### ATTENZIONE:

nel caso di installazione di kit o manutenzione dell'apparecchio, procedere sempre prima allo svuotamento del circuito impianto, onde evitare di compromettere la sicurezza elettrica dell'apparecchio (vedi Parag. 2.11).



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 (graffie, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.



È altrettanto importante che le griglie di aspirazione e i terminali di scarico non siano ostruiti.

È opportuno verificare tramite i pozzetti di prelievo aria che non vi sia ricircolo fumi (max ammesso 0,5% di CO<sub>2</sub>).

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

La distanza minima dai materiali infiammabili per i condotti di scarico deve essere almeno 25 cm.

Non posizionare elettrodomestici sotto la caldaia perché potrebbero subire danni in caso di intervento della valvola di sicurezza, del sifone di scarico ostruito, oppure in caso di perdite dai raccordi idraulici; in caso contrario il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile per gli eventuali danni causati agli elettrodomestici.

È consigliabile, inoltre, per i motivi sopra elencati, non posizionare arredi, mobili, etc., sotto la caldaia.

In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il centro Assistenza Tecnica Immegas, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.

E' vietata qualsiasi modifica all'apparecchio non esplicitamente indicata nella presente sezione del libretto.

## Norme di installazione:



- **Questa caldaia può essere installata all'esterno senza bisogno di protezioni aggiuntive.**

- **È vietata l'installazione di apparecchi di utilizzazione a gas, condotti di scarico fumi e condotti di aspirazione dell'aria comburente all'interno di locali con pericolo incendio (per esempio: autorimesse, box) e di locali potenzialmente pericolosi.**

- **È vietata l'installazione sulla proiezione verticale di piani di cottura.**

- **È vietata l'installazione nei seguenti locali / ambienti costituenti parti comuni dell'edificio condominiale, scale interne o altri elementi costituenti vie di fuga (es.: pianerottoli, androni).**

- **È inoltre vietata l'installazione nei locali/ ambienti costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale quali, per esempio, cantine, androni, solaio, sottotetto, 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).**

- **Queste caldaie non sono idonee ad essere installate su pareti di materiale combustibile.**



**N.B.: l'installazione della caldaia sulla parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso.** I tasselli (forniti di serie) nel caso sia presente una staffa di sostegno o dima di fissaggio a corredo della caldaia vanno utilizzati esclusivamente per fissare la medesima alla parete; possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con mattoni pieni o semipieni. In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto. Le caldaie devono essere installate in modo tale da evitare urti o manomissioni.

**N.B.: le viti per tassello con testa esagonale presenti nel blister, vanno utilizzate esclusivamente per il fissaggio della relativa staffa di sostegno a muro.**

Queste caldaie servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.

Devono essere allacciate ad un impianto termico e ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria adeguata alle loro prestazioni ed alla loro potenza.



#### Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguati.

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto fumi.

- Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stocate sostanze chimiche.
- Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.
- Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata tramite camini che in precedenza venivano utilizzati con caldaie a gasolio o altri apparecchi di riscaldamento. Questi ultimi, infatti, possono causare un accumulo di fuliggine nel camino.



#### Rischio di danni materiali a seguito di spray e liquidi per la ricerca di perdite

Gli spray e i liquidi cercafughe intasano il foro di riferimento P1 (Fig. 50) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.



Durante gli interventi di installazione e riparazione non spruzzare spray o liquidi nella zona superiore della valvola gas (lato riferito alle connessioni elettriche)



#### 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.

#### ATTENZIONE:

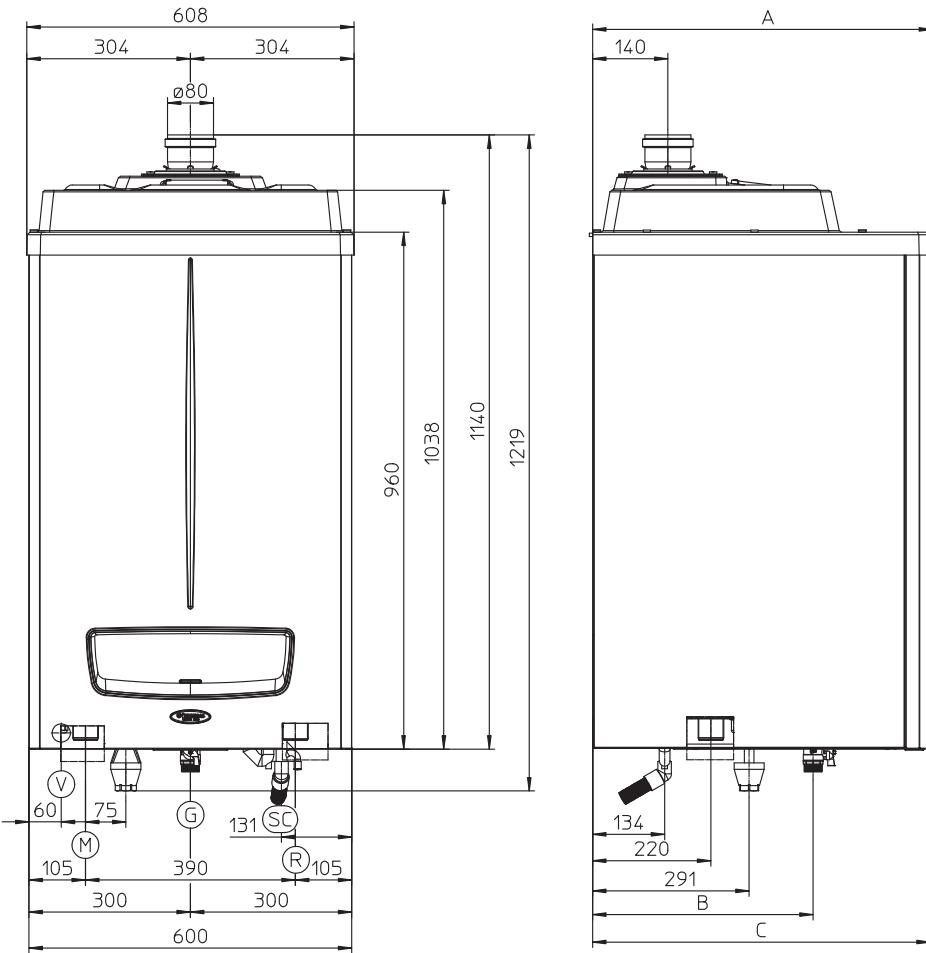
- **Le caldaie a camera aperta tipo B non devono essere installate in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (p.e. vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (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> e B<sub>53</sub> le caldaie non devono essere installate in camera da letto, in locali uso bagno, in gabinetti o in monolocali. Inoltre non devono essere installate in locali nei quali siano presenti generatori di calore a combustibile solido e in locali con essi comunicanti.**
- **I locali di installazione devono essere permanentemente ventilati, in conformità a quanto previsto dalla UNI 7129-2 (almeno 6 cm<sup>2</sup> per ogni kW di portata termica installata, salvo maggiorazioni necessarie in caso di presenza di aspiratori elettromeccanici o altri dispositivi che possano mettere in depressione il locale di installazione).**
- **Si consiglia l'installazione degli apparecchi in configurazione B<sub>23</sub> e B<sub>53</sub> in locali ad uso non abitativo.**

#### ATTENZIONE:

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

## 1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI.



### Legenda:

- V - Allacciamento elettrico
- G - Alimentazione gas
- R - Ritorno impianto
- M - Mandata impianto
- SC - Scarico condensa (diametro interno minimo Ø 13 mm)

Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
1038	600	A
Attacchi		
GAS	IMPIANTO	
G	R	M
*	1"1/2	1"1/2

### A:

Victrix Pro 80 ErP = 502 mm  
Victrix Pro 100 - 120 ErP = 632 mm

### B:

Victrix Pro 80 ErP = 265 mm  
Victrix Pro 100 - 120 ErP = 410 mm

### C:

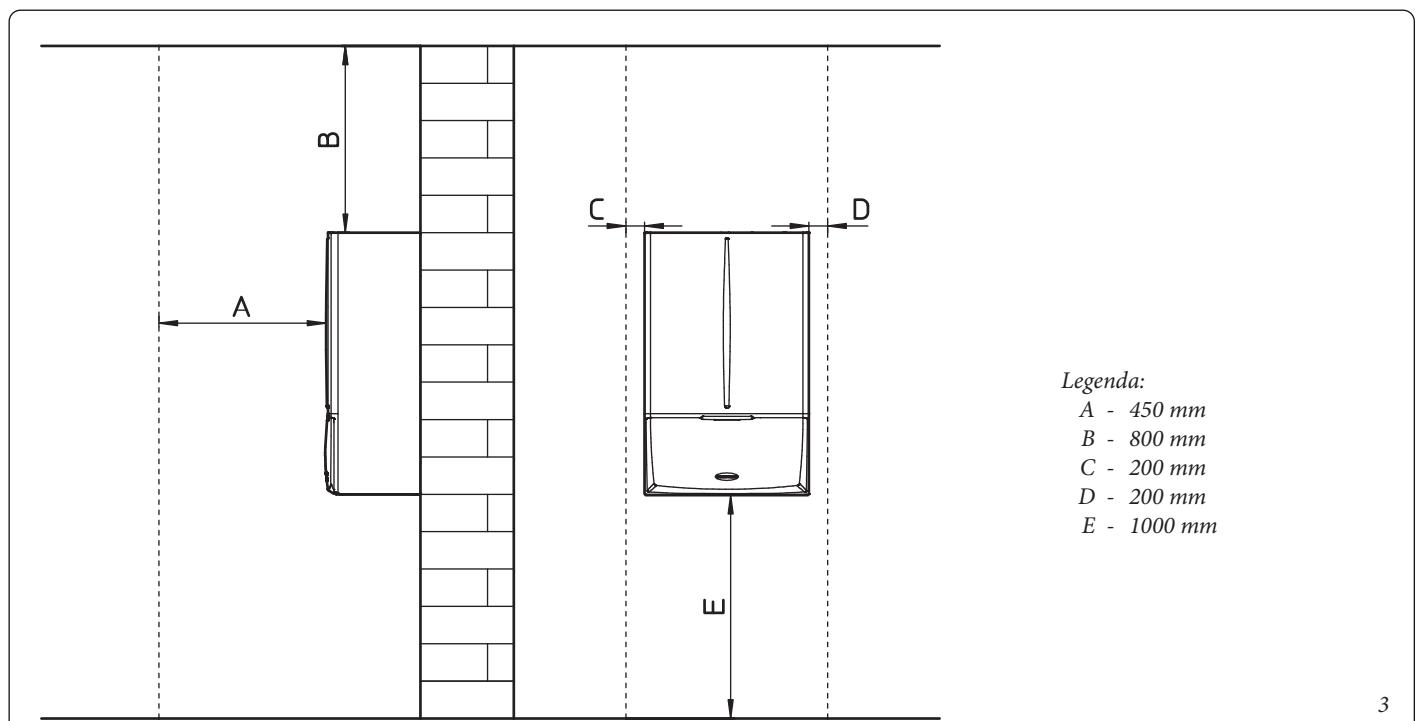
Victrix Pro 80 ErP = 497 mm  
Victrix Pro 100 - 120 ErP = 627 mm

### .\*:

Victrix Pro 80 ErP = 3/4"  
Victrix Pro 100 - 120 ErP = 1"

2

## 1.3 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE.



### Legenda:

- A - 450 mm
- B - 800 mm
- C - 200 mm
- D - 200 mm
- E - 1000 mm

3

## 1.4 UBICAZIONE DEGLI APPARECCHI.

Le caldaie possono essere installate:

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

Detti locali devono essere destinati esclusivamente agli impianti termici e devono avere caratteristiche conformi a quanto previsto dalla legislazione vigente (ad esempio, per impianti ad uso civile, D.M. 12/04/1996 e s.m.i.).

### ATTENZIONE:

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



### Altezza del locale di installazione.

*Installazione di un singolo apparecchio:* l'altezza minima del locale deve essere di 2 m.

*Installazione di più apparecchi in cascata (2 ÷ 5 Victrix Pro ErP):* considerate le dimensioni della caldaia, del collettore fumario (da installare con pendenza del 3%) e dei collettori idraulici, l'altezza minima del locale deve essere di 2,30 m.

Se la portata termica installata nel locale è compresa fra 350 kW e 580 kW, l'altezza minima del locale deve essere 2,60 m; per portate termiche superiori a 580 kW, l'altezza minima del locale è di 2,90 m.

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

### Disposizione degli apparecchi nel locale.

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

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

*Installazione in cascata (2 ÷ 5 Victrix Pro ErP):* Le indicazioni della corretta installazione in cascata sono riportate su un'apposita documentazione oppure nel sito [www.immergas.com](http://www.immergas.com) alla sezione alta potenza.

## 1.5 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

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

Le aperture di aerazione devono essere realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura. L'apertura totale risultante può essere suddivisa in più aperture, in ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm<sup>2</sup>.

### Aerazione per installazione in locali esterni.

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

- a) locali fuori terra ( $S \geq Q \times 10$ )

$S > 755 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 80 ErP

$S > 925 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 100 ErP

$S > 1145 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 120 ErP

(es: installazione di n° 3 Victrix Pro 80 ErP in cascata la superficie minima è  $755 \times 3 = 2265 \text{ cm}^2$ )

- b) locali seminterrati ed interrati fino a quota -5 m dal piano di riferimento ( $S \geq Q \times 15$ ).

$S > 1130 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 80 ErP

$S > 1385 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 100 ErP

$S > 1712 \text{ cm}^2$  per ogni Victrix Pro 120 ErP

(es: installazione di n° 3 Victrix Pro 80 ErP in cascata la superficie minima è  $1130 \times 3 = 3390 \text{ cm}^2$ )

- c) locali interrati a quota compresa tra -5 m e -10 m da piano di riferimento ( $S \geq Q \times 20$  con un minimo di 5000 cm<sup>2</sup>).

$S > 5000 \text{ cm}^2$  per tutte le configurazioni

In ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm<sup>2</sup>.

### ATTENZIONE:

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

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



**Aerazione per installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito.**

La superficie di aerazione non deve essere inferiore a 3000 cm<sup>2</sup> in caso di gas naturale e non deve essere inferiore di 5000 cm<sup>2</sup> in caso di G.P.L..

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

## 1.6 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO.

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



### ATTENZIONE:

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

## 1.7 PROTEZIONE ANTIAGOLO.

### Temperatura minima -5 °C.

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

La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

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

In queste condizioni essa 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, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti di caldaia. Il liquido antigelo non deve nuocere 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.

**N.B.:** l'eccessivo utilizzo di glicole potrebbe compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

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



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

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

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

**La protezione contro il congelamento della caldaia (sia -5 °C che -15 °C) è assicurata soltanto se:**

- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata
- la caldaia non è in modalità "Off".
- la caldaia non è in anomalia (Parag. 2.7);
- i componenti essenziali di caldaia e/o del kit antigelo non sono in avaria.

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

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

**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, e del tubo di scarico condensa .**

**N.B.: i sistemi di protezione dal gelo descritti in questo capitolo sono ad esclusiva protezione della caldaia. La presenza di queste funzioni e dispositivi non escludono la possibilità di congelamento di parti dell'impianto o del circuito sanitario esterni alla caldaia.**

## 1.8 ALLACCIAMENTO GAS.

Le nostre caldaie sono costruite per funzionare con gas metano (G20), G.P.L. e aria propanata (50% aria - 50% propano). La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo di caldaia 3/4" G per le caldaie Victrix Pro 80 ErP e 1" per le caldaie Victrix Pro 100 - 120 ErP.

### ATTENZIONE:

**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). È 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.**



**La norma UNI 11528 prevede che a monte di ogni collegamento fra apparecchio e impianto gas sia installato un rubinetto di utenza. Tale rubinetto, se fornito dal fabbricante dell'apparecchio, può essere collegato direttamente all'apparecchio (quindi a valle delle tubazioni che costituiscono il collegamento fra impianto ed apparecchio), secondo le istruzioni del fabbricante stesso.**



Il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti (UNI 11528) 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 11528 ed UNI EN 1775.

L'impianto interno di adduzione gas deve essere realizzato in conformità alle prescrizioni delle norme e di tutte le leggi vigenti e ad eventuali altri riferimenti di buona tecnica. Installare all'esterno del locale in cui è presente l'apparecchio sulla tubazione di adduzione del gas, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, una valvola di intercettazione manuale con manovra a chiusura rapida per rotazioni di 90° ed arresti di fine corsa nelle posizioni di tutto aperto o tutto chiuso.

### ATTENZIONE:

**l'apparecchio è stato progettato per funzionare con gas combustibile privo di impurità; in caso contrario, è opportuno inserire degli appositi 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.

## 1.9 ALLACCIAIMENTO IDRAULICO.

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.



La legislazione prescrive un trattamento dell'acqua dell'impianto termico e idrico, secondo la norma UNI 8065, al fine di preservare l'impianto e l'apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi. Per non far decadere la garanzia sullo scambiatore inoltre è necessario rispettare quanto prescritto nel *Parag. 1.24*.

In relazione alla qualità dell'acqua utilizzata negli impianti termici per la climatizzazione invernale, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, ferma restando l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, è sempre obbligatorio un trattamento di condizionamento chimico. Per impianti di potenza termica del focolare maggiore di 100 kW e in presenza di acqua di alimentazione con durezza totale maggiore di 15 gradi francesi, è obbligatorio un trattamento di addolcimento dell'acqua di impianto. Per quanto riguarda i predetti trattamenti si fa riferimento alla norma tecnica UNI 8065 (D.M. 26/06/2015).

### ATTENZIONE:



**il fabbricante non risponde nel caso di danni causati dall'assenza del trattamento dell'acqua dell'impianto termico e idrico**



E' consigliabile predisporre sull'impianto un filtro per la raccolta e la separazione delle impurità presenti nell'impianto (filtro defangatore).

Al fine di evitare depositi, incrostazioni e corrosioni nell'impianto di riscaldamento, devono essere rispettate le prescrizioni contenute nella norma UNI 8065, concernente il trattamento dell'acqua negli impianto termici ad uso civile.



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

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

### ATTENZIONE:



**il fabbricante non risponde nel caso di danni causati dall'inserimento di riempimenti automatici.**

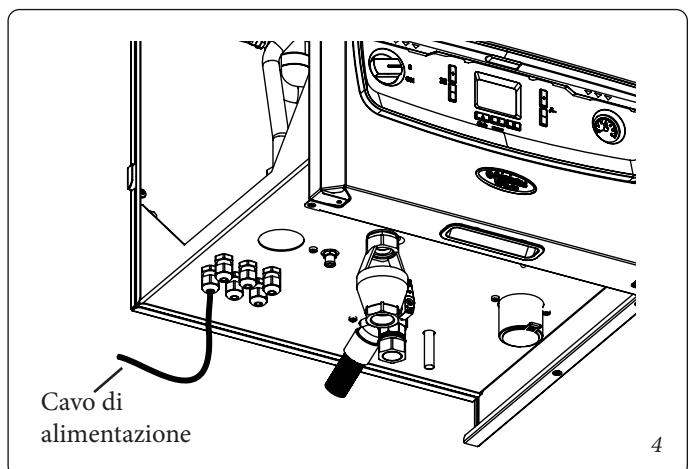
Ai fini di soddisfare i requisiti impiantistici stabiliti dalla EN 1717 in tema d'inquinamento dell'acqua potabile, si consiglia l'adozione di un kit antiriflusso da utilizzarsi a monte della connessione ingresso acqua fredda della caldaia. Si raccomanda altresì che il fluido termovettore (es.: acqua+glicole) immesso nel circuito primario di caldaia (ciclo di riscaldamento), appartenga alla categoria 2 definita nella norma EN 1717.

### Scarico condensa.

Lo scarico della condensa deve essere realizzato in conformità alla UNI 11528. 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 l'occlusione e il congelamento del liquido in esso contenuto. Prima della messa in funzione dell'apparecchio accertarsi che la condensa possa essere evacuata in modo corretto, secondo quanto previsto dalla UNI 11528; successivamente alla prima accensione verificare che il sifone si sia riempito di condensa (*Parag. 1.22*).

Occorre inoltre attenersi alla normativa vigente ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico di acque reflue.

Nel caso in cui lo scarico della condensa non avvenga nel sistema di scarico delle acque reflue, è necessaria l'installazione di un neutralizzatore di condensa che garantisca il rispetto dei parametri previsti dalla legislazione vigente.



## 1.10 ALLACCIAIMENTO ELETTRICO.

### ATTENZIONE:

**L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legislazione vigente in materia di sicurezza elettrica e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dal D.M. 37/2008.**



L'apparecchio ha un grado di protezione IPX5D, la sicurezza elettrica 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:

**il fabbricante 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 H 05 VVF 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> di tipo Y sprovvisto di spina.

### ATTENZIONE:

**il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V ±10% / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra , su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovrattensione di classe III conformemente alle regole di installazione.**



L'interruttore generale deve essere installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile.

Per la protezione da eventuali dispersioni di tensioni continue pulsanti e necessario prevedere un dispositivo di sicurezza differenziale di tipo A.

Se il cavo di alimentazione fosse danneggiato, deve essere sostituito da un cavo o da un assemblaggio speciali, disponibili soltanto presso il costruttore o il suo Centro Assistenza. Per la sostituzione si consiglia di rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas), in modo da prevenire ogni rischio. Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 4).

In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla morsettiera di allacciamento, anche tale operazione deve essere effettuata da personale qualificato: 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.

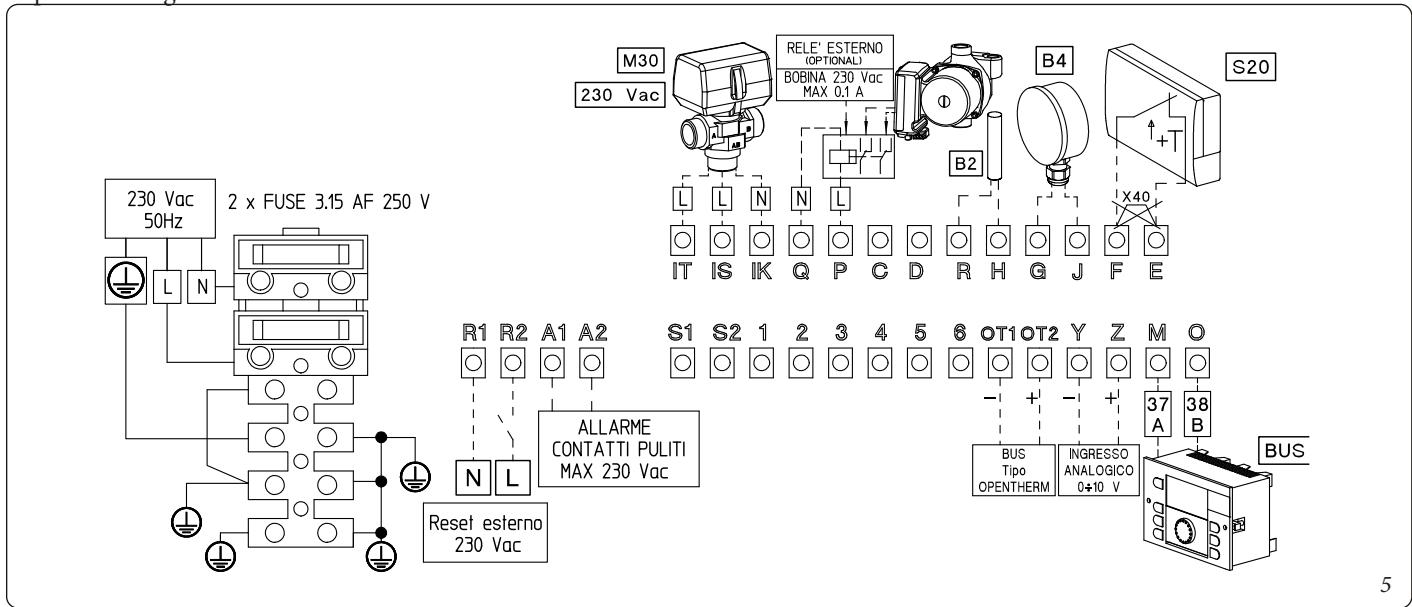
- Installazione con impianto funzionante a bassa temperatura diretta.** La caldaia può alimentare direttamente un impianto a bassa temperatura. Il valore del parametro "P02" definisce la temperatura massima di mandata del generatore. Utilizzare il parametro "P02" per definire la temperatura massima di mandata impianto.

Durante la funzione spazzacamino la temperatura di mandata non è limitata dal parametro "P02" ma bensì dalla temperatura massima ammissibile (97°C).



Per evitare il rischio di superamento della temperatura ottimale di funzionamento in bassa temperatura, dovuto a cause esterne (es.: errata regolazione, prolungato non funzionamento dell'impianto, etc.), è necessario inserire in serie all'alimentazione della caldaia, un apposito kit di sicurezza (optional) costituito da un termostato (a temperatura regolabile, in funzione delle caratteristiche dell'impianto). Il termostato deve essere posizionato sul tubo di mandata impianto ad una distanza di oltre 2 metri dalla caldaia.

In Fig. 5 è descritto l'allacciamento elettrico standard col circolatore collegato ai morsetti "Q" e "P"; in questo modo si alimenta il circolatore esterno facendolo funzionare in parallelo al circolatore di caldaia.



## 1.11 COMANDI PER TERMOREGOLAZIONE (OPTIONAL).

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

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

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

### ATTENZIONE:

**togliere tensione all'apparecchio prima di effettuare ogni collegamento elettrico.**



- Il regolatore di cascata e zone (Fig. 6) viene collegato alla caldaia tramite due soli fili ed è alimentato a 230 V e consente di:
  - gestire un circuito idraulico con 2 zone miscelate (valvola miscelatrice); 1 zona diretta; 1 Unità bollitore e relativi circolatori;
  - sistema di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento della caldaia;
  - impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
  - gestire la temperatura dell'acqua sanitaria (in abbinamento ad un'Unità bollitore);
  - gestire la temperatura di mandata di caldaia in funzione della temperatura esterna;
  - selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative per ogni singolo circuito idraulico:
    - funzionamento permanente in temp. comfort;
    - funzionamento permanente in temp. ridotta;
    - funzionamento permanente in temp. antigelo regolabile.
- Gestore di zona (Fig. 7). Il pannello del gestore di zona consente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, permette di avere sotto controllo e soprattutto a portata di mano, tutte le informazioni importanti relative al funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto termico con la opportunità di intervenire comodamente sui parametri precedentemente impostati senza necessità di spostarsi sul luogo ove è installato il regolatore di cascata e zone. Il cronotermostato climatico incorporato nel gestore di zona consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da riscaldare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione. Consente inoltre di visualizzare la temperatura ambiente e la temperatura esterna effettiva (se presente la sonda esterna). Il gestore di zona è alimentato direttamente dal termoregolatore di cascata tramite 2 fili.

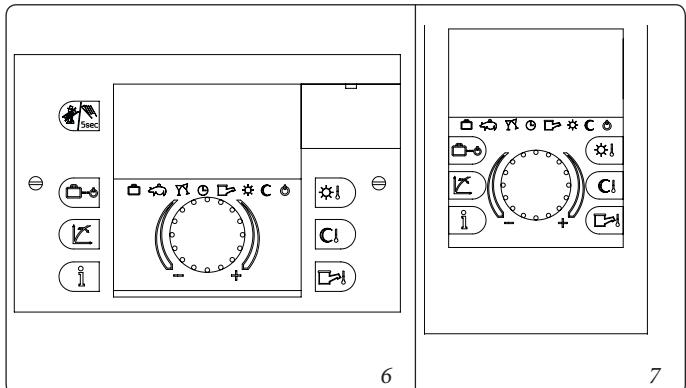
### Allacciamento elettrico termoregolazione (Fig. 5).

Gli allacciamenti elettrici della termoregolazione vanno effettuati sulla morsettiera in caldaia eliminando il ponte X40.

- Termostato o cronotermostato ambiente On/Off: va collegato ai morsetti "E" e "F". Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione.

- Regolatore di cascata e zone: va collegato mediante i morsetti 37 e 38 ai morsetti "M" e "O" rispettando la polarità, *l'allacciamento con polarità errata, pur non danneggiando il termoregolatore, non ne consente il suo funzionamento.*

Si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del regolatore di cascata e zone predisporre linee separate con diversa tensione di alimentazione in modo particolare è indispensabile separare i collegamenti a bassissima tensione da quelli a 230 V. 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.



6

7

## 1.12 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA.

La caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 8) che è disponibile come kit optional. Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.

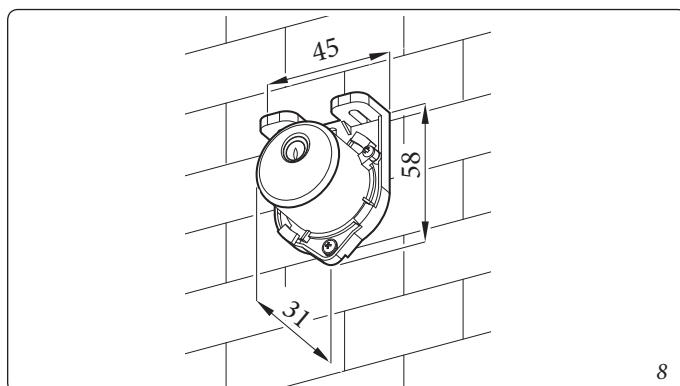
La sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna.

Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti G e J sulla morsettiera di allacciamento in caldaia (Fig. 5). Di default la sonda esterna non è abilitata, è necessario impostare i parametri "P14" e "P15" per il suo corretto funzionamento. La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dalla curve rappresentate nel diagramma (parametro "P14") e dall'impostazione dell'offset (parametro "P15") (Fig. 9). Nel caso in cui "P32" sia maggiore di "P15", il set sarà limitato al minimo da P"32". Nel caso in cui "P32" sia minore di "P15", "P32" non viene considerato.

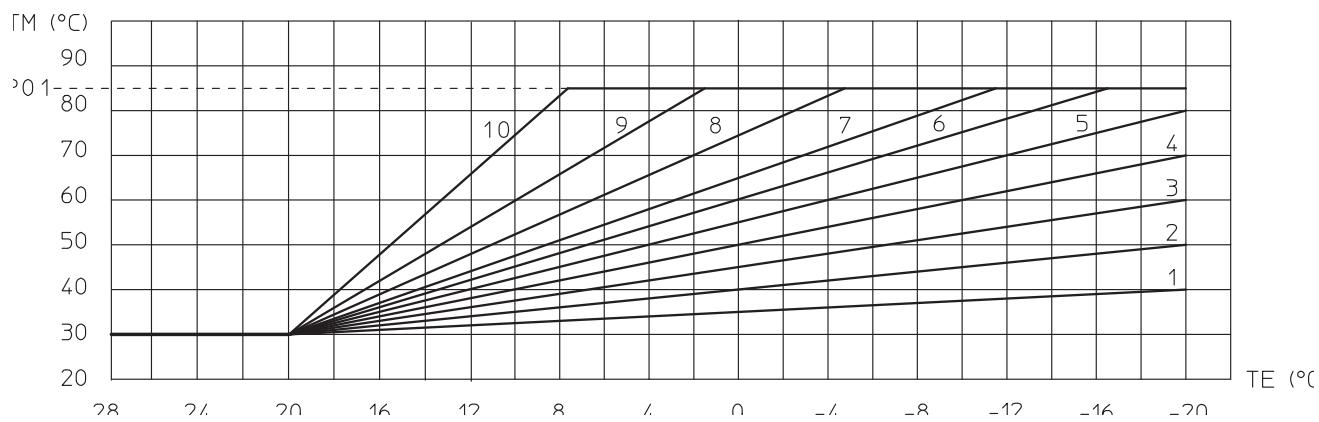
La sonda esterna può essere utilizzata assieme al regolatore di cascata collegandola sul regolatore stesso oppure in caldaia (attenzione: la sonda esterna ha codice differente a seconda che venga collegata al regolatore oppure in caldaia); per installazioni specifiche fare riferimento agli schemi a pag.41.



In caso di collegamento in caldaia, il parametro "P14" deve essere impostato a "0"; con questa impostazione, la gestione della sonda stessa viene demandata al regolatore di cascata.



8



*Nota: il presente grafico è realizzato con il valore di offset (P15) a 30 °C (valore di default), cambiando il valore di offset viene cambiata conseguentemente l'origine della curva della temperatura di mandata.*

*Es: con Offset = 40 l'origine del grafico è 40 e non 30 °C e la curva 5 con TE = -4 °C, TM passa da 60 °C a 70 °C.*

## 1.13 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 sistema di aspirazione aria ed evacuazione fumi a vista o ispezionabile in materiale plastico originale Immergas "Serie Verde", come previsto dalla norma UNI 7129 e dall'omologazione di prodotto.**

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

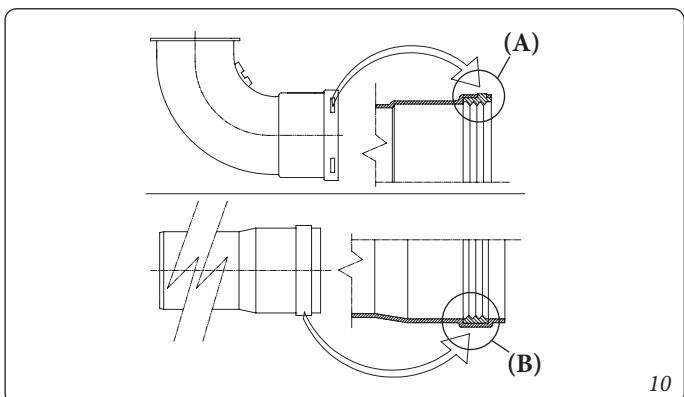
**I condotti in materiale plastico non possono essere installati all'esterno, per tratti di lunghezza superiore a 40 cm, senza adeguata protezione dai raggi UV e dagli altri agenti atmosferici.**

- **Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.** La caldaia esce di fabbrica in configurazione tipo "B<sub>23</sub>".

**L'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installata la caldaia tramite apposite feritoie ricavate sullo schienale della caldaia 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> (secondo le norme UNI TR 1749 e UNI EN 297).**

Con questa configurazione:

- l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio;
- lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo o canalizzato direttamente in atmosfera esterna.
- Le caldaie a camera aperta tipo B non devono essere installate in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (p.e. vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (p.e. polvere derivata dalla lavorazione del legname, polverino di carbone, di cemento, ecc.) che possano risultare dannose per i componenti dell'apparecchio e comprometterne il funzionamento.
- **Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato.** La caldaia esce di fabbrica in configurazione tipo "B<sub>23</sub>", per cambiare la configurazione della caldaia in tipo "C" (camera stagna e tiraggio forzato), occorre smontare l'adattatore Ø 80, la squadretta e la guarnizione presente sul coperchio della caldaia e installare l'apposita fumisteria..



10

**• Posizionamento delle guarnizioni (di colore nero) per fumisteria "serie verde".** Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolungh) (Fig. 10):

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

**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 prolungh e gomiti concentrici.** Per installare eventuali prolungh 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.

**• N.B.:** 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.



Deve essere verificato che i vari elementi del sistema fumario siano posati in opera in condizioni atte a non consentire lo sfilamento degli elementi accoppiati, in particolare nel condotto scarico fumi nella configurazione kit separatore Ø80. Laddove la condizione sopra descritta non fosse adeguatamente garantita, sarà necessario ricorrere all'apposito kit fascette antisfilamento.

**• N.B.:** durante l'installazione dei condotti orizzontali è necessario tenere un'inclinazione minima dei condotti del 3% verso la caldaia ed installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

**• Estensione massima.** Ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in metri di tubo dello stesso diametro (Parag. 1.14). In caso di installazioni dove è necessario utilizzare diversi tipi di componenti sottrarre alla lunghezza massima ammessa del kit la lunghezza equivalente del componente aggiunto.

Esempio: se è necessario aggiungere una curva da 90° ad un sistema concentrico Ø 125 è necessario sottrarre 1,9 m alla lunghezza massima ammessa.

## 1.14 TABELLE FATTORI LUNGHEZZE EQUIVALENTI.

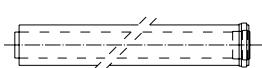
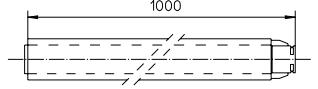
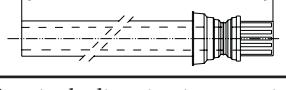
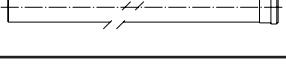
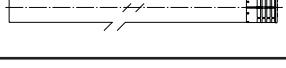
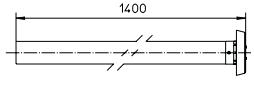
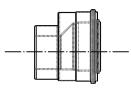
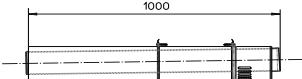
TIPO CONDOTTO	Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico $\varnothing 80/125$
Tubo concentrico $\varnothing 80/125$ m 1	 <b>m 1,0</b>
Curva 90° concentrica $\varnothing 80/125$	 <b>m 1,9</b>
Curva 45° concentrica $\varnothing 80/125$	 <b>m 1,4</b>
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico orizzontale $\varnothing 80/125$	 <b>m 5,5</b>
Terminale di aspirazione-scarico concentrico orizzontale $\varnothing 80/125$	 <b>m 4,7</b>
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico verticale $\varnothing 80/125$	 <b>m 3,4</b>
Terminale di aspirazione-scarico concentrico verticale $\varnothing 80/125$	 <b>m 2,7</b>
Tubo $\varnothing 80$ m 1	 <b>Scarico m 1,0</b>
Terminale completo scarico $\varnothing 80$ m 1	 <b>Scarico m 2,6</b>
Terminale di scarico $\varnothing 80$	 <b>Scarico m 1,6</b>
Curva 90° $\varnothing 80$	 <b>Scarico m 2,1</b>
Curva 45° $\varnothing 80$	 <b>Scarico m 1,3</b>
Terminale completo di scarico verticale $\varnothing 80$	 <b>Scarico m 3</b>

Tabella fattori lunghezze equivalenti Kit Ø 110/160

TIPO CONDOTTO	Lunghezza equivalente in m di tubo excentrico Ø 110/160 - Equivalent length in m of excentric pipe 110/160 Ø
Tubo excentrico Ø 110/160 m 1 - Excentric pipe 110/160 Ø m 1 	<b>m 0,7</b>
Curva 45° excentrica Ø 110/160 - Concentric bend 45° 110/160 Ø 	<b>m 1,4</b>
Curva 90° excentrica Ø 110/160 - Concentric bend 90° 110/160 Ø 	<b>m 2,0</b>
Riduzione excentrica Ø 80/125 - 110/160 - Excentric reduction 80/125 - 110/160 - Concentric bend 45° 110/160 Ø 	<b>m 0</b>
Terminale completo di aspirazione-scarico excentrico orizzontale Ø 110/160 - Terminal complete with excentric horizontal intake-exhaust 110/160 Ø 	<b>m 4,0</b>

## 1.15 INSTALLAZIONE KIT ORIZZONTALI CONCENTRICI

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

L'installazione di questo terminale è disciplinata dal D.P.R. 412/93 e successive modifiche, che consente lo scarico a parete per caldaie a condensazione a basso NOx nei casi previsti.

Il posizionamento del terminale (in relazione a distanze da aperture, edifici prospicienti, piano di calpestio, etc.) deve avvenire in conformità alla normativa vigente (UNI 11528) nonché riferimenti di buona tecnica.

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 sia Ø 60/100 che Ø 80/125, 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.

#### ATTENZIONE:

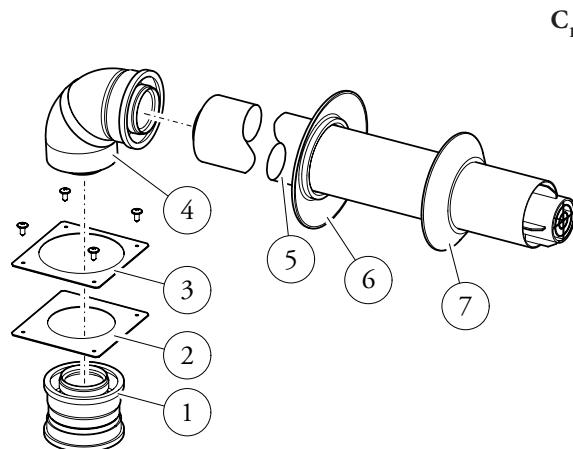
per un corretto funzionamento del sistema occorre che il terminale grigliato sia installato correttamente assicurandosi che l'indicazione "alto" presente sul terminale venga rispettata nell'installazione.



### Kit orizzontali di aspirazione - scarico Ø 80/125.

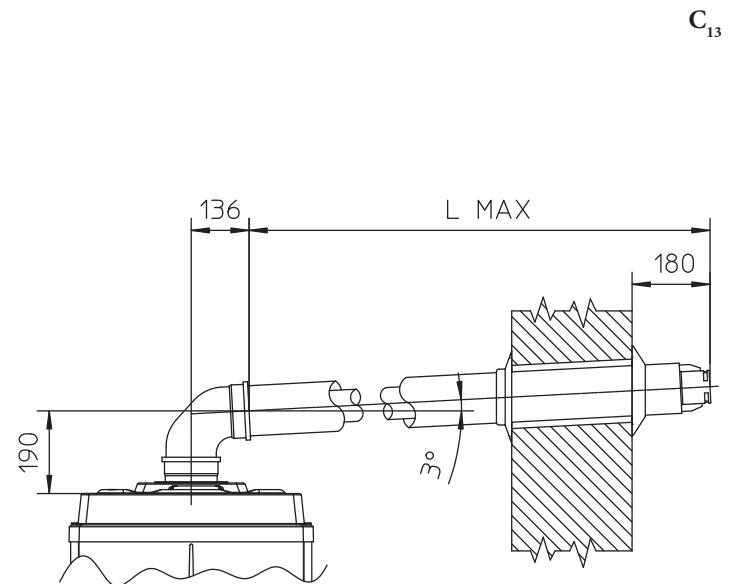
Montaggio kit (Fig. 11): installare l'adattatore Ø 80/125 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Fare scorrere la guarnizione (2) lungo l'adattatore (1) sino all'apposita scanalatura, quindi fissarla al coperchio tramite la piastrina in lamiera (3) precedentemente smontata. Innestare la curva (4) con lato maschio (liscio) sino a portarla in battuta sull'adattatore (1). Innestare il tubo terminale concentrico Ø 80/125 (5) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (4) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno (6) ed esterno (7), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

• Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 12). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 11,0 m per la Victrix PRO 80 ErP, di 8,0 m per la Victrix PRO 100 ErP e di 3,0 m per la Victrix PRO 120 ErP*, compreso il terminale grigliato e la curva concentrica in uscita dalla caldaia.



Il Kit comprende:

- N° 1 - Adattatore Ø 80/125 (1)
- N° 1 - Guarnizione (2)
- N° 1 - Curva concentrica Ø 80/125 a 87° (4)
- N° 1 - Terminale concentrico asp./scarico Ø 80/125 (5)
- N° 1 - Rosone interno (6)
- N° 1 - Rosone esterno (7)



## Installazione kit orizzontale Ø 110/160.

Se l'apparecchio esce dalla fabbrica in configurazione di tipo "B" (camera aperta e tiraggio forzato) cambiare la configurazione in tipo "C" (camera stagna e tiraggio forzato) smontando l'adattatore Ø 80, la squadretta, la fascetta e la guarnizione presente sul coperchio dello stesso (Fig. 13 Part. A).

**Attenzione: la caldaia deve essere installata solo unitamente ad un dispositivo di aspirazione aria in materiale plastico originale Immergas "Serie Verde" ed un terminale in acciaio inox a vista per l'evacuazione fumi, come previsto dalla normativa vigente.**

**Posizionamento delle guarnizioni (Fig. 14):** prima del montaggio controllare il corretto posizionamento delle guarnizioni; nel caso in cui la lubrificazione dei componenti (già effettuata dal costruttore) non fosse sufficiente, rimuovere mediante un panno asciutto il lubrificante residuo. Cospargere poi i particolari con talco comune o industriale per agevolare l'innesto.

**Montaggio kit (Fig. 13):** installare il gruppo adattatore Ø 80/125 con guarnizione (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Fissare il gruppo al coperchio tramite la piastrina in lamiera (2 Fig. B) avvitandolo con le viti precedentemente smontate dalla caldaia. Innestare la curva Ø 80/125 (3) con lato maschio (liscio) sino a portarla in battuta sull'adattatore (1). Innestare la riduzione Ø 80/125 - Ø 110/160 (4) con lato maschio (liscio) nel lato femmina della curva (3) (con guarnizioni a labbro) sino a portarla in battuta. Innestare quindi il terminale Ø 110/160 (5) nella riduzione assicurandosi di aver inserito in precedenza i due rosoni interno ed esterno (7) sul terminale. Fissare i rosoni alla parete con le viti e i tasselli in dotazione (6). In questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

**Griglia esterna (Fig. 15):** il terminale di aspirazione/scarico Ø 110/160, se correttamente installato, si presenta all'esterno dell'edificio in modo gradevole. Assicurarsi che i rosoni interno ed esterno siano correttamente portati a battuta e fissati con le viti alle pareti interna ed esterna.

**N.B.:** ai fini della sicurezza si raccomanda di non ostruire, neppure provvisoriamente, il terminale di aspirazione/scarico della caldaia.

- **Giunzione ad innesto di tubi prolungh e gomiti concentrici Ø 110/160.** Per installare eventuali prolungh 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.

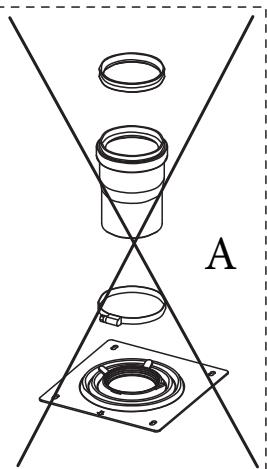
Il kit Ø 110/160 può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra, laterale sinistra e anteriore.

- **Con uscita posteriore (Fig. 16):** utilizzando il solo kit orizzontale aspirazione-scarico, senza le apposite prolungh, la distanza massima fra l'asse verticale di scarico e la parete esterna è di 1188 mm. La lunghezza del tubo di 1000 mm permette l'attraversamento di una parete di spessore massimo di 860 mm.

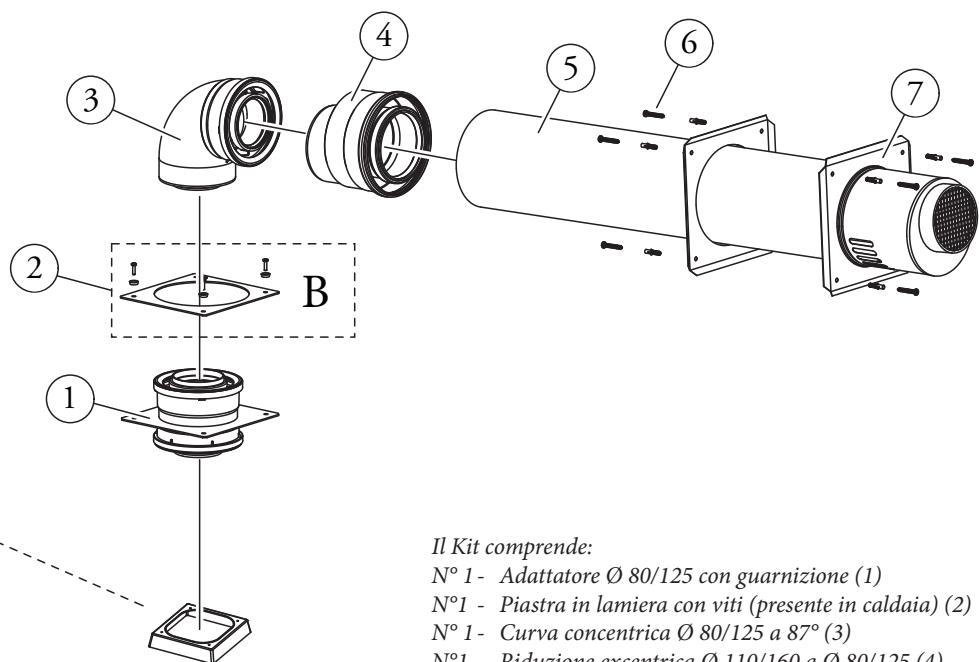
- **Con uscita laterale:** Lo spessore massimo della parete attraversabile dal tubo è di 504 mm.

**Prolungh per kit orizzontale (Fig. 17):** il kit orizzontale di aspirazione-scarico Ø 110/160 può essere prolungato fino a una misura massima in metri orizzontali indicata nella legenda di Fig. 17, 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 prolungh.

**N.B.:** durante l'installazione dei condotti è necessario tenere un'inclinazione minima dei condotti del 3% ed installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.



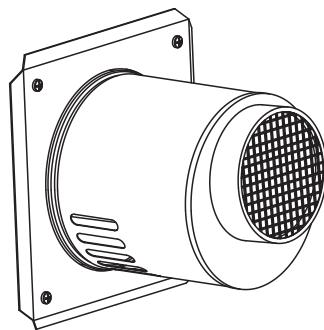
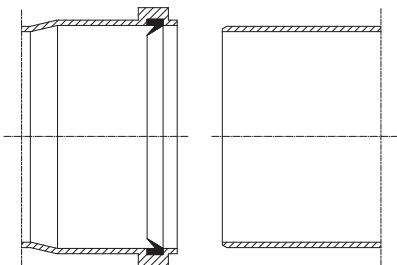
A

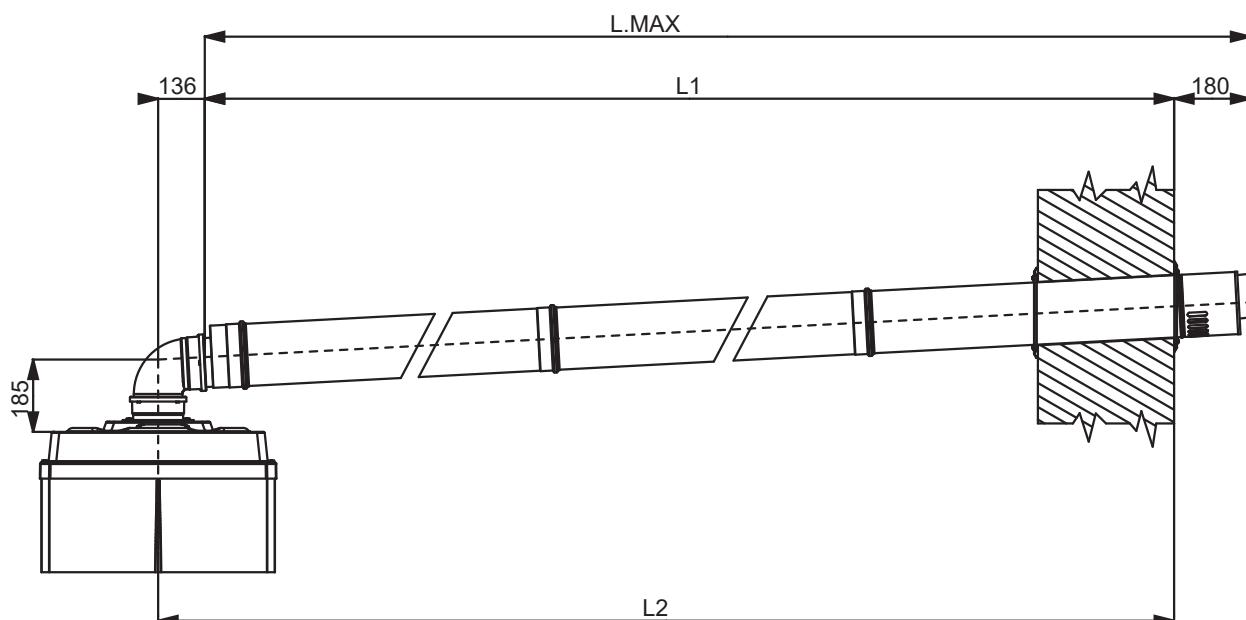
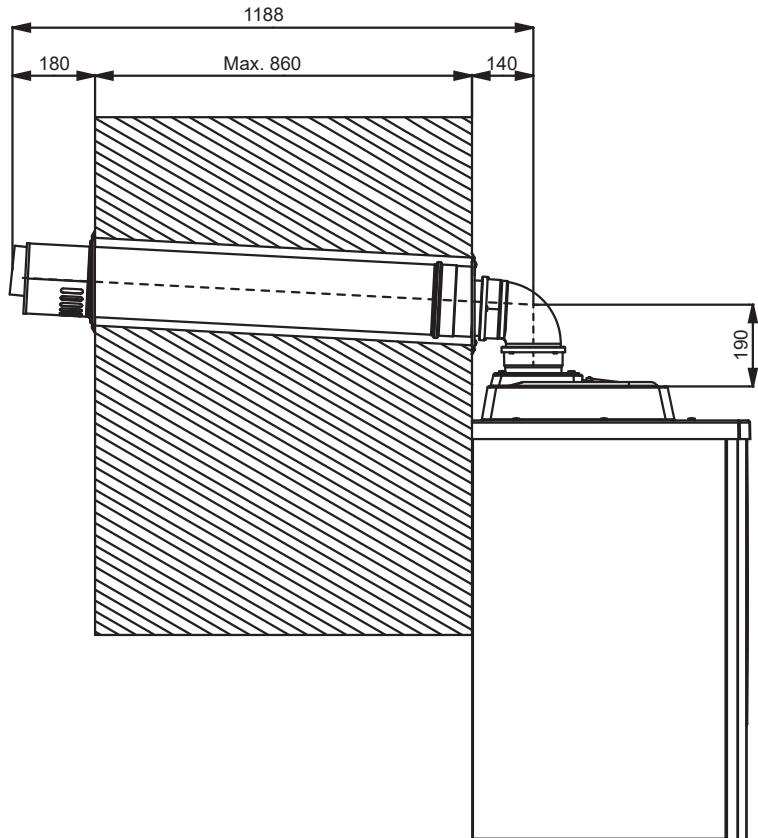


B

*Il Kit comprende:*

- N° 1 - Adattatore Ø 80/125 con guarnizione (1)
- N°1 - Piastra in lamiera con viti (presente in caldaia) (2)
- N° 1 - Curva concentrica Ø 80/125 a 87° (3)
- N°1 - Riduzione excentrica Ø 110/160 a Ø 80/125 (4)
- N° 1 - Terminale excentrico asp./scarico Ø 110/160 (5)
- N° 4- Viti con tasselli (6)
- N° 2- Rosoni interno ed esterno (7)





Lunghezze massime lineari - Maximum linear lengths		
	Victrix Pro 100	Victrix Pro 120
<b>L Max (mm)</b>	12000	5000
<b>L1 (mm)</b>	11820	4820
<b>L2 (mm)</b>	11956	4956

## 1.16 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.

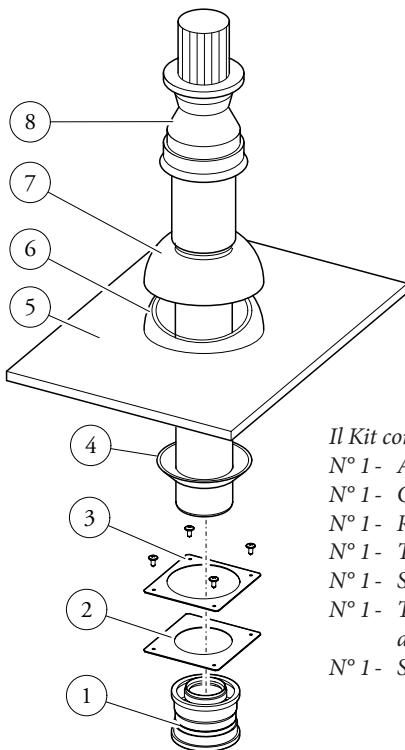
Il kit verticale con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (25° circa) e l'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (260 mm) va sempre rispettata.



### Kit verticale con tegola in alluminio Ø 80/125.

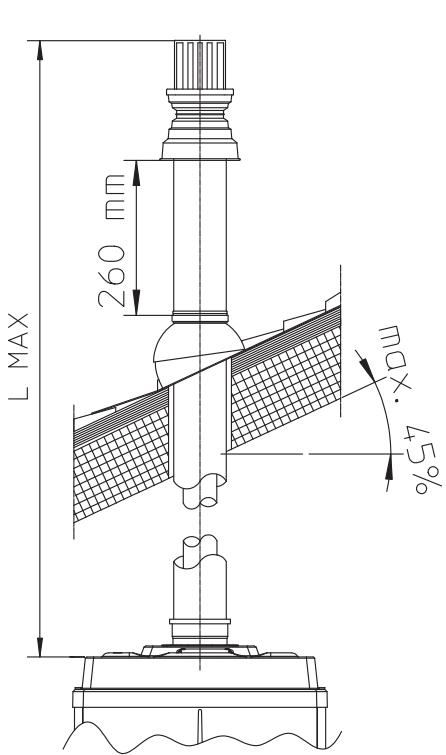
Montaggio kit (Fig. 18): Installare l'adattatore Ø 80/125 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Fare scorrere la guarnizione (2) lungo l'adattatore (1) sino all'apposita scanalatura, quindi fissarla al coperchio tramite la piastrina in lamiera (3) precedentemente smontata. Installazione della finta tegola in alluminio: sostituire alle tegole la lastra in alluminio (5), sagomandola in modo da fare defluire l'acqua piovana. Posizionare sulla tegola in alluminio il semiguscio fisso (6) e inserire il terminale di aspirazione-scarico (7). Innestare il terminale concentrico Ø 80/125 con lato maschio (liscio), nel lato femmina dell'adattatore (1) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (4), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 19). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 15,0 m per la Victrix PRO 80 ErP, di 11,0 m per la Victrix PRO 100 ErP e di 6,0 m per la Victrix PRO 120 ErP*, compreso il terminale.



Il Kit comprende:  
 N° 1 - Adattatore Ø 80/125 (1)  
 N° 1 - Guarnizione (2)  
 N° 1 - Rosone (4)  
 N° 1 - Tegola in alluminio (5)  
 N° 1 - Semiguscio fisso (6)  
 N° 1 - Terminale concentrico asp./scarico Ø 80/125 (7)  
 N° 1 - Semiguscio mobile (8)

18

C<sub>33</sub>

19

## 1.17 INSTALLAZIONE TERMINALI VERTICALI Ø 80.

Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato.

### Kit verticale Ø 80 (materiale plastico per interni).

Montaggio kit (Fig. 19): installare il terminale Ø 80 (2) sul foro centrale della caldaia sino a battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (1), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

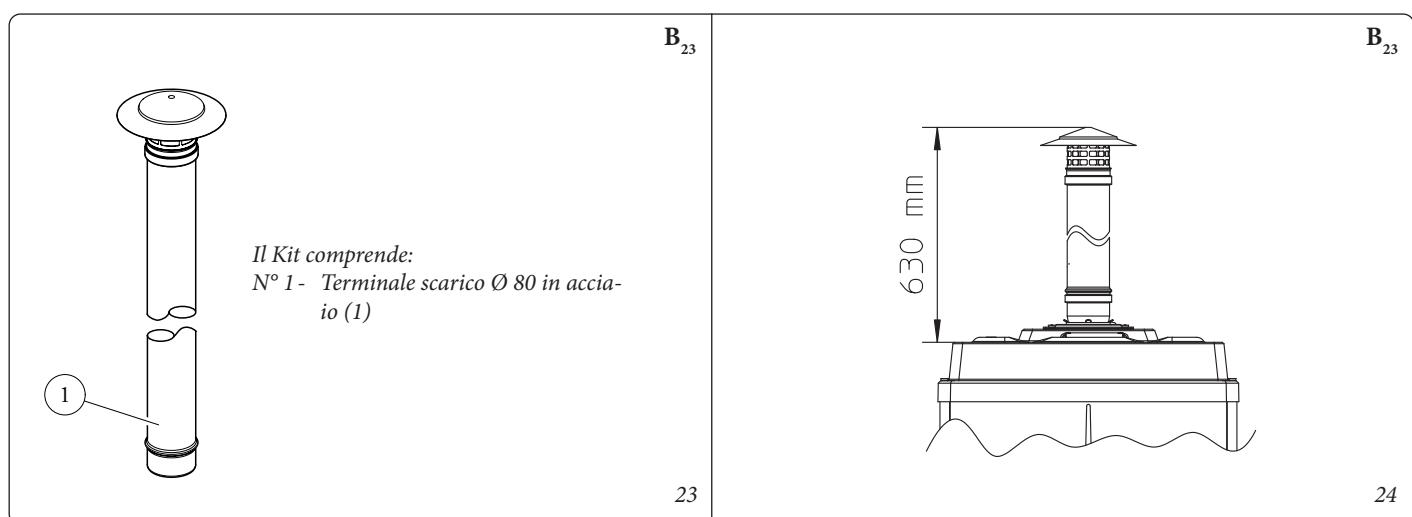
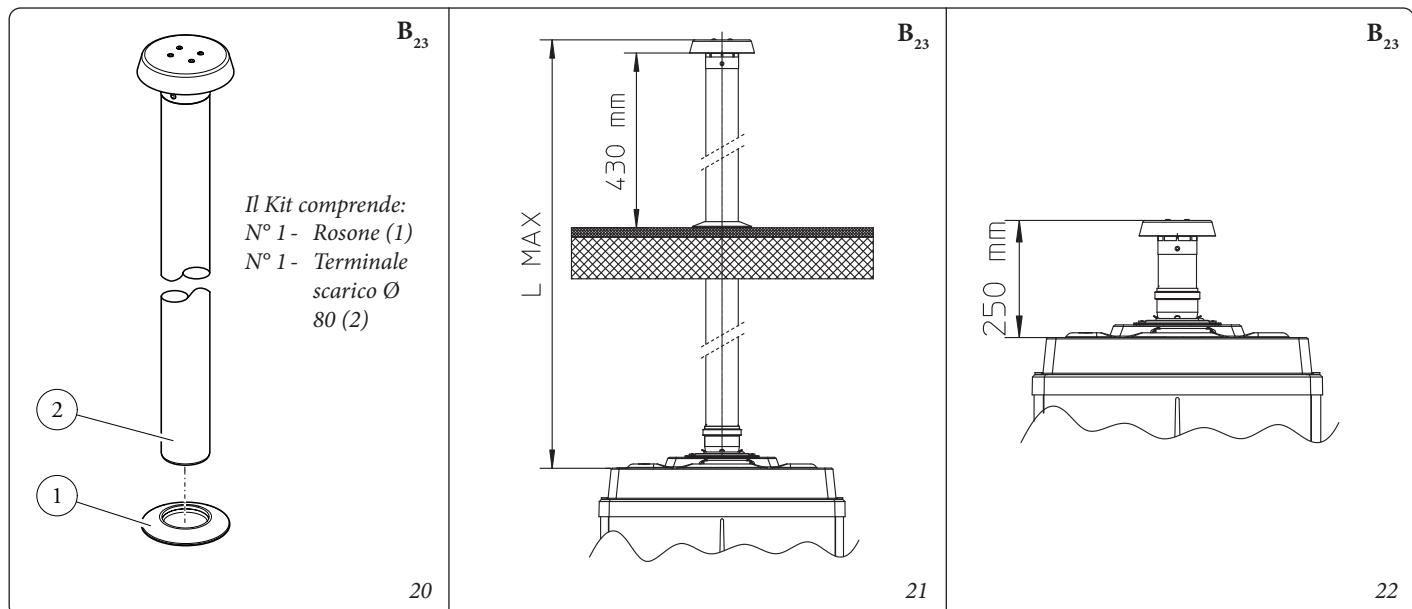
- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 20). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max. di 28,0 m per la Victrix PRO 80 ErP, di 14,0 m per la Victrix PRO 100 ErP e di 8,5 m per la Victrix PRO 120 ErP*, compreso il terminale.

Utilizzando il terminale verticale Ø 80 per lo scarico diretto dei prodotti della combustione, è necessario accorciare il terminale (vedi quote Fig. 21), anche in questo caso occorre inserire il rosone (1) di tenuta portandolo a battuta sul coperchio della caldaia.

### Kit verticale Ø 80 (in acciaio per esterni).

Montaggio kit (Fig. 22): installare il terminale Ø 80 (1) sul foro centrale della caldaia sino a battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Il terminale Ø 80 in acciaio consente di installare la caldaia all'esterno effettuando lo scarico diretto, il terminale non può essere accorciato e una volta installato ha un'estensione di 630 mm (Fig. 23).



## 1.18 INSTALLAZIONE TERMINALI ORIZZONTALI Ø 80.

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

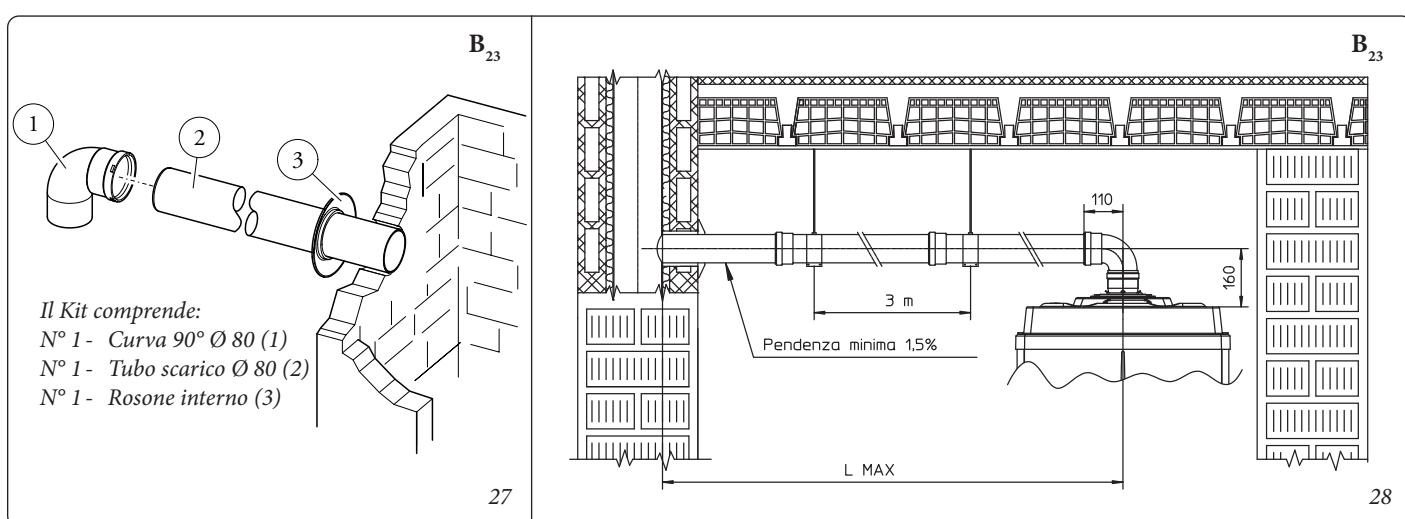
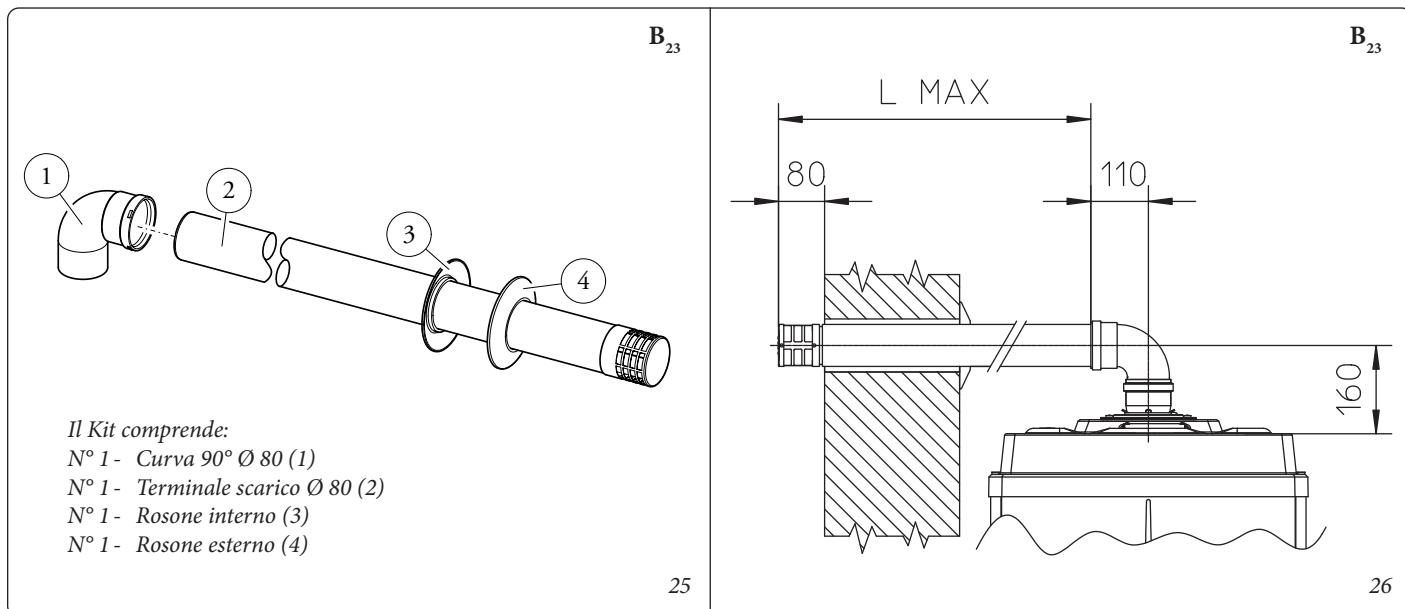
#### Kit orizzontale Ø 80 con scarico a parete.

Montaggio kit (Fig. 25): installare la curva Ø 80 (1) con lato maschio (liscio) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Innestare il terminale di scarico (2) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (1) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone interno (3) ed esterno (4), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

#### Kit orizzontale Ø 80 con scarico in canna fumaria.

Montaggio kit (Fig. 27): installare la curva Ø 80 (1) con lato maschio (liscio) sul foro centrale della caldaia sino a battuta. Innestare il tubo di scarico (2) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (1) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone interno (3), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

- Lunghezza massima (L MAX) (Fig. 26 e 28). Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una *misura max.* di 28,0 m per la Victrix PRO 80 ErP, di 14,0 m per la Victrix PRO 100 ErP e di 8,5 m per la Victrix PRO 120 ErP, compreso il terminale.



## 1.19 INTUBAMENTO DI CAMINI O DI 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 (di installazione ed utilizzo) indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni delle norme vigenti.

### Sistema per intubamento Immergas Ø 80.

*Il sistema di intubamento Ø 80 flessibile "Serie Verde" deve essere utilizzato solo 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 7129-3 o UNI 11528, in funzione della portata termica massima del/degli apparecchi collegati); 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 Ø 80 flessibile è pari a 14,0 m per la Victrix PRO 80 ErP, a 7,0 m per la Victrix PRO 100 ErP e a 3,5 m per la Victrix PRO 120 ErP. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di scarico, 1m di tubo Ø 80 in scarico, le due curve a 90° Ø 80 in uscita dalla caldaia per raccordarsi al sistema di intubamento e due cambiamenti di direzione del tubo flessibile all'interno del camino/asola tecnica.

## 1.20 SCARICO DEI FUMI CON CALDAIE IN CASCATA.

Le caldaie installate in cascata composte da 2 a 5 generatori, possono essere collettorizzate ad un unico condotto di scarico fumi, che confluisca in canna fumaria.

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

## 1.21 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto. Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.

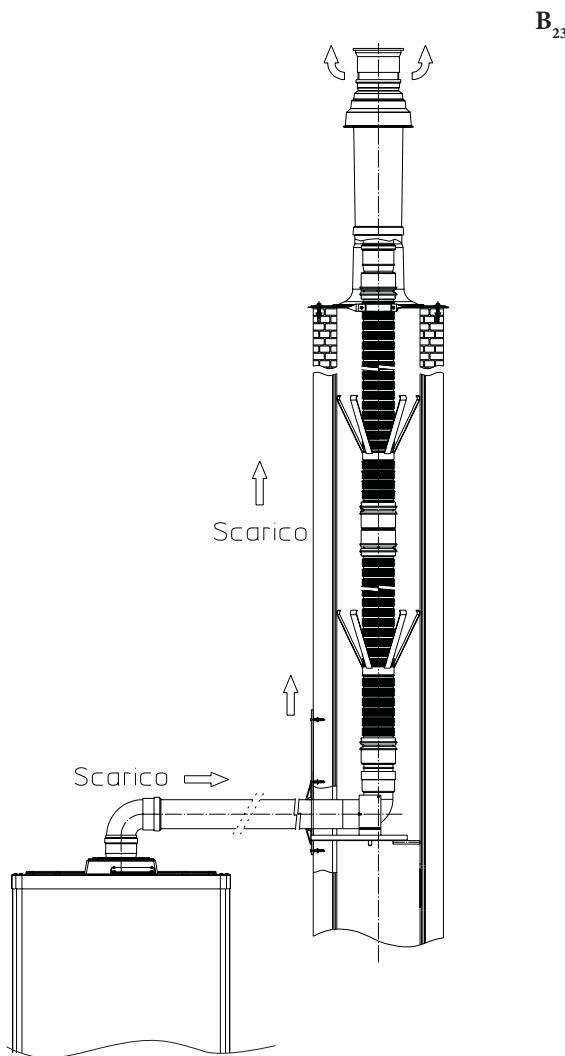
La caldaia ha incorporato una valvola di sfiato manuale sul modulo a condensazione. Controllare che il cappuccio sia allentato. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

Durante queste operazioni mettere in funzione la pompa di circolazione ad intervalli, agendo sull'interruttore generale posto sul cruscotto. **Sfiatare la pompa di circolazione svitando il tappo anteriore, mantenendo il motore in funzione.** Riavvitare il tappo dopo l'operazione.



## ATTENZIONE

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



## 1.22 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.

## 1.23 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS.

Per la messa in servizio dell'impianto occorre fare riferimento alla normativa vigente (UNI 7129 o UNI 11528, in funzione della portata termica massima del/degli apparecchi). Questa suddivide gli impianti e, dunque, le operazioni di messa in servizio, in tre categorie: impianti nuovi, impianti modificati, impianti riattivati.

In particolare, per impianti gas di nuova realizzazione occorre:

- aprire finestre e porte;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129 o UNI 11528, a seconda della portata termica del/degli apparecchi collegati (per la "prova di tenuta" di impianti asserviti a generatori singoli o in cascata di portata termica nominale superiore a 35 kW si veda, invece, il D.M. 12/04/96).

## 1.24 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 (le operazioni di seguito elencate devono essere condotte solo da personale professionalmente qualificato e in presenza dei soli addetti ai lavori):

- verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137. Fino a pressioni di esercizio di 40 mbar è possibile utilizzare la metodologia di prova prevista nella UNI 11137 anche per impianti asserviti a singoli apparecchi (o apparecchi in cascata) di portata termica nominale superiore a 35 kW. Per pressioni superiori occorre fare riferimento alla legislazione vigente e/o ad altri metodi di comprovata efficacia (es.: UNI 11528);
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare che non sussistano cause esterne che possano provocare formazioni di sacche di combustibile;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare che il n° di giri del ventilatore sia quello indicato sul libretto (*Parag. 4.1*);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che i terminali di aspirazione/scarico (se presenti), non siano ostruiti.

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

Solo al termine delle operazioni di messa in servizio ad opera dell'installatore, il servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas può effettuare gratuitamente la verifica iniziale della caldaia (di cui al punto 2.3 del libretto) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.



## 1.25 POMPA DI CIRCOLAZIONE.

Le caldaie vengono fornite con un circolatore a velocità variabile. Con caldaia in fase riscaldamento, la velocità del circolatore modula tra il valore impostato nel parametro "P27" e il valore massimo (100 %) in modo che la caldaia non superi il  $\Delta T$  di 18 °C fra mandata e ritorno impianto.



Con  $\Delta T$  maggiore di 18 °C il circolatore mantiene la velocità massima (100 %). Per alcune tipologie d'impianto è opportuno impostare il parametro "P27" al 100 %.

In fase sanitario il circolatore funziona sempre alla massima velocità.

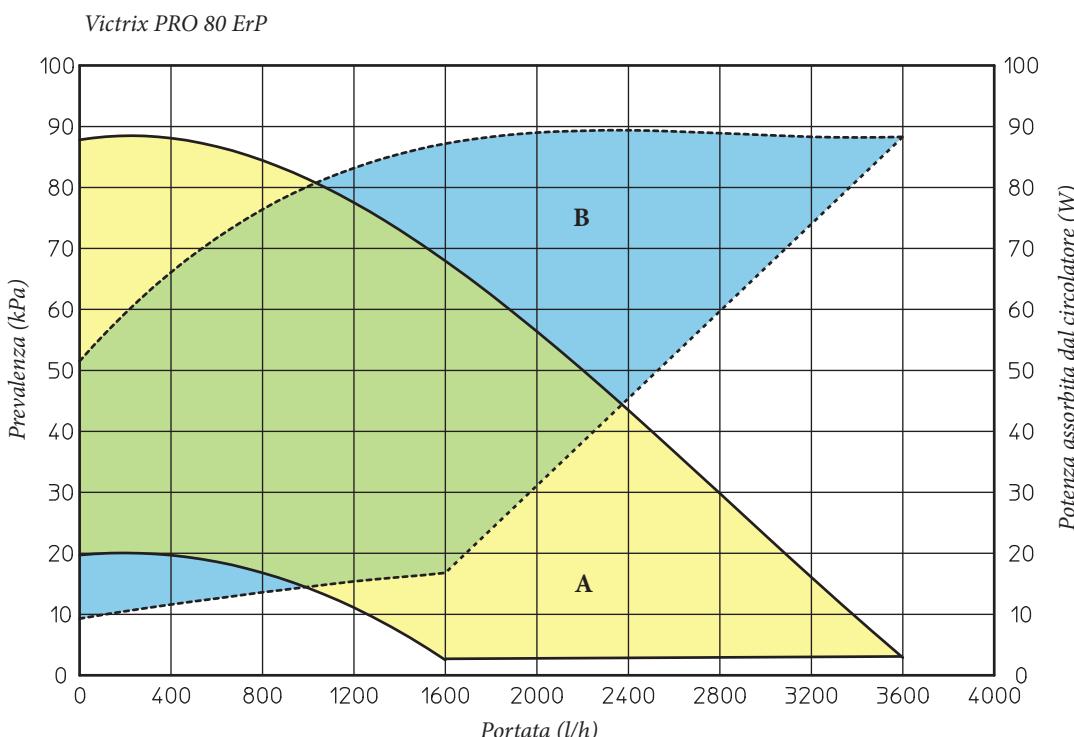
### Eventuale sblocco della pompa.

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

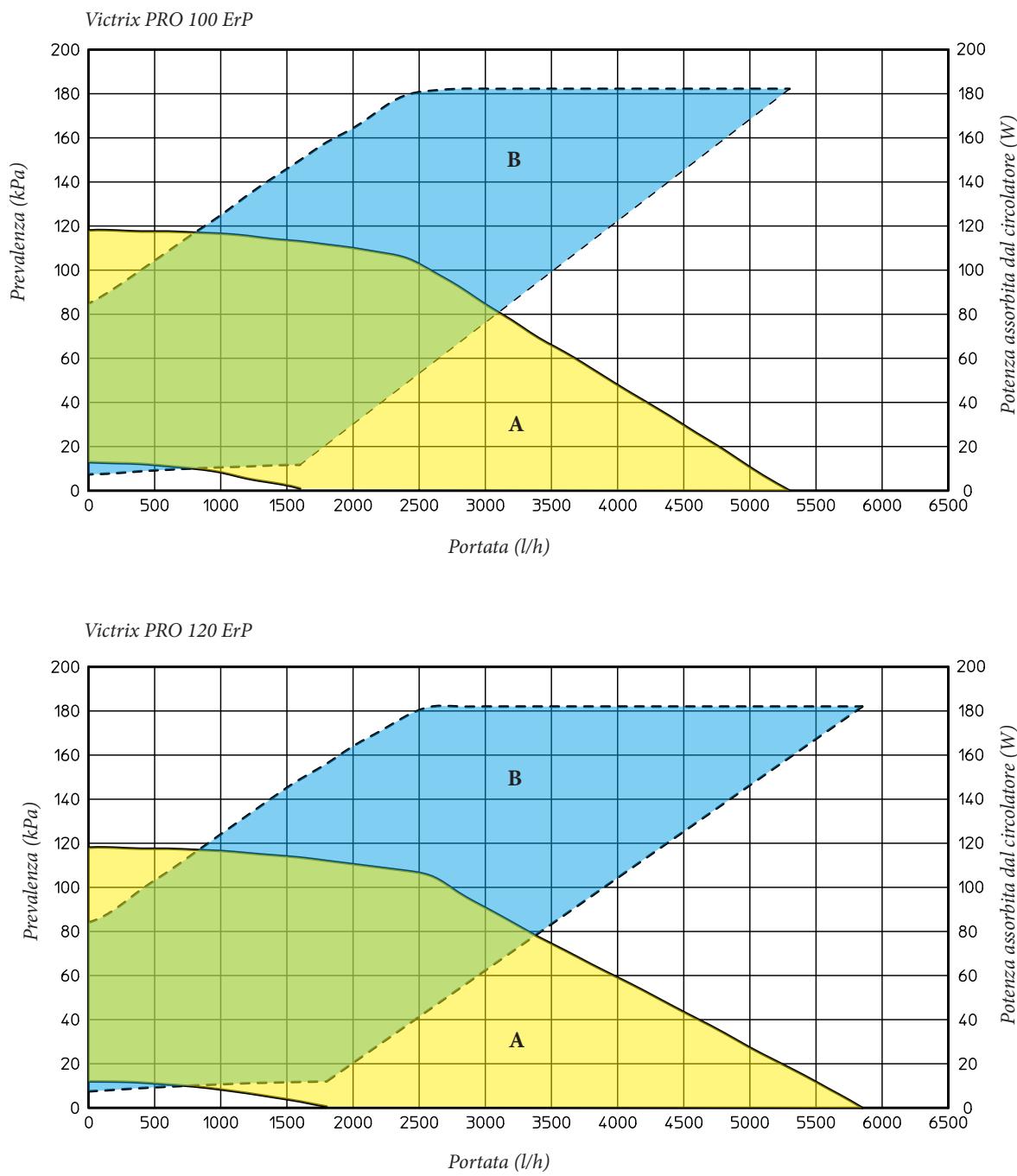
## 1.26 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit termoregolatore di cascata e zone.
  - Kit supporto per fissaggio termoregolatore a parete.
  - Kit gestore di zona.
  - Kit termostato ambiente modulante.
  - Kit sonda esterna.
  - Kit sonda di mandata impianto.
  - Kit sonda sanitario per bollitore esterno.
  - Kit antigelo con resistenza -15 °C.
  - Kit tronchetti sicurezze INAIL caldaia singola.
  - Kit tronchetti sicurezze INAIL caldaie in cascata.
  - Kit valvola tre vie per abbinamento Unità bollitore esterna.
  - Kit disgiuntore idraulico caldaia singola.
  - Kit collettori idraulici collegamento con due caldaie in cascata.
  - Kit collettore idraulico caldaia aggiuntiva in cascata.
  - Kit collettore scarico fumi con serrande con due caldaie in cascata.
  - Kit collettore scarico fumi con serranda con caldaia aggiuntiva in cascata
  - Kit orizzontale concentrato Ø80/125.
  - Kit orizzontale excentrico Ø110/160.
  - Kit verticale concentrato Ø80/125.
  - Kit orizzontale Ø80 con scarico in canna fumaria.
  - Kit terminale orizzontale Ø80 con scarico a parete.
  - Kit terminale verticale Ø80.
- I Kit di cui sopra vengono forniti completi e corredati di foglio istruzioni per il loro montaggio e utilizzo.

### Prevalenza disponibile all'impianto.



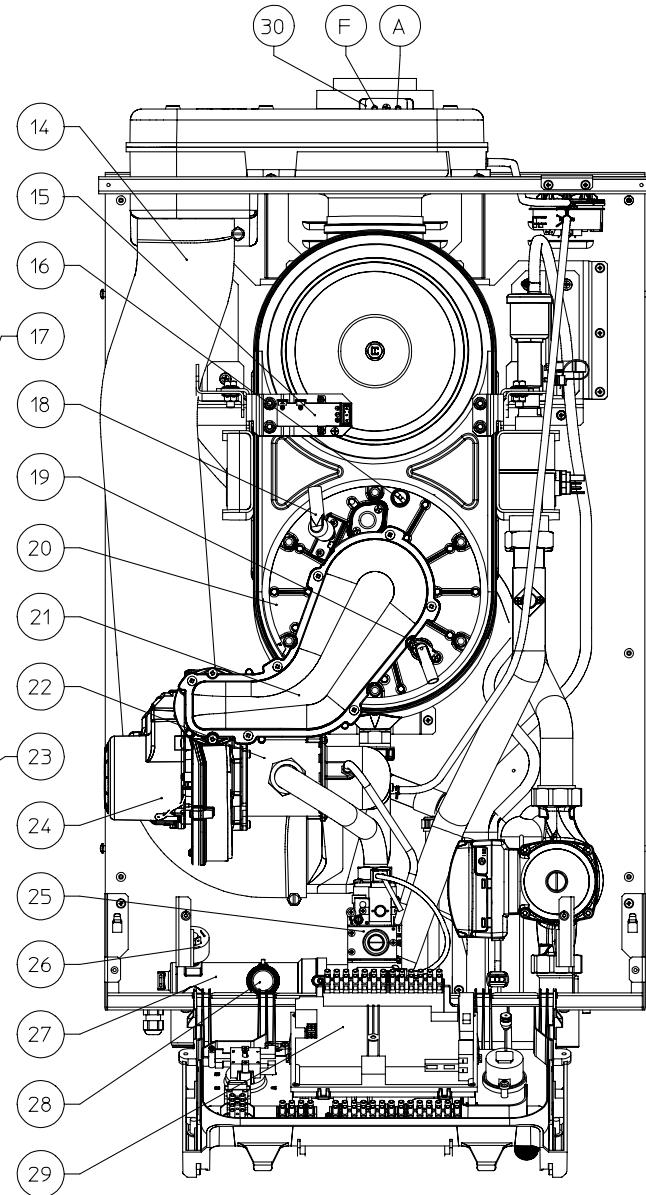
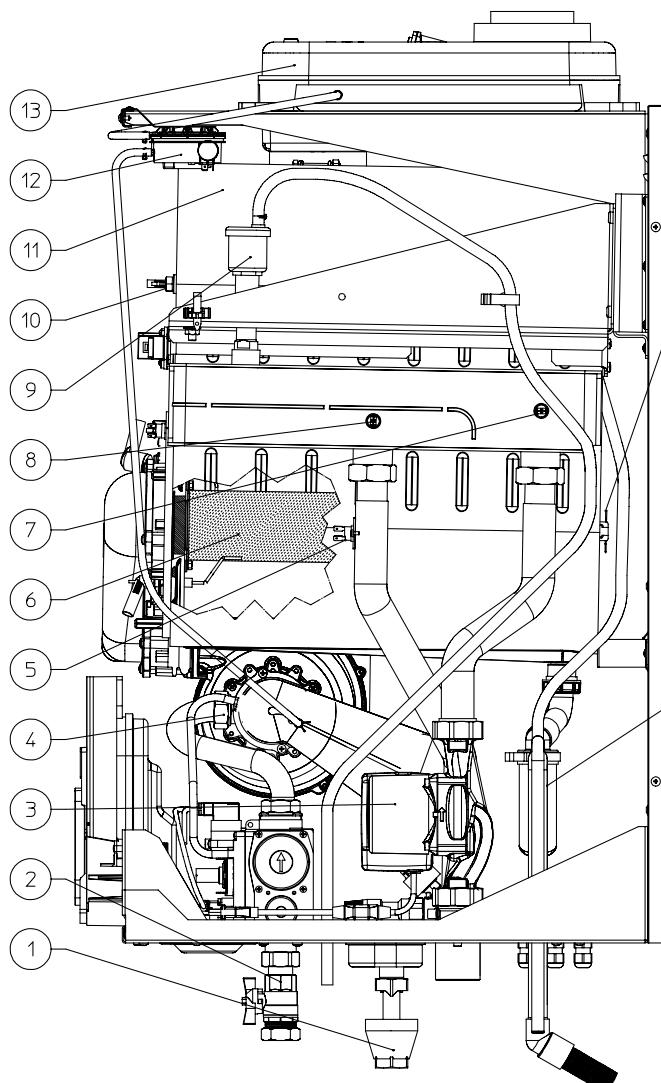
## Prevalenza disponibile all'impianto.



## Legenda:

- A = Prevalenza disponibile  
 B = Potenza assorbita dal circolatore (area tratteggiata)

## 1.27 COMPONENTI CALDAIA.



### Legenda:

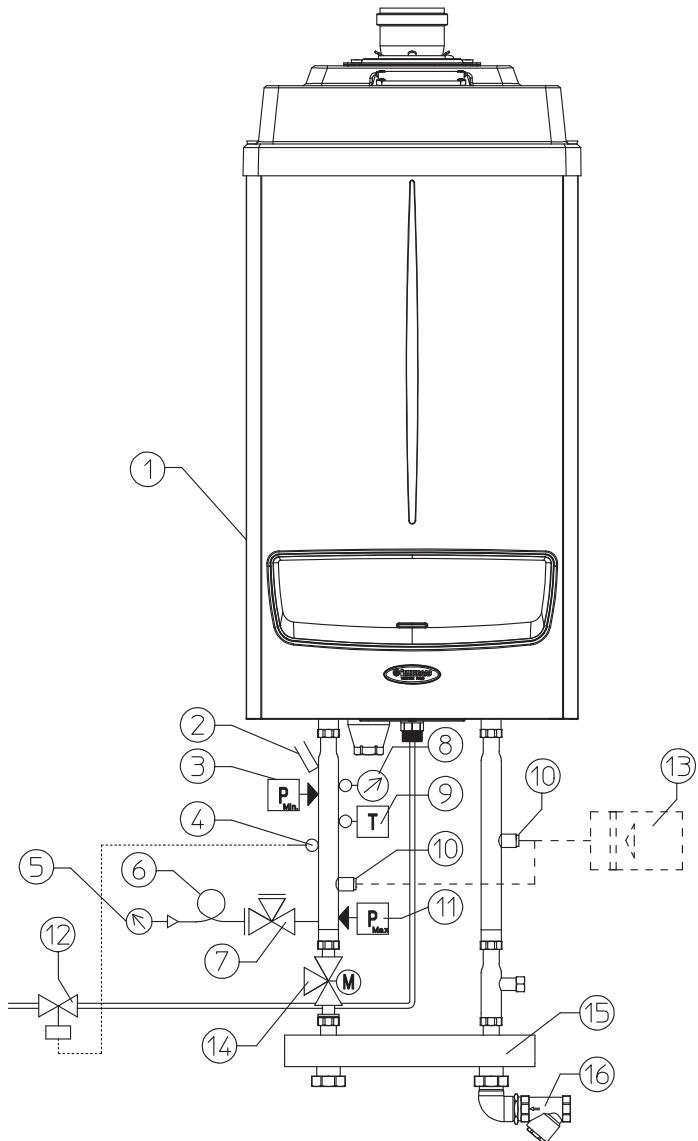
- 1 - Imbuto di scarico
- 2 - Rubinetto gas
- 3 - Circolatore
- 4 - Ugello gas
- 5 - Termostato sicurezza sovratemperatura
- 6 - Bruciatore
- 7 - Sonda NTC regolazione ritorno impianto
- 8 - Sonda NTC regolazione mandata impianto
- 9 - Valvola sfogo aria modulo a condensazione
- 10 - Sonda fumi
- 11 - Modulo a condensazione
- 12 - Pressostato aria
- 13 - Cappa fumi
- 14 - Tubo aspirazione aria

- 15 - Accenditore
- 16 - Termostato sicurezza scambiatore (a riarmo manuale)
- 17 - Termofusibile sicurezza scambiatore
- 18 - Candeletta accensione
- 19 - Candeletta rilevazione
- 20 - Coperchio modulo a condensazione
- 21 - Coperchio collettore
- 22 - Manicotto con sede per venturi
- 23 - Sifone condensa
- 24 - Ventilatore aria
- 25 - Valvola gas
- 26 - Pressostato impianto
- 27 - Collettore di mandata
- 28 - Valvola di sicurezza 4 bar
- 29 - Scheda elettronica
- 30 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F)

## 1.28 SCHEMA IDRAULICO CON OPTIONAL.

## Legenda:

- 1 - Generatore
- 2 - Pozzetto portatermometro
- 3 - Pressostato sicurezza di minima
- 4 - Sonda per bulbo valvola intercettazione combustibile
- 5 - Manometro omologato INAIL
- 6 - Riccio ammortizzatore
- 7 - Rubinetto portamanometro omologato INAIL
- 8 - Termometro omologato INAIL
- 9 - Termostato riarmo manuale omologato INAIL
- 10 - Attacco per vaso espansione
- 11 - Pressostato riarmo manuale omologato INAIL
- 12 - Valvola intercettazione combustibile
- 13 - Vaso espansione
- 14 - Valvola tre vie collegamento boiler
- 15 - Collettore idraulico/miscelatore
- 16 - Filtro in ottone raccolta fanghi

**ATTENZIONE**

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



Le caldaie devono essere installate nelle configurazioni e con i propri kit di cascata e sicurezza originali Immergas.

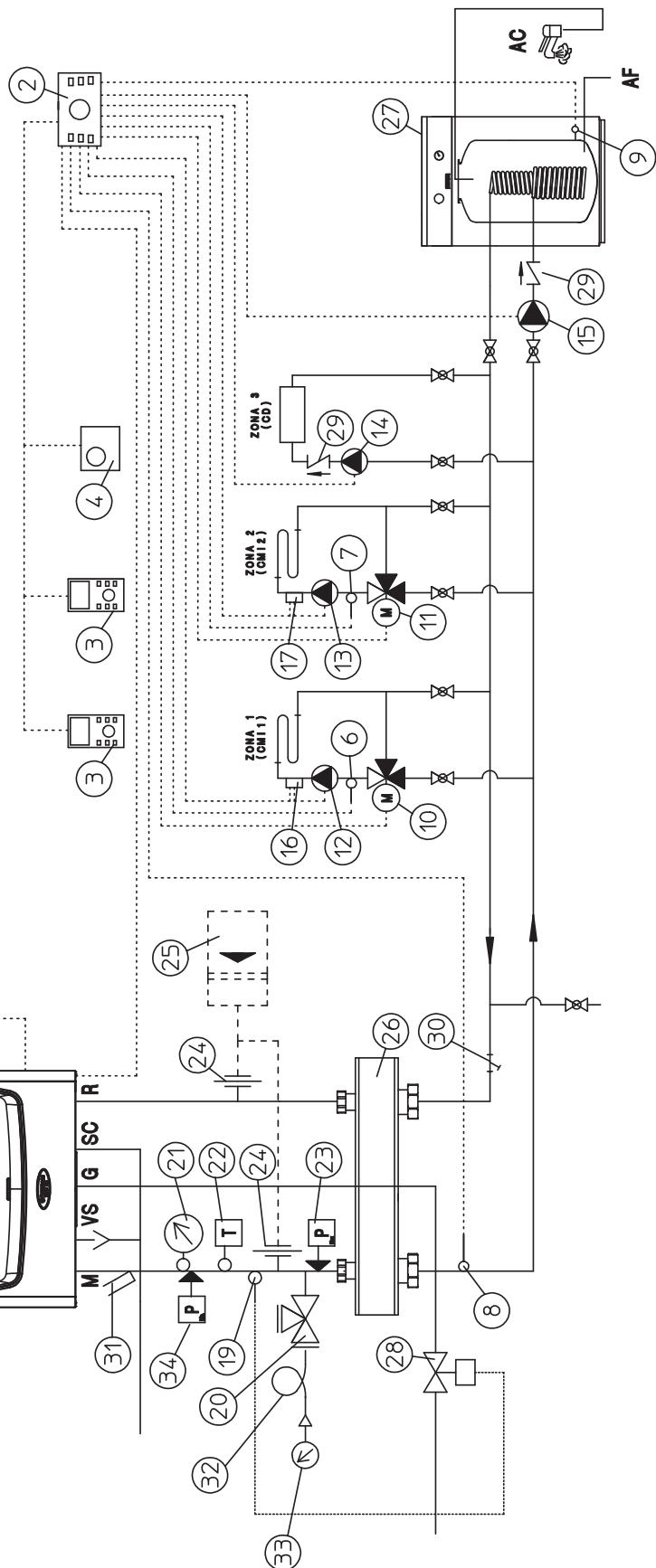
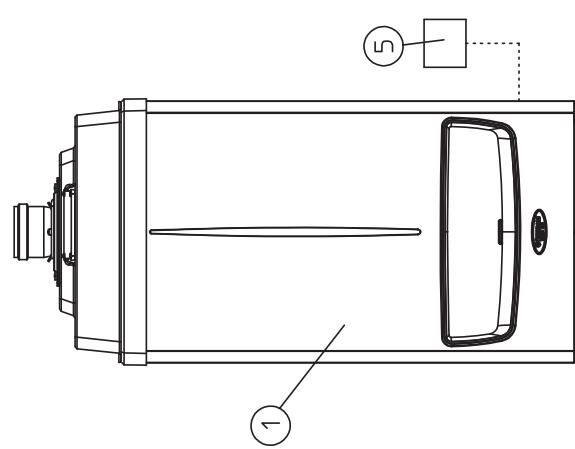


Il fabbricante declina ogni responsabilità qualora l'installatore non utilizzi i dispositivi ed i kit originali Immergas approvati INAIL o li utilizzi impropriamente.

## 1.29 ESEMPI INSTALLATIVI CALDAIA SINGOLA.

### Legenda:

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



## 2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE.

### 2.1 AVVERTENZE GENERALI.

#### ATTENZIONE:

- L'accesso alla centrale termica e quindi all'utilizzo e regolazione dell'apparecchio è consentito esclusivamente ai soggetti previsti dalla legislazione vigente che sono rispettivamente:
  - responsabile dell'impianto;
  - conduttore dell'impianto;
  - terzo responsabile.
- Ai fini della sicurezza verificare che i terminali concentrici di aspirazione-aria/scarico-fumi (se presenti), non siano ostruiti neppure provvisoriamente.
- Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:
  - a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
  - b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni elettrica, idrica e del gas.
- 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.
- Non aprire e non manomettere l'apparecchio.
- Non smontare e non manomettere i condotti di aspirazione e scarico.
- Utilizzare esclusivamente i dispositivi di interfaccia utente elencati nella presente sezione del libretto.
- Non arrampicarsi sull'apparecchio, non utilizzare l'apparecchio come base di appoggio.

Nel caso di interventi di manutenzione della caldaia che comportino la chiusura di uno o entrambi i rubinetti di intercettazione impianto, la caldaia deve essere spenta.



#### ATTENZIONE:

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



#### ATTENZIONE:

l'acqua a temperatura superiore ai 50 °C può provocare gravi ustioni. Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima di qualsiasi utilizzo.



Le temperature indicate dal display hanno una tolleranza di +/- 3°C dovuta a condizioni ambientali non attribuibili alla caldaia.



## ATTENZIONE:

in presenza di odore di gas negli edifici: 

- chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale;
- se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto;
- se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria;
- non usare fiamme libere (esempio: accendini, fiammiferi);
- non fumare;
- non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio;
- chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

## ATTENZIONE:

nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, spegnere l'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto principale del gas, aprire le finestre e chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

## ATTENZIONE:

il prodotto a fine vita non deve essere smaltito come i normali rifiuti domestici né abbandonato in ambiente, ma deve essere rimosso da impresa professionalmente abilitata come previsto dalla legislazione vigente. Per le istruzioni di smaltimento rivolgersi al fabbricante.

## 2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE.

Per preservare l'integrità della caldaia e mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e affidabilità che contraddistinguono la caldaia è necessario fare eseguire la manutenzione con cadenza annuale, secondo quanto riportato al punto relativo al "controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio". La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale Immergas.



## 2.3 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE.

Per l'attivazione della Garanzia Convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il rimpimento dell'impianto e l'allacciamento elettrico di eventuali optional), 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.

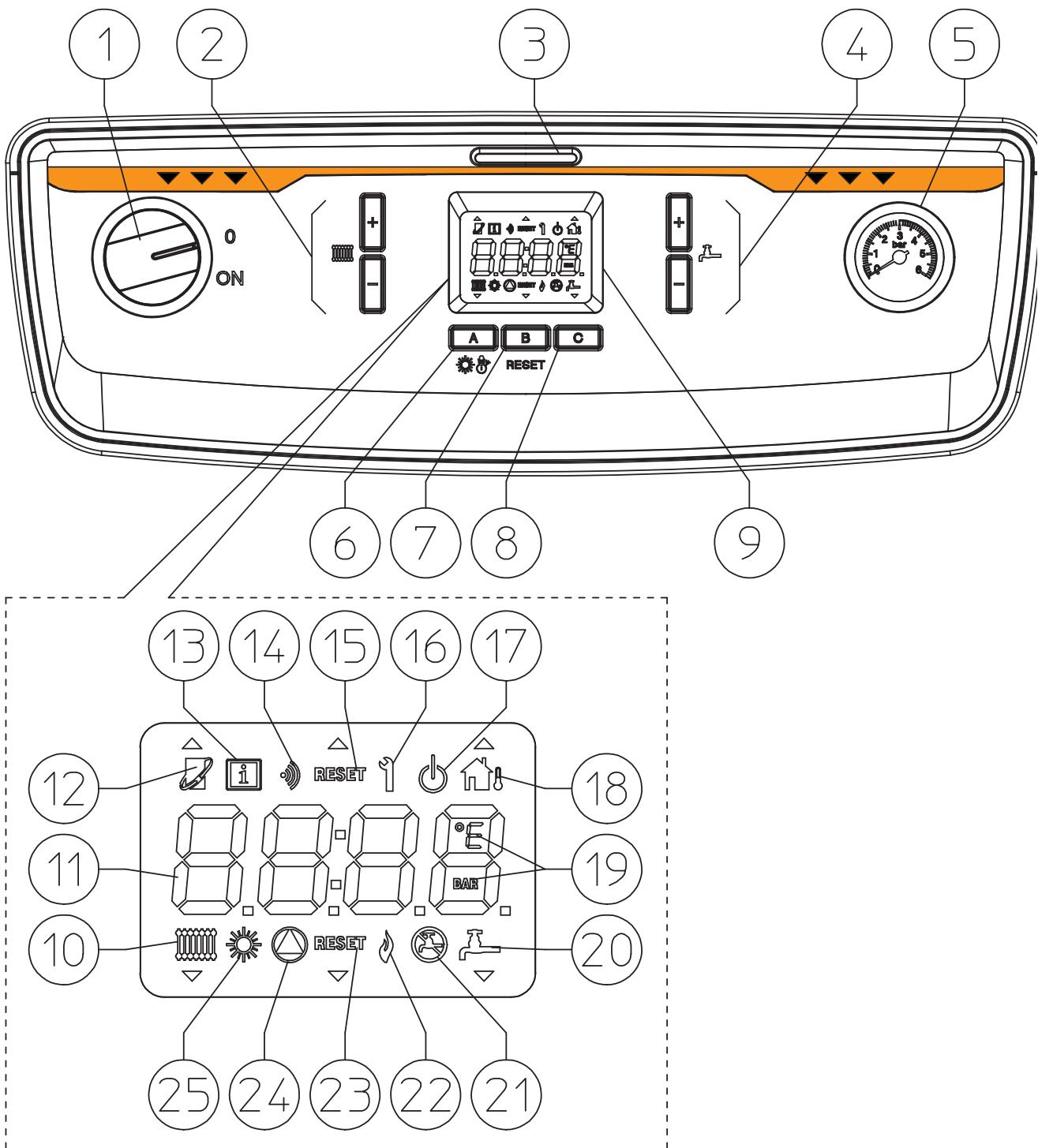


La verifica iniziale da parte di un Servizio Assistenza Autorizzato Immergas è indispensabile per l'efficacia della garanzia convenzionale Immergas e garantisce elevati standard qualitativi indispensabili per mantenere nel tempo affidabilità, efficienza e risparmio.

## 2.4 AERAZIONE E VENTILAZIONE DEI LOCALI DI INSTALLAZIONE.

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

## 2.5 PANNELLO COMANDI.



## Legenda:

- 1 - Interruttore generale
- 2 - Pulsanti regolazione temperatura riscaldamento
- 3 - Portello scorrevole
- 4 - Pulsanti regolazione temperatura acqua calda sanitaria (optional)
- 5 - Manometro caldaia
- 6 - Pulsante modalità estate / inverno (A)
- 7 - Pulsante reset, info, conferma parametri (B)
- 8 - Pulsante multifunzione: storico anomalie, esclusione sanitario (C)
- 9 - Display multifunzione
- 10 - Funzionamento fase riscaldamento attiva
- 11 - Indicatore temperature, info caldaia e codici errore
- 12 - Non utilizzato
- 13 - Visualizzazione parametri e info caldaia
- 14 - Non utilizzato
- 15 - Non utilizzato
- 16 - Regolazione parametri in corso
- 17 - Caldaia in stand-by
- 18 - Sonda esterna collegata (optional)
- 19 - unità di misura
- 20 - Funzionamento fase produzione acqua calda sanitaria attiva (optional)
- 21 - Esclusione sanitario
- 22 - Simbolo presenza fiamma
- 23 - Presenza anomalia resettabile
- 24 - Circolatore in funzione
- 25 - Modalità estate

## 2.6 UTILIZZO DELLA CALDAIA.

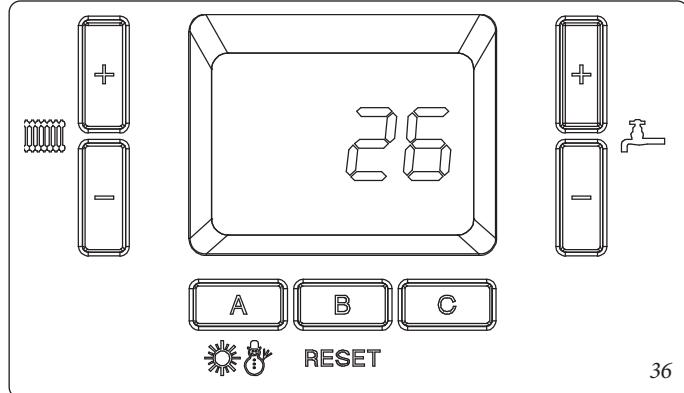
Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (5) indichi un valore in base al quale l'impianto è stato progettato e calcolato e comunque non inferiore a 0,5 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Ruotare l'interruttore generale, a questo punto la caldaia effettua un autodiagnosi e si porta nello stato precedente allo spegnimento.

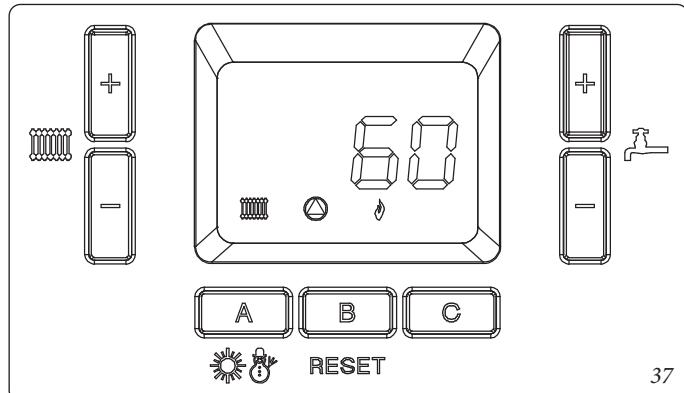
- **Pulsante modalità di funzionamento “A” (☀):** una volta accesa la caldaia premendo ripetutamente il pulsante (A) si cambia la modalità di funzionamento e alternativamente si passa dal funzionamento in estate (☀) (solo riscaldamento acqua calda sanitaria) a modalità inverno (riscaldamento ambiente e acqua calda sanitaria).

La funzione riscaldamento acqua calda sanitaria è attiva solo in presenza del relativo kit optional (riconoscimento automatico sonda bollitore).

Con caldaia accesa e non in funzione il display mostra la temperatura letta dalla sonda di mandata.



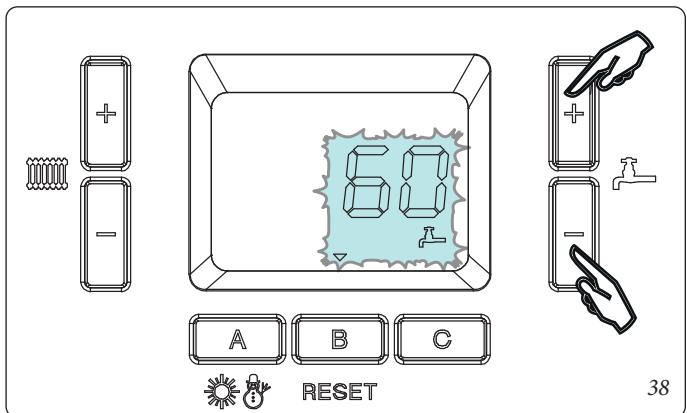
In caso di richiesta la caldaia si accende e vengono visualizzati i relativi simboli, con l'indicazione della temperatura letta dalla sonda di mandata.



- **Estate (☀):** in questa modalità la caldaia funziona solo per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

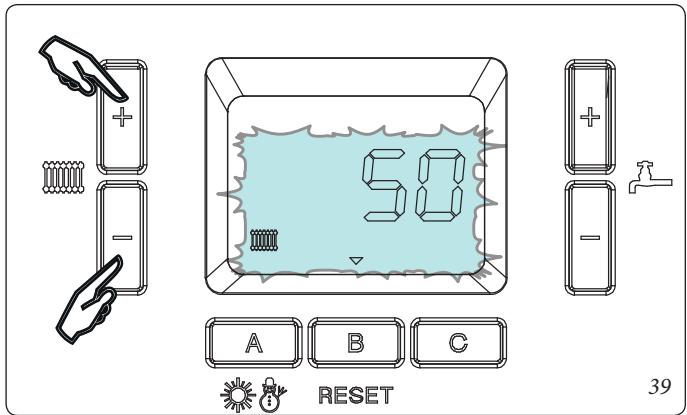
Con una singola pressione dei pulsanti + o - (Rif.4 Fig. 35) è possibile visualizzare la temperatura impostata, premendoli nuovamente è possibile cambiarla secondo le proprie esigenze.

Per memorizzare il nuovo valore è necessario premere il pulsante “B”. Durante la regolazione il valore di temperatura lampeggia, se si attende un certo tempo senza memorizzare il valore la caldaia esce dalla modalità di impostazione mantenendo il precedente parametro impostato.

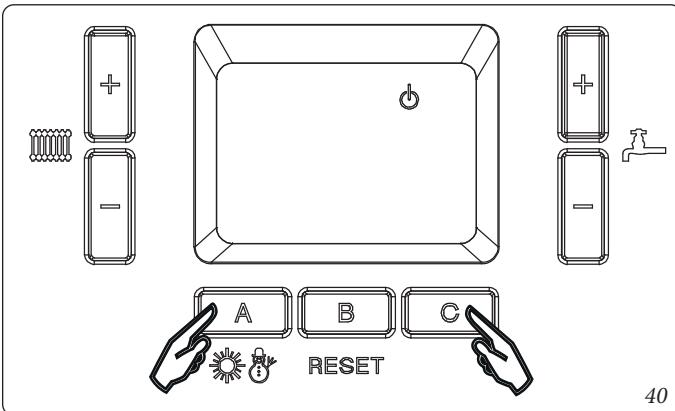


- **Inverno:** in questa modalità la caldaia funziona sia in riscaldamento acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente.

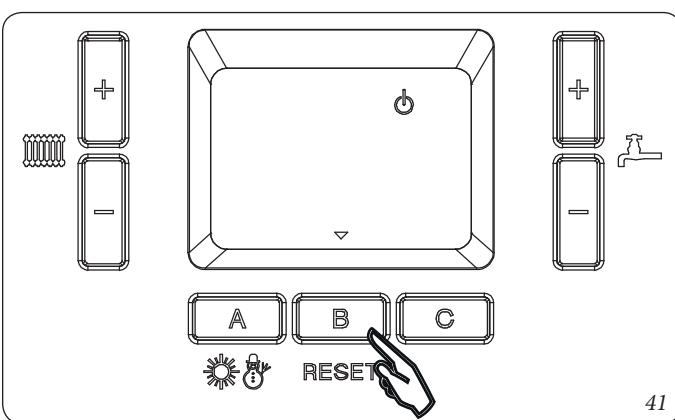
Con una singola pressione dei pulsanti + o - (Rif.2 Fig. 35) è possibile visualizzare la temperatura impostata, premendoli nuovamente è possibile cambiarla secondo le proprie esigenze. Per memorizzare il nuovo valore è necessario premere il pulsante “B”. Durante la regolazione il valore di temperatura lampeggia, se si attende un certo tempo senza memorizzare il valore la caldaia esce dalla modalità di impostazione mantenendo il precedente parametro impostato.



- **Modalità stand-by (⌚):** premendo contemporaneamente e mantenendo premuto i pulsati “A” e “C” è possibile mettere la caldaia in stand-by.

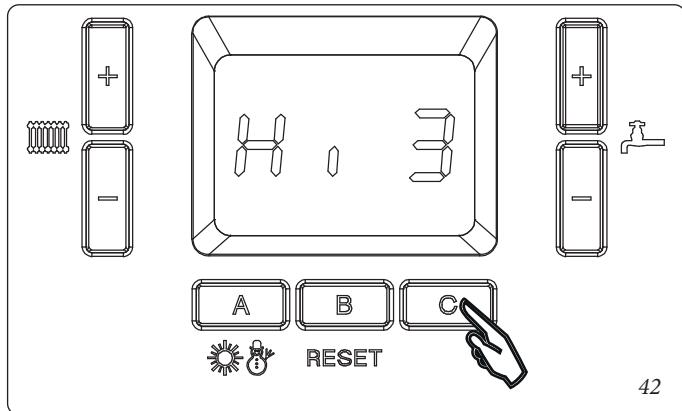


In questa modalità la caldaia è da considerarsi alimentata ma non attiva, in questo caso è garantita la funzione antigelo dell'apparecchio. Per riaccenderla è sufficiente premere il pulsante "B".



- **Esclusione sanitario (🕒):** con caldaia predisposta per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria premendo momentaneamente il pulsante "C" è possibile escludere il funzionamento della modalità riscaldamento acqua calda sanitaria. Per ripristinare il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria premere nuovamente il pulsante "C".
- **Storico anomalie:** premendo e mantenendo premuto il pulsante "C" è possibile accedere allo storico delle ultime 8 anomalie che si sono verificate in caldaia (elenco da H i 0 a H i 7, dove H i 0 è l'anomalia più recente). Entrati nel menù il display visualizzerà in sequenza il numero "bu 0", il numero dell'anomalia e il codice dell'anomalia.

Per scorrere l'elenco premere i pulsanti + e - (Rif. 2 Fig. 35).



Per uscire dal menù premere e mantenere premuto nuovamente il pulsante "C".

Le anomalie codificate con un codice numerico oltre il "90" non vengono memorizzate nello storico anomalie. 

#### - Anomalie caldaia Slave (installazione in cascata semplice).

Le anomalie relative alla caldaia Slave vengono visualizzate sulla caldaia Master; una volta entrati nel menù premere pulsanti + e - per passare alternativamente dalla caldaia Master "bu 0" alla caldaia Slave "bu 1".

#### 2.7 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

La caldaia segnala un eventuale anomalia mediante il lampeggio del display e la comparsa di un codice. Esistono diversi tipi di codici che possono essere suddivisi secondo la seguente codifica:

- "0Axx" per le anomalie resettabili (Fig. 38). (Prima che abbia effetto il reset dell'anomalia è necessario attendere che la caldaia finisca la funzione di post ventilazione, tale funzione ha la durata di circa 60 secondi).

- "0Exx" e "FExx" per le anomalie non resettabili.

Il suffisso "xx" corrisponde al codice errore descritto nelle seguenti tabelle.

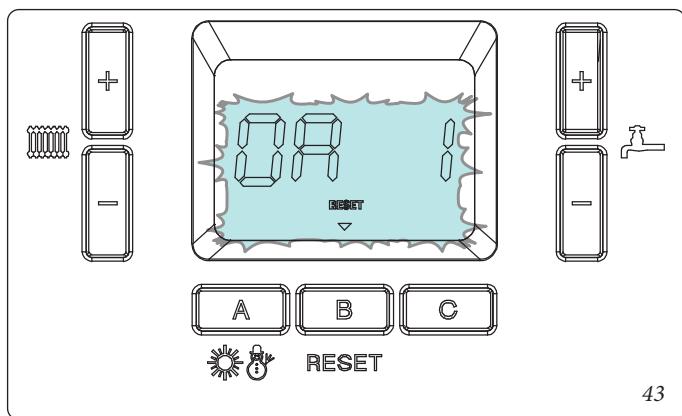
**Cascata semplice:** in caso di cascata semplice le anomalie verranno visualizzate normalmente sulla caldaia master, senza suffisso "0" sulla caldaia Slave e le anomalie della caldaia slave vengono visualizzate sulla caldaia master con il suffisso "1".

*Esempio: anomalia "0A1"*

*Anomalia su caldaia Master = 0A1*

*Anomalia su caldaia Slave = A1*

*Anomalia su caldaia Slave visualizzata su display caldaia Master = 1A1*



Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
0A1	<b>Blocco mancata accensione</b>	La caldaia in caso di richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria non si accende entro il tempo prestabilito. Alla prima accensione o dopo prolungata inattività dell'apparecchio può essere necessario intervenire per eliminare il blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A2	<b>Blocco fiamma parassita</b>	Si verifica in fase di accensione in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A3	<b>Blocco sovratesteratura</b>	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento interno la caldaia va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A4	<b>Pressostato aria/fumi</b>	Durante la fase di richiesta calore la scheda rileva i contatti incollati/aperti del pressostato aria/fumi.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A5	<b>Anomalia segnale ventilatore</b>	Si verifica nel caso in cui la velocità del ventilatore non sia corretta.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A7	<b>Anomalia temperatura fumi</b>	In caso di malfunzionamento della caldaia viene rilevata una temperatura troppo alta nel circuito fumi e la caldaia si spegne.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A8	<b>Anomalia circuito fiamma</b>	Durante la fase di accensione se viene rilevata un'anomalia sul circuito elettronico di controllo fiamma la caldaia si spegne.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A9	<b>Anomalia circuito elettrico valvola gas</b>	La scheda rileva un'anomalia sul circuito valvola gas. Prima di sostituire la scheda verificare l'assenza di cortocircuiti su valvola gas e relativo connettore.	Premere il pulsante di Reset (1)
0A15	<b>Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta (in stand-by)</b>	Con caldaia in stand-by la scheda rileva una differenza anomala tra la temperatura della sonda NTC di mandata e di ritorno. L'errore può essere causato da un malfunzionamento di una delle due sonde	Premere il pulsante di Reset (1)
0A18	<b>Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta</b>	Se la scheda rileva un improvviso ed elevato decremento della temperatura su una delle due sonde NTC (mandata e ritorno) segnala l'anomalia. La causa può essere il malfunzionamento di una delle due sonde	Premere il pulsante di Reset (1)
0A21	<b>Errore scheda elettronica</b>	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica e la caldaia non parte	Premere il pulsante di Reset (1)
0A37	<b>Pressione impianto insufficiente</b>	Nel caso in cui la pressione impianto sia insufficienti la caldaia si spegne.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione. (1)
0A80	<b>Errore collegamento sonda NTC mandata e ritorno</b>	In caso di collegamento elettrico invertito tra le due sonde NTC la scheda rileva l'anomalia (è necessario attendere 3 minuti per la verifica dell'errore).	Premere il pulsante di Reset (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
0E2	<b>Blocco fiamma parassita</b>	Si verifica in fase di accensione in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	(2) (1)
0E13	<b>N° massimo di reset</b>	Numero di reset disponibili già eseguiti.	<b>Attenzione:</b> è possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive nell'arco di 15 minuti. (1) Spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.
0E25	<b>Errore scheda elettronica</b>	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica e la caldaia non parte	(2) (1)
0E2	<b>Blocco fiamma parassita</b>	Si verifica in fase di accensione in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	(2) (1)
0E13	<b>N° massimo di reset</b>	Numero di reset disponibili già eseguiti.	<b>Attenzione:</b> è possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive nell'arco di 15 minuti. (1) Spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.
0E25	<b>Errore scheda elettronica</b>	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica e la caldaia non parte	(2) (1)
0E30	<b>Sonda NTC mandata in cortocircuito</b>	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC di mandata.	(2) (1)
0E31	<b>Sonda NTC mandata fuori range di funzionamento</b>	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC di mandata.	(2) (1)
0E32	<b>Sonda NTC sanitario in cortocircuito</b>	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC sanitario.	(2) (1)
0E33	<b>Sonda NTC sanitario fuori range di funzionamento</b>	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC sanitario.	(2) (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)

(2) In caso di ripristino delle normali condizioni di funzionamento la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata.

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
0E34	<b>Bassa tensione di alimentazione</b>	Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento della caldaia.	(2) (1)
0E37	<b>Pressione impianto insufficiente</b>	Nel caso in cui la pressione impianto sia insufficiente la caldaia si spegne.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione. (2) (1)
0E43	<b>Sonda NTC ritorno in cortocircuito</b>	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC di ritorno.	(2) (1)
0E44	<b>Sonda NTC ritorno fuori range di funzionamento</b>	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC di ritorno.	(2) (1)
0E45	<b>Sonda NTC fumi in cortocircuito</b>	La scheda rileva un cortocircuito sulla sonda NTC fumi.	(2) (1)
0E46	<b>Sonda NTC fumi fuori range di funzionamento</b>	La scheda rileva un contatto aperto sulla sonda NTC fumi.	(2) (1)
0E81	<b>Rilevazione temperatura sonda NTC mandata e ritorno non corretta (in stand-by)</b>	Con caldaia in stand-by la scheda rileva una differenza anomala tra la temperatura della sonda NTC di mandata e di ritorno. L'errore può essere causato da un malfunzionamento di una delle due sonde.	(2) (1)
0E98	<b>Anomalia comunicazione cascata semplice</b>	Si verifica in caso di caduta di comunicazione tra le schede display (cascata semplice).	Verificare collegamento elettrico del bus. Effettuare l'Auto rilevamento. Verificare corrispondenza versioni software. (2) (1)
0E99	<b>Anomalia comunicazione interna</b>	Viene rilevato un errore di comunicazione tra la scheda display e la scheda elettronica di caldaia. In caso di cascata semplice anche in caso di errore di comunicazione tra le schede display.	Verificare cablaggio caldaia. Verificare collegamento elettrico del bus. In caso di installazione in cascata semplice effettuare l'Auto rilevamento. (2) (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)

(2) In caso di ripristino delle normali condizioni di funzionamento la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata.

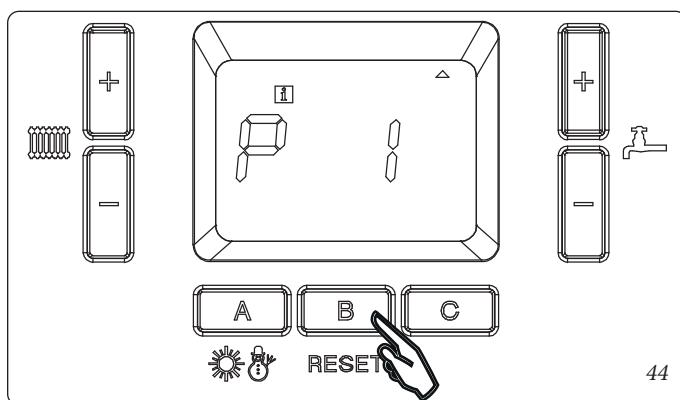
Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
FE94	<b>Anomalia scheda display</b>	Viene rilevato un errore sulla scheda elettronica del display.	(2) (1)
FE95	<b>Sonda mandata comune in cortocircuito o fuori range</b>	La scheda rileva un valore non corretto sulla sonda NTC di mandata comune, oppur parametro "P38" non impostato correttamente.	(2) (1)
FE96	<b>Anomalia sonda esterna</b>	Viene rilevata una anomalia sulla sonda esterna.	Verificare la configurazione della caldaia, verificare la sonda esterna (2) (1)
FE97	<b>Errore configurazione</b>	Errore configurazione scheda display, o non configurata (tipicamente in caso di sostituzione della scheda display). Può verificarsi anche in caso di sostituzione delle schede elettroniche con un modello non corretto.	Effettuare l'Auto rilevamento. (2) (1)

(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)

(2) In caso di ripristino delle normali condizioni di funzionamento la caldaia riparte senza il bisogno di essere resettata.

## 2.8 MENÙ INFO.

Premendo e mantenendo premuto il pulsante "B" è possibile accedere al menù info all'interno del quale sono contenute le varie informazioni relative al funzionamento della caldaia.



Entrati nel menù viene visualizzato momentaneamente il n° del parametro e poi il valore dello stesso.

Per scorrere i vari parametri premere i pulsanti + e - (Rif. 2 Fig. 35). Per uscire dal menù premere e mantenere premuto nuovamente il pulsante "B".

Durante la visualizzazione del valore del parametro è possibile rivedere temporaneamente il relativo codice premendo momentaneamente il pulsante "A". Nella seguente tabella sono elencati i parametri visualizzabili.

## 2.9 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.

Disinserire l'interruttore generale (1) portandolo in posizione “0” e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio. Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi.

## 2.10 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto. La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore non inferiore a 0,5 bar.

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

In tal caso togliere acqua da una valvola sfiato aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

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

Chiudere il rubinetto dopo l'operazione.

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 4 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza.



## 2.11 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.

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

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

## ATTENZIONE:

**qualora nel circuito dell'impianto fosse stato immesso glicole, assicurarsi che venga smaltito nello scarico delle acque reflue come previsto dalla norma EN 1717**



## 2.12 PROTEZIONE ANTIGELO.

La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua di impianto all'interno della caldaia scende sotto i 5°C. La funzione antigelo è garantita se l'apparecchio è perfettamente funzionante in tutte le sue parti, non è in stato di “blocco”, ed è elettricamente alimentato con l'interruttore generale posizionato su “ON”. Per evitare di mantenere in funzione l'impianto, nell'ipotesi di una prolungata assenza, occorre svuotare completamente l'impianto o aggiungere all'acqua dell'impianto di riscaldamento sostanze anticongelanti. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

## 2.13 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.

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

## 2.14 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.

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

Menù info		
Voce menù	Descrizione	Unità di misura
P01	Corrente di fiamma	µA
P02	Temperatura letta dalla sonda NTC di mandata	°C / °F
P03	Temperatura letta dalla sonda NTC di ritorno	°C / °F
P04	Temperatura letta dalla sonda NTC sanitario (se presente)	°C / °F
P05	Non utilizzato	-
P06	Potenza di funzionamento	%
P07	Velocità ventola richiesta dal sistema	RPM / 50
P08	Velocità ventola attuale	RPM / 50
P09	Temperatura letta dalla sonda NTC fumi	°C / °F
P10	Temperatura letta dalla sonda mandata comune (se presente) oppure sonda mandata caldaia (in base alla configurazione dell'impianto)	°C / °F
P11	Temperatura letta dalla sonda esterna (se presente)	°C / °F
P12	Potenza funzionamento in cascata semplice	%
P13	Temperatura di mandata richiesta dal sistema in riscaldamento	°C / °F
P14	Temperatura di mandata richiesta dal sistema in sanitario	°C / °F
P15	Non utilizzato	-
P16	Numero di bruciatori accesi in cascata semplice	n.
P17	Numero di display collegati	n.

### 3 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA INIZIALE.

#### 3.1 AVVERTENZE GENERALI.

##### ATTENZIONE:

**gli operatori che effettuano l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, devono indossare obbligatoriamente i dispositivi di protezione individuali (DPI) previsti dalla Legge vigente in materia.**



**N.B.: l'elenco dei possibili (DPI) non è esaustivo perché vengono indicati dal datore di lavoro.**

##### ATTENZIONE:

**prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi di:**

- avere tolto tensione elettrica all'apparecchio;**
- avere chiuso il rubinetto del gas;**
- avere tolto pressione all'impianto e al circuito sanitario.**



##### Rischio di danni materiali a seguito di spray e liquidi per la ricerca di perdite.

Gli spray e i liquidi cercafughe intasano il foro di riferimento P. Ref. (Fig. 49) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.

Durante gli interventi di installazione e riparazione non spruzzare spray o liquidi nella zona superiore della valvola gas (lato riferito alle connessioni elettriche)



##### Fornitura pezzi di ricambio.

Se durante gli interventi di manutenzione o riparazione vengono utilizzati componenti non certificati o non idonei, oltre a decadere la garanzia dell'apparecchio, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare le norme vigenti.

Per quanto sopra riportato in caso di sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali Immergas.



Se per la manutenzione straordinaria dell'apparecchio si rende necessario consultare documentazione aggiuntiva, rivolgersi al Centro Assitenza Tecnico Autorizzato Immergas.



#### 3.2 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÷1,2 bar;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare la corretta taratura del numero dei giri del ventilatore (Parag. 4.1);
- verificare la CO<sub>2</sub> nei fumi alla portata massima e minima; i valori devono essere conformi secondo quanto indicato nelle relative tabelle (Parag. 3.3);
- 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;
- 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'areazione del locale di installazione ove previsto.;
- verificare il tiraggio esistente durante il regolare funzionamento dell'apparecchio, mediante ad esempio, un deprimometro posto subito all'uscita dei prodotti della combustione dell'apparecchio;
- verificare che nel locale non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione, anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori;

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



### 3.3 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.
  - Verificare il corretto posizionamento, l'integrità e la pulizia degli elettrodi di accensione e rilevazione; rimuovere l'eventuale presenza di ossido.
  - Se vengono riscontrati depositi nella camera di combustione è necessario asportarli e pulire i serpentini dello scambiatore utilizzando spazzole in nylon o saggina, è vietato utilizzare spazzole in metallo o altri materiali che possono danneggiare la camera di combustione stessa.
  - Verificare l'integrità dei pannelli isolanti all'interno della camera di combustione e in caso di danneggiamenti sostituirli.
  - Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi e tracce di residui di condensa all'interno della camera stagna.
  - Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
  - Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa; inoltre verificare che tutto il circuito di scarico condensa sia libero ed efficiente.
- In caso di ostruzioni (sporcizia, sedimenti, ecc) con conseguente fuoriuscita di condensa in camera di combustione è necessario sostituire i pannelli isolanti.
- Verificare che le guarnizioni di tenuta del bruciatore e del coperchio siano integre e perfettamente efficienti, in caso contrario sostituirle. In ogni caso tali guarnizioni devono essere sostituite almeno ogni due anni indipendentemente dal loro stato di usura.
  - Verificare che il bruciatore sia integro, non presenti deformazioni, tagli e che sia fissato correttamente al coperchio camera di combustione; diversamente è necessario sostituirlo.
  - Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito.
  - Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) non sia inferiore a 0,5 bar.
  - Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
    - termostato di sicurezza sulla temperatura;
  - Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
    - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi;
    - non devono essere presenti tracce di annerimento o brucature.
  - Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
  - Verificare la corretta taratura del bruciatore in fase riscaldamento...



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

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



#### Victrix Pro 80 ErP

	CO <sub>2</sub> a pot. nominale	CO <sub>2</sub> a pot. minima
G 20	9,95% +0,2/-0,3	8,95% +0,2/-0,3
G 31	10,60% +0,2/-0,3	9,75% +0,2/-0,3

#### Victrix Pro 100 ErP

	CO <sub>2</sub> a pot. nominale	CO <sub>2</sub> a pot. minima
G 20	9,40% +0,2/-0,3	9,00% +0,2/-0,3
G 31	10,60% +0,2/-0,3	10,10% +0,2/-0,3

#### Victrix Pro 120 ErP

	CO <sub>2</sub> a pot. nominale	CO <sub>2</sub> a pot. minima
G 20	9,80% +0,2/-0,3	9,00% +0,2/-0,3
G 31	10,60% +0,2/-0,3	10,00% +0,2/-0,3

In aggiunta alla manutenzione annuale, è necessario effettuare il controllo dell'efficienza energetica dell'impianto termico, con periodicità e modalità conformi a quanto indicato dalla legislazione tecnica vigente.



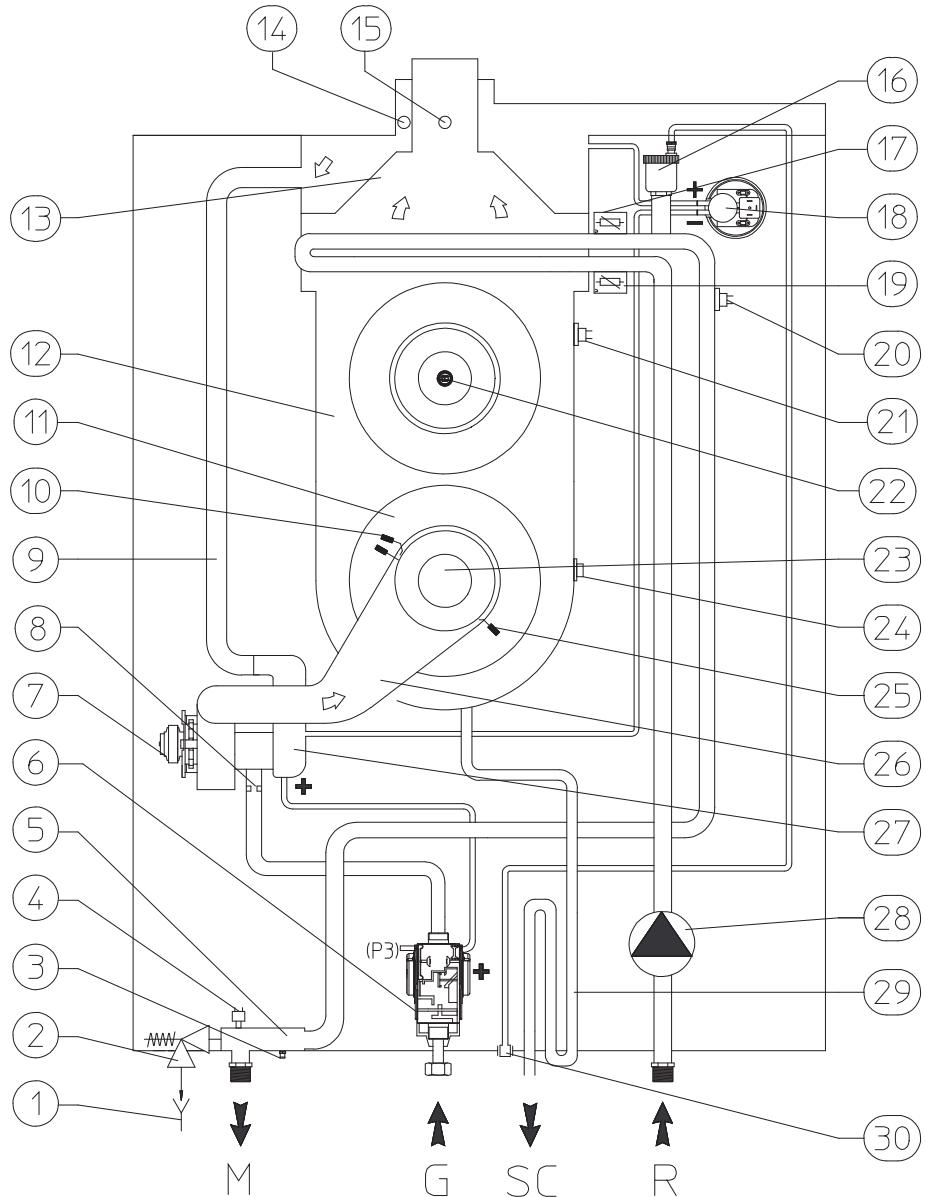
INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

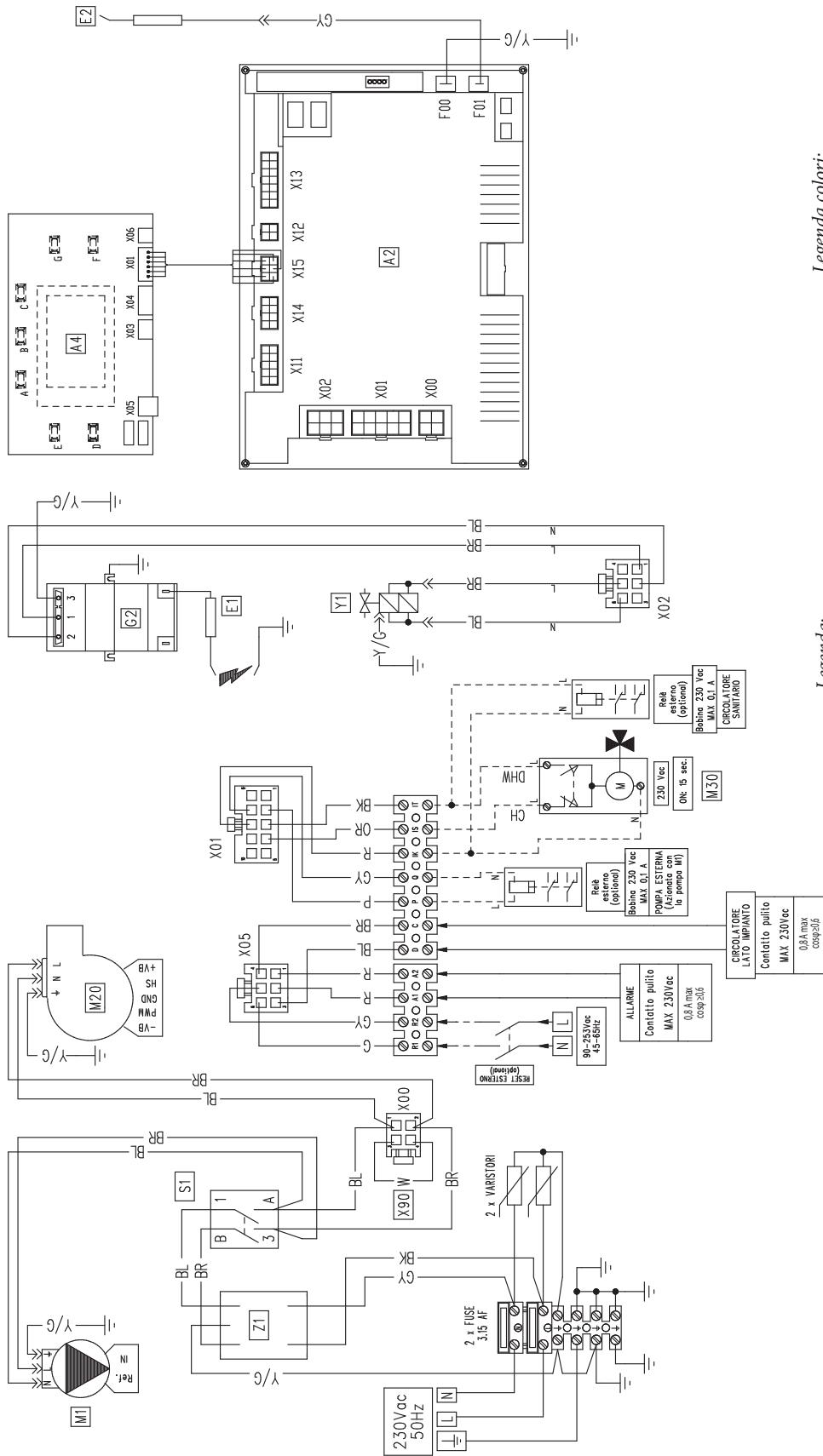
## 3.4 SCHEMA IDRAULICO.



## Legenda:

- 1 - Scarico imbuto a vista  
 2 - Valvola di sicurezza 4 bar omologata INAIL  
 3 - Rubinetto di svuotamento caldaia  
 4 - Pressostato impianto  
 5 - Collettore di mandata  
 6 - Valvola gas  
 7 - Ventilatore aria  
 8 - Ugello gas  
 9 - Tubo aspirazione aria  
 10 - Candela di rilevazione  
 11 - Coperchio modulo a condensazione  
 12 - Modulo a condensazione  
 13 - Cappa fumi  
 14 - Pozzetto analizzatore aria  
 15 - Pozzetto analizzatore fumi  
 16 - Valvola sfogo aria modulo a condensazione  
 17 - Sonda regolazione mandata impianto  
 18 - Pressostato aria  
 19 - Sonda regolazione ritorno impianto  
 20 - Termostato sicurezza sovratemperatura  
 21 - Termostato sicurezza scambiatore (a riarma manuale)  
 22 - Sonda fumi  
 23 - Bruciatore  
 24 - Termofusibile  
 25 - Candela di accensione  
 26 - Coperchio collettore  
 27 - Manicotto con sede per venturi  
 28 - Circolatore caldaia  
 29 - Sifone raccogli condensa  
 30 - Scarico valvola sfogo aria
- M - Mandata impianto  
 SC - Scarico condensa  
 G - Alimentazione gas  
 R - Ritorno impianto

### 3.5 SCHEMA ELETTRICO CIRCUITO 230 V.



Legenda colori:

BK - Nero
BL - Blu
BR - Marrone
G - Verde
GY - Grigio
OR - Arancione
P - Viola
PK - Rosa
R - Rosso
W - Bianco
W/BK - Bianco-Nero
Y - Giallo
Y/G - Giallo-Verde

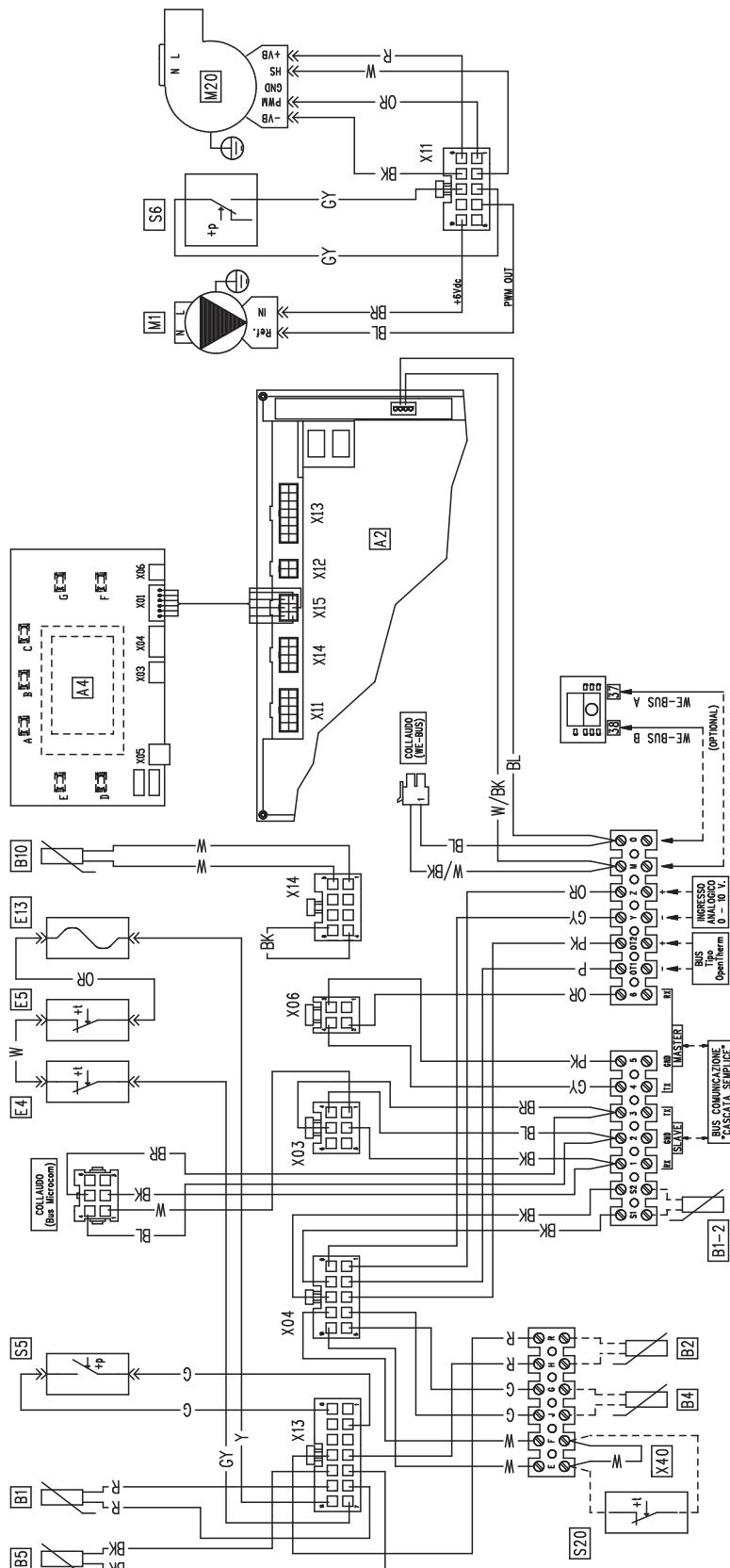
Legenda:

A2 - Scheda elettronica
A4 - Scheda visualizzazione
E1 - Candelesta accensione
E2 - Candelesta rilevazione
G2 - Accenditore
M1 - Circolatore caldaia
M20 - Ventilatore
M30 - Valvola tre vie (optional)
S1 - Interruttore generale
X90 - Ponte configurazione caldaia
Y1 - Valvola gas
Z1 - Filtro antidisturbo

La scheda elettronica per motivi di sicurezza prevede un fusibile non ripristinabile in serie alla alimentazione elettrica della valvola gas.

Configurare i parametri corrispondenti in caso di collegamento in "cascata semplice", o in caso di collegamento di "sonda manda lato impianto", o "circolatore sanitario".

## 3.6 SCHEMA ELETTRICO CIRCUITO BASSISSIMA TENSIONE.



## Legenda:

- A2 - Scheda elettronica
- A4 - Scheda visualizzazione
- B1 - Sonda manda
- B1-2 - Sonda manda lato impianto (optional)
- B2 - Sonda sanitario (optional)
- B4 - Sonda temperatura esterna (optional)
- B5 - Sonda ritorno
- B10 - Sonda fumi
- B25 - Misuratore portata impianto
- E4 - Termostato di sicurezza
- E5 - Termostato sicurezza scambiatore (a riarmo manuale)
- E13 - Termofusibile sicurezza fumi
- M1 - Circolatore caldaia
- M20 - Ventilatore
- S5 - Pressostato impianto
- S6 - Pressostato aria
- S20 - Termostato ambiente (optional)
- X40 - Ponte termostato ambiente
- X01-X40 - Sondi
- BUS - BUS cascata semplice
- WE-BUS - WE-BUS
- 0-10V - INGRESSO 0-10V OpenTherm
- COLLAUDO - COLLAUDO
- gas Microcom - gas Microcom
- Y - Giallo
- Y/G - Giallo/Verde
- W/BK - Bianco-Nero
- W - Bianco
- BL - Blu
- BR - Marrone
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rosso
- OR - Arancione
- GY - Grigio
- G - Verde
- BL - Blu
- BR - Marrone
- PK - Rosa
- R - Rosso
- W - Bianco
- Y/G - Giallo/Verde

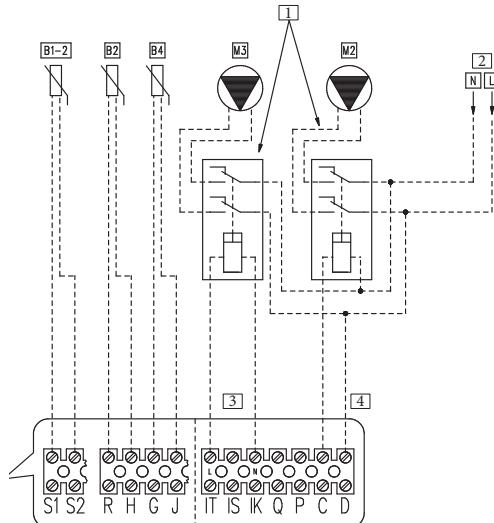
Il ponte X40 deve essere eliminato qualora si colleghi il Termostato ambiente, inoltre deve essere eliminato anche in caso di collegamento "WE-BUS", "0-10", "BUS cascata semplice", BUS OT.

Al posto di B2 si può utilizzare un termostato (impostare il parametro P29 = 17).

Configurare i parametri corrispondenti in caso di collegamento in "cascata semplice", o in caso di collegamento di "sonda manda lato impianto", o "circolatore sanitario".

OT1 e OT2 servono per un collegamento "tipo" OpenTherm: non è garantita la completa funzionalità e compatibilità con tutti i dispositivi

### 3.7 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA CON CIRCOLATORE SANITARIO E SONDA BOLLITORE (OPTIONAL).



#### Legenda:

- B1-2 - Sonda mandata impianto (NTC) (optional)
- B2 - Sonda sanitario (NTC) (optional)
- B4 - Sonda esterna (optional)
- M2 - Circolatore riscaldamento impianto (optional)
- M3 - Circolatore sanitario (optional)

Nota (sonda B1-2, B2, B4):

- Diametro cavi di collegamento 3 ÷ 7 mm
- Sezione cavi 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>

1 - Relè esterno (Optional) Bobina 230 Vac Max. 0,1 A

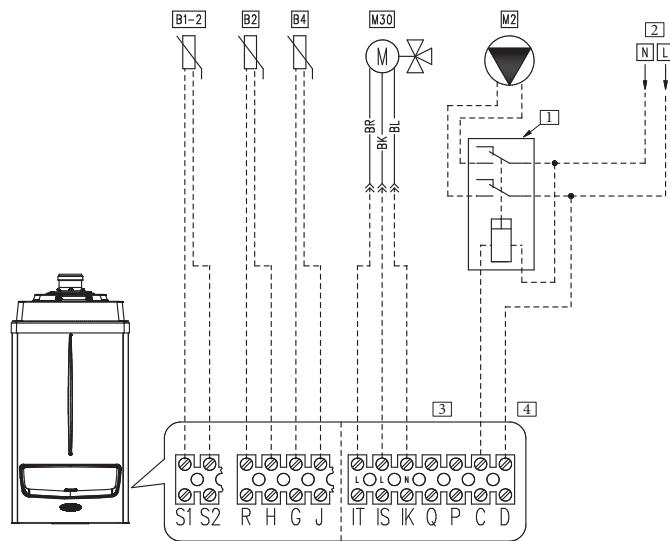
2 - 230 Vac 50 Hz

3 - Uscita "IT"- "IK" = 230 Vac - 0,8 A Max.  $\cos\phi \geq 0,6$

4 - Ingresso "C"- "D" = Contatto pulito Max. 230 Vac - 0,8 A Max.  $\cos\phi \geq 0,6$

48

### 3.8 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA CON SONDA MANDATA IMPIANTO COMUNE E 3 VIE (OPTIONAL).



#### Legenda:

- B1-2 - Sonda mandata impianto (NTC) (optional)
- B2 - Sonda sanitario (NTC) (optional)
- B4 - Sonda esterna (optional)
- M2 - Circolatore riscaldamento impianto (optional)
- M30 - Valvola 3 vie (optional)

Nota (sonda B1-2, B2, B4):

- Diametro cavi di collegamento 3 ÷ 7 mm
- Sezione cavi 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>

1 - Relè esterno (Optional) Bobina 230 Vac Max. 0,1 A

2 - 230 Vac 50 Hz

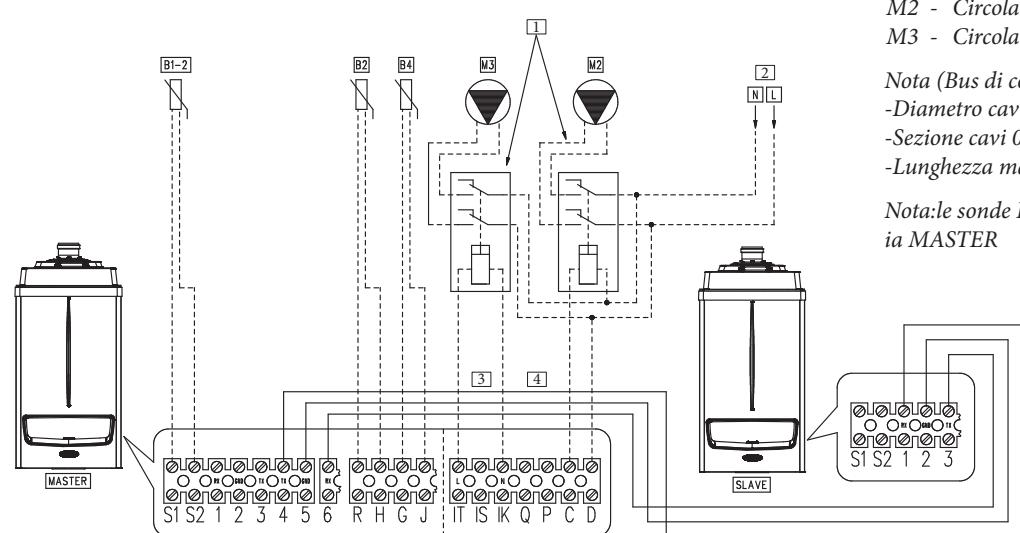
3 - Uscita "IT"- "IS"- "IK" = 230 Vac - 0,8 A Max.  $\cos\phi \geq 0,6$

4 - Ingresso "C"- "D" = Contatto pulito Max. 230 Vac - 0,8 A Max.  $\cos\phi \geq 0,6$

49

### 3.9 SCHEMA ELETTRICO CALDAIE IN CASCATA SEMPLICE CON CIRCOLATORE SANITARIO E SONDA UNITÀ BOLLITORE (OPTIONAL).

- 1 - Relè esterno (optional)  
Bobina 230 Vac Max. 0,1 A
- 2 - 230 Vac 50 Hz
- 3 - Uscita "IT"- "IK" = 230 Vac - 0,8 A Max.  
 $\cos\phi \geq 0,6$
- 4 - Ingresso "C"- "D" = Contatto pulito  
Max. 230 Vac - 0,8 A Max.  $\cos\phi \geq 0,6$



#### Legenda:

- B1-2 - Sonda mandata impianto (NTC) (optional)
- B2 - Sonda sanitario (NTC) (optional)
- B4 - Sonda esterna (optional)
- M2 - Circolatore riscaldamento impianto (optional)
- M3 - Circolatore sanitario (optional)

Nota (Bus di collegamento):

- Diametro cavi di collegamento 3 ÷ 7 mm

-Sezione cavi 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>

-Lunghezza massima 3 m

Nota: le sonde B1-2, B2, B4 vanno collegate alla caldaia MASTER

Nota (sonda B1-2, B2, B4):

- Diametro cavi di collegamento  
3 ÷ 7 mm
- Sezione cavi 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>

50

### 3.10 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE.

Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).



- Odore di gas. E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas. Occorre verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.
- Ripetuti blocchi accensione. Assenza di gas, verificare la presenza di pressione nella rete e che il rubinetto di adduzione del gas sia aperto. Regolazione della valvola gas non corretta, verificare la corretta taratura della valvola gas.
- Combustione non regolare o fenomeni di rumorosità. Può essere causato da: bruciatore sporco, parametri di combustione non corretti, terminale di aspirazione-scarico non installato correttamente. Effettuare le pulizie dei componenti sopraindicati, verificare la corretta installazione del terminale, verificare la corretta taratura della valvola gas (taratura Off-Set) e la corretta percentuale di CO<sub>2</sub> nei fumi.
- Frequenti interventi del termostato di sicurezza sovratesteratura, sonda mandata o sonda ritorno. Può dipendere dalla mancanza di acqua in caldaia, da scarsa circolazione d'acqua nell'impianto o dal circolatore bloccato. Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti. Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse e la funzionalità del circolatore. Inoltre:
  - verificare l'integrità del termofusibile, in caso di intervento del quale è necessario verificare l'integrità del modulo e del circuito fumi;
  - verificare che non sia intervenuto il termostato sicurezza scambiatore, nel caso verificare l'integrità del modulo, del pannello fibra ceramica, sostituire la guarnizione di tenuta coperchio collettore e ripristinare il termostato premendo il pulsante presente sullo stesso.
  - Sifone ostruito. Può essere causato da depositi di sporcizia o prodotti della combustione al suo interno. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
  - Scambiatore ostruito. Può essere una conseguenza dellostruzione del sifone. Verificare mediante il tappo dello scarico condensa che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.

- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare che il riempimento e la disareazione dell'impianto sia stata fatta secondo quanto prescritto.

- Rumori dovuti a presenza di aria all'interno del modulo a condensazione. Utilizzare la valvola sfogo aria manuale (Rif. 9 Fig. 32) per eliminare l'eventuale aria presente all'interno del modulo a condensazione. Effettuata l'operazione richiedere la valvola sfogo aria manuale.

- Non viene prodotta acqua calda sanitaria. La caldaia è dotata di una funzione che riconosce automaticamente quando è presente la sonda sanitario optional e in caso di malfunzionamento della sonda NTC sanitario viene segnalata l'anomalia. Se durante tale malfunzionamento viene a mancare l'alimentazione elettrica o la caldaia viene spenta e riaccesa non sarà più possibile rilevare questo malfunzionamento che comunque rimane visibile nello storico anomalie degli errori.

Nel caso venga rilevato un  $\Delta T > 35^{\circ}\text{C}$  la caldaia riduce la potenza per non superare tale valore, il funzionamento in questo stato viene segnalato mediante il lampeggio del simbolo di temperatura di mandata.

### 3.11 FUNZIONE DI CONTROLLO PORTATA ARIA.

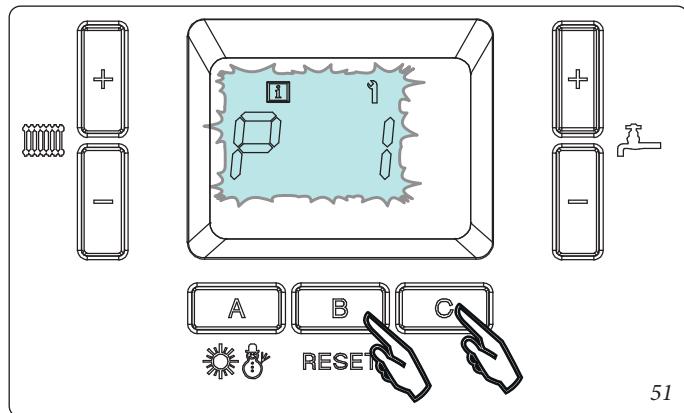
Con richiesta di accensione, anticipatamente alla partenza del ventilatore, viene verificata la condizione del contatto del pressostato. Se questo viene rilevato chiuso, è impedito il proseguo del ciclo. Dopo un tempo di ritardo di circa 50 secondi si ha un blocco permanente e viene segnalata l'anomalia "0A4".

Se il contatto rilevato è aperto, si attiva il ventilatore alla velocità di "controllo pressostato aria" (3300 giri). Alla chiusura del pressostato, il ventilatore passa alla velocità di accensione, e il ciclo di accensione prosegue ignorando la condizione del pressostato. Se durante il funzionamento alla velocità di "controllo pressostato aria" (3300 giri) non avviene la chiusura del pressostato, dopo un tempo di circa 50 secondi si ha un blocco permanente e viene segnalata l'anomalia "0A4".

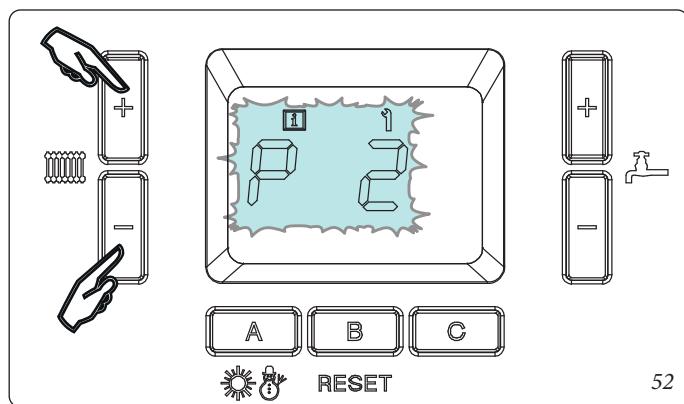
### 3.12 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA CALDAIA.

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.

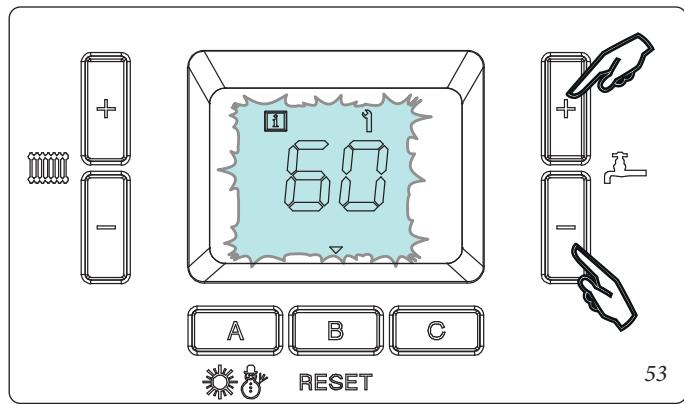
- Accedere alla programmazione premendo e mantenendo premuti i pulsanti "B" e "C".



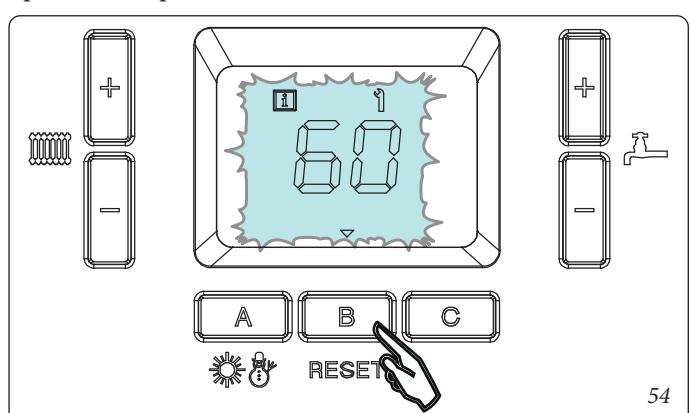
- Scorrere i parametri premendo i pulsanti + e - regolazione riscaldamento,



- Modificare il parametro premendo i pulsanti + e - regolazione sanitario.



- Memorizzare i parametri passando ad un altro parametro oppure premendo il pulsante "B".



- Uscire dalla modalità programmazione premendo e mantenendo premuti i pulsanti "B" e "C", o attendere circa 2 minuti senza toccare i pulsanti, a questo punto la caldaia effettua una autodiagnosi dei parametri mostrando le scritte "PARA" e in seguito "Auto".

- Durante la visualizzazione del valore di un parametro per rivedere il codice dello stesso premere momentaneamente il pulsante "B"

Menù programmazione					
Voce menù		Descrizione	Range di regolazione	Valore di default	Valore personalizzato
P01	Set Risc	Definisce la temperatura di mandata della caldaia in riscaldamento	20 ÷ P02 °C	85	
P02	Set risc Max	Definisce la massima temperatura di mandata impostabile in riscaldamento	20 ÷ 95 °C	85	
P03	Isteresi riscaldamento	Definisce l'isteresi di spegnimento in fase riscaldamento	2 ÷ 10 °C	5	
P04	Anti cicli riscaldamento	Permette di impostare un tempo di attesa per evitare frequenti e ravvicinate accensioni della caldaia in modalità riscaldamento	0 ÷ 15 minuti	3 minuti	
P05	Tempo min risc	Tempo necessario alla stabilizzazione della caldaia, in cui il bruciatore si mantiene alla potenza minima per il tempo impostato	3 ÷ 10 minuti	3 minuti	
P06	Rampa riscaldamento	Tempo impiegato dalla caldaia per raggiungere la temperatura richiesta, numero gradi per minuto (0 nessuna rampa)	0 ÷ 60 °C/minuto	4 °C/minuto	
P07	Post circolazione riscaldamento	Tempo di post circolazione in riscaldamento terminata la fase riscaldamento	1 ÷ 30 minuti	3 minuti	
P08	Pot risc max disponibile	Definisce la percentuale di potenza massima in fase riscaldamento impostata da utilizzare	P09 ÷ 100%	100%	
P09	Pot risc min disponibile	Definisce la percentuale di potenza minima in fase riscaldamento impostata da utilizzare	0 ÷ P08%	0%	
P10	-	Non utilizzato		14 l/minuti	
P11	Anti umidità elettrodi	Definisce la velocità e il modo di funzionamento del ventilatore per evitare fenomeni di umidità all'interno del modulo a condensazione che possono causare mal funzionamenti agli elettrodi (0 = funzione disabilitata, valore consigliato = 40) (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	P26 ÷ 120	0	
P12	Rapporto modulazione caldaia	Definisce il rapporto di modulazione della caldaia (Non modificare)	0 ÷ 100 %	10 %	
P13	Potenza caldaia	In un impianto collegato in cascata semplice definisce la potenza di caldaia	0 ÷ 255 kW	80 kW = 75 100 kW = 90 120 kW = 115	
P14	Curva sonda esterna	Permette di selezionare la curva di funzionamento della sonda esterna (optional) (0 = sonda disabilitata)	0 ÷ 10	0	
P15	Offset sonda esterna	Definisce l'offset di riscaldamento rispetto alla curva della sonda esterna selezionata	20 ÷ 70 °C	30 °C	
P16	Set San	Definisce la temperatura dell'acqua calda sanitaria	35 ÷ 65 °C	65 °C	
P17	Circolatore sanitario / 3 vie esterno	- Con caldaia singola gestisce un 3 vie esterno. - Con caldaia singola e sonda mandata comune permette di scegliere tra un circolatore sanitario esterno o un 3 vie . - Con cascata semplice gestisce un circolatore sanitario (a valle di un separatore idraulico).	0 = 3 Vie 1 = Circolatore sanitario	0	
P18	Isteresi sanitario	Definisce l'isteresi di accensione in fase sanitario	2 ÷ 10 °C	5 °C	
P19	Post circolazione sanitario	Tempo di post circolazione in sanitario terminata la produzione di acqua calda sanitaria	0 ÷ 180 secondi	60 secondi	
P20	Pot san max disponibile	Definisce la percentuale di potenza massima in fase sanitario impostata da utilizzare	P21 ÷ 100 %	50 %	
P21	Pot san min disponibile	Definisce la percentuale di potenza minima in fase sanitario impostata da utilizzare	0 ÷ P20 %	0 %	
P22	Temperatura mandata sanitario con termostato	In caso di abbinamento ad un bollitore e ad un termostato separato definisce la temperatura di mandata in funzionamento sanitario	35 ÷ 90 °C	80 °C	
P23	Modulazione sanitario	Sommato al parametro "Set San" (P16) definisce il set di temperatura in mandata a cui la caldaia deve modulare la potenza in fase sanitario	5 ÷ 30 °C	15 °C	

Menù programmazione					
Voce menù		Descrizione	Range di regolazione	Valore di default	Valore personalizzato
P24	Incremento off sanitario	Definisce il tempo in cui la caldaia in fase sanitario consente uno spegnimento del bruciatore incrementato di 5 °C sulla temperatura di mandata	0 ÷ 255 secondi	60 secondi	
P25	Velocità Max ventilatore	Definisce la massima velocità del ventilatore e quindi la relativa potenza massima di funzionamento della caldaia (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	P26 ÷ 255	80 kW Met. 132 80 kW GPL 131 100 kW Met. 134 100 kW GPL 127 120 kW Met. 140 120 kW GPL 140	
P26	Velocità Min ventilatore	Definisce la minima velocità del ventilatore e quindi la relativa potenza minima di funzionamento della caldaia (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	0 ÷ P25	80 kW Met. 27 80 kW GPL 25 100 kW Met. 26 100 kW GPL 25 120 kW Met. 26 120 kW GPL 25	
P27	Velocità min circolatore	Definisce la velocità minima del circolatore in riscaldamento alla minima potenza di caldaia <b>Attenzione:</b> non scendere sotto al 30 %	1 ÷ 100 %	30 %	
P28	Velocità circolatore in accensione bruciatore	Definisce la velocità minima del circolatore in riscaldamento durante la fase di accensione del bruciatore <b>Attenzione:</b> non scendere sotto al 40 %	1 ÷ 100 %	40 %	
P29	Configurazione sanitario	Permette di selezionare la modalità di funzionamento in sanitario, scegliendo tra sonda NTC o termostato on/off	1 = sonda NTC 17 = termostato on/off	1	
P30	Velocità in accensione ventilatore	Definisce la velocità del ventilatore durante l'accensione del bruciatore <b>Attenzione:</b> non modificare questo parametro (la velocità in RPM si ottiene moltiplicando per 50 il valore visualizzato)	0 ÷ 114 (range limitato da parametri P25 e P26)	46	
P31	Unità di misura	Definisce l'unità di misura del display, metrico o imperiale britannico	0 ÷ 127 = °C - kW 128 ÷ 256 = °F - kBtu/h	0	
P32	Set risc Min	Limita il valore minimo del set riscaldamento. (Il parametro ha la priorità rispetto al valore impostato da pulsantiera)	20 ÷ 50 °C	20	
P33	Attivazione antigelo con sonda mandata comune	Attiva la funzione antigelo comandata dalla sonda mandata comune. Scesi sotto il valore impostato si accende la caldaia	2 ÷ 20 °C	5 °C	
P34	Disattivazione antigelo con sonda mandata comune	Disattiva la funzione antigelo comandata dalla sonda mandata comune. Raggiunta la temperatura impostata la caldaia si spegne	2 ÷ 20 °C	15 °C	
P35	Ritardo Attivazione / Disattivazione seconda caldaia	Con il funzionamento in cascata semplice permette di evitare inutili accensioni e spegnimenti della seconda caldaia	0 ÷ 255 secondi	60 secondi	
P36	Tempo calcolo regolazione temperatura	Definisce l'intervallo di tempo per effettuare il calcolo della temperatura di caldaia <b>Attenzione:</b> non modificare questo parametro	1 ÷ 10 secondi	3 secondi	
P37	Ingresso 0 ÷ 10 V	Definisce se la caldaia deve funzionare con il set temperatura o il set potenza	0 = set temperatura 1 = set potenza	0	
P38	Configurazione sonda mandata comune	Abilita il funzionamento con la sonda mandata comune.	0 = sonda assente 1 = sonda presente	0	

### 3.13 CONVERSIONE DELLA CALDAIA IN CASO DI CAMBIO DEL GAS.

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

L'operazione di adattamento al tipo di gas deve essere affidata a una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- togliere tensione all'apparecchio;
- Sostituire il manicotto con venturi (Part. 22 Fig. 32);
- sostituire l'ugello gas (Part. 4 Fig. 32);
- ridare tensione all'apparecchio;
- regolare la potenza termica massima variando i numeri giri del ventilatore (parametro P25 "Max numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il *Parag. 4.1*;
- regolare la potenza termica minima variando i numeri giri del ventilatore (parametro P26 "Min numero giri del ventilatore in riscaldamento") secondo il *Parag. 4.1*;
- attivare la funzione spazza camino;
- controllare il valore della CO<sub>2</sub> rispetto alla tabella del *Parag. 4.2*, in modo particolare:
  - controllare il valore della CO<sub>2</sub> nei fumi con spazzacamino allo 0%;
  - controllare il valore della CO<sub>2</sub> nei fumi con spazzacamino al 100%;
- uscire dalla funzione spazza camino;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- una volta effettuata la trasformazione, apporre l'adesivo presente nel kit conversione nelle vicinanze della targa dati. Su quest'ultima è necessario cancellare con un pennarello indelebile i dati relativi al vecchio tipo di gas.

Queste regolazioni devono essere riferite al tipo di gas in uso, seguendo le indicazioni della tabella (*Parag. 4.1*).

Accertarsi che le caratteristiche del locale (in particolare: ubicazione ed aperture di aerazione) siano idonee alla nuova tipologia di gas in conformità al D.M. 12/04/96 e successive modificazioni ed integrazioni.



### 3.14 CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LE CONVERSIONI DEL GAS.

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

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

Tutte le operazioni relative alle regolazioni delle caldaie devono essere effettuate da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Immergas).



### 3.15 REGOLAZIONE CO<sub>2</sub>.

#### Taratura del CO<sub>2</sub> minima.

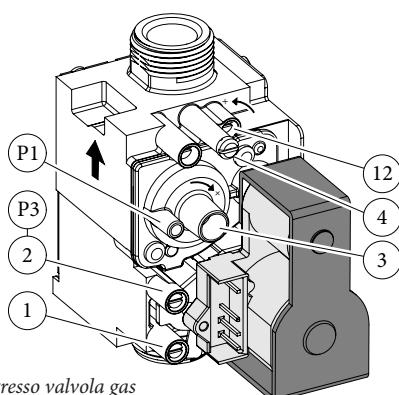
Accendere la caldaia e attivare la funzione spazza camino alla minima potenza (0%). Per avere un valore esatto della CO<sub>2</sub> nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO<sub>2</sub> sia quello indicato nella tabella del *Parag. 4.1*, in caso contrario regolare sulla vite (Rif.3 Fig. 55) (regolatore di Off-Set). Per aumentare il valore di CO<sub>2</sub> è necessario ruotare la vite di regolazione (3) in senso orario e viceversa se si vuole diminuire.

#### Taratura del CO<sub>2</sub> massima.

Al termine della regolazione della CO<sub>2</sub> minima accendere la caldaia e attivare la funzione spazza camino alla massima potenza (100%). Per avere un valore esatto della CO<sub>2</sub> nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto, quindi verificare che il valore di CO<sub>2</sub> sia quello indicato nella tabella del *Parag. 4.1*, in caso contrario regolare sulla vite (Rif.12 Fig. 55) (regolatore portata gas).

Per aumentare il valore di CO<sub>2</sub> è necessario ruotare la vite di regolazione (12) in senso antiorario e viceversa se si vuole diminuire. Ad ogni variazione di regolazione sulla vite (12) è necessario aspettare che la caldaia si stabilizzi al valore impostato (circa 30 sec.).

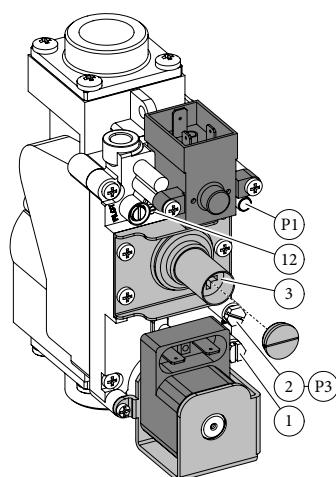
Valvola Gas 848 (Victrix Pro 80 ErP)



Legenda:

- 1 - Presa pressione ingresso valvola gas
- 2 - Presa pressione uscita valvola gas
- 3 - Vite di regolazione Off/Set
- 4 - Connessione per regolatore di pressione (PR)
- 12 - Regolatore di portata gas in uscita

Valvola Gas 8222 (Victrix Pro 100 e 120 ErP)



### 3.16 REGOLAZIONE DELLA POTENZA RISCALDAMENTO.

Qualora sia necessario modificare la potenza del riscaldamento occorre adeguare il valore dei parametri "P08" per la potenza riscaldamento massima e "P09" per la potenza riscaldamento minima.

Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (Parag. 4.1).

### 3.17 REGOLAZIONE DELLA POTENZA IN SANITARIO (SOLO IN ABBINAMENTO A BOLLITORE ESTERNO OPTIONAL).

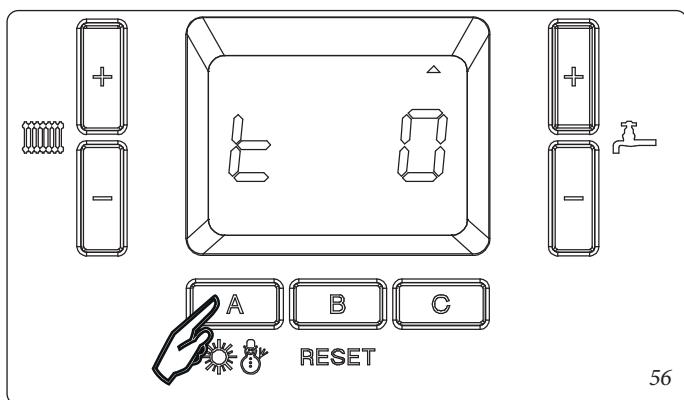
Qualora sia necessario modificare la potenza del sanitario occorre adeguare il valore dei parametri "P20" per la potenza sanitaria massima e "P21" per la potenza sanitaria minima.

Per verificare il valore di potenza termica regolata confrontare il n° di giri del ventilatore con quello della tabella (Parag. 4.1).

### 3.18 FUNZIONE "SPAZZA CAMINO".

Questa funzione permette al tecnico di verificare i parametri di combustione. Il funzionamento della caldaia in spazza camino è regolabile ad una potenza dallo 0% al 100%.

Per attivare la funzione premere e mantenere premuto il pulsante "A".



In caso di presenza della sonda mandata comune è possibile attivare la funzione spazza camino premendo contemporaneamente i pulsanti "A" e "B" in questo caso oltre alla caldaia viene attivato anche il circolatore impianto (nella "cascata semplice" vengono azionate entrambe le caldaie con la logica della cascata).

La regolazione della potenza viene effettuata con i pulsanti + e - di regolazione sanitario a intervalli di 0 e 100%, mentre utilizzando i pulsanti + e - per la regolazione del riscaldamento la variazione percentuale è dell'1% ad ogni pressione.

In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza sulla temperatura e il termostato limite. Ultimate le verifiche disattivare la funzione premendo e mantenendo premuto il pulsante "A" (oppure "A" + "B" nell'altro caso).

In caso di attivazione della funzione sarà necessario attendere almeno 30" per arrivare alla potenza impostata (3' sulla caldaia Slave).

### 3.19 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA E 3 VIE (OPTIONAL).

La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa e la valvola 3 vie almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 20 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco per prolungata inattività.

### 3.20 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.

La caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa quando l'acqua di mandata impianto arriva a 8 °C. Se l'acqua di mandata impianto è a temperatura inferiore a 5 °C, la caldaia si mette in funzione fino a raggiungere indicativamente i 16 °C.

### 3.21 FUNZIONE ANTI UMIDITÀ ELETTRODI.

In caso di installazioni in cascata abbinate ai relativi kit collettori fumisteria con serrande è possibile che si formi dell'umidità sugli elettroodi causandone il malfunzionamento. Per evitare la formazione di umidità abilitare questa funzione (impostando un valore diverso da 0) che accende il ventilatore alla velocità impostata nel parametro "P11" (5 minuti on e 5 minuti off). La funzione è attiva quando il bruciatore è spento e la temperatura letta sulla sonda NTC di mandata è maggiore di 35 °C. La funzione viene disattivata quando la temperatura è inferiore a 30 °C.

### 3.22 INGRESSO 0 ÷ 10 V.

La scheda elettronica è dotata di un ingresso a 0 ÷ 10 V analogico (*morsetti "Y" e "Z" Fig. 5*) che consente il controllo dall'esterno della caldaia.

Impostando il parametro "P37" è possibile configurare l'ingresso scegliendo il modo di funzionamento tra set temperatura e set potenza.

L'ingresso attiva una richiesta a partire da circa 2 V (minimo) e aumenta proporzionalmente fino a circa 9,5 V (massimo), la richiesta si disattiva al di sotto di circa 1 V.

#### Note:

- Se "P37" è impostato a "0" non è attivo quando la caldaia è in modalità "stand-by" o modalità "estate".

Il set calcolato è definito all'interno del range "P02" ÷ 20 °C; con "P01" e "P32" viene limitata la temperatura massima e minima all'interno di quel set.

- Se "P37" è impostato a "1" è sempre attivo.

Non è limitato dai parametri "P08" e "P09" e ha precedenza sulla richiesta sanitaria.

- Tensione in ingresso = -2,5 ÷ 12,5 V

- Assorbimento = 200 µA - Impedenza = > 50 KΩ

### 3.23 FUNZIONAMENTO CON SONDA MANDATA COMUNE

In presenza di un disgiuntore idraulico è necessario prevedere una sonda mandata comune (che assume le funzioni della sonda di mandata di caldaia) e un circolatore impianto da collegare a valle dello stesso.

La sonda deve essere collegata ai morsetti "S1" e "S2" e deve essere configurato il parametro "P38", mentre il circolatore deve essere collegato ai morsetti "C" e "D".

Nel caso sia presente un circuito sanitario è possibile collegarlo mediante un 3 vie esterno da collegare ai morsetti "IT", "IS", IK, oppure utilizzare un circolatore predisposto da collegare ai morsetti "IT" e "IK"; il circuito sanitario acquisisce la precedenza sul circuito riscaldamento.

Per la corretta configurazione vedere la tabella Fig. 57.

### 3.24 AUTO RILEVAMENTO.

Questa funzione permette di associare la scheda display alla scheda elettronica di caldaia; inoltre nel caso di installazione in "cascata semplice" permette di rilevare e associare le caldaie in cascata.

Accendere la caldaia, configurarla secondo le proprie esigenze, premere e mantenere premuto il pulsante "-" (Rif. 2 Fig. 35) fino alla comparsa della scritta "AUTO" e in seguito premere il pulsante "RESET" alla comparsa della scritta "bu 1".

### 3.25 CASCATA SEMPLICE (MAX. 2 CALDAIE).

Collegando due caldaie elettricamente in modo diretto è possibile creare una "cascata semplice".

Ad ogni richiesta si alterna la sequenza di accensione delle due caldaie in base alle esigenze dell'impianto.

Effettuare il collegamento come indicato nello schema (Fig. 49). In questa configurazione è necessario prevedere sull'impianto termico una sonda mandata comune, vedi tabella (Fig. 57) per le opzioni possibili.

Per far sì che il sistema riconosca le due caldaie è necessario fare l'Auto rilevamento sulla caldaia Master, accertandosi che entrambe le caldaie siano accese.

L'avvenuta associazione viene visualizzata sulla caldaia Master mediante la scritta "bu 2" e sulla caldaia Slave "SLA 2".

Da questo momento tutte le impostazioni vengono effettuate sulla caldaia Master, sul display della caldaia Slave rimane visualizzata la scritta "SLA 2" salvo in caso di anomalia dove viene riportato il codice della stessa.

I parametri personalizzati sulla caldaia Master vengono replicati automaticamente sulla caldaia Slave.

In questa configurazione non è possibile abbinare all'impianto il regolatore di cascata e zone. Per il controllo dell'impianto è possibile collegare un termostato ambiente On/Off oppure utilizzare l'ingresso 0 ÷ 10 V i quali vanno collegati sulla caldaia Master



N° caldaie	Parametro "P38"		Parametro "P17*"		Sonda mandata comune	Sonda mandata caldaia
	Sonda mandata comune presente = 1	Sonda mandata comune assente = 0	Circolatore sanitario (a valle del disgiuntore idrico) = 1	Valvola 3 vie = 0		
1		X		X	No	Riscaldamento Sanitario
1	X			X	Riscaldamento	Sanitario
1	X		X		Riscaldamento Sanitario	Solo come termostato limite
2	X			Non Ammesso	Riscaldamento	Solo come termostato limite
2	X		X		Riscaldamento Sanitario	Solo come termostato limite

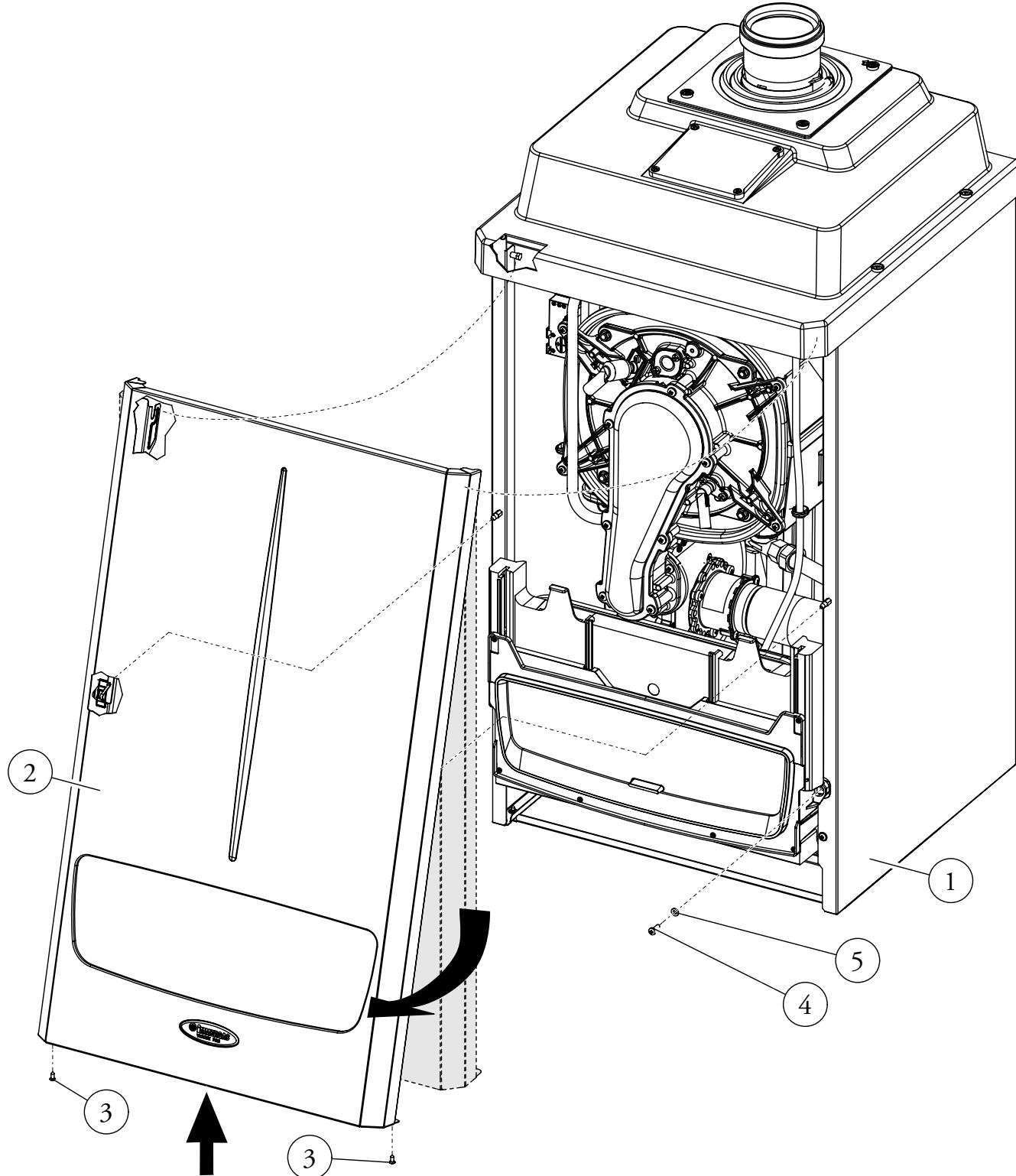
\*N.B: la valvola 3 vie viene alimentata solo per 15 secondi

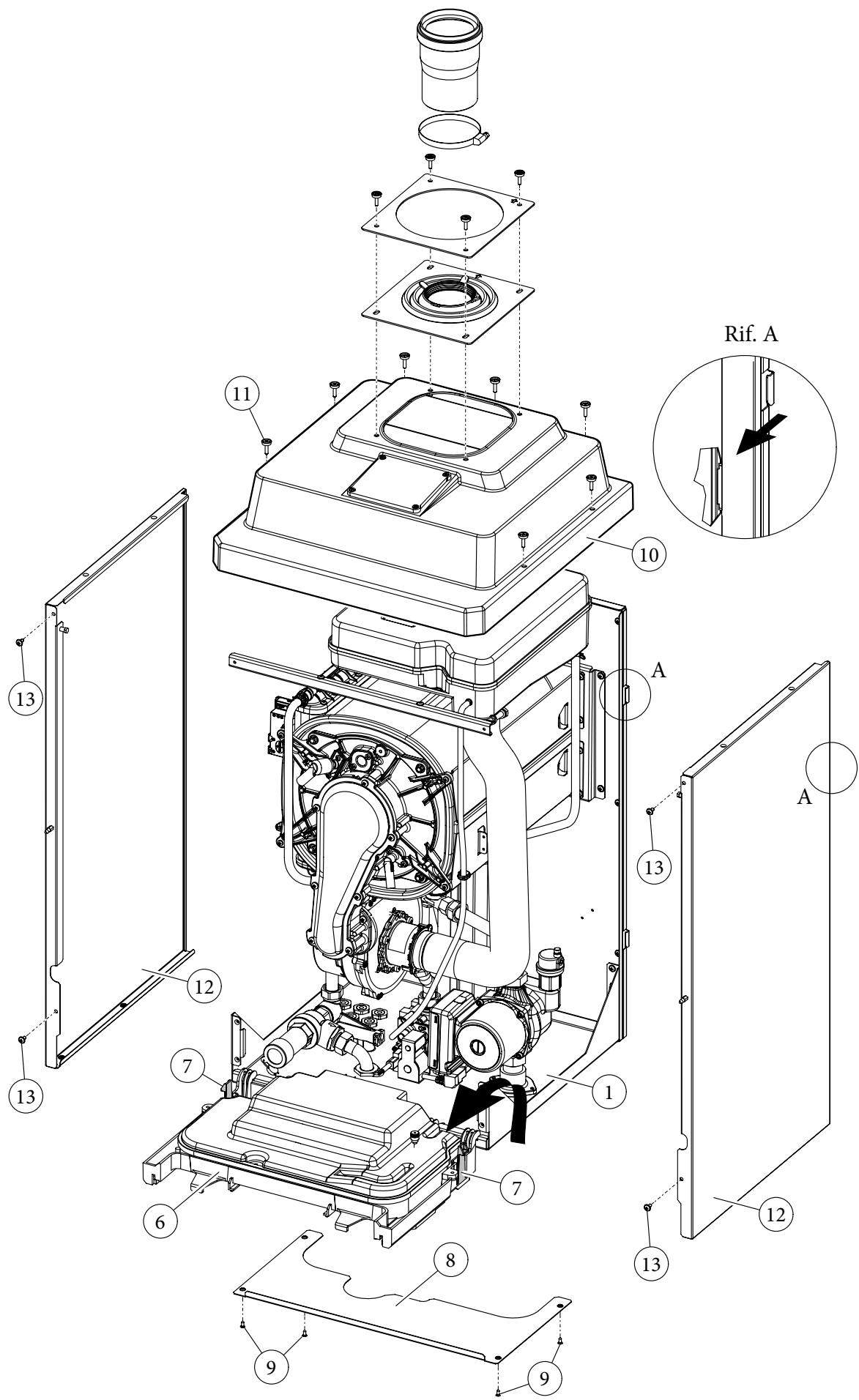
### 3.26 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.

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

- svitare le due viti (3) dal fondo della facciata (2);
- smontare la facciata (2) prendendola dalla maniglia inferiore, dopodiché tirarla verso se stessi per sganciarla dai ganci centrali e poi sfilarla verso il basso;
- svitare le due viti di fissaggio (4) del cruscotto con le relative rosette (5);

- premere sui due ganci laterali (7) e far basculare il cruscotto (6);
- smontare la griglia inferiore (8) svitando le quattro viti (9);
- a questo punto in caso di necessità è possibile smontare il coperchio di protezione (10) e le fiancate laterali (12);
- smontare il coperchio (10) svitando le relative viti (11);
- smontare le due fiancate laterali (12) svitando le viti frontali (13) e sganciando la fiancata dalla relativa sede (Rif. A Fig. 59).





## 4 DATI TECNICI.

### 4.1 POTENZA TERMICA VARIABILE.

N.B.: 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.

Il numero di giri del ventilatore nel display è espresso in giri / 50 (Es.: 1000 giri = 20).

#### Victrix PRO 80 ErP.

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m <sup>3</sup> /h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
73,0	62780	7,96	6600	5,85	6550
71,0	61060	7,74	6410	5,68	6350
69,0	59340	7,52	6230	5,52	6150
67,0	57620	7,30	6050	5,36	5960
65,0	55900	7,09	5860	5,20	5760
63,0	54180	6,87	5680	5,04	5570
61,0	52460	6,65	5550	4,88	5370
59,0	50740	6,43	5320	4,72	5180
57,0	49020	6,21	5140	4,56	4990
55,0	47300	5,99	4960	4,40	4800
53,0	45580	5,77	4790	4,24	4620
51,0	43860	5,56	4610	4,08	4440
49,0	42140	5,34	4440	3,92	4260
47,0	40420	5,12	4270	3,76	4080
45,0	38700	4,91	4100	3,60	3910
43,0	36980	4,69	3940	3,44	3740
41,0	35260	4,48	3780	3,29	3580
39,0	33540	4,26	3620	3,13	3420
37,0	31820	4,05	3460	2,97	3260
35,0	30100	3,83	3310	2,81	3110
33,0	28380	3,62	3150	2,65	2960
31,0	26660	3,40	3000	2,50	2810
29,0	24940	3,19	2850	2,34	2670
27,0	23220	2,97	2710	2,18	2520
25,0	21500	2,75	2250	2,02	2380
23,0	19780	2,54	2410	1,86	2240
21,0	18060	2,32	2270	1,70	2110
19,0	16340	2,10	2120	1,54	1970
17,0	14620	1,88	1980	1,38	1840
15,0	12900	1,67	1840	1,22	1700
13,0	11180	1,45	1690	1,06	1570
11,0	9460	1,23	1550	0,90	1440
9,0	7740	1,00	1410	0,74	1300
8,2	7052	0,92	1350	0,67	1250

## Victrix PRO 100 ErP.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m <sup>3</sup> /h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
90,0	77400	9,77	6700	7,17	6350
87,0	74820	9,44	6470	6,93	6140
84,0	72240	9,11	6230	6,68	5930
81,0	69660	8,78	6000	6,44	5730
78,0	67080	8,45	5780	6,20	5530
75,0	64500	8,12	5560	5,96	5320
72,0	61920	7,79	5340	5,72	5130
69,0	59340	7,47	5120	5,48	4930
66,0	56760	7,14	4910	5,24	4730
63,0	54180	6,82	4700	5,00	4540
60,0	51600	6,49	4490	4,77	4340
57,0	49020	6,17	4280	4,53	4150
54,0	46440	5,85	4080	4,29	3960
51,0	43860	5,52	3880	4,05	3770
48,0	41280	5,20	3680	3,82	3580
45,0	38700	4,88	3480	3,58	3400
42,0	36120	4,56	3290	3,34	3210
39,0	33540	4,23	3090	3,11	3030
36,0	30960	3,91	2900	2,87	2840
33,0	28380	3,59	2710	2,63	2660
30,0	25800	3,27	2530	2,40	2480
27,0	23220	2,94	2340	2,16	2300
24,0	20640	2,62	2160	1,92	2120
21,0	18060	2,30	1980	1,68	1940
18,0	15480	1,97	1800	1,45	1760
15,0	12900	1,64	1630	1,21	1580
12,0	10320	1,32	1450	0,97	1400
9,4	8084	1,03	1300	0,76	1250

**Victrix PRO 120 ErP.**

		METANO (G20)		PROPANO (G31)	
POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE	PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTILATORE
(kW)	(kcal/h)	(m <sup>3</sup> /h)	(n°)	(kg/h)	(n°)
111,0	95460	12,07	7000	8,86	7000
108,0	92880	11,74	6810	8,62	6800
105,0	90300	11,41	6620	8,37	6600
102,0	87720	11,08	6430	8,13	6400
99,0	85140	10,75	6240	7,89	6200
96,0	82560	10,42	6050	7,65	6010
93,0	79980	10,09	5870	7,40	5810
90,0	77400	9,76	5680	7,16	5620
87,0	74820	9,43	5500	6,92	5440
84,0	72240	9,10	5320	6,68	5250
81,0	69660	8,78	5140	6,44	5070
78,0	67080	8,45	4970	6,20	4880
75,0	64500	8,13	4790	5,97	4700
72,0	61920	7,80	4620	5,73	4530
69,0	59340	7,48	4440	5,49	4350
66,0	56760	7,15	4270	5,25	4170
63,0	54180	6,83	4100	5,01	4000
60,0	51600	6,51	3930	4,78	3830
57,0	49020	6,18	3760	4,54	3660
54,0	46440	5,86	3590	4,30	3490
51,0	43860	5,54	3430	4,06	3330
48,0	41280	5,21	3260	3,83	3160
45,0	38700	4,89	3100	3,59	3000
42,0	36120	4,57	2930	3,35	2840
39,0	33540	4,24	2770	3,12	2680
36,0	30960	3,92	2610	2,88	2520
33,0	28380	3,60	2450	2,64	2360
30,0	25800	3,27	2290	2,40	2200
27,0	23220	2,95	2130	2,16	2050
24,0	20640	2,62	1970	1,92	1900
21,0	18060	2,30	1820	1,69	1750
18,0	15480	1,97	1660	1,45	1600
15,0	12900	1,64	1510	1,21	1450
12,0	10320	1,32	1350	0,97	1300
11,0	9460	1,21	1300	0,89	1250

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

## 4.2 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE.

## Victrix PRO 80 ErP

		G20	G31
Diametro ugello gas	mm	12,70	8,50
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h (g/s)	114 (31,67)	120 (33,33)
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h (g/s)	13 (3,61)	13 (3,61)
CO <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	%	9,95 / 8,95	10,60 / 9,75
CO a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	ppm	233 / 4	175 / 4
NO <sub>x</sub> a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	mg/kWh	34 / 1	65 / 6
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	62	61
Temperatura fumi a potenza minima	°C	43	42

## Victrix PRO 100 ErP

		G20	G31
Diametro ugello gas	mm	11,30	8,40
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h (g/s)	146 (40,56)	148 (41,11)
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h (g/s)	16 (4,44)	16 (4,44)
CO <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	%	9,40 / 9,00	10,60 / 10,10
CO a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	ppm	210 / 5	230 / 1
NO <sub>x</sub> a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	mg/kWh	62 / 8	67 / 10
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	53	54
Temperatura fumi a potenza minima	°C	45	45

## Victrix PRO 120 ErP

		G20	G31
Diametro ugello gas	mm	16,50	9,70
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h (g/s)	174 (48,33)	183 (50,83)
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h (g/s)	19 (5,28)	19 (5,28)
CO <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	%	9,80 / 9,00	10,60 / 10,00
CO a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	ppm	257 / 1	220 / 1
NO <sub>x</sub> a 0% di O <sub>x</sub> a Q. Nom./Min.	mg/kWh	95 / 9	77 / 13
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	56	56
Temperatura fumi a potenza minima	°C	46	46

Parametri della combustione: condizioni di misura del rendimento utile (temperatura di mandata / temperatura di ritorno = 80 / 60 °C), riferimento temperatura ambiente = 15°C.

#### 4.3 TABELLA DATI TECNICI.

		Victrix PRO 80 ErP	Victrix PRO 100 ErP	Victrix PRO 120 ErP
Portata termica nominale	kW (kcal/h)	75,3 (64722)	92,3 (79385)	114,1 (98109)
Portata termica minima	kW (kcal/h)	8,6 (7439)	9,8 (8401)	11,4 (9813)
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	73,0 (62780)	90,0 (77400)	111,0 (95460)
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	8,2 (7052)	9,4 (8084)	11,0 (9460)
* Rendimento termico utile 80/60 Nom./Min,	%	97,0 / 94,8	97,5 / 96,2	97,3 / 96,4
* Rendimento termico utile 50/30 Nom./Min,	%	106,6 / 106,9	107,0 / 107,4	106,7 / 107,2
* Rendimento termico utile 40/30 Nom./Min,	%	107,3 / 107,2	107,4 / 107,6	107,2 / 107,5
Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,34 / 0,80	0,41 / 0,60	0,28 / 0,70
Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,01 / 2,20	0,01 / 1,90	0,01 / 2,0
Pressione max, d'esercizio circuito riscaldamento	bar (MPa)	4,4 (0,44)	4,4 (0,44)	4,4 (0,44)
Temperatura max, d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90	90	90
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	20 - 85	20 - 85	20 - 85
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h	kPa (m c.a.)	81,40 (8,30)	116,5 (11,88)	116,5 (11,88)
Peso caldaia piena	kg	83,5	106,0	114,2
Peso caldaia vuota	kg	79,5	95,9	102,5
Contenuto acqua generatore	l	4,0	10,1	11,7
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Assorbimento nominale	A	1,5	2,3	2,5
Potenza elettrica installata	W	195	345	385
Potenza assorbita dal circolatore	W	82	183	186
Valore EEI	-	≤ 0,23 - Part. 3	≤ 0,23 - Part. 3	≤ 0,23 - Part. 3
Potenza assorbita dal ventilatore	W	100	154	184
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Range temperatura ambiente di funzionamento	°C	-5 ÷ +50	-5 ÷ +50	-5 ÷ +50
Range temperatura ambiente di funzionamento con kit antigelo (Optional)	°C	-15 ÷ +50	-15 ÷ +50	-15 ÷ +50
Temperatura max, gas di scarico	°C	75	75	75
Temperatura max. surriscaldamento fumi	°C	120	120	120
Classe di NO <sub>x</sub>	-	6	6	6
NO <sub>x</sub> ponderato	mg/kWh	25,0	20,0	33,0
CO ponderato	mg/kWh	16,0	12,0	18,0
Tipo apparecchio		C13 / C33 / C63** / B23p / B53p		
Categoria		II2H3 P		

- \* I rendimenti sono riferiti al potere calorifico inferiore.

- Il valore di NO<sub>x</sub> ponderato è riferito al potere calorifico inferiore.

\*\* Per la tipologia C63 è vietata l'installazione dell'apparecchio così come uscito di fabbrica in configurazioni che prevedono canne fumarie collettive in pressione positiva.

## 4.4 LEGENDA TARGA DATI.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Qnw/Qn min.	Qnw/Qn max.	Pn min.	Pn max.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			
			CONDENSING

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

ITA	
Md	Modello
Cod. Md	Codice modello
Sr N°	Matricola
CHK	Check (controllo)
Cod. PIN	Codice PIN
Type	configurazione dell'apparecchio (rif. CEN TR 1749)
Qnw min.	Portata termica minima sanitario
Qn min.	Portata termica minima riscaldamento
Qnw max.	Portata termica massima sanitario
Qn max.	Portata termica massima riscaldamento
Pn min.	Potenza termica minima
Pn 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

#### 4.5 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 813/2013).

I rendimenti presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.

Modello/i:				Victrix Pro 80 ErP			
Caldaie a Condensazione:				SI			
Caldaia a bassa temperatura:				NO			
Caldaia tipo B1:				NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO	Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		
Apparecchio di riscaldamento misto:				NO			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale	P <sub>n</sub>	73	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	91	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	73,0	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	87,5	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P <sub>1</sub>	24,1	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η <sub>1</sub>	96,0	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	el <sub>max</sub>	0,068	kW	Dispersione termica in standby	P <sub>stby</sub>	0,143	kW
A carico parziale	el <sub>min</sub>	0,024	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	P <sub>ign</sub>	0,000	kW
In modo standby	P <sub>SB</sub>	0,004	kW	Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x</sub>	23	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto							
Profilo di carico dichiarato				Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η <sub>WH</sub>		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>		kWh	Consumo quotidiano di gas	Q <sub>fuel</sub>		kWh
Recapiti	IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY						
(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.							
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C , per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.							

Modello/i:				Victrix Pro 100 ErP			
Caldaie a Condensazione:				SI			
Caldaia a bassa temperatura:				NO			
Caldaia tipo B1:				NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO	Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		
Apparecchio di riscaldamento misto:				NO			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale	P <sub>n</sub>	90	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	92	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	90,0	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	88,0	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P <sub>1</sub>	29,8	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η <sub>1</sub>	96,8	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	el <sub>max</sub>	0,062	kW	Dispersione termica in standby	P <sub>stby</sub>	0,191	kW
A carico parziale	el <sub>min</sub>	0,024	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	P <sub>ign</sub>	0,000	kW
In modo standby	P <sub>SB</sub>	0,004	kW	Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x</sub>	18	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto							
Profilo di carico dichiarato				Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η <sub>WH</sub>		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>		kWh	Consumo quotidiano di gas	Q <sub>fuel</sub>		kWh
Recapiti	IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY						
(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.							
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C , per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.							

Modello/i:				Victrix Pro 120 ErP			
Caldaia a Condensazione:				SI			
Caldaia a bassa temperatura:				NO			
Caldaia tipo B1:				NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO	Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:				NO			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale	P <sub>n</sub>	111	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	92	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	111,0	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	87,9	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P <sub>1</sub>	36,7	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η <sub>1</sub>	96,5	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	el <sub>max</sub>	0,075	kW	Dispersione termica in standby	P <sub>standby</sub>	0,168	kW
A carico parziale	el <sub>min</sub>	0,019	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	P <sub>ign</sub>	0,000	kW
In modo standby	P <sub>SB</sub>	0,004	kW	Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x</sub>	30	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto							
Profilo di carico dichiarato				Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η <sub>WH</sub>		%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>		kWh	Consumo quotidiano di gas	Q <sub>fuel</sub>		kWh
Recapiti	IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY						

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C , per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.







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

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.



Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica



#### Immergas TOOLBOX

L'App studiata da Immergas per i professionisti



#### immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:  
[consulenza@immergas.com](mailto:consulenza@immergas.com)

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



Progettazione, fabbricazione ed assistenza  
post-vendita di caldaie a gas, scaldabagni a gas  
e relativi accessori

