

LIBRETTO ISTRUZIONI

AVIO Standard

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.

Ci permettiamo di fornirLe alcune importanti indicazioni il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto IMMERGAS:

- Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio.

- Si rivolga tempestivamente al nostro Centro Assistenza Autorizzato di zona per richiedere la verifica iniziale di funzionamento **COMPLETAMENTE GRATUITA** (necessaria per la **CONVALIDA DELLA GARANZIA**).

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 sempre per eventuali necessità di intervento e manutenzione ordinaria ai Centri Autorizzati IMMERGAS: essi dispongono di ricambi originali e vantano una specifica preparazione.

IMPORTANTE

Dal 1 AGOSTO 1994, per effetto del DECRETO del PRESIDENTE della REPUBBLICA n°412/93, è **obbligatorio** eseguire sull'impianto di riscaldamento almeno una manutenzione **annuale** ed almeno una verifica **biennale** della combustione dell'apparecchio.

Potrà trovare ulteriori informazioni sul D.P.R. 412/93, sulla seconda pagina del Libretto di Impianto (allegato alla busta portadocumenti dell'apparecchio) oppure richiederle al Tecnico Autorizzato IMMERGAS.

Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati IMMERGAS che Le illustreranno i vantaggi dell'operazione CHECK GAS.

IMMERGAS VI RISERVA DUE ESCLUSIVI NUMERI VERDI

Numero Verde
167-019 056

SERVIZIO CONSULENZA
fornisce informazioni sulle caratteristiche tecniche dei prodotti e sulle normative impiantistiche

Numero Verde
167-306 306

SERVIZIO ASSISTENZA
fornisce i recapiti dei Centri Assistenza Autorizzati ed informazioni sul Servizio Tecnico post-vendita

DAL LUNEDI' AL VENERDI' DALLE 08.00 ALLE 12.00 E DALLE 14.00 ALLE 18.00 - FUORI ORARIO OPERA LA SEGRETERIA TELEFONICA

AVVERTENZE GENERALI

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

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.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla legge 05/03/90 N° 46 (art.1) e relativo regolamento di attuazione D.P.R. 06/12/91 N° 447.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

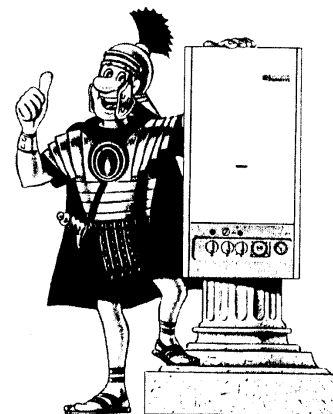
In particolare la manutenzione deve essere effettuata dal servizio tecnico di assistenza autorizzato IMMERGAS.

L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

- installatore da pag. 2 a 9
- utente da pag. 10 a 14
- tecnico da pag. 15 a 21



INSTALLAZIONE

Solo un termoidraulico professionalmente qualificato è autorizzato ad installare apparecchi a gas IMMERGAS.

L'installazione deve essere fatta secondo le prescrizioni delle norme UNI-CIG, di tutte le leggi in vigore.

In particolare devono essere rispettate le norme UNI-CIG 7129-92 e 7131-72 e le norme CEI 64-8 e 64-9.

Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse, 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 che l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili deve esserci lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni.

E' altrettanto importante che le griglie di aspirazione non siano ostruite.

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

In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio va disattivato, per chiamare il centro Assistenza Tecnico IMMERGAS abilitato, che dispone 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.

IMPORTANTE

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.

Queste caldaie non possono essere installate nelle camere da letto e nei locali uso bagno o doccia. Non possono essere installate neppure nei locali nei quali siano presenti camini aperti (caminetti) senza afflusso di aria propria.

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.

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.

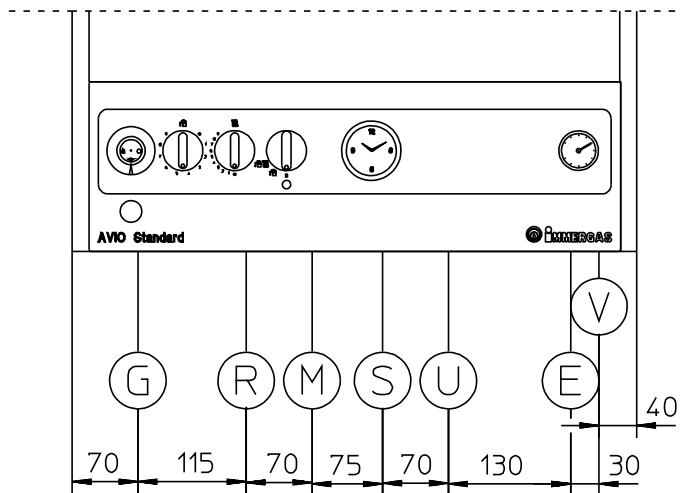
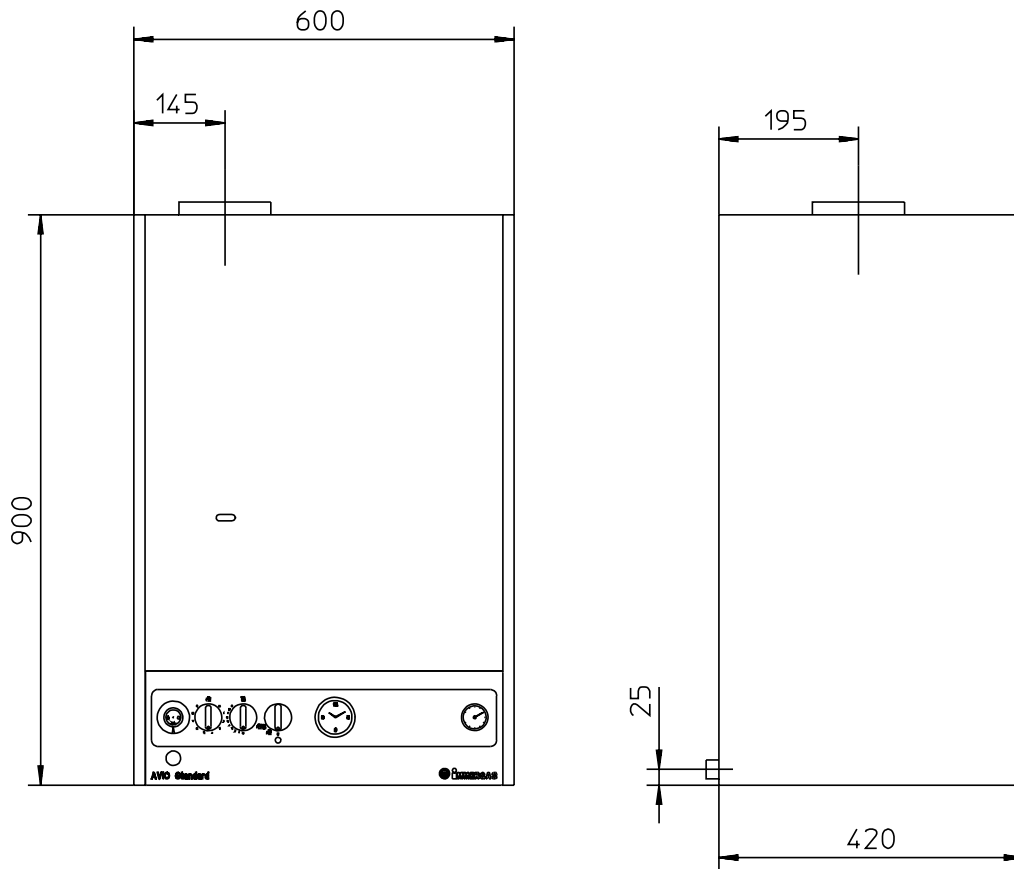
Per la ventilazione dei locali attenersi a quanto prescritto dalla norma UNI 7129/92.

SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Gli apparecchi a gas, muniti di attacco per il tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto a camini o canne fumarie di sicura efficienza.

Per lo scarico dei prodotti della combustione attenersi a quanto prescritto dalle norme UNI 7129/92, 9615/90 (calcolo dei camini singoli) e 10640/97 (progettazione e verifica delle C.C.R.).

DIMENSIONI PRINCIPALI "AVIO Standard"



LEGENDA

- G - Alimentazione gas
- R - Ritorno impianto
- M - Mandata impianto
- S - Ricircolo
- U - Uscita acqua calda sanitario
- E - Entrata acqua sanitaria
- V - Allacciamento elettrico

DIMENSIONI PRINCIPALI			ATTACCHI					
Alt. mm	Larg. mm	Prof. mm	IMPIANTO		GAS G	ACQUA SANITARIA		CAMINO Ø mm
			Mandata	Ritorno		Entrata	Uscita	
900	600	420	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	130

ALLACCIAMENTI

ALLACCIAMENTO GAS (APPARECCHIO CATEGORIA II_{2H3})

Le nostre caldaie sono costruite in modo tale da poter funzionare con i seguenti gas: metano (G20) e G.P.L.

La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo di caldaia 1/2"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).

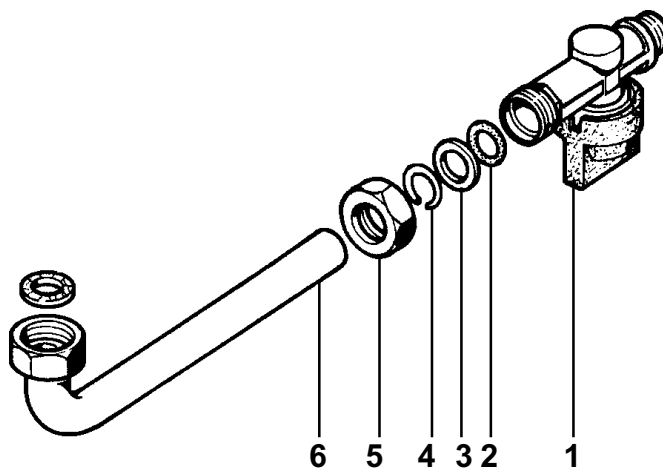
Se differiscono è necessario intervenire sulla caldaia per un adattamento ad altro tipo di gas (vedi conversione degli apparecchi in caso di cambio gas).

E' importante verificare inoltre la pressione del gas (metano o G.P.L.) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può ridurre la potenza del generatore, provocando disagi all'utente.

Assicurarsi che l'allacciamento del rubinetto gas avvenga correttamente, seguendo la sequenza di montaggio illustrata in figura

LEGENDA

- 1 - Rubinetto gas
- 2 - OR Nitrile per vabco
- 3 - Rosetta in ottone per vabco
- 4 - Anello elastico in ottone per vabco
- 5 - Dado per vabco
- 6 - Tubo gas



ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubazioni dell'impianto debbono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla dima della caldaia.

Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un imbuto di scarico.

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

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia "AVIO standard" ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IP20.

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.

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-50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra (⊕), su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare che assicuri una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato IMMERGAS.

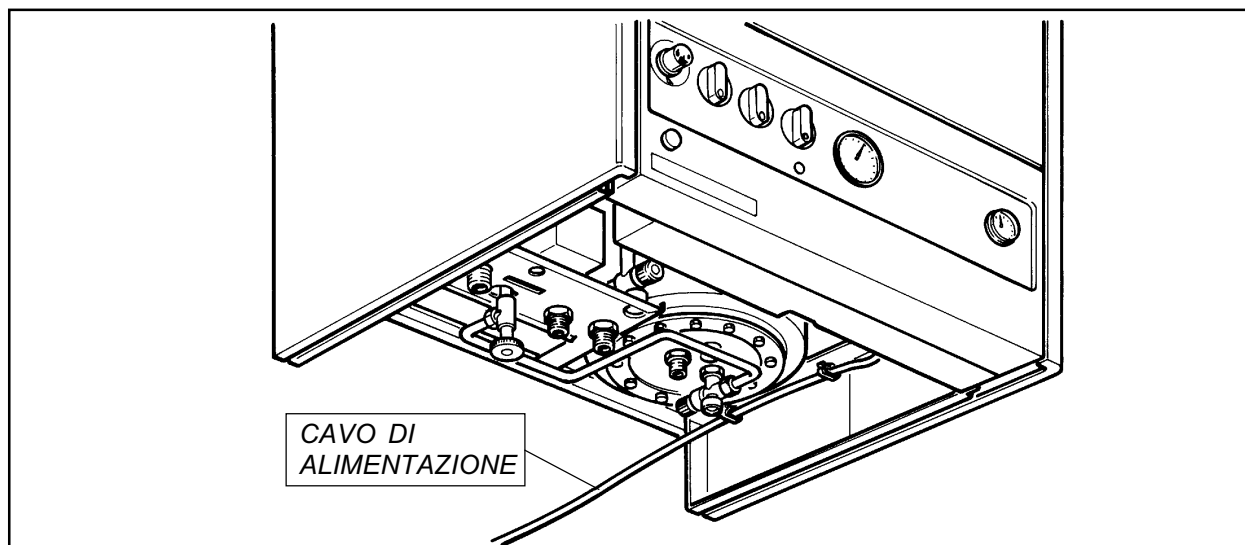
Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto come da figura pag. 5.

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

IMPORTANTE

Tutte le tubazioni della caldaia non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico.

Prima di collegare elettricamente la caldaia, assicurarsi che le tubazioni non siano state usate a tale scopo, in quanto l'eventuale uso improprio può causare, in breve tempo, gravi danni alle tubazioni stesse ed alla caldaia.



INSTALLAZIONE CALDAIA

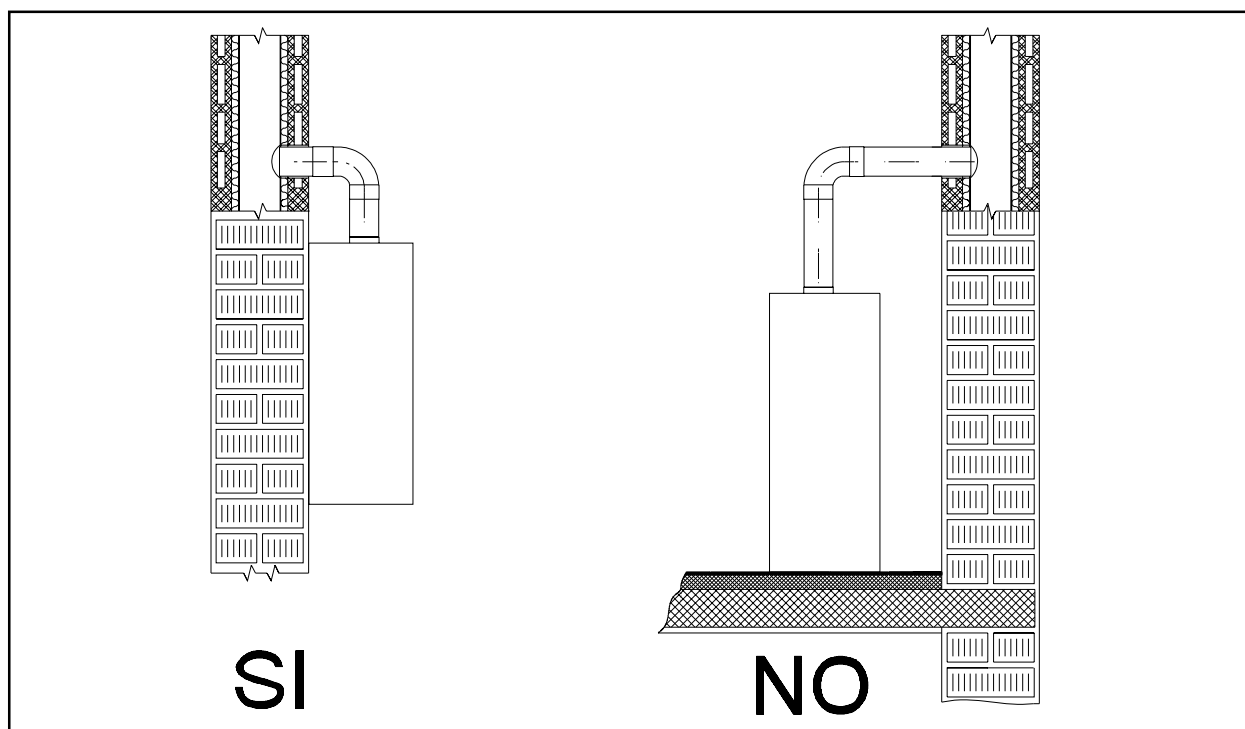
Queste caldaie sono state progettate unicamente per installazioni a parete.

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 (vedi figura).

ATTENZIONE:

L'installazione della caldaia sulla parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso. I tasselli forniti di serie con la caldaia, 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, tenendo presente il peso della caldaia piena (vedi dati tecnici).



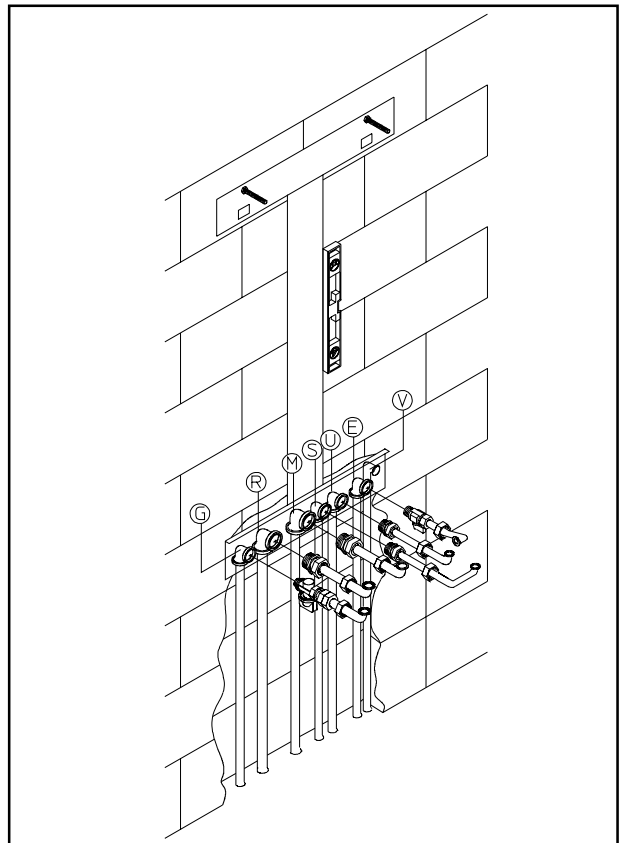
GRUPPO D'ALLACCIAMENTO

Il gruppo d'allacciamento della caldaia "AVIO Standard" (fornito di serie con la caldaia) comprende:

- N°2 raccordi telescopici da 3/4" (R-M)
- N°1 raccordo telescopico da 1/2" (U)
- N°1 rubinetto gas 1/2" (G)
- N°1 rubinetto a sfera da 1/2" (E)
- N°3 curve in rame Ø18
- N°2 curve in rame Ø14
- N°2 tasselli regolabili a espansione
- N°2 ganci di sostegno caldaia - Guarnizioni e O-Ring di tenuta

LEGENDA

- G - Alimentazione gas 1/2"
- R - Ritorno impianto 3/4"
- M - Mandata impianto 3/4"
- S - Ricircolo 1/2" (OPTIONAL)
- U - Uscita acqua calda sanitario 1/2"
- E - Entrata acqua sanitario 1/2"
- V - Allacciamento elettrico 230V-50Hz



RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento (vedi figura pag. 13).

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

La caldaia ha incorporato una valvola di sfiato automatica.

Controllare che il cappuccio sia allentato.

Aprire le valvole di sfiato dei radiatori.

Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua.

Il rubinetto di riempimento va chiuso quando il manometro di caldaia indica circa 1-1,3 bar.

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

SFIATARE, CON MOTORE IN FUNZIONE, LA POMPA DI CIRCOLAZIONE SVITANDO IL TAPPO ANTERIORE.

Riavvitare il tappo dopo l'operazione.

MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS

Per la messa in servizio dell'impianto occorre:

- aprire finestre e porte;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- controllare la tenuta dell'impianto di adduzione gas col rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso, verificando che per la durata di 10 minuti il contatore non segni nessun passaggio di gas.

MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (ACCENSIONE)

Ai fini del rilascio della DICHIARAZIONE di CONFORMITÀ' previsto dalla legge 05/03/90 N°46 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio della caldaia:

- verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas con valvola di intercettazione chiusa e successivamente aperta e valvola gas disattivata (chiusa);
- durante i 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas;
- 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 massima, intermedia, minima del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (vedi pag. 20) a seconda del tipo di gas;
 - verificare la corretta ventilazione dei locali;
 - verificare il tiraggio esistente durante il regolare funzionamento dell'apparecchio, mediante, ad esempio un deprimmometro 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 e in caldaia.
- Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, la caldaia non deve essere messa in servizio.

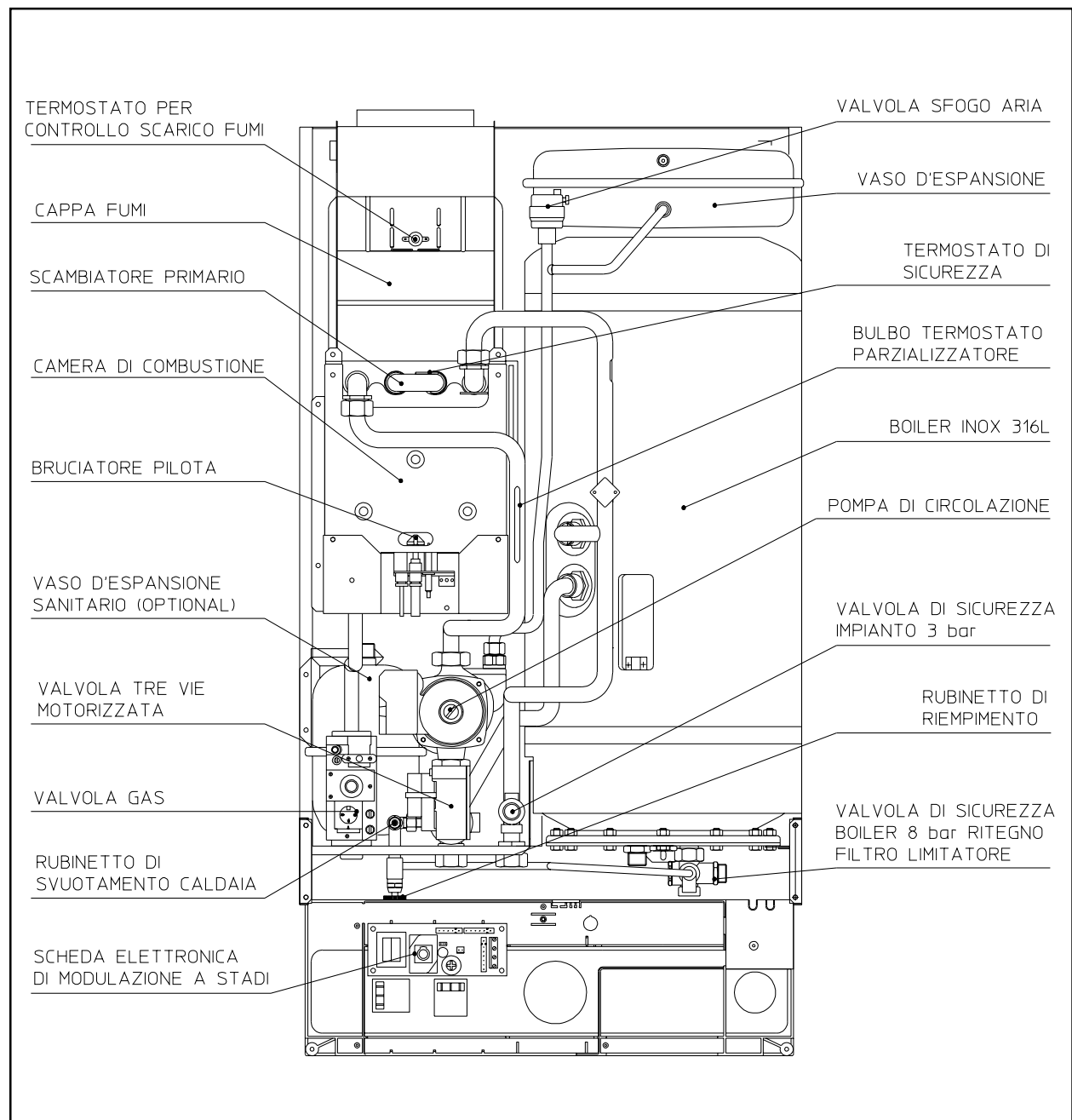
LA VERIFICA INIZIALE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA DAL SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO IMMERGAS.

LA GARANZIA DELLA CALDAIA DECORRE DALLA DATA DELLA VERIFICA INIZIALE.

LA VERIFICA INIZIALE DELLA CALDAIA E' COMPLETAMENTE GRATUITA.

IL CERTIFICATO DI VERIFICA INIZIALE E GARANZIA VIENE RILASCIATO ALL'UTENTE.

COMPONENTI PRINCIPALI "AVIO STANDARD"



POMPA DI CIRCOLAZIONE

Le caldaie "AVIO Standard" vengono fornite con circolatore incorporato con regolatore elettrico di velocità a tre posizioni.

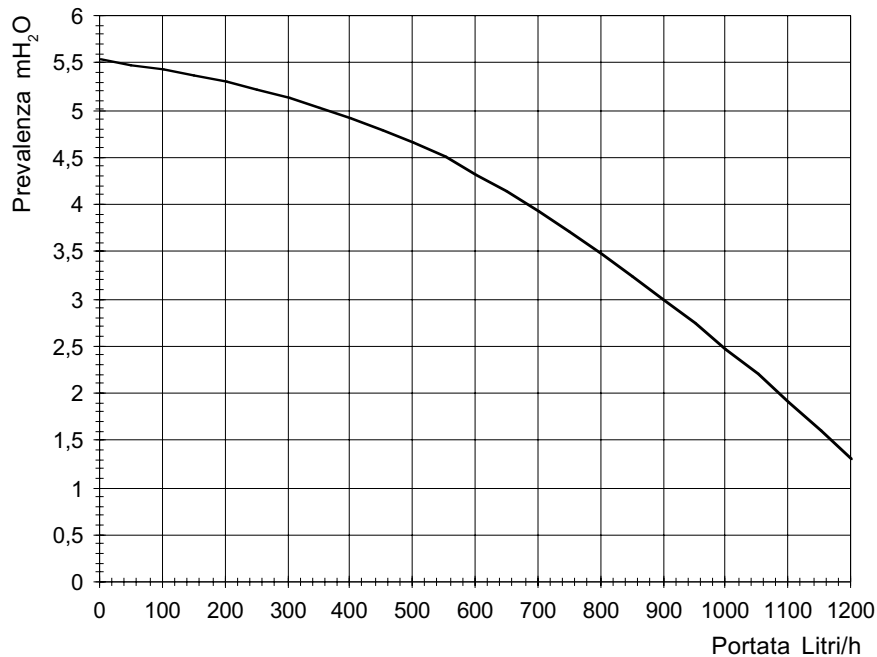
Con il circolatore sulla prima velocità la caldaia non funziona.

Per un ottimale funzionamento della caldaia è consigliabile sui nuovi impianti (monotubo e modul) utilizzare la pompa di circolazione sulla terza velocità (max. prevalenza).

Il circolatore è già munito di condensatore.

L'albero motore ed i suoi supporti sono in ceramica durissima che ne garantisce l'inalterabilità e silenziosità nel tempo.

PREVALENZA DISPONIBILE CIRCOLATORE UPS 15/50



CURVA DELLA PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO SULLA TERZA VELOCITÀ

EVENTUALE SBLOCCAGGIO DELLA POMPA

Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato è necessario svitare il tappo anteriore, tirare verso l'esterno e ruotare fino allo sbloccaggio della pompa.

Riposizionare e riavvitare il tappo anteriore a sbloccaggio avvenuto.

L'operazione deve essere effettuata con cautela per non danneggiare l'albero motore in ceramica (operare con circolatore disinserito).

BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA

Il bollitore della caldaia "AVIO Standard" è del tipo ad accumulo con una capacità di 45 litri.

All'interno è inserito un tubo di scambio termico in acciaio INOX ampiamente dimensionato avvolto a serpentino che permette di ridurre notevolmente i tempi di produzione dell'acqua calda.

Questo bollitore costruito con camicia, fondi, in acciaio INOX (AISI 316L), garantisce una lunga durata nel tempo.

I concetti costruttivi di assemblaggio e saldatura (T.I.G.) sono curati nei minimi particolari per assicurare la massima affidabilità.

La flangia d'ispezione inferiore assicura un pratico controllo del bollitore e del tubo di scambio del serpentino e un'agevole pulizia interna.

Sul coperchio della flangia sono posti gli attacchi di allacciamento acqua sanitaria (entrata fredda e uscita calda) e il tappo di scarico boiler, dove è possibile inserire l'anodo di magnesio (optional).

KIT VASO D'ESPANSIONE PER ACQUA CALDA SANITARIA (A RICHIESTA)

Nel caso in cui la pressione in ingresso superi i 3 bar, o vengano installati riduttori di pressione o valvole di ritegno sull'impianto acqua sanitaria oppure il cuscinetto d'aria che si forma nella parte superiore del boiler si esaurisca, la dilatazione dell'acqua contenuta nel boiler conseguente al suo riscaldamento, può provocare perdite dalla valvola di sicurezza.

In questo caso è sufficiente un vaso d'espansione per acqua sanitaria di capacità sufficiente.

La IMMERGAS fornisce il kit comprendente:

vaso d'espansione, tubo, lamiera supporto vaso, raccordi e guarnizioni.

KIT RICIRCOLO (A RICHIESTA)

Il bollitore della caldaia è predisposto per l'applicazione del kit ricircolo.

La IMMERGAS fornisce una serie di raccordi e attacchi che permettono il collegamento fra boiler ed impianto sanitario.

Anche sulla dima di installazione è prevista l'indicazione dell'attacco del kit ricircolo.

KIT BY-PASS (A RICHIESTA)

Nel caso in cui sull'impianto di riscaldamento vengono installate valvole di zona, o in presenza di insufficiente portata d'acqua in circolazione, la IMMERGAS fornisce a richiesta il KIT BY-PASS impiantato da installare sugli attacchi di mandata e ritorno della caldaia.

In queste condizioni viene sempre garantita una sufficiente portata d'acqua in caldaia.

KIT RUBINETTI INTERCETTAZIONE IMPIANTO (A RICHIESTA)

La caldaia è predisposta per l'installazione dei rubinetti di intercettazione impianto da inserire sui tubi di mandata e ritorno del gruppo di allacciamento.

Tale kit risulta molto utile all'atto della manutenzione perché permette di svuotare solo la caldaia senza dover svuotare anche l'intero impianto.

KIT DOSATORE POLIFOSFATI (A RICHIESTA)

Il dosatore di polifosfati impedisce 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.

La IMMERGAS fornisce un kit composto da raccordi e dosatore completo, corredato di foglio istruzioni per il montaggio e l'utilizzo dello stesso.

ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE 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. **Per la ventilazione dei locali attenersi a quanto prescritto dalla norma UNI 7129/92.**

In caso di dubbi sulla corretta ventilazione rivolgersi a personale tecnico professionalmente qualificato.

PULIZIA E MANUTENZIONE

ATTENZIONE

E' fatto obbligo all'utente di fare eseguire almeno una manutenzione annuale dell'impianto termico ed almeno una verifica biennale **della combustione ("prova fumi")** secondo quanto riportato nel libretto d'impianto (art. 11 D.P.R. 412 del 26 Agosto 1993).

Questo permette di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e funzionamento che contraddistinguono la caldaia.

Suggeriamo di stipulare contratti annuali di pulizia e manutenzione con il Vostro tecnico di zona.

VERIFICA INIZIALE GRATUITA

Al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto) è necessario entro e non oltre 10 giorni chiamare il servizio assistenza tecnica IMMERGAS competente per zona. Il servizio assistenza effettua le operazioni di verifica iniziale della caldaia **GRATUITAMENTE**, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso della caldaia.

N.B.: la verifica iniziale è **INDISPENSABILE** per l'efficacia della garanzia.

AVVERTENZE GENERALI

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

Non bagnare la caldaia con spruzzi d'acqua o di altri liquidi.

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

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

Allorchè si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

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

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati farne verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale professionalmente qualificato.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili.

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

AVVERTENZE PARTICOLARI SULL'USO DI UN APPARECCHIO ELETTRICO

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.), non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte;
- il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente;
- in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato;
- allorchè si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno disinserire l'interruttore elettrico di alimentazione.

PROGRAMMATORE ORARIO (OPTIONAL)

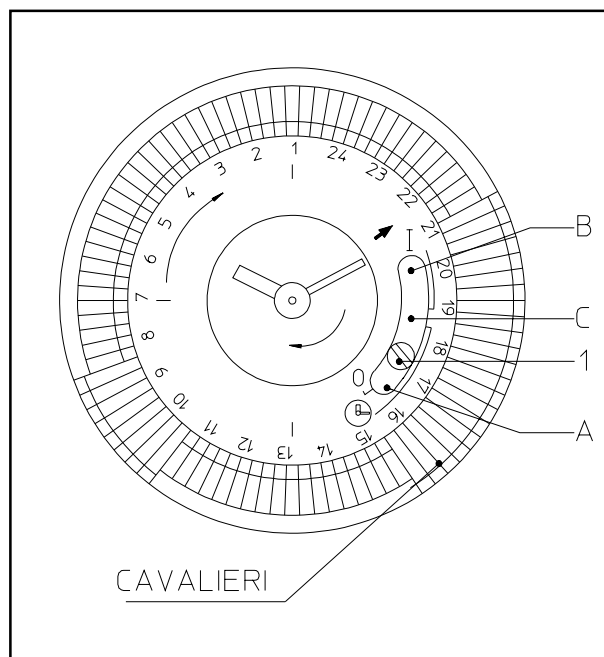
IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA D'ACCENSIONE

Il programmatore orario è dotato di cavalieri mobili a scatto.

ACCENSIONE: Portare all'esterno i cavalieri in corrispondenza del periodo d'accensione desiderato.

SPEGNIMENTO: Portare all'interno i cavalieri in corrispondenza del periodo di spegnimento desiderato.

Per sincronizzare l'orologio sull'ora esatta occorre ruotare il quadrante in senso orario in modo che l'ora nella quale si effettua l'operazione sia in corrispondenza dell'indice nero posto sul quadrante.



L'interruttore (1) del programmatore orario permette all'utente la scelta fra tre tipi di funzionamento.

POS.C: Funzionamento in AUTOMATICO del riscaldamento (secondo il programma impostato).

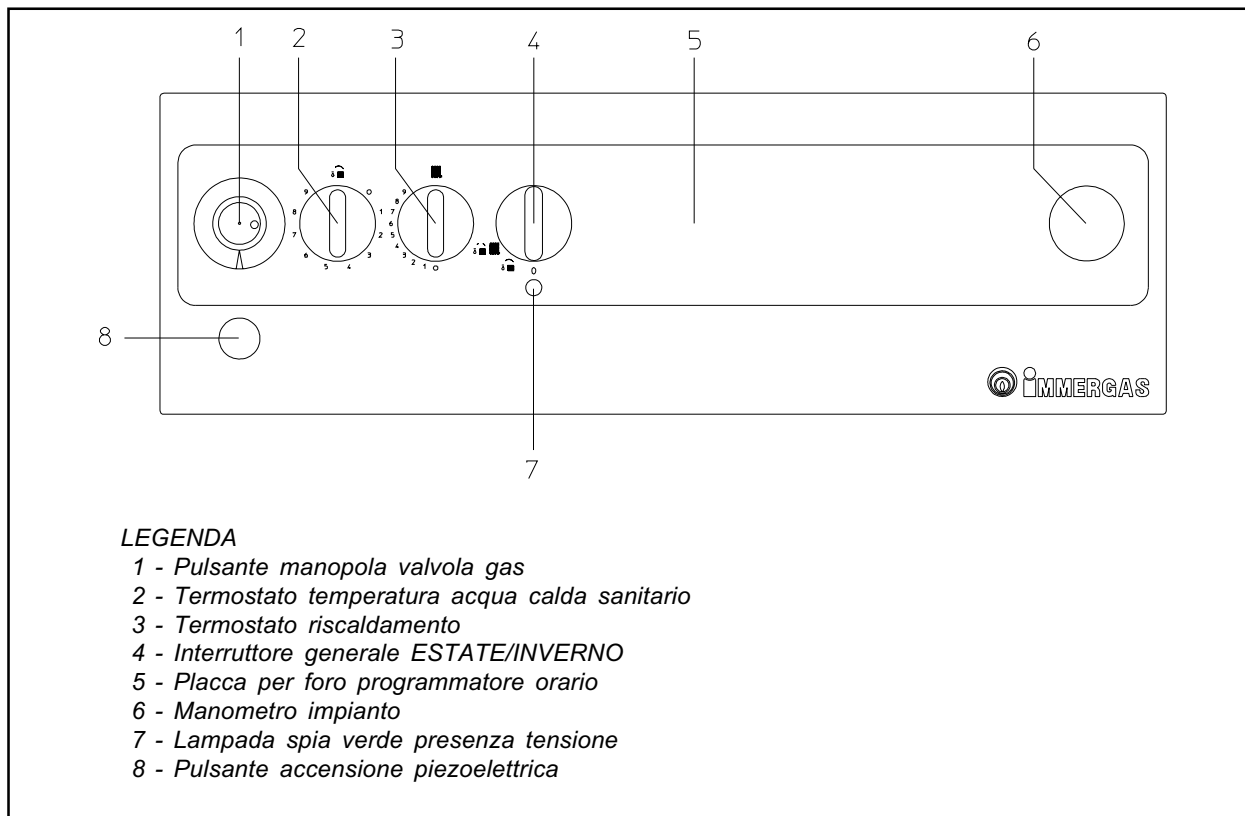
POS.B: Funzionamento in MANUALE del riscaldamento (esclusione del programmatore).

POS.A: Esclusione del riscaldamento (la caldaia funziona solo per l'acqua calda sanitaria).

I vantaggi offerti dal programmatore orario sono quelli di poter programmare gli orari di accensione e spegnimento della caldaia in fase riscaldamento, ottenendo così una più razionale utilizzazione dell'apparecchio e quindi un maggior risparmio energetico. L'inserimento del programmatore sulle caldaie serie "AVIO Standard" è molto semplice in quanto l'impianto elettrico della caldaia ed il cruscotto stesso sono già predisposti per questo optional.

Per l'installazione rivolgersi all'installatore o direttamente al ns. assistente tecnico di zona per avere informazioni necessarie.

"AVIO STANDARD" - PANNELLO COMANDI



LEGENDA

- 1 - Pulsante manopola valvola gas
- 2 - Termostato temperatura acqua calda sanitario
- 3 - Termostato riscaldamento
- 4 - Interruttore generale ESTATE/INVERNO
- 5 - Placca per foro programmatore orario
- 6 - Manometro impianto
- 7 - Lampada spia verde presenza tensione
- 8 - Pulsante accensione piezoelettrica

ACCENSIONE DELLA CALDAIA


Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (6) indichi una pressione di 1-1,3 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.

- Ruotare l'interruttore generale (4) portandolo in posizione ESTATE o INVERNO.


Con l'interruttore in posizione ESTATE () il termostato di caldaia (3) è escluso, la temperatura dell'acqua sanitaria viene regolata dal selettore (2).

Con l'interruttore in posizione INVERNO () il termostato di caldaia (3) serve per regolare la temperatura dei radiatori, mentre per l'acqua sanitaria si usa sempre il selettore (2), ruotando i selettori in senso orario la temperatura aumenta in senso antiorario diminuisce.

- Ruotare la manopola (1) in posizione  premendo a fondo e azionando contemporaneamente il pulsante dell'accensione piezoelettrica (8).

- Attendere circa 30 secondi dopo l'avvenuta accensione prima di rilasciare la manopola (1).

- Se, abbandonando la manopola la fiamma pilota si spegne ripetere le operazioni sopra indicate.

- Ruotare la manopola (1) in posizione  dando così il consenso al bruciatore principale di accendersi.

- Portare l'indice del termostato (2) e del termostato (3) al regime di funzionamento desiderato.

In assenza di indicazioni specifiche, si consiglia di tenere il selettore di regolazione dell'acqua sanitaria (2) tra i valori 3 e 6, posizione questa che fornisce una temperatura ottimale dell'acqua senza incorrere nel fenomeno di deposito di calcare.

Da questo momento la caldaia funziona automaticamente.


BLOCCO CAMINO

Durante il regime di funzionamento se il condotto di evacuazione fumi non funziona correttamente la caldaia si spegne.

Ripetere la procedura di accensione descritta nel paragrafo "Accensione della caldaia".

Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare il servizio assistenza.

SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Disinserire l'interruttore generale (4), portare la manopola (1) in posizione  e chiudere il rubinetto a monte dell'apparecchio.

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

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 1,3 bar.

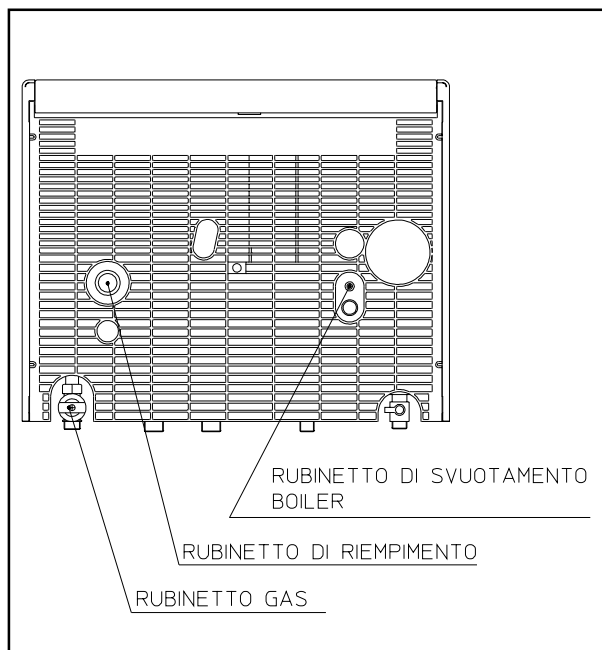
Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto posto nella parte inferiore della caldaia.

N.B.: CHIUDERE IL RUBINETTO DOPO L'OPERAZIONE.

Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza.

In tal caso chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

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



SVUOTAMENTO DEL BOILER

Per poter compiere l'operazione di svuotamento del boiler agire sull'apposito RUBINETTO DI SVUOTAMENTO BOILER.

N.B.: Prima di effettuare questa operazione chiudere il rubinetto di entrata acqua fredda della caldaia e aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda dell'impianto sanitario per permettere l'entrata dell'aria nel boiler.

SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

Per poter compiere l'operazione di svuotamento della caldaia agire sull'apposito RUBINETTO DI SVUOTAMENTO (vedi figura sopra e pag. 7).

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

PROTEZIONE ANTIGELO

E' opportuno che l'impianto di riscaldamento resti in funzione durante i periodi di freddo intenso.

Per evitare di mantenere in funzione l'impianto, nell'ipotesi di una prolungata assenza, occorre aggiungere all'acqua di riscaldamento sostanze anticongelanti, oppure svuotare completamente l'impianto.

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.

PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

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

EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE

N.B.: Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati dal servizio di assistenza tecnica IMMERGAS.

- ODORE DI GAS

E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas.

Chiudere il rubinetto posto sul tubo di alimentazione gas della caldaia.

Occorre far verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.

- IL BRUCIATORE PILOTA NON SI ACCENDE

Verificare che la scarica dell'accensione piezoelettrica avvenga regolarmente.

In caso contrario occorre far riparare il sistema di accensione.
Può dipendere da aria nel circuito gas, soprattutto dopo un periodo di inattività.
In questo caso insistere per qualche minuto con l'operazione di accensione.
Può dipendere dal foro dell'ugello ostruito.
In questo caso far pulire il pilota.

- **IL BRUCIATORE PILOTA AL RILASCIO DEL PULSANTE NON RIMANE ACCESO**
L'inconveniente può essere causato dal pilota sporco, dalla termocoppia esaurita o dal termostato di sicurezza interrotto.
Occorre far pulire il bruciatore o sostituire gli eventuali componenti difettosi.
- **IL BRUCIATORE PRINCIPALE NON SI ACCENDE MENTRE RESTA ACCESO IL BRUCIATORE PILOTA**
Controllare che in caldaia arrivi tensione (spia dell'interruttore accesa) e il termostato di regolazione sia inserito (portandolo in posizione di massima temperatura).
Se anche dopo questi controlli il bruciatore non si accende chiamare il Servizio Assistenza Tecnica IMMERGAS.
- **FREQUENTI INTERVENTI DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA SULLA TEMPERATURA**
Può dipendere dal bloccaggio della pompa di circolazione, dalla mancanza di acqua in caldaia o da scarsa circolazione d'acqua nell'impianto.
Occorre far verificare il funzionamento della pompa.
Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti.
Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse, se anche dopo questo controllo il difetto non scompare chiamare il Servizio Assistenza Tecnica IMMERGAS.
- **LA CALDAIA FA CONDENSA**
Può essere causata da ostruzioni del camino o da camini di altezza o sezione non proporzionata alla caldaia.
In questo caso far controllare il sistema da personale tecnico professionalmente qualificato.
Può altresì essere determinata da funzionamento a temperatura di caldaia eccessivamente bassa.
In questo caso far funzionare la caldaia a temperatura superiore.
- **COMBUSTIONE NON REGOLARE (FIAMMA ROSSA O GIALLA)**
Si ha quando il bruciatore è sporco o il pacco lamellare della caldaia è intasato.
Far effettuare la pulizia del bruciatore o del pacco lamellare.
- **FREQUENTI INTERVENTI DEL TERMOSTATO DI CONTROLLO SCARICO FUMI**
Possono essere dovuti ad ostruzioni nel circuito dei fumi.
Far controllare la canna fumaria da personale tecnico professionalmente qualificato.
La canna fumaria può essere ostruita o di altezza o sezione non adatta alla caldaia.
La ventilazione può essere insufficiente (vedi punto-ventilazione dei locali).
Far controllare la ventilazione del locale da personale tecnico professionalmente qualificato.
- **BLOCCO CAMINO**
vedi pag. 12.

DISATTIVAZIONE DEFINITIVA

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

MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (VERIFICA INIZIALE)

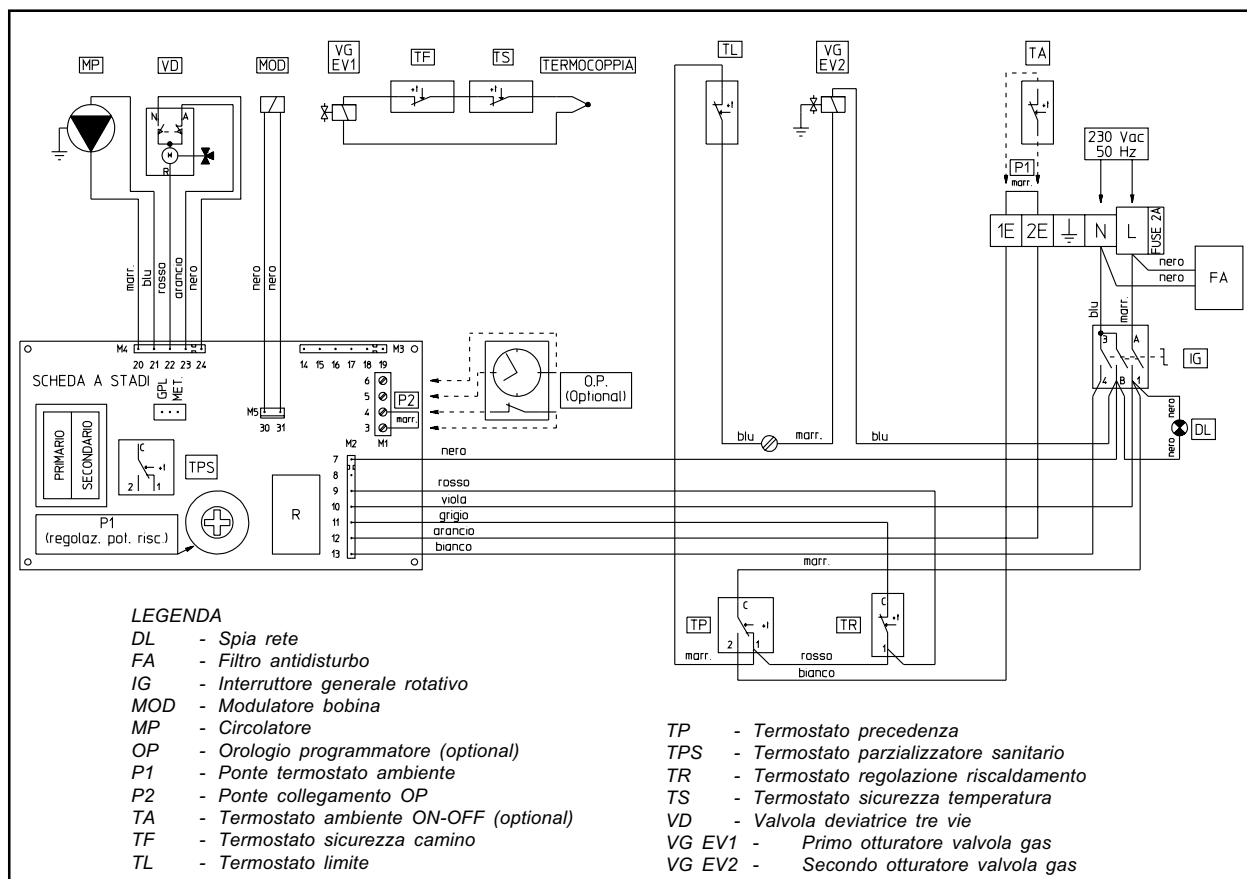
Per la messa in servizio della caldaia occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- *verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas con valvole di intercettazione chiuse e successivamente con valvole di intercettazione aperte e valvola gas disattivata (chiusa); durante 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas;
- 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 delle polarità L-N ed il collegamento di terra;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- *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 che la portata massima, intermedia e minima del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (vedi pag. 20) a seconda del tipo di caldaia;
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare 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;

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

(*) In presenza della dichiarazione di conformità dell'installazione queste verifiche possono essere evitate.

SCHEMA ELETTRICO "AVIO Standard"



TERMOSTATO AMBIENTE

La caldaia è già predisposta per l'applicazione del termostato ambiente (TA).

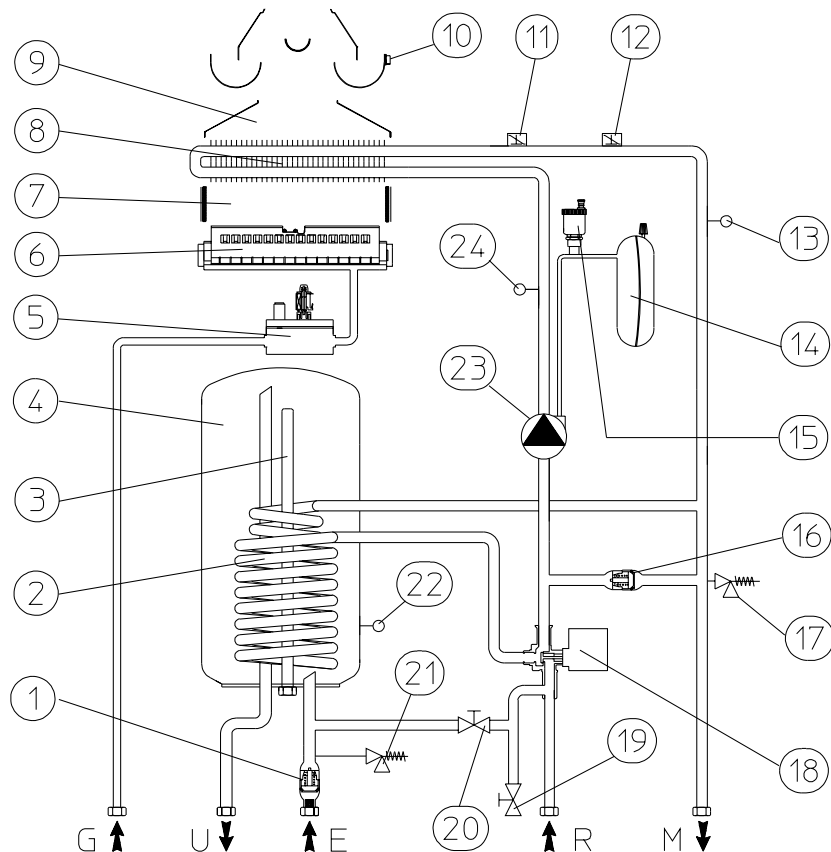
Il termostato ambiente deve avere isolamento elettrico almeno di classe II (norma CEI 61-50) oppure avere un collegamento di messa a terra.

Collegare il termostato ambiente sui morsetti 1E-2E eliminando il ponte P1.

OROLOGIO PROGRAMMATORE

La caldaia è già predisposta per l'applicazione dell'orologio. Collegare l'orologio sui morsetti 3-4-5-6 eliminando il ponte P2.

SCHEMA IDRAULICO "AVIO Standard"



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 - Valvola di non ritorno | 17 - Valvola di sicurezza 3 bar |
| 2 - Serpentino inox per boiler | 18 - Valvola 3 vie meccanica |
| 3 - Anodo d' magnesio (optional) | 19 - Rubinetto di svuotamento impianto |
| 4 - Boiler | 20 - Rubinetto di riempimento |
| 5 - Valvola gas | 21 - Valvola di sicurezza 8 bar |
| 6 - Bruciatore principale | 22 - Termostato regolazione sanitario (boiler) |
| 7 - Camera di combustione | 23 - Circolatore |
| 8 - Scambiatore primario | 24 - Termostato clicson parzializzatore (ritorno) |
| 9 - Cappa fumi | |
| 10 - Termostato clicson sicurezza camino | |
| 11 - Termostato clicson sicurezza scambiatore | R - Ritorno impianto |
| 12 - Termostato clicson limite | M - Mandata impianto |
| 13 - Termostato regolazione caldaia | G - Alimentazione gas |
| 14 - Vaso d' espansione | U - Uscita acqua calda sanitaria |
| 15 - Valvola sfogo aria automatica | E - Entrata acqua sanitaria |
| 16 - By-pass automatico (optional) | |

EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE

N.B.: Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati dal servizio di assistenza tecnica IMMERGAS.

- ODORE DI GAS

E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas.

Occorre verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.

- IL BRUCIATORE PILOTA NON SI ACCENDE

Verificare che la scarica dell'accensione piezoelettrica avvenga regolarmente.

In caso contrario occorre riparare il sistema di accensione.

Può dipendere da aria nel circuito gas, soprattutto dopo un periodo di inattività.

In questo caso insistere per qualche minuto con l'operazione di accensione.

Può dipendere dal foro dell'ugello ostruito.

In questo caso pulire il pilota.

- IL BRUCIATORE PILOTA AL RILASCIO DEL PULSANTE NON RIMANE ACCESO

L'inconveniente può essere causato dal pilota sporco, dalla termocoppia esaurita o dal termostato di sicurezza interrotto.

Occorre pulire il bruciatore o sostituire gli eventuali componenti difettosi.

- IL BRUCIATORE PRINCIPALE NON SI ACCENDE MENTRE RESTA ACCESO IL BRUCIATORE PILOTA

Controllare che in caldaia arrivi tensione (spia dell'interruttore accesa) e il termostato di regolazione sia inserito (portandolo in posizione di massima temperatura).

- FREQUENTI INTERVENTI DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA SULLA TEMPERATURA

Può dipendere dal bloccaggio della pompa di circolazione, dalla mancanza di acqua in caldaia o da scarsa circolazione d'acqua nell'impianto.

Occorre far verificare il funzionamento della pompa.

Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti.

Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse.

- LA CALDAIA FA CONDENSA

Può essere causata da ostruzioni del camino o da camini di altezza o sezione non proporzionata alla caldaia.

In questo caso controllare il sistema.

Può altresì essere determinata da funzionamento a temperatura di caldaia eccessivamente bassa.

In questo caso far funzionare la caldaia a temperatura superiore.

- COMBUSTIONE NON REGOLARE (FIAMMA ROSSA O GIALLA)

Si ha quando il bruciatore è sporco o il pacco lamellare della caldaia è intasato.

Effettuare la pulizia del bruciatore o del pacco lamellare.

- FREQUENTI INTERVENTI DEL TERMOSTATO DI CONTROLLO SCARICO FUMI

Possono essere dovuti ad ostruzioni nel circuito dei fumi.

Controllare la canna fumaria.

La canna fumaria può essere ostruita o di altezza o sezione non adatta alla caldaia.

La ventilazione può essere insufficiente (vedi punto-ventilazione dei locali).

Controllare la ventilazione del locale da personale tecnico professionalmente qualificato.

- BLOCCO CAMINO

vedi pag. 12.

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 un tecnico qualificato.

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- sostituire l'ugello del bruciatore pilota;

- sostituire gli ugelli del bruciatore principale;
 - sostituire la molla del servoregolatore di pressione della valvola gas;
 - spostare il ponte (8 pag. 19) nella posizione corretta per il tipo di gas in uso (Metano o G.P.L.);
 - regolare la potenza termica massima della caldaia;
 - regolare la potenza termica minima della caldaia;
 - regolare la potenza del riscaldamento;
 - posizionare nell'apposita sede (A), il raccordo portagomma non cromato con foro calibrato per il funzionamento a G.P.L., mentre per il funzionamento a Metano non è necessario alcun ugello;
 - sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate).
- Queste regolazioni devono essere riferite al tipo di gas in uso, seguendo le indicazioni della tabella di pag. 20.

CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LE CONVERSIONI DEL GAS

Dopo essersi assicurati che la trasformazione sia stata fatta con gli ugelli del diametro prescritto per il tipo di gas in uso e che 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);
- la fiamma pilota deve risultare azzurra, eventualmente con le sole punte rosse, ed avvolgere l'estremità della termocoppia;
- i prova pressione 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 personale tecnico qualificato.

La taratura del bruciatore deve essere effettuata con un manometro ad "U" o digitale, collegato alla presa di pressione (15 pag. 19) posizionata sulla valvola gas, attenendosi al valore di pressione riportato nella tabella di pag. 20.

REGOLAZIONI "AVIO Standard"

REGOLAZIONE DELLA POTENZA TERMICA NOMINALE (vedi figura pag. 19)

- ruotare la manopola del selettore temperatura acqua calda sanitario (2 pag. 12) in posizione di massimo funzionamento;
- aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria onde evitare l'intervento della modulazione;
- estrarre la bobina (11) posta sullo stabilizzatore della valvola gas, togliendo la forcilla di bloccaggio (12);
- allentare il controdado di serraggio (14) posto sotto la bobina (11) della valvola gas;
- avvitare a fine corsa la vite (10) facendo attenzione a non forzarla per non danneggiarla;
- regolare sul canotto (13) la potenza nominale della caldaia, attenendosi ai valori di pressione massima riportati nella tabella di pag. 20;
- ruotando in senso orario la potenzialità termica aumenta, in senso antiorario diminuisce;
- bloccare il controdado (14) dopo l'operazione di regolazione.

REGOLAZIONI DELLA POTENZA TERMICA MINIMA (vedi figura pag. 19)

La regolazione della potenza termica minima si ottiene operando sulla vite (10) inserita sul canotto della valvola gas.

Ruotare in senso orario per aumentare la potenza minima, in senso antiorario per diminuirla.

La pressione a cui regolare la potenza minima della caldaia, non deve essere inferiore a quelle riportate nelle tabelle di pag. 20.

REGOLAZIONE DELLA POTENZA DI RISCALDAMENTO (vedi figura pag. 19)

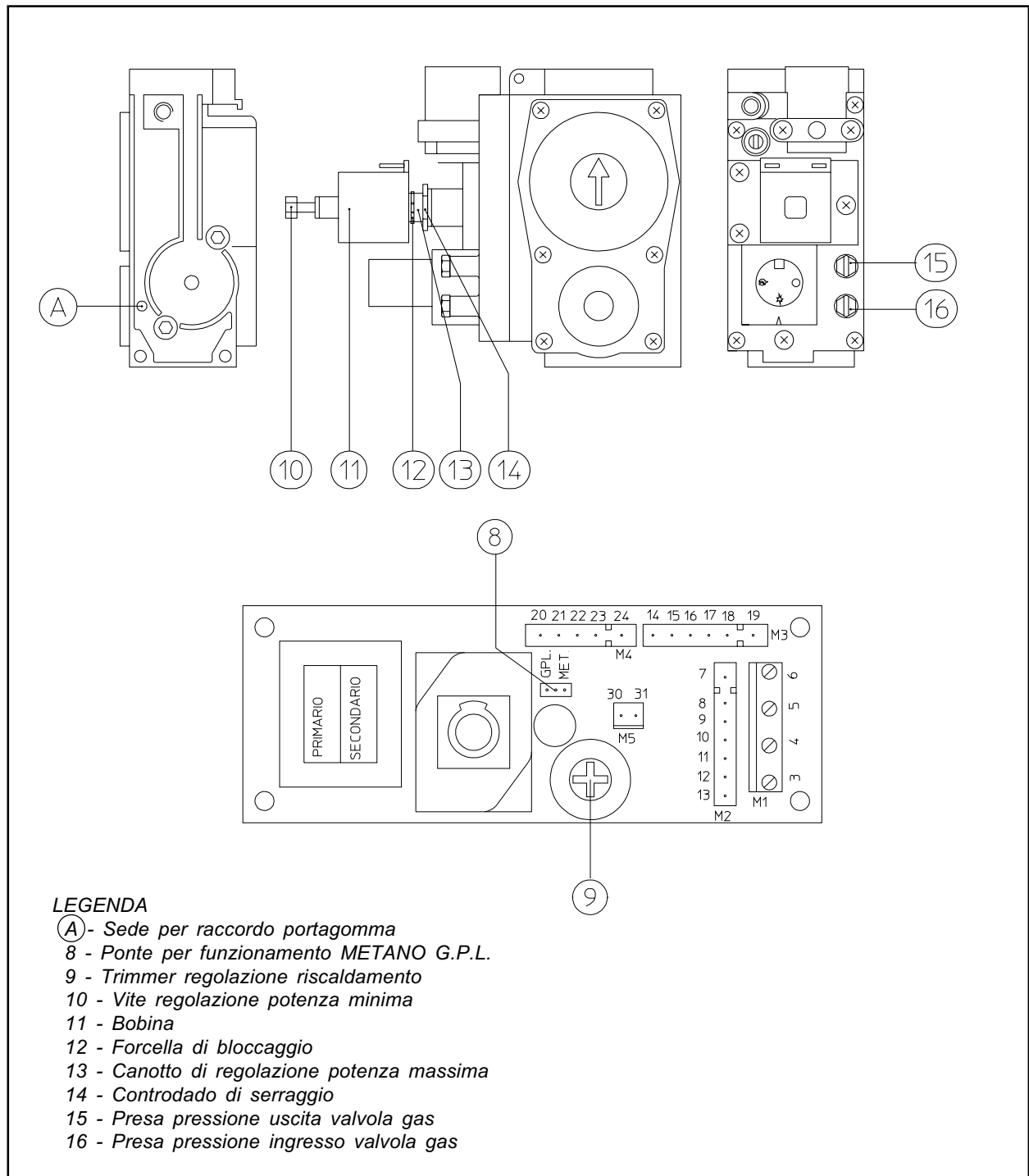
Per effettuare la regolazione della potenza termica per il riscaldamento ambiente, si deve agire sul trimmer (9) inserito nella scheda elettronica di modulazione della caldaia, operando nel modo seguente:

- chiudere il rubinetto dell'acqua calda sanitaria e posizionare l'interruttore ESTATE-INVERNO in posizione INVERNO;
- reinserire la bobina (11) sul canotto (13) della valvola gas, bloccandolo con l'apposita forcilla (12);
- portare il selettore di regolazione riscaldamento (3 pag. 12) nella posizione di massima temperatura ed il selettore temperatura acqua calda (3 pag. 12) al minimo;
- regolare la potenza termica di riscaldamento ruotando il trimmer (9) sulla scheda di modulazione, attenendosi ai valori della tabella di pag. 20.

Ruotando il trimmer in senso orario la pressione aumenta in senso antiorario la pressione diminuisce.

N.B. La caldaia "AVIO Standard" è prodotta con potenza termica sul riscaldamento tarata a 15000 kcal/h.

VALVOLA GAS "AVIO Standard"



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:
 - verificare l'intervento dell'interruttore generale elettrico posto in caldaia;
 - verificare l'intervento del termostato regolazione impianto;
 - verificare l'intervento del termostato di regolazione sanitario;
- Verificare i dispositivi di protezione, controllo e sicurezza ed in particolare:
 - verificare la tenuta del circuito di adduzione gas; inserendo un manometro ad "U" o digitale nella presa pressione a monte della valvola del gas e successivamente chiudendo la valvola di intercettazione di caldaia (rubinetto) e disattivando la valvola del gas, trascorsi 5 minuti non si deve avere variazione di pressione nel manometro;
 - verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma pilota: controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 30 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, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto portandolo a zero (leggibile sul manometro di caldaia), sia compresa tra 0,8 e 1 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 1,3 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,
 - termostato limite,
 - termostato di controllo scarico fumi,
- Verificare l'integrità dell'anodo del bollitore (se presente).
- Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
 - verificare che i fili di alimentazione elettrica siano alloggiati nei passacavi,
 - verificare l'assenza di tracce di annerimento o bruciature.

POTENZA TERMICA VARIABILE "AVIO Standard"

POTENZA TERMICA (kcal/h)	POTENZA TERMICA (kW)	METANO (G20)			BUTANO (G30)			PROPANO (G31)		
		PORTATA GAS BRUCIATORE (m³/h)	PRESS. UGELLI BRUCIATORE (mbar) (mmCA)		PORTATA GAS BRUCIATORE (kg/h)	PRESS. UGELLI BRUCIATORE (mbar) (mmCA)		PORTATA GAS BRUCIATORE (kg/h)	PRESS. UGELLI BRUCIATORE (mbar) (mmCA)	
21000	24,42	2,92	10,3	105	2,17	27,8	283	2,14	35,6	363
20000	23,26	2,78	9,4	96	2,07	25,3	258	2,04	32,5	331
19000	22,09	2,65	8,6	87	1,97	23,0	235	1,94	29,5	301
18000	20,93	2,51	7,8	79	1,87	20,8	212	1,85	26,8	273
17000	19,77	2,38	7,0	71	1,77	18,7	191	1,75	24,1	246
16000	18,60	2,25	6,3	64	1,68	16,8	171	1,65	21,6	221
15000	17,44	2,12	5,6	57	1,58	14,9	152	1,55	19,3	197
14000	16,28	1,98	5,0	51	1,48	13,1	134	1,46	17,1	174
13000	15,12	1,85	4,3	44	1,38	11,5	117	1,36	15,0	153
12000	13,95	1,72	3,8	38	1,28	10,0	102	1,26	13,0	133
11000	12,79	1,59	3,2	33	1,18	8,5	87	1,16	11,2	114
10000	11,63	1,45	2,7	28	1,08	7,2	73	1,07	9,5	97
9000	10,47	1,32	2,2	23	0,98	5,9	61	0,97	7,9	81
8000	9,30	1,18	1,8	18	0,88	4,8	49	0,87	6,5	66

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

DATI TECNICI "AVIO Standard"

Portata termica nominale	kcal/h (kW)	23702 (27,6)		
Portata termica minima	kcal/h (kW)	9576 (11,1)		
Potenza termica nominale (utile)	kcal/h (kW)	21000 (24,4)		
Potenza termica minima (utile)	kcal/h (kW)	8000 (9,3)		
Rendimento termico utile alla potenza nominale	%	88,6		
Rendimento termico utile al 30% della potenza nominale	%	86,6		
Perdita di calore al mantello con bruciatore ON/OFF	%	2,8/0,9		
Perdita di calore al camino con bruciatore ON/OFF	%	8,6/0,7		
		G20	G30	G31
Diametro ugelli	mm	1,30	0,76	0,76
pressione di alimentazione	mbar (mm/H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Diametro ugello pilota per Metano (G20)	mm	0,25 (2 fori)		
Diametro ugello pilota per G.P.L. (G30)	mm	0.20		
Pressione max d'esercizio circuito riscaldamento	bar	3		
Temperatura max d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90		
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	40 - 85		
Vaso d'espansione volume totale	l	6		
Precarica vaso d'espansione	bar	0,8		
Contenuto d'acqua in caldaia	l	4,5		
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h	m/H ₂ O	2,5		
Potenza termica utile produzione acqua calda	kcal/h (kW)	21000 (24,4)		
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	OFF - 57		
Press. max. d'esercizio circuito sanitario	bar	8		
Press. min. (dinamica) circuito sanitario	bar	0,1		
Capacità boiler	l	45		
Dispersione boiler	%	0,2		
Portata specifica (x 10 min. ΔT 30° C)	l/min	12.4		
Portata specifica servizio continuo (ΔT 30° C)	l/min	11,7		
Pressione di alimentazione per portata specifica	bar	0,35		
Peso caldaia piena	Kg	106		
Peso caldaia vuota	Kg	61		
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50		
Assorbimento nominale	A	0,5		
Potenza elettrica installata	W	95		
Potenza assorbita dal circolatore	W	87		
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IP20		
		G20	G30	G31
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	88	81	84
Portata in massa dei fumi a potenza ridotta	kg/h	82	71	71
CO ₂ a Q. Nom./Min.	%	4,7/2,0	6,1/2,8	5,7/2,7
CO a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min	ppm	87/52	249/71	55/35
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	112	104	102
Temperatura fumi a potenza ridotta	°C	82	79	78
Resistenza circuito fumi di caldaia	Pa	2,0		

I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C.

INDICE

PER L'INSTALLATORE

- Prescrizione per l'installazione, ventilazioni dei locali,	pag. 2
- Scarico dei prodotti della combustione	pag. 2
- Dimensioni principali "AVIO Standard"	pag. 3
- Allacciamenti	pag. 4
- Installazione caldaia	pag. 5
- Gruppo d'allacciamento, riempimento dell'impianto, messa in servizio dell'impianto gas, messa in servizio della caldaia (accensione)	pag. 6
- Componenti principali "AVIO Standard"	pag. 7
- Pompa di circolazione, eventuale sbloccaggio della pompa	pag. 8
- Bollitore acqua calda sanitaria	pag. 8
- Kit vaso d'espansione per acqua calda sanitaria (a richiesta).....	pag. 9
- Kit ricircolo (a richiesta), Kit By-Pass (a richiesta)	pag. 9
- kit rubinetti d'intercettazione impianto (a richiesta), kit dosatore polifosfati (a richiesta).....	pag. 9

PER L'UTENTE

- Ventilazione dei locali, pulizia e manutenzione, verifica iniziale gratuita, avvertenze generali.....	pag. 10
- Avvertenze particolari sull'uso di un apparecchio elettrico, programmatore orario (optional)...	pag. 11
- Pannello comandi "AVIO Standard", accensione della caldaia	pag. 12
- Blocco camino, spegnimento della caldaia	pag. 12
- Ripristino pressione impianto di riscaldamento, svuotamento del boiler	pag. 13
- Svuotamento dell'impianto, protezione antigelo, pulizia del rivestimento	pag. 13
- Eventuali inconvenienti e loro cause	pag. 13
- Disattivazione definitiva	pag. 14

PER IL TECNICO

- Messa in servizio della caldaia (verifica iniziale)	pag. 15
- Schema elettrico "AVIO Standard"	pag. 15
- Schema idraulico "AVIO Standard"	pag. 16
- Eventuali inconvenienti e loro cause, conversione della caldaia nel caso di cambio del gas,	pag. 17
- Controlli da effettuare dopo le conversioni del gas	pag. 18
- Eventuali regolazioni "AVIO Standard"	pag. 18
- Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio	pag. 19
- Potenza termica variabile "AVIO Standard"	pag. 20
- Dati tecnici "AVIO Standard"	pag. 21

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

