

Libretto Istruzioni MAIOR NIKE

 **IMMERGAS**

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

Installatore

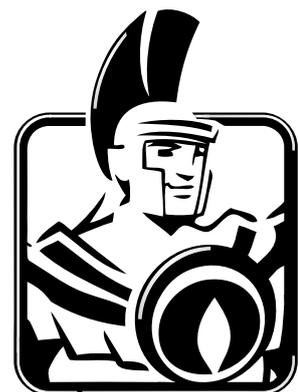
Utente

Manutentore

## **MAIOR NIKE 24 ERP**

**Caldiaie pensili istantanee  
a camera aperta (tipo B)  
e tiraggio naturale**

Questa caldaia può essere installata solo per  
sostituire apparecchi analoghi collegati a canne  
collettive ramificate esistenti



## 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.**

### 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 decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

### 6) ESCLUSIONI

**La manutenzione ordinaria periodica non rientra nei termini di gratuità della Garanzia Convenzionale Immergas.**

La Garanzia Convenzionale non comprende danni e difetti delle **caldaie** Immergas derivanti da:

- trasporto di terzi non rientranti nella responsabilità del produttore o della sua rete commerciale;
- mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze riportate 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 inadeguato collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico.

### 7) ULTERIORI CONDIZIONI

Eventuali componenti che, anche difettosi, risultassero manomessi non rientreranno nei termini della Garanzia Convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente Garanzia Convenzionale Immergas.

La presente Garanzia Convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica 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.

## **Gentile Cliente,**

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

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

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

## **Importante**

Gli impianti termici devono essere sottoposti a manutenzione periodica ed a verifica scadenzata dell'efficienza energetica in ottemperanza alle disposizioni nazionali, regionali o locali vigenti. Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati Immergas che Le illustreranno i vantaggi dell'operazione **Formula Comfort**.

## **Avvertenze generali**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 9001:2008**.

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.

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

## INDICE

<b>INSTALLATORE</b>	<b>pag.</b>	<b>UTENTE</b>	<b>pag.</b>	<b>MANUTENTORE</b>	<b>pag.</b>
1	5	2	12	3	16
1.1	5	2.1	12	3.1	16
1.2	6	2.2	12	3.2	17
1.3	6	2.3	12	3.3	17
1.4	6	2.4	12	3.4	18
1.5	7	2.5	12	3.5	18
1.6	7	2.6	13	3.6	20
1.7	7	2.7	13	3.7	20
1.8	8	2.8	15	3.8	20
1.9	8	2.9	15	3.9	21
1.10	8	2.10	15	3.10	21
1.11	8	2.11	15	3.11	21
1.12	8	2.12	15	3.12	21
1.13	8	2.13	15	3.13	21
1.14	8	2.14	15	3.14	21
1.15	9			3.15	21
1.16	11			3.16	22
1.17	11			3.17	24
				3.18	24
				3.19	25
				3.20	25
				3.21	26
				3.22	27
				3.23	27
				3.24	28

# 1 INSTALLAZIONE CALDAIA

## 1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE.

La caldaia Maior Nike 24 ErP è stata progettata unicamente per installazioni a parete, per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria per usi domestici e similari.

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

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

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).

**N.B.:** la classificazione dell'apparecchio è B11BS

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:** secondo la UNI 7129, non è consentito installare caldaie rimosse e dismesse da altri impianti. Immergas non risponde per eventuali danni cagionati da caldaie rimosse da altri impianti né per eventuali non conformità di tali apparecchi.

L'installazione della caldaia Maior Nike 24 ErP 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 a quella esterna media di campagna).

Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo. Nel caso in cui l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili deve esserci lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni; si consiglia quindi di lasciare almeno 3 cm fra il mantello della caldaia e le pareti verticali del mobile. Sopra e sotto la caldaia va lasciato spazio per consentire interventi sugli allacciamenti idraulici e sulla fumisteria. È altrettanto importante che le griglie di aspirazione non siano ostruite. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio (carta, stracci, plastica, polistirolo, ecc.). Non posizionare elettrodomestici sotto la caldaia perché potrebbero subire danni in

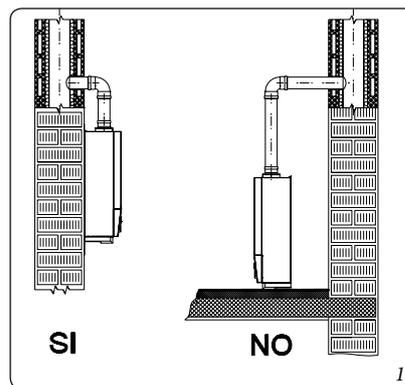
caso di intervento della valvola di sicurezza con sistema di convogliamento ostruito (si ricorda che la valvola di sicurezza deve sempre essere debitamente convogliata ad un imbuto di scarico), oppure in caso di perdite dai raccordi idraulici; in caso contrario il costruttore non potrà essere ritenuto 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 Immergas, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione. Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

• Norme di installazione:

- queste caldaie non possono essere installate nelle camere da letto, nei monolocali e nei locali uso bagno. Non possono essere installate neppure nei locali nei quali siano presenti generatori di calore a legna (o combustibili solidi in genere) e in locali con essi comunicanti.
- È vietata l'installazione all'interno di locali con pericolo incendio (per esempio: autorimesse, box), locali potenzialmente pericolosi, di apparecchi di utilizzazione a gas e relativi canali da fumo.
- 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, ecc. se non collocati all'interno di vani tecnici di pertinenza di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore (per le caratteristiche dei vani tecnici si veda la UNI 7129).
- 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.
- Devono inoltre essere installate in un ambiente nel quale la temperatura non possa scendere al di sotto di 0°C. Non devono essere esposte agli agenti atmosferici.



- Questa caldaia a tiraggio naturale può essere collegata solo ad una canna collettiva ramificata asservita ad una molteplicità di utenze in edifici esistenti. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale di installazione ed è munita di dispositivo rompitrattaggio antivento. A causa di un' inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.

**Attenzione:** 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.*

**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.

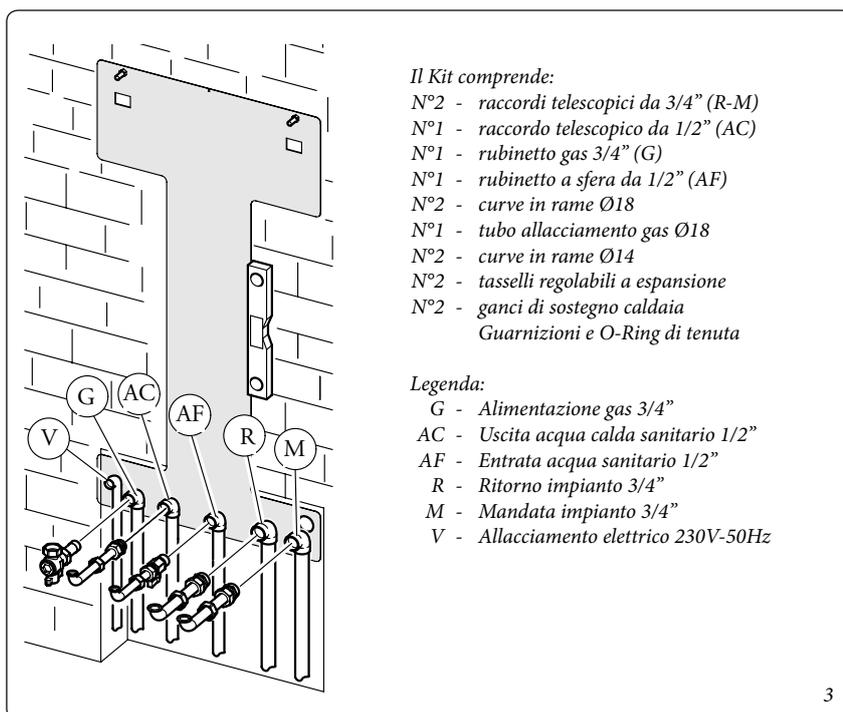
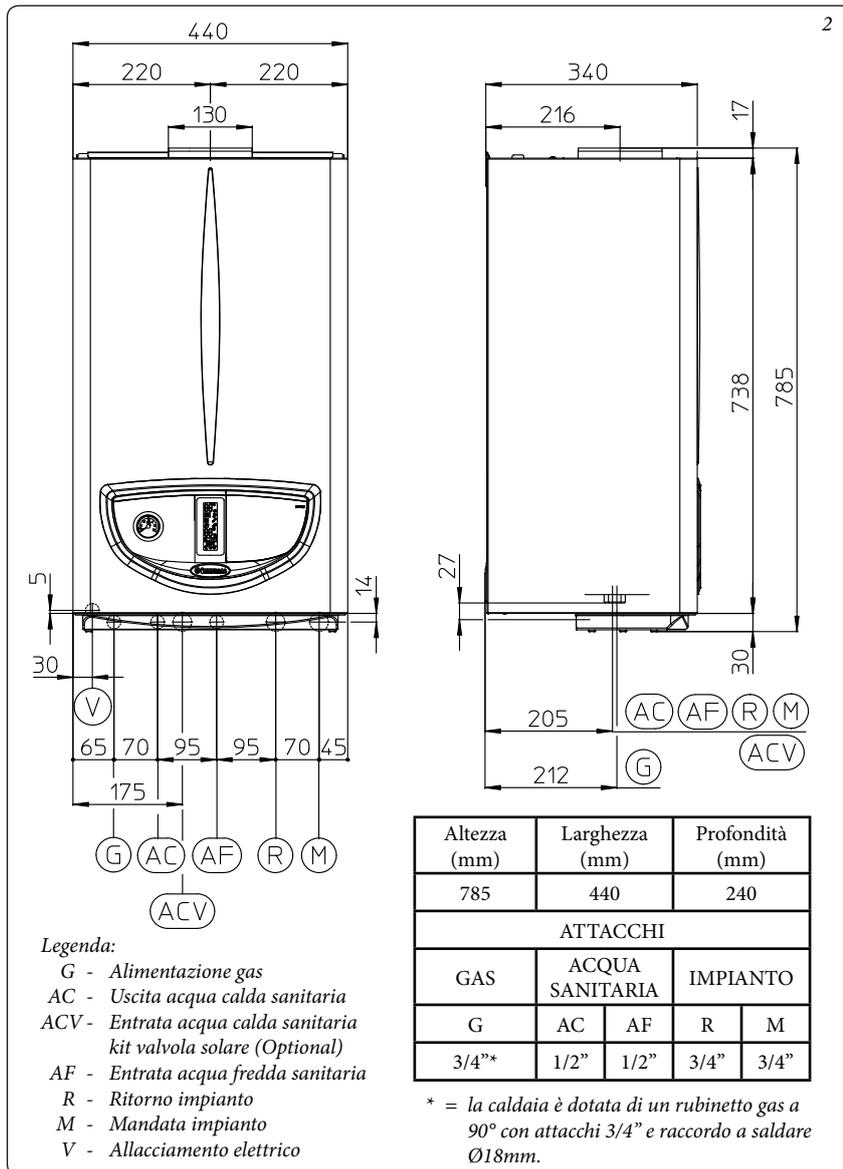
Devono essere allacciate ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria adeguata alle loro prestazioni ed alla loro potenza.

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

## 1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI.



## 1.3 GRUPPO ALLACCIAMENTO CALDAIA.

Il gruppo allacciamento composto da tutto il necessario per effettuare i collegamenti idraulici e impianto gas dell'apparecchio viene fornito di serie con la caldaia, effettuare i collegamenti come indicato in fig. 3.

## 1.4 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. Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Occorre inoltre controllare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia). Se differiscono è necessario intervenire sulla caldaia per un adattamento ad altro tipo di gas (vedi conversione degli apparecchi in caso di cambio gas). E' importante inoltre verificare la pressione dinamica di rete (metano o G.P.L.) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia che dovrà essere conforme alla UNI EN 437 e relativi allegati, in quanto se insufficiente può influire sulla potenza del generatore provocando disagi all'utente.

Assicurarsi che l'allacciamento del rubinetto gas avvenga correttamente, seguendo la sequenza di montaggio illustrata in figura. Il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti (UNI 7129) al fine di garantire la corretta portata del gas al bruciatore anche nelle condizioni di massima potenza del generatore e di garantire le prestazioni dell'apparecchio (dati tecnici). Il sistema di giunzione deve essere conforme alle norme UNI 7129 ed UNI EN 1775.

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

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

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

## 1.5 ALLACCIAMENTO IDRAULICO.

**Attenzione:** prima di effettuare gli allacciamenti di caldaia per non far decadere la garanzia sullo scambiatore primario 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.

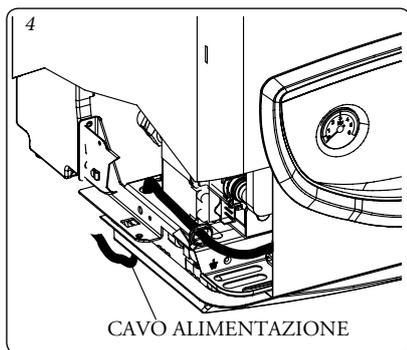
La legislazione prescrive un trattamento dell'acqua dell'impianto termico e idrico, secondo la norma UNI 8065, al fine di preservare l'impianto e l'apparecchio da incrostazioni (ad esempio, depositi di calcare), dalla formazione di fanghi ed altri depositi nocivi.

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 apposito scarico. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non sarà responsabile.

**Attenzione:** la Immergas S.p.A. non risponde nel caso di danni causati dall'inserimento di riempimenti automatici non a proprio marchio.

Ai fini di soddisfare i requisiti impiantistici stabiliti dalla EN 1717 in tema d'inquinamento dell'acqua potabile, si consiglia l'adozione del kit antiriflusso IMMERGAS 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 (circuito di riscaldamento), appartenga alle categorie 1, 2 o 3 definite nella norma EN 1717.

**Attenzione:** per preservare la durata e le caratteristiche di efficienza dell'apparecchio è consigliata l'installazione del kit "dosatore di polifosfati" in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree.



## 1.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

La caldaia Maior Nike 24 ErP ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX4D. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

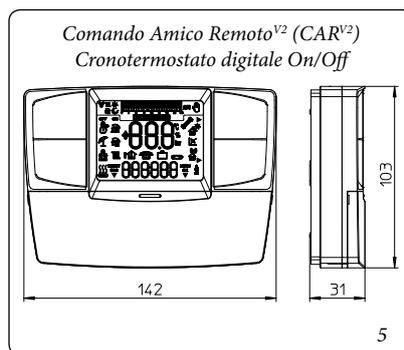
**Attenzione:** La Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivati dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta in caldaia. Le caldaie sono complete del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V  $\pm 10\%$  / 50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra . su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare con categoria di sovratensione di classe III. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas). Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Fig. 4). In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla scheda di regolazione, usare un fusibile di 3,15 A rapido. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

## 1.7 COMANDI REMOTI E CRONOTERMOSTATI AMBIENTE (OPTIONAL).

La caldaia è predisposta per l'applicazione dei cronotermostati ambiente o dei comandi remoti che sono disponibili come kit optional. (Fig. 5) Tutti i cronotermostati Immergas sono collegabili con 2 soli fili. Leggere attentamente le istruzioni per il montaggio e l'uso contenute nel kit accessorio.

- Cronotermostato digitale Immergas On/Off (Fig. 5). Il cronotermostato consente di:
  - impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
  - impostare un programma settimanale con quattro accensioni e spegnimenti giornalieri;
  - selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative:
    - funzionamento manuale (con temperatura regolabile).
    - funzionamento automatico (con programma impostato).



- funzionamento automatico forzato (modificando momentaneamente la temperatura del programma automatico).

Il cronotermostato è alimentato con 2 pile da 1,5V tipo LR 6 alcaline;

- Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) con funzionamento di cronotermostato climatico. Il pannello del CAR<sup>V2</sup> consente all'utente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, 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 l'apparecchio. Il pannello è dotato di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento della caldaia. Il cronotermostato climatico incorporato nel pannello remoto consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da riscaldare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione. Il CAR<sup>V2</sup> è alimentato direttamente dalla caldaia tramite gli stessi 2 fili che servono per la trasmissione dati fra caldaia e dispositivo.

**Importante:** In caso di impianto suddiviso in zone tramite l'apposito kit il CAR<sup>V2</sup> deve essere utilizzato escludendo la sua funzione di termoregolazione climatica, ovvero impostandolo in modalità On/Off.

**Allacciamento elettrico Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> o cronotermostato On/Off (Optional).**  
*Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio.* L'eventuale termostato o cronotermostato ambiente On/Off va collegato ai morsetti 40 e 41 eliminando il ponte X40 (Fig. 15). Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione. L'eventuale Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> deve essere allacciato ai morsetti 41 e 44 eliminando il ponte X40 sulla scheda elettronica prestando attenzione a non invertire la polarità nei collegamenti (Fig. 15).

**Importante:** Si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del Comando Amico Remoto<sup>V2</sup> o di un qualsiasi cronotermostato On/Off di predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Tutte le tubazioni della caldaia non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente la caldaia.

### 1.8 SONDA ESTERNA (OPTIONAL).

La caldaia è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 6) che è disponibile come kit optional. Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.

La sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna. La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di cronotermostato ambiente utilizzato. La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dalla posizione del selettore presente sul cruscotto di caldaia secondo le curve rappresentate nel diagramma (Fig. 7). Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla scheda elettronica della caldaia (Fig. 15).

### 1.9 VENTILAZIONE DEI LOCALI.

E' indispensabile che nel locale in cui è installata la caldaia possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale. L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi ramificati.

L'aria di ventilazione deve essere prelevata direttamente all'esterno, in zona lontana da fonti di inquinamento. L'afflusso naturale dell'aria è consentita anche per via indiretta mediante prelievo dell'aria da locali attigui a quello da ventilare. Per ulteriori informazioni relative alla ventilazione dei locali attenersi a quanto prescritto nella normativa UNI 7129 e successive modificazioni ed integrazioni.

**Evacuazione dell'aria viziata.** Nei locali in cui sono installati apparecchi a gas può rendersi necessaria, oltre che l'immissione di aria comburente, anche l'evacuazione dell'aria viziata, con conseguente immissione di una ulteriore pari quantità di aria pulita e non viziata. Ciò deve essere realizzato rispettando le prescrizioni delle normative tecniche vigenti (in particolare la UNI 7129).

### 1.10 EVACUAZIONE DEI PRODOTTI

### DELLA COMBUSTIONE: CANALI DA FUMO E CANNE FUMARIE COLLETTIVE RAMIFICATE.

Le caldaie a gas di tipo B<sub>1bs</sub> possono essere installate esclusivamente in edifici esistenti dotati di canne collettive ramificate, in sostituzione di apparecchi similari.

#### Collegamento a canne collettive ramificate.

Il raccordo degli apparecchi ad una canna collettiva ramificata avviene a mezzo di canali da fumo. Nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti, queste devono essere in stato di sicura efficienza e perfettamente pulite poiché eventuali scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi causando situazioni di pericolo per l'utente. I canali da fumo devono essere collegati alla canna fumaria nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio o, tutt'al più, nel locale contiguo e devono rispondere ai requisiti di cui alla norma UNI 7129.

### 1.11 DISPOSITIVO DI CONTROLLO SCARICO FUMI

**Importante:** è vietato mettere fuori uso volontariamente il dispositivo di controllo scarico fumi. Ogni pezzo di tale dispositivo, se deteriorato, deve essere sostituito con ricambi originali. In caso di ripetuti interventi del dispositivo di controllo scarico fumi, verificare il condotto di scarico fumi e la ventilazione del locale in cui è ubicata la caldaia.

### 1.12 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento (Fig. 12). Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfii della caldaia e dell'impianto di riscaldamento. La caldaia ha incorporato una valvola di sfii automatico posta sul circolatore. Aprire le valvole di sfii dei radiatori. Le valvole di sfii dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

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

**N.B.:** durante queste operazioni mettere in funzione la pompa di circolazione ad intervalli, agendo sull'interruttore generale posto sul cruscotto.

### 1.13 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS.

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

In particolare, per impianti gas di nuova realiz-

zazione 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.

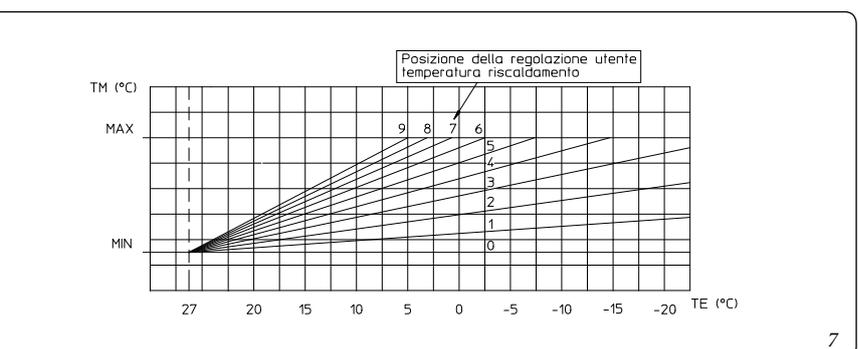
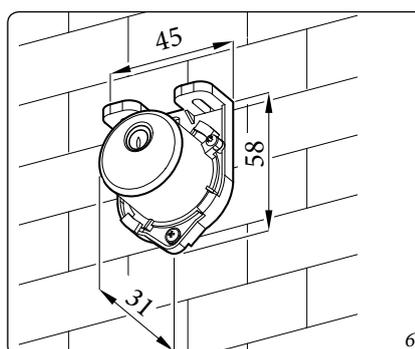
### 1.14 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (ACCENSIONE).

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;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare che la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (Parag. 3.18);
- verificare la corretta ventilazione dei locali;
- 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;
- 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.

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

**N.B.:** 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 2.1 del libretto) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.



**1.15 POMPA DI CIRCOLAZIONE.**

La caldaia viene fornita con circolatore munito di regolatore di velocità.

Queste impostazioni sono adeguate per la maggior parte di soluzioni impiantistiche.

Il circolatore è equipaggiato con un'elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute. Per un corretto funzionamento è necessario scegliere la tipologia di funzionamento più adatta all'impianto e selezionare la velocità nel range disponibile privilegiando il risparmio energetico.

**Regolazione By-pass (part. 20 Fig. 11).** La caldaia esce dalla fabbrica con il by-pass aperto.

In caso di bisogno per esigenze impiantistiche specifiche è possibile regolare il by-pass da un minimo (by-pass chiuso) ad un massimo (by-pass aperto). Effettuare la regolazione con un cacciavite a taglio, ruotando in senso orario si apre il by-pass, in senso antiorario si chiude.

**Visualizzazione stato di funzionamento.** Durante il normale funzionamento il led di stato (2) è acceso di colore verde, i quattro led gialli (3) indicano l'assorbimento del circolatore secondo la seguente tabella:

Led circolatore	Assorbimento															
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td><td>Off</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	○	○	○	On	On	Off	Off	Off	0 ÷ 25 %
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	○	○	○												
On	On	Off	Off	Off												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	○	○	On	On	On	Off	Off	25 ÷ 50 %
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	○	○												
On	On	On	Off	Off												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>Off</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	●	○	On	On	On	On	Off	50 ÷ 75 %
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	●	○												
On	On	On	On	Off												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	●	●	On	On	On	On	On	75 ÷ 100 %
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	●	●												
On	On	On	On	On												

**Selezione modalità di funzionamento.** Per vedere la modalità di funzionamento attuale è sufficiente effettuare una singola pressione del pulsante (1).

Per cambiare la modalità di funzionamento premere il pulsante dai 2 ai 10 secondi fino al lampeggio della configurazione attuale, in seguito ad ogni pressione del pulsante si scorrono ciclicamente tutte le funzioni possibili. Trascorsi alcuni secondi senza effettuare nessuna operazione il circolatore memorizza la modalità selezionata e torna alla visualizzazione di funzionamento.

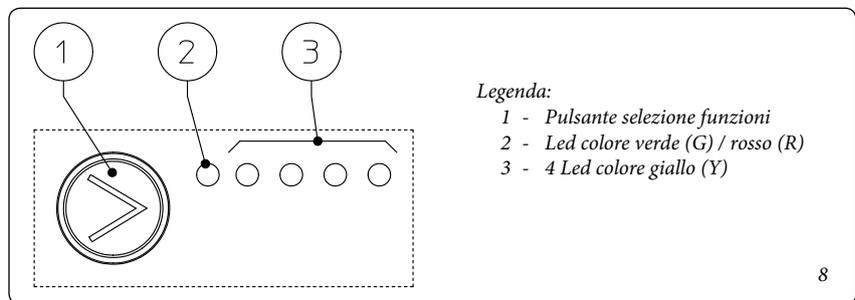
**Attenzione:** Il circolatore ha incorporato varie modalità di funzionamento tuttavia è necessario scegliere la modalità di funzionamento a curva costante secondo la tabella seguente.

Led circolatore	Descrizione															
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	○	○	On	On	On	Off	Off	Non utilizzare
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	○	○												
On	On	On	Off	Off												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>Off</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	●	○	On	On	On	On	Off	Curva costante velocità 2
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	●	○												
On	On	On	On	Off												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	●	●	On	On	On	On	On	Curva costante velocità 3 (default)
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	●	●												
On	On	On	On	On												
<table style="border: none;"> <tr><td>G</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>●</td></tr> <tr><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td></tr> </table>	G	Y	Y	Y	Y	●	●	●	○	●	On	On	On	Off	On	Curva costante velocità 4
G	Y	Y	Y	Y												
●	●	●	○	●												
On	On	On	Off	On												

Curva costante: il circolatore funziona mantenendo la velocità costante.

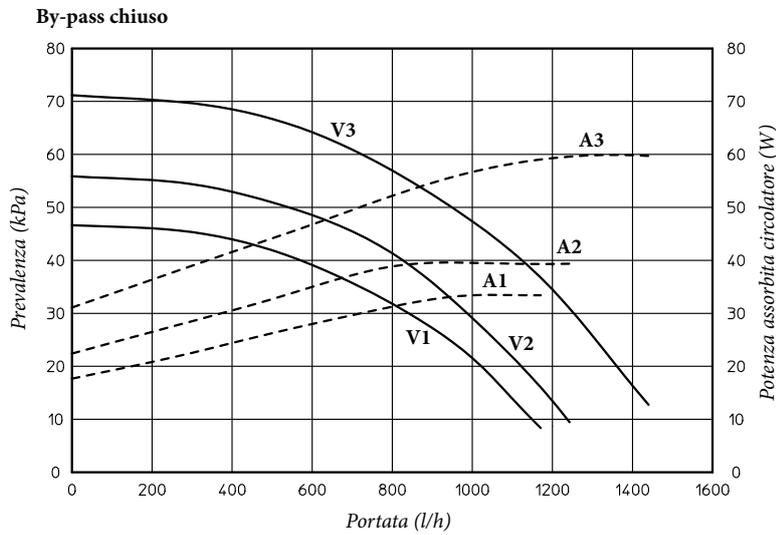
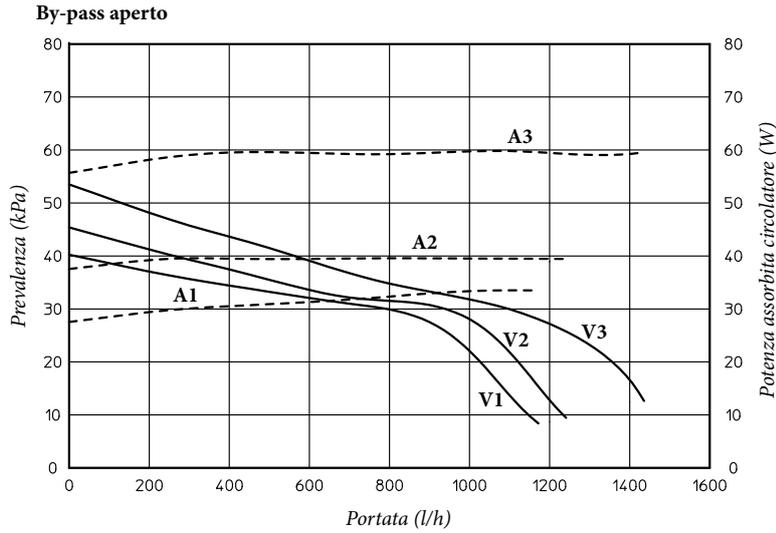
**Blocco pulsante selezione.** Il pulsante è dotato di una funzione che blocca il funzionamento dello stesso per prevenire modifiche accidentali, per bloccare il pannello di controllo è necessario premere per più di 10 secondi (durante i quali la configurazione attuale lampeggia) il pulsante (1), l'avvenuto blocco è segnalato dal lampeggio di tutti i led del pannello di controllo. Per sbloccare il pulsante effettuare nuovamente la pressione per più di 10 secondi.

**Diagnostica in tempo reale:** in caso di malfunzionamento i led forniscono le informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore, vedi tabella (Fig. 9):



Led circolatore (primo led rosso)	Descrizione	Diagnostica	Rimedio															
<table style="border: none;"> <tr><td>R</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr> <tr><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td><td>Off</td><td>On</td></tr> </table>	R	Y	Y	Y	Y	●	○	○	○	●	On	Off	Off	Off	On	Circolatore bloccato	Il circolatore non riesce a ripartire in automatico a causa di una anomalia	Attendere che il circolatore effettui i tentativi di sblocco automatico, oppure sbloccare manualmente l'albero motore agendo sulla vite al centro della testata. Se l'anomalia persiste sostituire il circolatore.
R	Y	Y	Y	Y														
●	○	○	○	●														
On	Off	Off	Off	On														
<table style="border: none;"> <tr><td>R</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr> </table>	R	Y	Y	Y	Y	●	○	○	●	○	On	Off	Off	On	Off	Situazione anomala (il circolatore continua a funzionare). bassa tensione di alimentazione	Tensione fuori range	Controllare l'alimentazione elettrica
R	Y	Y	Y	Y														
●	○	○	●	○														
On	Off	Off	On	Off														
<table style="border: none;"> <tr><td>R</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>●</td><td>○</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td><td>Off</td></tr> </table>	R	Y	Y	Y	Y	●	○	●	○	○	On	Off	On	Off	Off	Anomalia elettrica (Circolatore bloccato)	Il circolatore è bloccato per un'alimentazione troppo bassa o un malfunzionamento grave	Controllare l'alimentazione elettrica, se l'anomalia persiste sostituire il circolatore
R	Y	Y	Y	Y														
●	○	●	○	○														
On	Off	On	Off	Off														

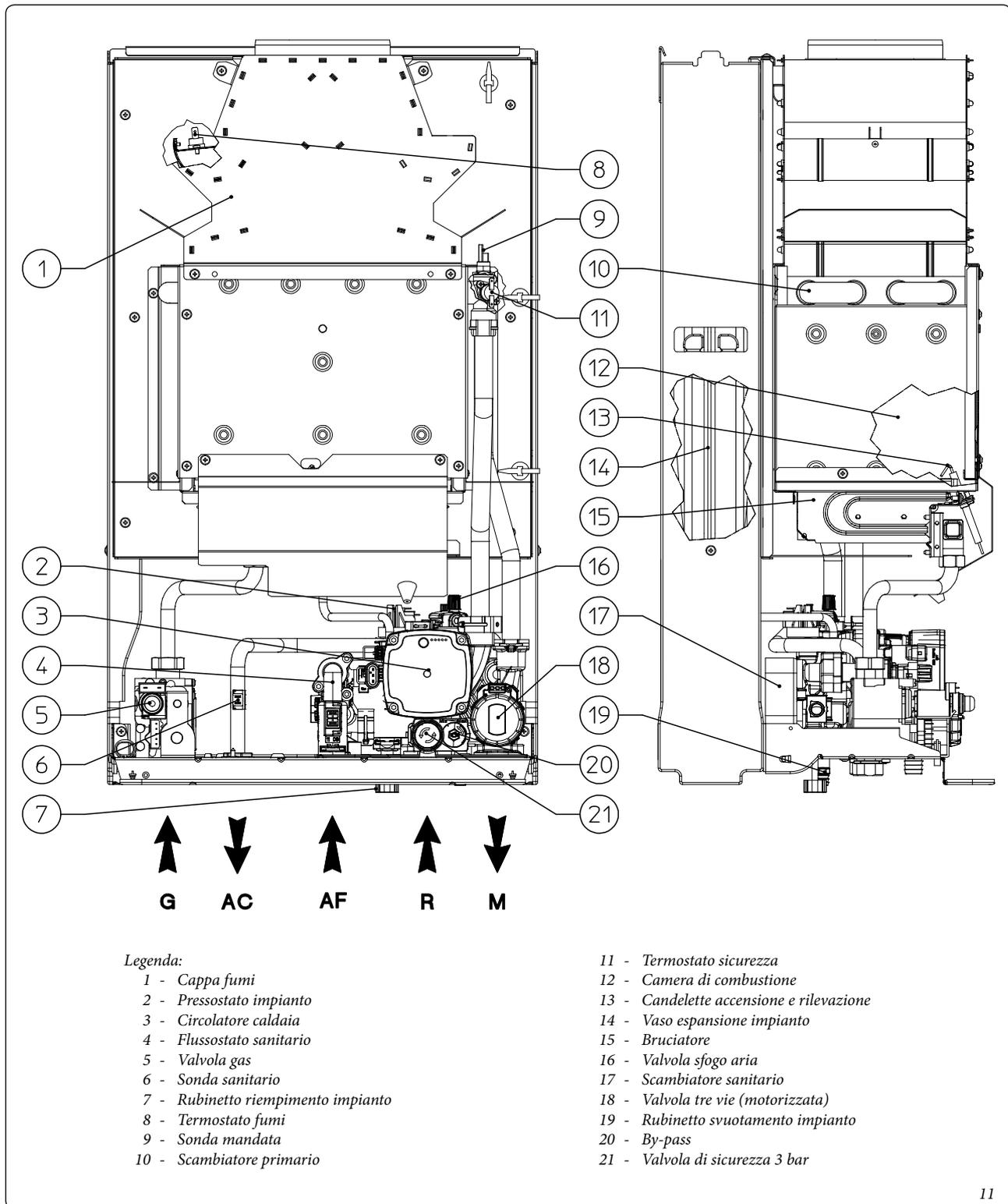
Prevalenza disponibile all'impianto.



**Legenda:**

- V1 = Prevalenza disponibile all'impianto con circolatore a velocità 2
- V2 = Prevalenza disponibile all'impianto con circolatore a velocità 3
- V3 = Prevalenza disponibile all'impianto con circolatore a velocità 4
- A1 = Potenza assorbita dal circolatore a velocità 2
- A2 = Potenza assorbita dal circolatore a velocità 3
- A3 = Potenza assorbita dal circolatore a velocità 4

## 1.16 COMPONENTI CALDAIA.



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

11

## 1.17 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA.

- Kit rubinetti intercettazione impianto. La caldaia è predisposta per l'installazione dei rubinetti di intercettazione impianto da inserire sui tubi di mandata e ritorno del gruppo di allacciamento. Tale kit è molto utile all'atto della manutenzione perché permette di svuotare solo la caldaia senza dover svuotare l'intero impianto.

- Kit dosatore polifosfati. Il dosatore di polifosfati riduce la formazione di incrostazioni calcaree, mantenendo nel tempo le originali condizioni di scambio termico e produzione di acqua calda sanitaria. La caldaia è predisposta per l'applicazione del kit dosatore di polifosfati.
- Kit centralina impianti a zona. Nel caso in cui si voglia dividere l'impianto di riscaldamento in più zone (**massimo tre**) per asservirle separatamente con regolazioni indipendenti e

per mantenere elevata la portata d'acqua per ogni zona, Immergas fornisce a richiesta il kit impianti a zona.

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

## 2 ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

### 2.1 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE.

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

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

### 2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE.

**Attenzione:** 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 VENTILAZIONE DEI LOCALI.

E' indispensabile che nei locali in cui è installata la caldaia possa affluire tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dall'apparecchio e dalla ventilazione del locale. Le prescrizioni relative alla ventilazione, ai canali da fumo e alle canne collettive sono riportate nei paragrafi 1.9 e 1.10. In caso di dubbi sulla corretta ventilazione rivolgersi ad una impresa abilitata.

### 2.4 AVVERTENZE GENERALI.

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

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

Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

- procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
- 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 ad una impresa abilitata.

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.

E' vietato e pericoloso ostruire anche parzialmente le prese d'aria per la ventilazione del locale dove è installata la caldaia.

E' vietato inoltre, per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori

o simili contemporaneamente alla caldaia a meno che non vi siano aperture supplementari dimensionate in modo tale da soddisfare le ulteriori necessità di aria. Per il dimensionamento di queste ulteriori aperture rivolgersi ad una impresa abilitata.

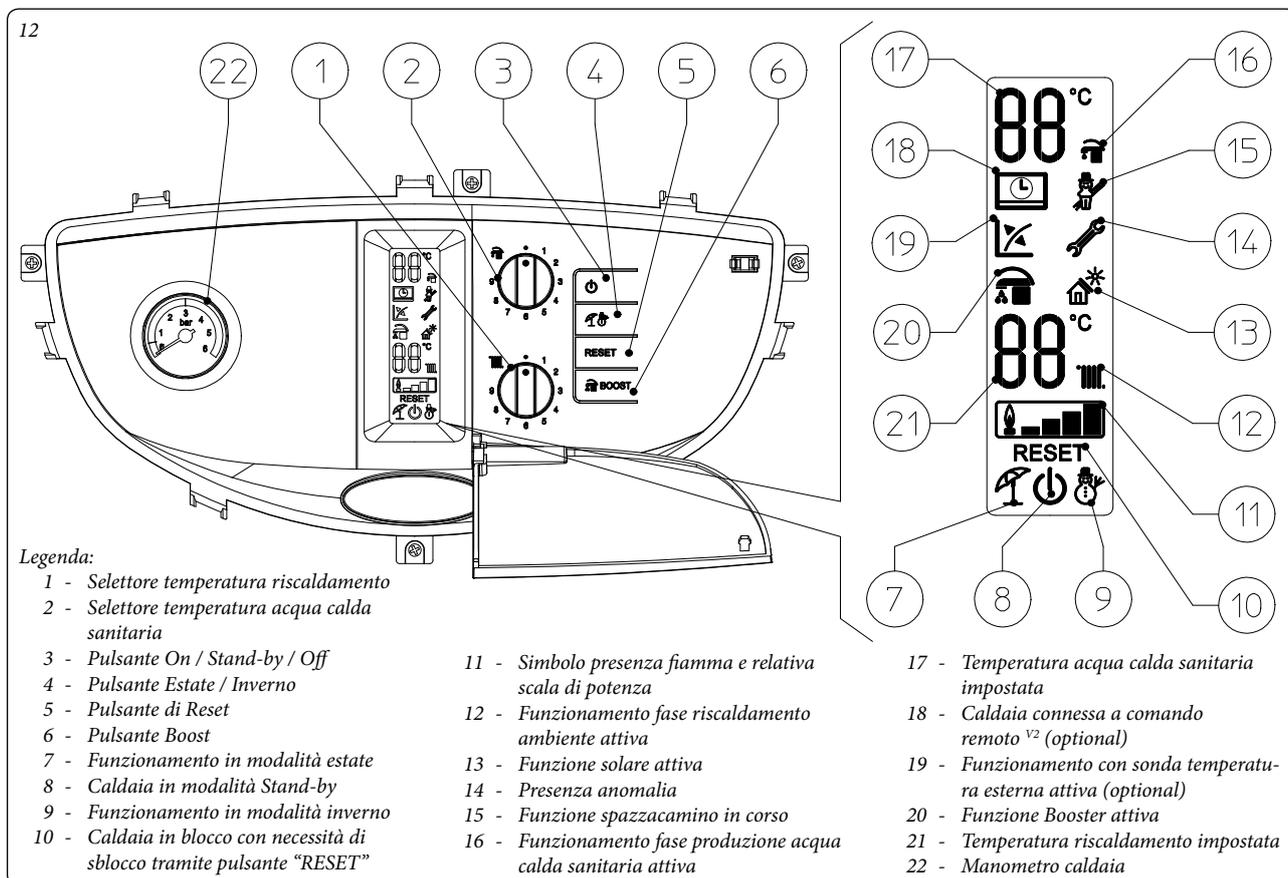
**• Attenzione:** l'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide; non toccare neppure a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici, non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.);
- il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente;
- in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente ad una impresa abilitata per la sostituzione dello stesso;
- allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno disinnescare l'interruttore elettrico di alimentazione.

**N.B.:** le temperature indicate dal display hanno una tolleranza di +/- 3°C dovuta a condizioni ambientali non attribuibili alla caldaia.

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. Per le istruzioni di smaltimento rivolgersi al fabbricante.

### 2.5 PANNELLO COMANDI.



**2.6 UTILIZZO DELLA CALDAIA.**

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

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Premere il pulsante (3) fino all'accensione del display, a questo punto la caldaia si porta nello stato precedente allo spegnimento (Off).
- Se la caldaia è in stand-by premere nuovamente il pulsante (3) per attivarla, in caso contrario procedere al punto successivo.
- Premere quindi il pulsante (4) in sequenza e portare la caldaia in posizione estate (☀️) o inverno (❄️).

• **Estate (☀️):** in questa modalità la caldaia funziona solo per la produzione dell'acqua calda sanitaria, la temperatura viene impostata tramite il selettore (2) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (17).

Durante una richiesta di acqua calda sanitaria si accende l'indicatore (16), all'accensione del bruciatore si accende l'indicatore (11) di presenza fiamma con relativa scala di potenza e l'indicatore (17) mostra la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore primario.

• **Inverno (❄️):** in questa modalità la caldaia funziona sia per la produzione di acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola sempre tramite il selettore (2), la temperatura del riscaldamento si regola tramite il selettore (1) e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore (21).

Durante una richiesta di riscaldamento ambiente si accende l'indicatore (12), all'accensione del bruciatore si accende l'indicatore (11) di presenza fiamma con relativa scala di potenza e l'indicatore (21) mostra la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore primario. In fase riscaldamento la caldaia, nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni, può funzionare con solo l'attivazione del circolatore di caldaia (indicatore 12 acceso).

Da questo momento la caldaia funziona automaticamente. In assenza di richieste di calore (riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria), la

caldaia si porta in funzione "attesa" equivalente a caldaia alimentata senza presenza di fiamma. Ogni volta che il bruciatore si accende viene visualizzato sul display il relativo simbolo (11) di presenza fiamma con relativa scala di potenza.

• **Funzionamento con Comando Amico Remoto<sup>v2</sup> (CAR<sup>v2</sup>) (Optional).** Nel caso in cui sia connesso il CAR<sup>v2</sup> sul display compare il simbolo (☺️), i parametri di regolazione della caldaia sono impostabili dal pannello comandi del CAR<sup>v2</sup>, rimane comunque attivo sul pannello comandi della caldaia il pulsante reset (5), il pulsante per lo spegnimento (3) (solo modalità "off") e il display dove viene visualizzato lo stato di funzionamento.

**Attenzione:** se si mette la caldaia in modalità "off" sul CAR<sup>v2</sup> comparirà il simbolo di errore connessione "CON", il CAR<sup>v2</sup> viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

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

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

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

• **Funzione Booster (🚿).** La caldaia è dotata di una funzione che una volta attivata accende ciclicamente la caldaia per preriscaldare lo scambiatore sanitario in modo da avere a disposizione acqua calda in tempi ridotti. Per attivare la funzione è sufficiente premere il pulsante (6) e sul display si accende il relativo simbolo (20).

**Attenzione:** l'attivazione di questa funzione, in presenza di acque le cui caratteristiche possono provocare l'insorgenza di incrostazioni calcaree può causare un eventuale intasamento precoce dello scambiatore sanitario (vedi paragrafo allacciamento idraulico).

• **Funzionamento con sonda esterna optional (🌡️).** In caso di impianto con la sonda esterna optional la temperatura di mandata della caldaia per il riscaldamento ambiente è gestita dalla sonda esterna in funzione della temperatura esterna misurata (Parag. 1.8). E' possibile modificare la temperatura di mandata scegliendo la curva di funzionamento mediante il selettore (1) selezionando un valore da "0 a 9" (Fig. 7).

Con sonda esterna presente compare sul display il relativo simbolo (19). In fase riscaldamento, nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni la caldaia può funzionare con solo l'attivazione del circolatore.

• **Modalità "stand-by".** Premere il pulsante (3) fino alla comparsa del simbolo (🔌), da questo momento la caldaia rimane inattiva, è comunque garantita la funzione antigelo, antiblocco pompa e tre vie e la segnalazione di eventuali anomalie.

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

• **Modalità "off".** Tenendo premuto il pulsante (3) per 8 secondi il display si spegne e la caldaia è completamente spenta. In questa modalità non sono garantite le funzioni di sicurezza.

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

• **Funzionamento display.** Durante l'utilizzo del pannello comandi o in caso di accensione del bruciatore il display si illumina, dopo 15 secondi di inattività la luminosità cala fino a visualizzare solo i simboli attivi, è possibile variare la modalità di illuminazione attraverso il parametro P2 nel menù personalizzazione della scheda elettronica.

**2.7 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.**

Nel caso in cui si presenti un'anomalia viene segnalata mediante il lampeggio dell'indicatore (14) e dal lampeggio del relativo codice errore (21) secondo la tabella seguente. Sull' eventuale comando remoto (CAR<sup>v2</sup>) il codice errore sarà visualizzato mediante un codice numerico preceduto o seguito dalla lettera E (es. CAR<sup>v2</sup> = Exx).

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
01	<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).
02	<b>Blocco termostato (sicurezza) sovratemperatura, anomalia controllo fiamma</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).
03	<b>Anomalia termostato fumi</b>	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento dei fumi la caldaia va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1).
04	<b>Anomalia generica scheda caldaia</b>	Guasto al termostato di sicurezza (sovratemperatura) o anomalia nel controllo fiamma.	La caldaia non parte (1).
05	<b>Anomalia sonda mandata</b>	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda mandata.	La caldaia non parte (1).

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

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
06	Anomalia sonda sanitario	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC sanitario.	La caldaia continua a produrre acqua calda sanitaria ma con prestazioni non ottimali. Inoltre in questo caso è inibita la funzione antigelo sanitario (1).
08	N° massimo di reset	Numero di reset disponibili già eseguiti.	<b>Attenzione:</b> è possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive, dopodiché la funzione è inibita per almeno un'ora e si guadagna un tentativo ogni ora per un massimo di 5 tentativi. Spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.
10	Pressione impianto insufficiente	Non viene rilevata una pressione dell'acqua all'interno del circuito di riscaldamento sufficiente per garantire il corretto funzionamento della caldaia.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione.
15	Errore configurazione	La scheda rileva un'anomalia o un'incongruenza sul cablaggio elettrico di caldaia e non parte.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1).
20	Blocco fiamma parassita	Si verifica in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	Premere il pulsante di Reset (1).
24	Anomalia pulsantiera	La scheda rileva un'anomalia sulla pulsantiera.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1).
27	Circolazione insufficiente	Si verifica nel caso in cui vi è un surriscaldamento della caldaia dovuto a scarsa circolazione di acqua nel circuito primario; le cause possono essere: - scarsa circolazione impianto; verificare che non vi sia una intercettazione sul circuito di riscaldamento chiusa e che l'impianto sia perfettamente libero dall'aria (disaerato); - circolatore bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore.	Premere il pulsante di Reset (1).
31	Perdita di comunicazione col comando remoto	Si verifica nel caso di collegamento a un controllo remoto non compatibile, oppure in caso di caduta di comunicazione fra caldaia e comando remoto.	Togliere e ridare tensione alla caldaia. Se alla riaccensione non viene rilevato il Comando Remoto la caldaia passa in modalità di funzionamento locale quindi utilizzando i comandi presenti sul pannello comandi. In questo caso non è possibile attivare la funzione "Riscaldamento" (1).
37	Bassa tensione di alimentazione	Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento della caldaia.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1).
38	Perdita segnale di fiamma	Si verifica nel caso in cui la caldaia è accesa correttamente e avviene uno spegnimento inaspettato della fiamma del bruciatore.	Viene eseguito un nuovo tentativo di riaccensione e in caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1).
43	Blocco per perdita di segnale di fiamma continuo	Si verifica se si presenta per 6 volte consecutive nell'arco di tempo di 8,5 minuti l'errore "Perdite segnale di fiamma (38)".	Premere il pulsante di Reset (1).
44	Blocco per massimo tempo parziale apertura valvola gas	Si verifica nel caso in cui la valvola gas rimane aperta per un tempo superiore a quello previsto per il suo normale funzionamento senza che la caldaia si accenda.	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 Autorizzato)

**2.8 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.**

Per lo spegnimento totale della caldaia metterla in modalità "off" disinserire l'interruttore onnipolare esterno alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio. Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi.

**2.9 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO.**

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto. La lancetta del manometro di caldaia deve indicare un valore compreso fra 1 e 1,2 bar.

*Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto di riempimento posto nella parte inferiore della caldaia (Fig. 13).*

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

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza. In tal caso togliere acqua da una valvola sfiato aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento ad una impresa abilitata.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento ad una impresa abilitata, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

**2.10 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.**

Per poter compiere l'operazione di svuotamento della caldaia agire sull'apposito rubinetto di svuotamento (Fig. 2-2).

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

**2.11 PROTEZIONE ANTIGELO.**

La caldaia serie è dotata di una funzione antigelo che accende automaticamente il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 4°C e si ferma una volta superati 42°C. La funzione antigelo è garantita se l'apparecchio è perfettamente funzionante in tutte le sue parti, non è in stato di "blocco", e non è in modalità "off". 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 entrambi i casi il circuito sanitario di caldaia deve essere svuotato. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

**2.12 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.**

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

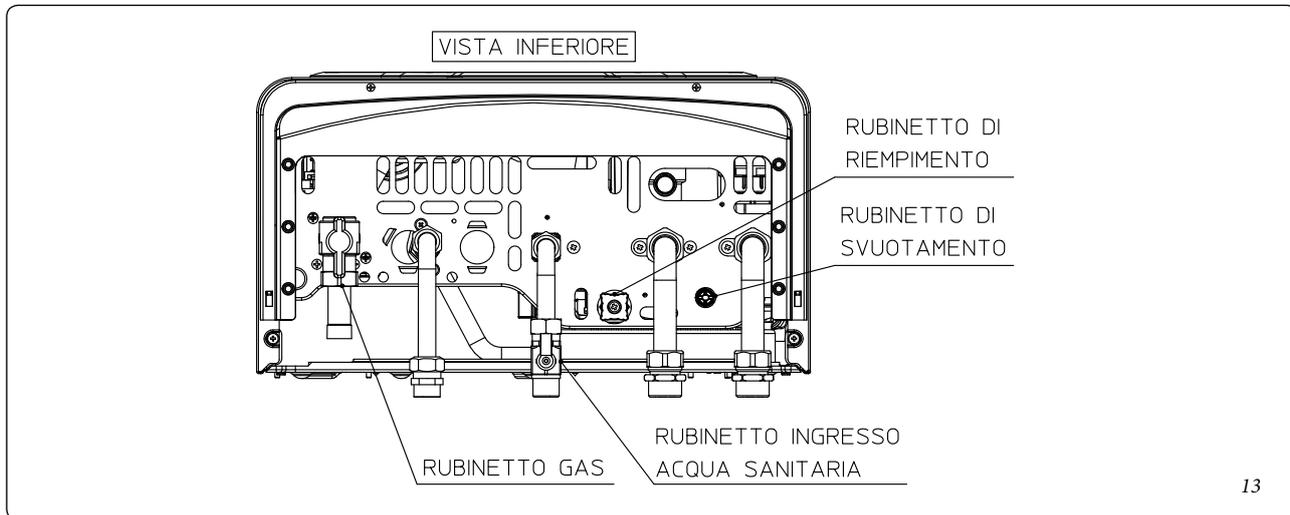
**2.13 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA.**

Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare ad una impresa abilitata le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettriche, idrica e del combustibile.

**2.14 INUTILIZZO DELL'IMPIANTO GAS PER PERIODI DI TEMPO MAGGIORI DI 12 MESI.**

La normativa vigente prevede che gli impianti a gas inutilizzati per oltre 12 mesi, prima di poter essere riutilizzati, debbano essere verificati secondo la norma UNI 10738, da personale professionalmente qualificato.

Se l'esito della verifica UNI 10738 è positivo, è possibile rimettere in servizio la caldaia secondo quanto riportato al punto 3 del presente libretto.



### 3 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (VERIFICA INIZIALE)

Per la messa in servizio della caldaia occorre:

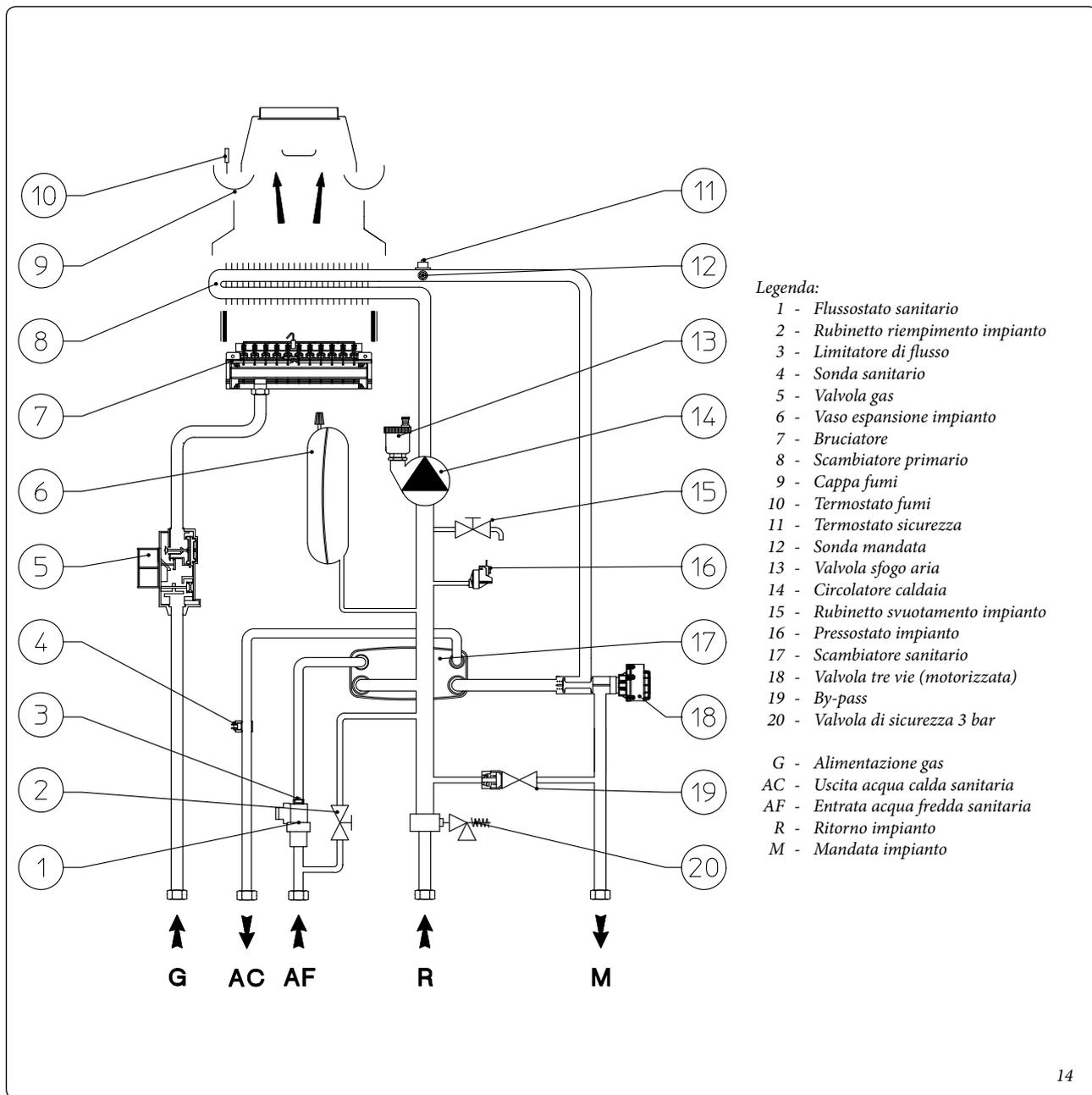
- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro di caldaia indichi una pressione di 1÷1,2 bar;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;

- verificare che la portata massima, intermedia e minima del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto *parag. 3.18*;
- 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 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;

- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'aerazione del locale di installazione ove previsto.

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

#### 3.1 SCHEMA IDRAULICO.



- Legenda:**
- 1 - Flussostato sanitario
  - 2 - Rubinetto riempimento impianto
  - 3 - Limitatore di flusso
  - 4 - Sonda sanitario
  - 5 - Valvola gas
  - 6 - Vaso espansione impianto
  - 7 - Bruciatore
  - 8 - Scambiatore primario
  - 9 - Cappa fumi
  - 10 - Termostato fumi
  - 11 - Termostato sicurezza
  - 12 - Sonda mandata
  - 13 - Valvola sfogo aria
  - 14 - Circolatore caldaia
  - 15 - Rubinetto svuotamento impianto
  - 16 - Pressostato impianto
  - 17 - Scambiatore sanitario
  - 18 - Valvola tre vie (motorizzata)
  - 19 - By-pass
  - 20 - Valvola di sicurezza 3 bar
- G - Alimentazione gas  
 AC - Uscita acqua calda sanitaria  
 AF - Entrata acqua fredda sanitaria  
 R - Ritorno impianto  
 M - Mandata impianto



### 3.4 MENÙ INFORMAZIONI.

Mediante la pressione del pulsante “Estate / Inverno” (4) per 4 secondi si attiva il “Menù informazioni” che permette la visualizzazione di alcuni parametri di funzionamento della caldaia.

Per scorrere i vari parametri premere il pulsante “Reset” (5).

Per uscire dal menù premere nuovamente il pulsante “Estate / Inverno” (4) per 4 secondi oppure attendendo 120 secondi.

Con menù attivo sull'indicatore (17) viene visualizzato il n° del parametro, mentre sull'indicatore (21) viene visualizzato il valore del parametro.

Id Parametro (rif. 17)	Descrizione
d1	Visualizza il segnale di fiamma (uA)
d2	Visualizza la temperatura di mandata riscaldamento istantanea in uscita dallo scambiatore primario
d3	Visualizza la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore sanitario
d4	Visualizza il valore impostato per il set riscaldamento (se presente un comando remoto)
d5	Visualizza il valore impostato per il set sanitario (se presente un comando remoto)
d6	Visualizza la temperatura ambiente esterna (se presente la sonda esterna) In caso di temperatura sotto lo zero il valore viene visualizzato in maniera lampeggiante.
d7	Visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria in ingresso.

### 3.5 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

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

Per accedere alla fase di programmazione occorre premere contemporaneamente per circa 8 secondi i pulsanti “Estate / Inverno” (4) e “Reset” (5).

Una volta entrati nel menù è possibile scorrere attraverso i tre sotto menù presenti (s, p, t) premendo il pulsante “Estate / Inverno” (4) per 2 secondi.

Con il selettore “regolazione sanitario” (2) si seleziona il parametro e mediante la rotazione del selettore “regolazione riscaldamento”(1) ne modifico il valore secondo il proprio range disponibile.

Con menù attivo sull'indicatore (17) viene visualizzato il n° del parametro, mentre sull'indicatore (21) viene visualizzato il valore del parametro.

Per memorizzare la variazione dei parametri

premere per 2 secondi il pulsante “Reset” (5). La memorizzazione è visualizzata dal lampeggio degli indicatori (17 e 21).

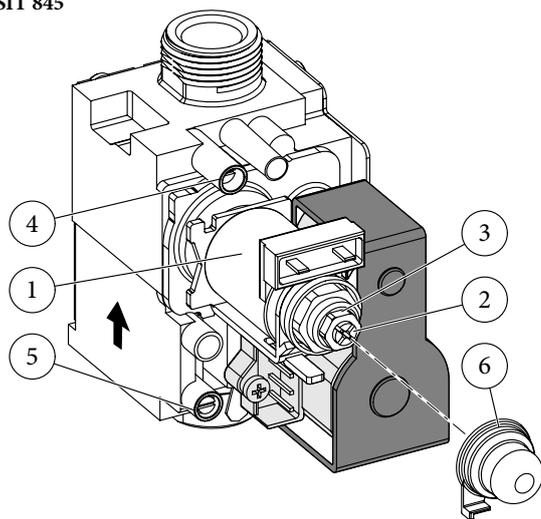
Si esce dalla modalità di programmazione aspettando 2 minuti o premendo contemporaneamente per circa 5 secondi i pulsanti “Estate / Inverno” (4) e “Reset” (5).

Id Parametro (rif. 17)	Parametro	Descrizione	Range (rif. 21 Fig. 2-1)	Default
S0	Potenza minimo riscaldamento	La caldaia è dotata di modulazione elettronica che adegua la potenzialità della caldaia alle effettive richieste termiche dell'abitazione. Quindi la caldaia lavora normalmente in un campo variabile di pressioni gas compreso tra la potenza minima e la potenza massima di riscaldamento in funzione del carico termico dell'impianto. <b>N.B.:</b> la caldaia è prodotta e tarata in fase di riscaldamento alla potenza nominale. Occorrono però circa 10 minuti per arrivare alla potenza nominale di riscaldamento modificabile selezionando il parametro (S1).	0 - 60 %	impostato secondo collaudo di fabbrica
S1	Potenza massimo riscaldamento	<b>N.B.:</b> la selezione dei parametri “Potenza minimo riscaldamento” e “Potenza massimo riscaldamento”, in presenza di richiesta riscaldamento, consente l'accensione della caldaia e l'alimentazione del modulatore con corrente pari al rispettivo valore impostato.	0 - 99 %	99
S2	Selezione tipo Gas	L'impostazione di questa funzione serve per regolare la caldaia per poter funzionare con il corretto tipo di gas.	nG - Metano lG - GPL Ci - Cina	Uguale al tipo di gas in uso
S3	Tipo caldaia	Stabilisce il tipo di caldaia e il suo modo di funzionamento <b>0</b> = combinata <b>1</b> = bollitore 24 kW <b>2</b> = bollitore 28 kW <b>3</b> = bollitore 32kW	0 - 3	0
S4	Potenza accensione	Stabilisce la potenza a cui si deve accendere la caldaia	0 - 50 %	impostato secondo collaudo di fabbrica

Id Parametro (rif. 17)	Parametro	Descrizione	Range (rif. 21 Fig. 2-1)	Default
P0	Termostato sanitario	Stabilisce la modalità di spegnimento in sanitario. 1 Correlato: lo spegnimento della caldaia avviene in base alla temperatura impostata. 0 Fisso: la temperatura di spegnimento è fissa sul valore massimo indipendentemente dal valore impostato sul pannello comandi.	0 - 1	1
P1	Temporizzazione ritardo solare	La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta di acqua calda sanitaria. Nel caso di abbinamento con un bollitore solare posto a monte della caldaia è possibile compensare la distanza tra bollitore e caldaia per dar modo all'acqua calda di arrivare alla caldaia. Impostare il tempo necessario per verificare che l'acqua sia sufficientemente calda (vedi parag. Abbinamento pannelli solari)	0 - 30 secondi	0
P2	Funzionamento circolatore	Il circolatore può funzionare in due modi. 0 intermittente: in "modalità" inverno il circolatore è gestito dal termostato ambiente o dal comando remoto 1 continuo: in modalità "inverno" il circolatore è sempre alimentato e quindi sempre in funzione	0 - 1	0
P3	Relè 1 (optional)	La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Comando zona principale 2 = Allarme generico 3 = Fase riscaldamento attiva 4 = Alimentazione valvola gas esterna 5 = Comando PTC Aquaceleris (Non utilizzare su questo modello di caldaia)	0 - 5	0
P4	Relè 2 (optional)	La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Allarme generico 2 = Fase riscaldamento attiva 3 = Alimentazione valvola gas esterna 4 = Comando zona secondaria (da TA su contatto scheda relè)	0 - 4	0
P5	Relè 3 (optional)	La caldaia è predisposta per il funzionamento con la scheda relè (optional) configurabile 0 = Off 1 = Attivazione remota chiller 2 = Allarme generico 3 = Fase riscaldamento attiva 4 = Alimentazione valvola gas esterna 5 = Comando PTC Aquaceleris (Non utilizzare su questo modello di caldaia)	0 - 5	0

Id Parametro (rif. 17)	Parametro	Descrizione	Range (rif. 21 Fig. 2-1)	Default
t0	Temporizzazioni accensioni riscaldamento	La caldaia è dotata di un temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del bruciatore in fase riscaldamento	0 - 600 secondi	18
t1	Temporizzatore rampa riscaldamento	La caldaia in fase di accensione effettua una rampa di accensione per arrivare alla potenza massima impostata	0 - 840 secondi	65
t2	Ritardo accensioni riscaldamento da richieste TA e CR	La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta. Nel caso di impianti particolari (es. impianti a zone con valvole termostatiche motorizzate ecc.) potrebbe essere necessario ritardare l'accensione.	0 - 600 secondi	0
t3	Illuminazione display	Stabilisce la modalità di illuminazione del display. 0 Automatica: il display si illumina durante l'utilizzo e si abbassa dopo 15 secondi di inattività, in caso di anomalia il display funziona in modalità lampeggiante. 1 Off: il display è sempre illuminato a bassa intensità 2 On: il display è sempre illuminato ad alta intensità.	0 - 2	0
t4	Visualizzazione display	Stabilisce cosa visualizzano gli indicatori 17 e 21 (Fig. 2-1). 0 Indicatore 17: visualizza il set sanitario impostato; Indicatore 21: in modalità inverno visualizza il set riscaldamento impostato; in modalità estate l'indicatore è spento 1 Indicatore 17: in presenza di una richiesta l'indicatore è spento, senza nessuna richiesta l'indicatore visualizza il set sanitario impostato. Indicatore 21: in presenza di una richiesta l'indicatore visualizza la temperatura di mandata istantanea della caldaia, senza nessuna richiesta in modalità estate l'indicatore è spento, in modalità inverno visualizza il set riscaldamento impostato.	0 - 1	1

Valvola GAS SIT 845



Legenda:

- 1 - Bobina
- 2 - Vite di regolazione potenza minima
- 3 - Dado di regolazione potenza massima
- 4 - Presa pressione uscita valvola gas
- 5 - Presa pressione ingresso valvola gas
- 6 - Cappuccio di protezione

16

### 3.6 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 ad una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas). Per passare da un gas all'altro è necessario:

- togliere tensione all'apparecchio;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale prestando attenzione ad interporre tra il collettore gas e gli ugelli le apposite rosette di tenuta a corredo del kit;
- ridare tensione all'apparecchio;
- selezionare attraverso la pulsantiera di caldaia il parametro tipo di gas (S2) e poi selezionare (Ng) nel caso di alimentazione a Metano o (Lg) nel caso di alimentazione a GPL;
- regolare la potenza termica nominale della caldaia;
- regolare la potenza termica minima della caldaia;
- regolare la potenza termica minima della caldaia in fase riscaldamento;
- regolare (eventualmente) la potenza massima di riscaldamento;
- regolare la "potenza accensione" con lo stesso valore della "potenza minimo riscaldamento";
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengono 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. 3.18).

### 3.7 CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LE CONVERSIONI DI GAS.

Dopo essersi assicurati che la trasformazione sia stata fatta con gli ugelli del diametro prescritto per il tipo di gas in uso e la taratura sia stata fatta alla pressione stabilita, occorre accertarsi che:

- non vi sia rigurgito di fiamma nella camera di combustione;
- la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta o bassa e che sia stabile (non si stacchi dal bruciatore);
- i provapressione utilizzati per la taratura siano perfettamente chiusi e non vi siano perdite di gas nel circuito.

**N.B.:** tutte le operazioni relative alle regolazioni delle caldaie devono essere effettuate da una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas). La taratura del bruciatore deve essere effettuata con un manometro differenziale ad "U" o digitale, collegato alla presa di pressione di uscita valvola gas (part. 4 Fig. 16), attenendosi al valore di pressione riportato nella tabella (Parag. 3.18) per il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

### 3.8 EVENTUALI REGOLAZIONI.

**N.B.:** per effettuare le regolazioni sulla valvola gas occorre togliere il cappuccio in plastica (6), al termine delle regolazioni rimontare il cappuccio.

- Operazioni preliminari di taratura.
  - Impostare il parametro S0 allo 0 %.
  - Impostare il parametro S1 al 99 %.
- Attivare la funzione spazza camino.
  - Entrare in modalità "spazzacamino sanitario" aprendo un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.
- Regolazione della potenza termica nominale di caldaia.
  - Impostare la potenza al massimo (99%) ruotando il selettore "regolazione riscaldamento" (1).

- Regolare sul dado in ottone (3 Fig. 3-3) la potenza nominale della caldaia, attenendosi ai valori di pressione massima riportati nelle tabelle (Parag. 3.18) a seconda del tipo di gas; ruotando in senso orario la potenzialità termica aumenta, in senso antiorario diminuisce.

- Regolazione della potenza termica minima di caldaia.

**N.B.:** procedere solo dopo aver effettuato la taratura della pressione nominale.

- Impostare la potenza al minimo (0%) utilizzando sempre il selettore "regolazione riscaldamento" (1).
- Regolare la potenza termica minima operando sulla vite in plastica con taglio a croce (2) posta sulla valvola gas mantenendo bloccato il dado in ottone (3);

- Uscire dalla modalità "Spazza camino" e mantenere la caldaia in funzione.

- Regolazione della potenza termica minima di caldaia in fase riscaldamento.

**N.B.:** procedere solo dopo aver effettuato la taratura della pressione minima di caldaia.

- La regolazione della potenza termica minima in fase riscaldamento si ottiene modificando il parametro (S0), aumentando il valore la pressione aumenta, diminuendolo la pressione cala.
- La pressione a cui regolare la potenza termica minima di caldaia in fase riscaldamento, non deve essere inferiore a quello riportato nelle tabelle (Parag. 3.18).

- Regolazione (eventualmente) della potenza termica massima di caldaia in fase riscaldamento.

- La regolazione della potenza termica massima in fase riscaldamento si ottiene modificando il parametro (S1), aumentando il valore la pressione aumenta, diminuendolo la pressione cala.

- La pressione a cui regolare la potenza termica massima di caldaia in fase riscaldamento deve essere effettuata in riferimento a quanto riportato nelle tabelle (Parag. 3.18).

### 3.9 FUNZIONE DI LENTA ACCENSIONE AUTOMATICA.

La scheda elettronica in fase di accensione esegue un'erogazione di gas costante con pressione proporzionale al parametro "S4" impostato.

### 3.10 FUNZIONE "SPAZZA CAMINO"

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

In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza e il termostato limite. Per azionare la funzione spazzacamino occorre premere il pulsante "Reset" (5) per fino all'attivazione della funzione in assenza di richieste sanitarie.

La sua attivazione è segnalata dall'indicazione della temperatura di mandata sull'indicatore (17), la percentuale di potenza sull'indicatore (21)

e l'accensione del relativo simbolo .

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

Una volta attivata la funzione è possibile scegliere se effettuare la verifica in stato riscaldamento oppure in sanitario aprendo un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria regolando la potenza mediante la rotazione del selettore "regolazione riscaldamento" (1).

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

Ultimate le verifiche disattivare la funzione premendo il pulsante "Reset" (5) per 8 secondi.

### 3.11 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA.

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

### 3.12 FUNZIONE ANTIBLOCCO TRE VIE.

La caldaia è dotata di una funzione che ogni 24 ore attiva il gruppo tre vie motorizzato facendo un ciclo completo al fine di ridurre il rischio di blocco tre vie per prolungata inattività.

### 3.13 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI.

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

### 3.14 AUTOVERIFICA PERIODICA SCHEDA ELETTRONICA.

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

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

### 3.15 FUNZIONE ABBINAMENTO PANNELLI SOLARI.

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

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

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

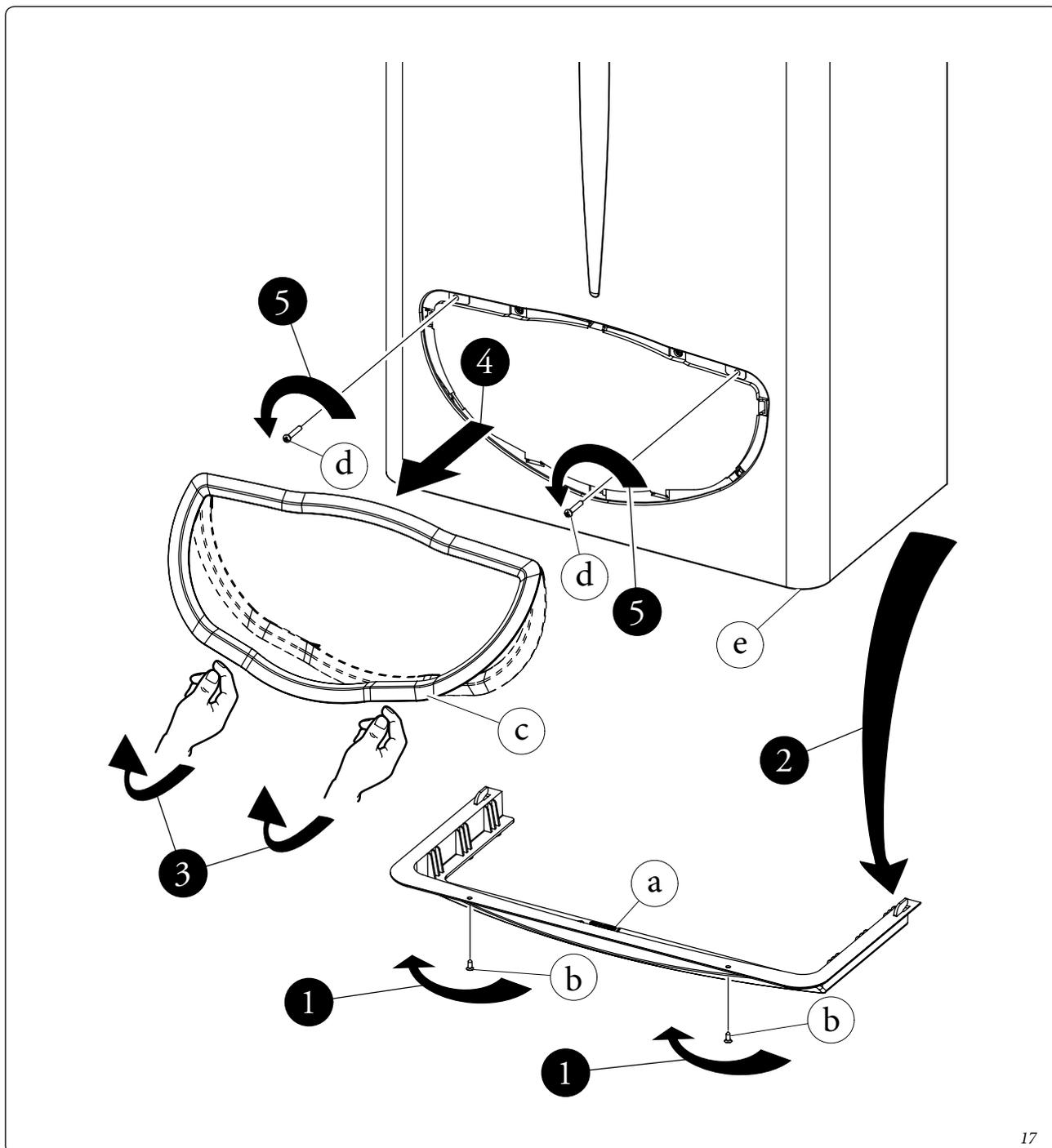
### 3.16 SMONTAGGIO DEL MANTELLO.

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare il mantello seguendo queste semplici istruzioni (Fig. 17):

- 1 Svitare le 2 viti inferiori (b) di fissaggio carter di protezione (a).
- 2 Sganciare il carter (a).
- 3 Sganciare la cornice estetica (c) dai relativi incastri inferiori.
- 4 Rimuovere la cornice estetica (c) dal mantello (e).
- 5 Svitare le 2 viti frontali (d) di fissaggio mantello.
- 6 Svitare le 2 viti inferiori (f) di fissaggio mantello.
- 7 Tirare verso se stessi il mantello (e).
- 8 Allo stesso tempo spingere il mantello (e) verso l'alto per sganciarlo dai ganci superiori.

Legenda disegni installazione:

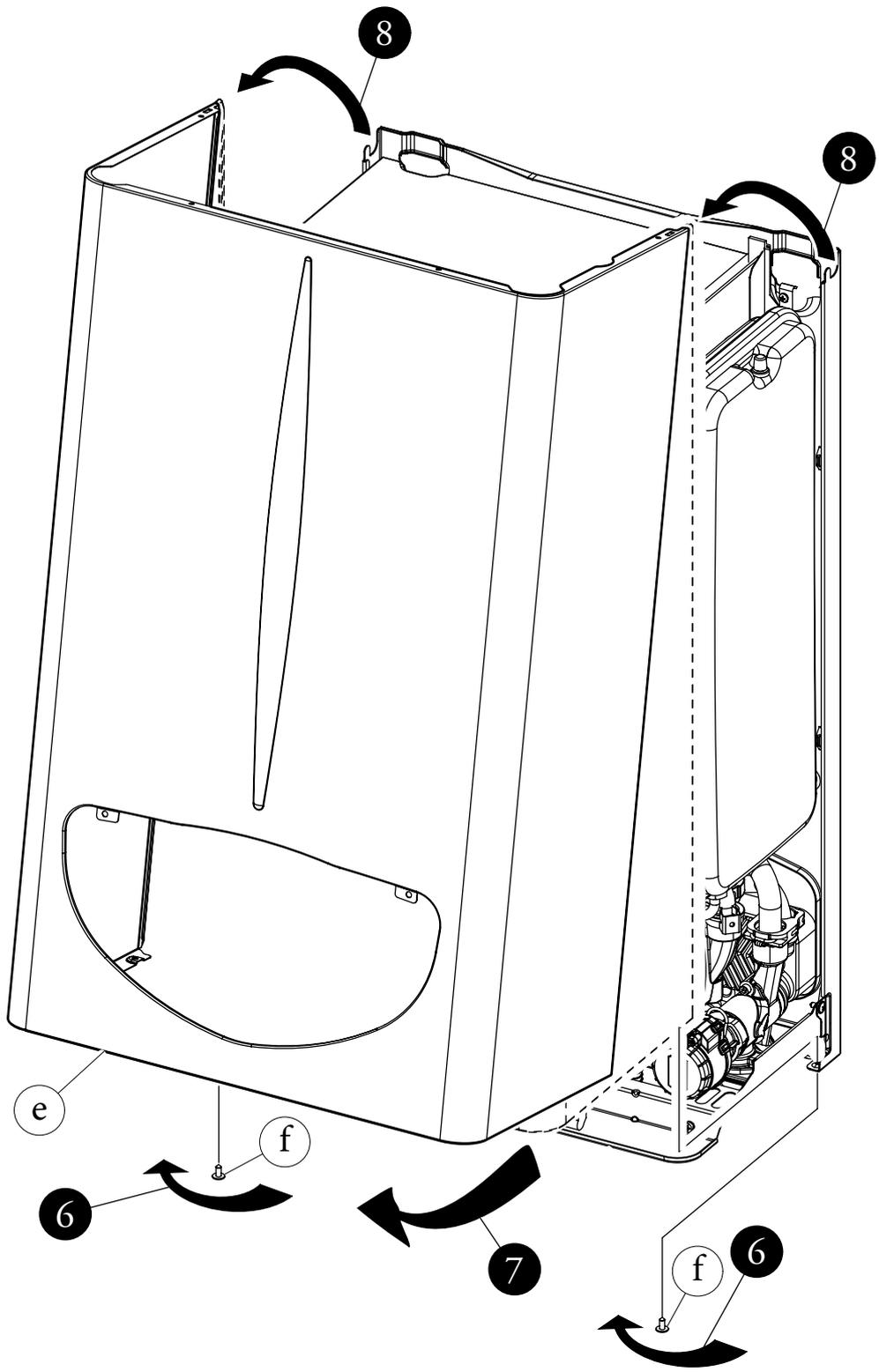
- a** Identificazione univoca componente
- 1** Identificazione sequenziale operazione da svolgere



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE



### 3.17 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 visivamente l'assenza nel dispositivo rompitiraggio-antivento di deterioramento o corrosione.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare la corretta taratura del bruciatore in fase sanitaria e riscaldamento.
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:
  - l'intervento dell'interruttore generale elettrico posto fuori dalla caldaia;
  - l'intervento del termostato regolazione impianto;
  - l'intervento del termostato di regolazione sanitario.
- Verificare la tenuta del circuito gas dell'apparecchio e dell'impianto interno.
- Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma a ionizzazione; il tempo di intervento sia minore di 10 secondi.

- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi.
- Controllare visivamente che lo scarico delle valvole di sicurezza dell'acqua non siano ostruite.
- Verificare che la carica del vaso d'espansione riscaldamento, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto portandolo a zero (leggibile sul manometro di caldaia), sia 1,0 bar.
- Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) sia compresa fra 1 e 1,2 bar.
- Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
  - termostato di sicurezza sulla temperatura;
  - pressostato acqua;
  - termostato di controllo scarico fumi.
- Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
  - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi;
  - non devono essere presenti tracce di annerimento o bruciature.

**N.B.:** in aggiunta alla manutenzione annuale, è necessario effettuare il controllo dell'impianto termico e dell'efficienza termica, con periodicità e modalità conformi a quanto indicato dalla legislazione tecnica vigente.

### 3.18 POTENZA TERMICA VARIABILE.

			METANO (G20)			BUTANO (G30)			PROPANO (G31)			ARIA PROPANATA (G230)		
	POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA	PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESS. UGELLI BRUCIATORE		PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESS. UGELLI BRUCIATORE		PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESS. UGELLI BRUCIATORE		PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESS. UGELLI BRUCIATORE	
	(kW)	(kcal/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm c.a.)	(kg/h)	(mbar)	(mm c.a.)	(kg/h)	(mbar)	(mm c.a.)	(m³/h)	(mbar)	(mm c.a.)
MAX.	23,5	20210	2,75	13,80	140,7	2,05	27,30	278,4	2,02	35,10	357,9	2,13	13,00	132,6
MIN RISC	9,4	8084	1,13	2,70	27,5	0,84	6,10	62,2	0,83	7,89	80,5	0,88	2,24	22,9
MIN. SAN	7,0	6020	0,85	1,70	17,3	0,64	3,60	36,7	0,63	5,50	56,1	0,66	1,30	13,3

**N.B.:** le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar. Le pressioni al bruciatore sono riferite all'utilizzo di gas alla temperatura di 15°C.

### 3.19 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE.

		G20	G30	G31	G230
Diametro ugello gas	mm	1,30	0,79	0,79	1,40
pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	29 (296)	37 (377)	20 (204)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	72	73	74	79
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	60	58	55	65
CO <sub>2</sub> a Q. Nom./Min.	± 0,2 %	5,05 / 1,80	5,75 / 2,15	5,60 / 2,25	5,55 / 1,95
CO a 0% di O <sub>2</sub> a Q. Nom./Min.	ppm	88 / 51	130 / 65	86 / 157	72 / 82
NO <sub>x</sub> a 0% di O <sub>2</sub> a Q. Nom./Min.	mg/kWh	240 / 122	364 / 140	39 / 40	276 / 156
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	97	97	95	95
Temperatura fumi a potenza minima	°C	65	66	69	62

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

### 3.20 DATI TECNICI.

Portata termica nominale	kW (kcal/h)	25,9 (22307)
Portata termica minima sanitario	kW (kcal/h)	8,1 (6928)
Portata termica minima riscaldamento	kW (kcal/h)	10,7 (9185)
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	23,5 (20210)
Potenza termica minima sanitario (utile)	kW (kcal/h)	7,0 (6020)
Potenza termica minima riscaldamento (utile)	kW (kcal/h)	9,4 (8084)
* Rendimento termico utile alla potenza nominale	%	90,6
* Rendimento termico utile al carico del 30% della potenza nominale	%	88,0
Perdita di calore al mantello con bruciatore On/Off	%	2,60 / 1,13
Perdita di calore al camino con bruciatore On/Off	%	6,80 / 0,09
Pressione max. d'esercizio circuito riscaldamento	bar	3
Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	35 - 85
Vaso d'espansione impianto volume totale	l	8,0
Pre-carica vaso d'espansione	bar	1,0
Contenuto d'acqua del generatore	l	2,7
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h	kPa (m c.a.)	28,1 (2,86)
Potenza termica utile produzione acqua calda	kW (kcal/h)	23,5 (20210)
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	30 - 60
Pressione min. (dinamica) circuito sanitario	bar	0,3
Pressione max. d'esercizio circuito sanitario	bar	10
Prelievo minimo acqua calda sanitaria	l/min	1,5
Capacità di prelievo continuo (ΔT 30°C)	l/min	11,4
Peso caldaia piena	kg	33,4
Peso caldaia vuota	kg	30,7
Allacciamento elettrico	V/Hz	230 / 50
Assorbimento nominale	A	0,40
Potenza elettrica installata	W	45
Potenza assorbita dal circolatore	W	35
Valore EEI circolatore impianto	-	≤ 0,20 - Part. 3
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX4D
Resistenza circuito fumi di caldaia	Pa	1,3
Classe di NO <sub>x</sub>	-	3
NO <sub>x</sub> ponderato	mg/kWh	150
CO ponderato	mg/kWh	20
Tipo apparecchio	B11BS	
Categoria	II2H3+	

- I dati relativi alla prestazione acqua calda sanitaria si riferiscono ad una pressione di ingresso dinamica di 2 bar e ad una temperatura di ingresso di 15°C; i valori sono rilevati immediatamente all'uscita della caldaia considerando

che per ottenere i dati dichiarati è necessaria la miscelazione con acqua fredda.

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

### 3.21 LEGENDA TARGA DATI.

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

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

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

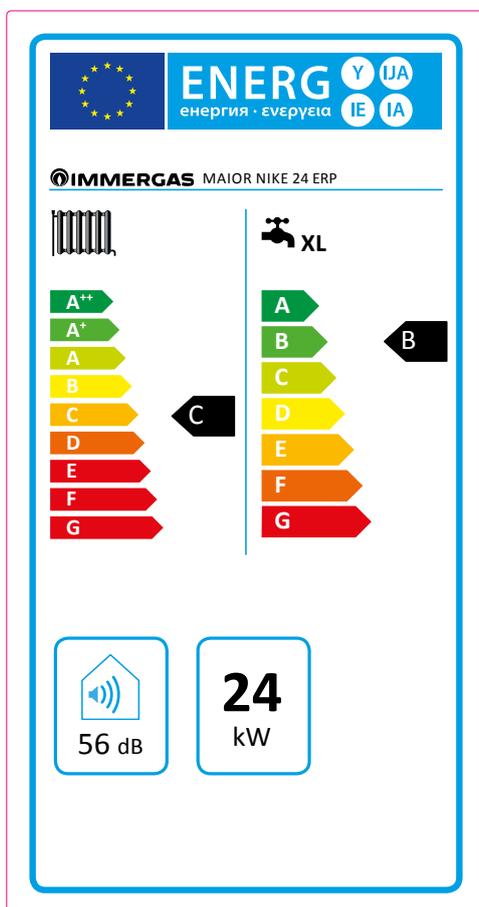
### 3.22 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 813/2013).

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

Modello/i:				Maior Nike 24 ErP				
Caldaie a Condensazione:				NO				
Caldaia a bassa temperatura:				NO				
Caldaia tipo B1:				SI				
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO		Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:				SI				
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità	
Potenza termica Nominale	$P_n$	24	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	76	%	
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 (*)	$P_4$	23,5	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	81,6	%	
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$P_1$	6,8	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	79,3	%	
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi				
A pieno carico	$el_{max}$	0,014	kW	Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	0,143	kW	
A carico parziale	$el_{min}$	0,014	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	$P_{ign}$	0,000	kW	
In modo standby	$P_{SB}$	0,003	kW	Emissioni di ossidi di azoto	$NO_x$	135	mg / kWh	
Per apparecchi riscaldamento misto								
Profilo di carico dichiarato			XL	Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	$\eta_{wh}$	76	%	
Consumo quotidiano di energia elettrica	$Q_{elec}$	0,158	kWh	Consumo quotidiano di gas	$Q_{fuel}$	26,271	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.

### 3.23 SCHEDA DI PRODOTTO (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013).



Parametro	valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento ( $Q_{HE}$ )	89,2 GJ
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	35 kWh
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	19 GJ
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente ( $\eta_s$ )	76 %
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria ( $\eta_{wh}$ )	76 %

Per una corretta installazione dell'apparecchio fare riferimento al capitolo 1 del presente libretto (rivolto all'installatore) e alla normativa di installazione vigente. Per una corretta manutenzione fare riferimento al capitolo 3 del presente libretto (rivolto al manutentore) ed attenersi alle periodicità e modalità indicate.

**3.24 PARAMETRI PER LA  
COMPILAZIONE DELLA SCHEDA  
D'INSIEME.**

Nel caso in cui, a partire dalla caldaia Maior Nike 24 ErP si voglia realizzare un insieme, utilizzare le schede di insieme riportate in fig. 21 e 24.

Per la corretta compilazione, inserire negli appositi spazi (come riportato nel facsimile scheda d'insieme fig. 19 e 22) i valori di cui alle tabelle fig. 20 e 23.

I rimanenti valori devono essere desunti dalle

schede tecniche dei prodotti utilizzati per comporre l'insieme (es.: dispositivi solari, pompe di calore ad integrazione, controlli di temperatura). Utilizzare la scheda fig. 21 per "insiemi" relativi alla funzione riscaldamento (es.: caldaia + controllo di temperatura).

Utilizzare la scheda fig. 24 per "insiemi" relativi alla funzione sanitaria (es.: caldaia + solare termico).

**Facsimile per compilazione scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.**

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia 1  %

---

Controllo della temperatura 2  +  %  
Dalla scheda di controllo della temperatura

---

Caldaia supplementare 3  %  
Dalla scheda della caldaia  $( \text{ } - 'I' ) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

---

**Contributo solare**  
Dalla scheda del dispositivo solare 4  %  
    $( 'III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ } ) \times ( 0,9 \times ( \text{ } / 100 ) \times \text{ } = + \text{ } \%$

---

Pompa di calore supplementare 5  %  
Dalla scheda della pompa di calore  $( \text{ } - 'I' ) \times 'II' = + \text{ } \%$

---

Contributo solare E pompa di calore supplementare 6  O  = -  %

---

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme 7  %

---

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

**G** **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A+** **A++** **A+++**

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

---

Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?  
Dalla scheda della pompa di calore 7  + ( 50 x 'II' ) =  %

*L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.*

**Parametri per compilazione scheda di insieme.**

Parametro	Maior Nike 24 ErP
'I'	76
'II'	*
'III'	1,11
'IV'	0,43

\* da determinare mediante la tabella 5 del Regolamento 811/2013 in caso di "insieme" comprendente una pompa di calore ad integrazione della caldaia. In questo caso la caldaia deve essere considerata come apparecchio principale dell'insieme.

20

**Scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.**

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia 1  %

Controllo della temperatura 2  %  
 Dalla scheda di controllo della temperatura +  %

Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare 3  %  
 Dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(  - \_\_\_\_\_ ) x 0,1 = ±  %

**Contributo solare**  
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m<sup>2</sup>) 
Volume del serbatoio (in m<sup>3</sup>) 
Efficienza del collettore (in %) 
Classificazione del serbatoio  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

( \_\_\_\_\_ x  + \_\_\_\_\_ x  ) x ( 0,9 x (  / 100 ) x  ) = +  %

Pompa di calore supplementare 5  %  
 Dalla scheda della pompa di calore

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(  - \_\_\_\_\_ ) x \_\_\_\_\_ = +  %

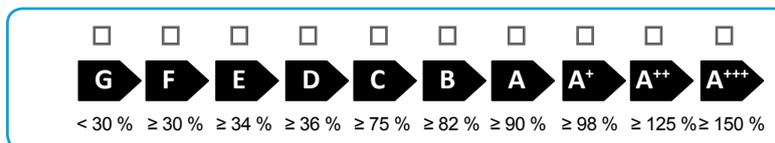
Contributo solare E pompa di calore supplementare

Selezionare il valore più basso 6  %

0,5 x   0,5 x  = -  %

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme 7  %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme



Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?  
 Dalla scheda della pompa di calore 7  %

+ ( 50 x \_\_\_\_\_ ) =  %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

21

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista

<sup>1</sup>  
 %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

$$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' =$$

<sup>2</sup>  
 +  %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

<sup>3</sup>  
 %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>									
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: <sup>3</sup> - 0,2 x <sup>2</sup> =  %

Più caldo: <sup>3</sup> + 0,4 x <sup>2</sup> =  %

*L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.*

**Parametri per compilazione scheda di insieme pacchetti sanitari.**

Parametro	Maior Nike 24 ErP
'I'	76
'II'	*
'III'	*

\* da determinare secondo il Regolamento 811/2013 e i metodi di calcolo transitori di cui alla Comunicazione della Commissione Europea n. 207/2014.

23

**Scheda d'insieme sistemi produzione acqua calda sanitaria.**

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista ①  %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Electricità ausiliaria

( 1,1 x  - 10 % ) x  -  = + ②  %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie ③  %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>									
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo:  <sup>③</sup> - 0,2 x  <sup>②</sup> =  %

Più caldo:  <sup>③</sup> + 0,4 x  <sup>②</sup> =  %

*L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.*

24

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

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



Seguici su **Immergas Italia**

#### Immergas 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

**Azienda certificata ISO 9001**

