



EXTRA @ TF

Caldaie pensili istantanee per esterni a camera aperta (tipo B) e tiraggio forzato

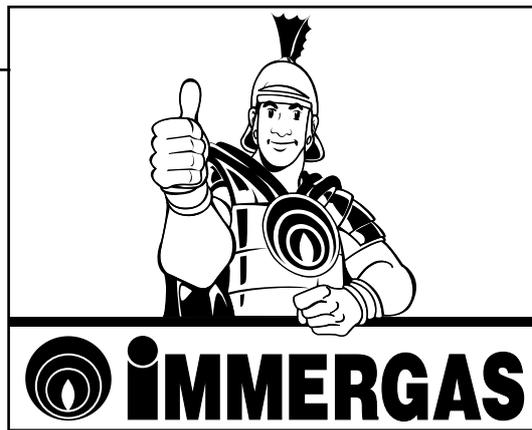


Libretto istruzioni

Installatore

Utente

Tecnico



Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergeas di alta qualità in grado di assicurareLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergeas 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 Immergeas.

*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 Immergeas**). 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 Immergeas: essi dispongono di componenti originali e vantano una specifica preparazione curata direttamente dal costruttore.

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 Immergeas. Per adempiere agli obblighi previsti dalla Legge, La invitiamo a rivolgersi ai Centri Assistenza Autorizzati Immergeas che Le illustreranno i vantaggi dell'operazione **Check Gas**.*

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, intendendo per tale 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. La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato, il Servizio Assistenza Tecnico Autorizzato Immergeas 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 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.

INDICE

INSTALLATORE		pag.
1	Installazione caldaia	3
1.1	Avvertenze di installazione.	3
1.2	Dimensioni principali.	3
1.3	Protezione antigelo.	4
1.4	Gruppo di allacciamento (fornito di serie con la caldaia).	4
1.5	Installazione del terminale di scarico fumi.	6
1.6	Ventilazione dei locali.	9
1.7	Evacuazione dei prodotti della combustione.	9
1.8	Intubamento di camini esistenti.	10
1.9	Canne fumarie / Camini.	10
1.10	Riempimento dell'impianto.	11
1.11	Messa in servizio dell'impianto gas.	11
1.12	Messa in servizio della caldaia (accensione).	11
1.13	Pompa di circolazione.	12
1.14	Kit disponibili a richiesta.	12
1.15	Componenti caldaie Extra @ TF.	13
UTENTE		pag.
2	Istruzioni di uso e manutenzione	14
2.1	Verifica iniziale gratuita.	14
2.2	Pulizia e manutenzione.	14
2.3	Ventilazione dei locali.	14
2.4	Avvertenze generali.	14
2.5	Extra @ TF - Pannello comandi.	15
2.6	Ripristino pressione impianto riscaldamento.	16
2.7	Svuotamento della caldaia.	16
2.8	Protezione antigelo.	16
2.9	Pulizia del rivestimento.	16
2.10	Disattivazione definitiva.	16
TECNICO		pag.
3	Messa in servizio della caldaia (verifica iniziale).....	17
3.1	Schema Idrraulico Caldaie Extra @ TF.	17
3.2	Schema elettrico Extra @ TF.	18
3.3	Opzioni di funzionamento scheda elettronica.	18
3.4	Collegamento ad impianti a zone.	18
3.5	Eventuali inconvenienti e loro cause.	19
3.6	Conversione della caldaia in caso di cambio del gas.	19
3.7	Controlli da effettuare dopo le conversioni di gas.	20
3.8	Eventuali regolazioni.	20
3.9	Funzione antiblocco pompa.	20
3.10	Funzione antigelo termosifoni.	20
3.11	Smontaggio del mantello.	21
3.12	Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio.	22
3.13	Potenza termica variabile Extra @ TF.	22
3.14	Dati tecnici Extra @ TF.	23

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.

1 INSTALLAZIONE CALDAIA

1.1 Avvertenze di 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 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-CIG 7129 e 7131 e le norme CEI 64-8 e 64-9. Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo. Nel caso in cui 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 deve essere disattivato ed occorre chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il centro Assistenza Tecnico Immergas, 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.

- Norme di installazione: Questa caldaia è stata progettata 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 pag. 4).

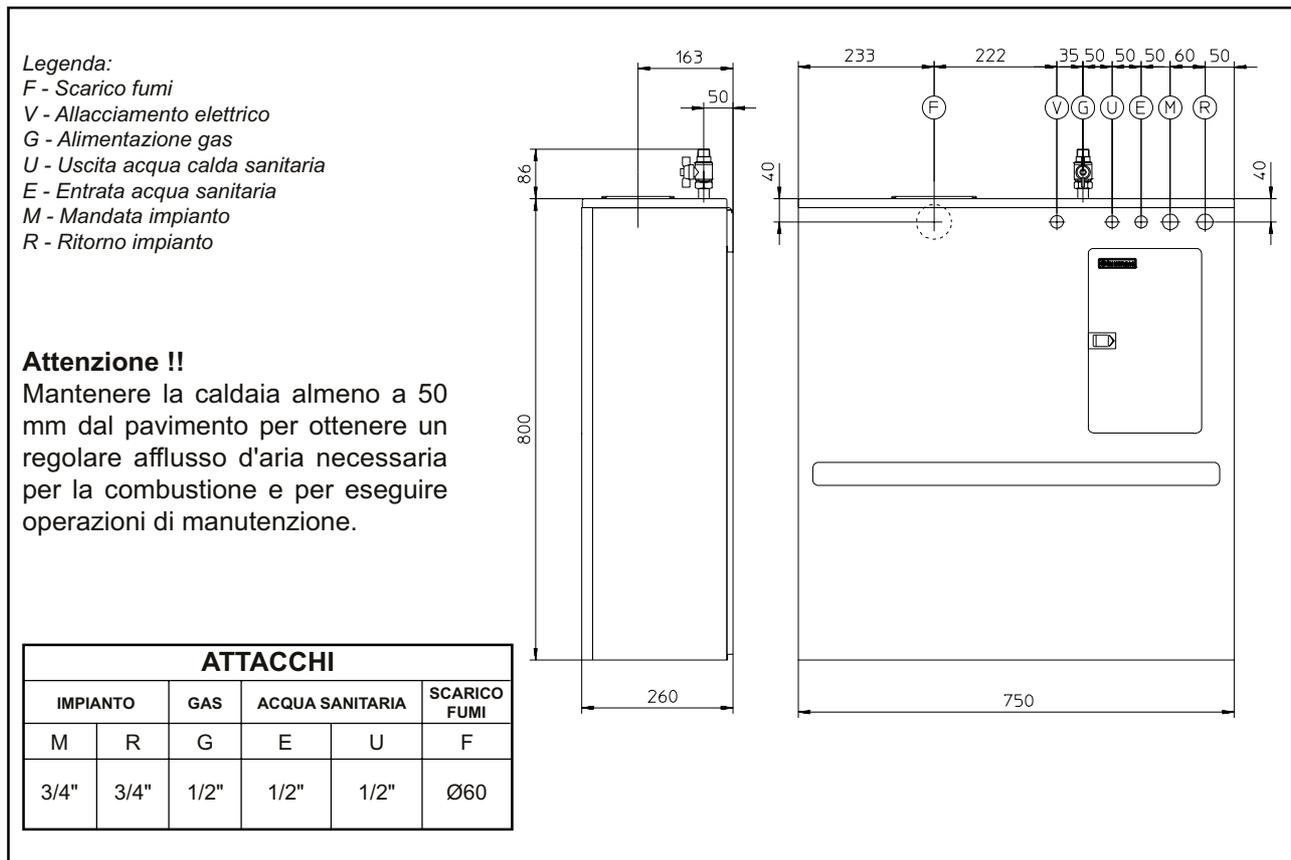
Attenzione: L'installazione della caldaia sulla parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso. I tasselli forniti di serie con la caldaia, possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con 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. 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.

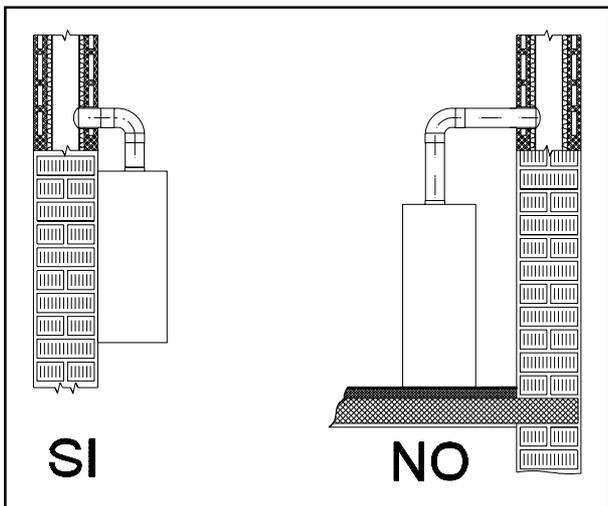
INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

1.2 Dimensioni principali.





1.3 Protezione antigelo.

Temperatura minima -5°C. La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione pompa e bruciatore quando la temperatura dell'acqua contenuta all'interno della caldaia scende sotto i 4°C.

La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- l'interruttore generale è inserito;
- la caldaia non è in blocco di accensione (vedi pag. 15);
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria.

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

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

Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- Proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona marca, seguendo scrupolosamente le istruzioni del fabbricante dello stesso per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto.

I materiali con cui sono realizzate le caldaie resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici e propilenici.

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

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

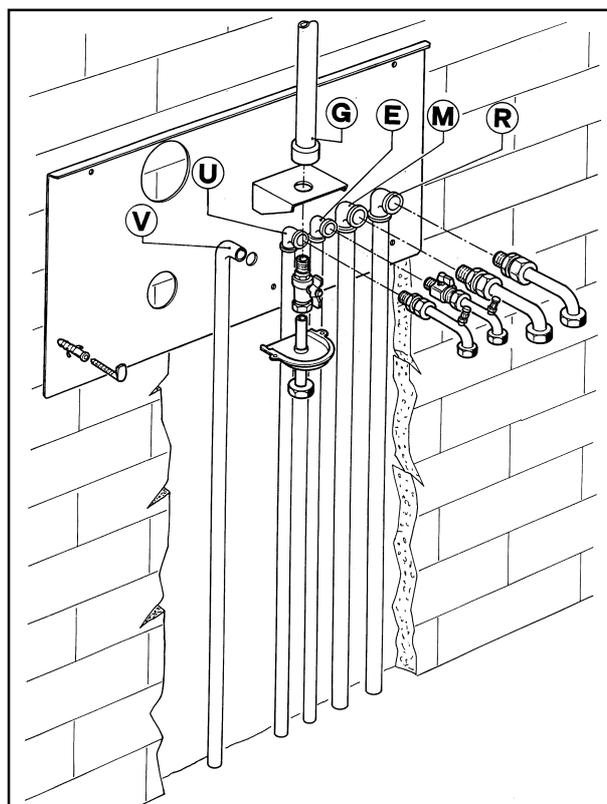
La protezione contro il congelamento della caldaia è in questo modo assicurata soltanto se:

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

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

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

1.4 Gruppo di allacciamento (fornito di serie con la caldaia).



Il Kit 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°2 - curve in rame Ø 18
- N°2 - curve in rame Ø 14
- N°1 - tronchetto in rame Ø18 con conversa inox
- N°2 - tasselli regolabili a espansione
- N°2 - ganci di sostegno caldaia
- Guarnizioni e O-Ring di tenuta

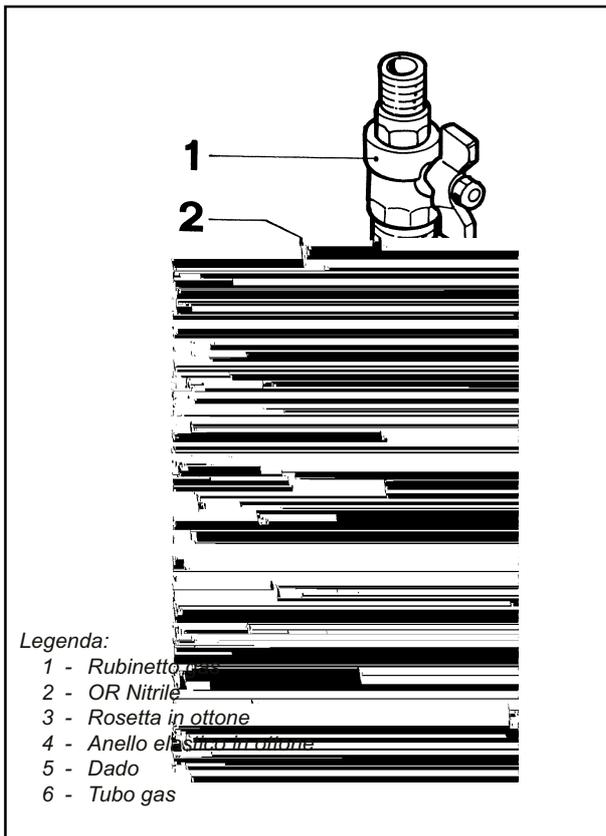
Legenda:

- V - Allacciamento elettrico 230V-50Hz
- U - Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- G - Alimentazione gas 1/2"
- E - Entrata acqua sanitaria 1/2"
- M - Mandata impianto 3/4"
- R - Ritorno impianto 3/4"

N.B.: La dima di installazione deve essere tolta prima del montaggio dei componenti del gruppo d'allacciamento.

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 influire sul rendimento del generatore, provocando disagi all'utente. Assicurarsi che l'allacciamento del rubinetto gas avvenga correttamente, seguendo la sequenza di montaggio illustrata in figura.



Allacciamento idraulico. Prima di effettuare gli allacciamenti di caldaia, 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.

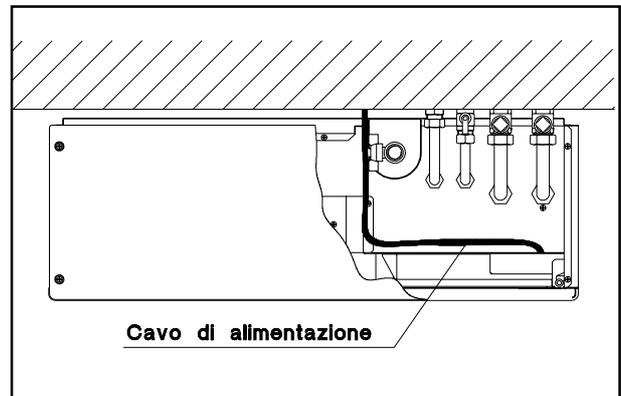
Allacciamento elettrico. La caldaia "Extra @ TF" ha per tutto l'apparecchio un grado di protezione IPX5D. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

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

Verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati posta in caldaia.

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. Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto come da figura sotto. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.



In caso si debba sostituire il fusibile presente sulla scheda elettronica, usare un fusibile di 3,15AF rapido. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

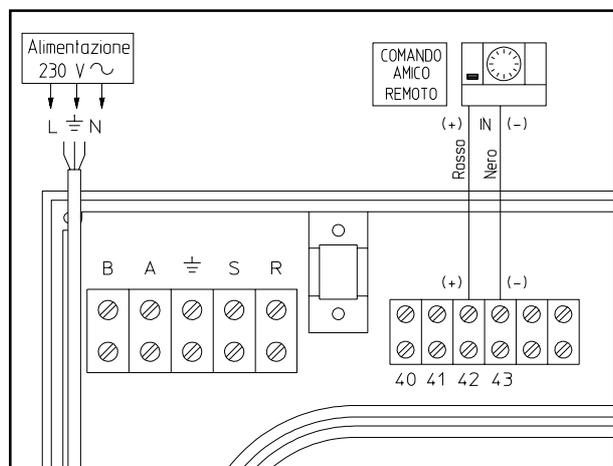
Se durante l'allacciamento non vengono rispettate le polarità L-N la caldaia non rileva presenza di fiamma ed entra in blocco accensione.

Attenzione: anche nel caso in cui non sia rispettata la polarità L-N, se sul neutro vi è tensione residua temporanea superiore a 30V, la caldaia potrebbe ugualmente funzionare (ma solo temporaneamente). Effettuare le misure di tensione con strumenti appropriati, senza affidarsi al cacciavite cercafase. Se l'alimentazione elettrica è del tipo Fase-Fase 230V, per garantire condizioni di sicurezza equiva-

lenti a quelle esistenti nel caso in cui la caldaia è alimentata con rete Fase-Neutro, è necessario installare in caldaia un Kit adattatore per reti Fase-Fase fornibile a richiesta. Per l'installazione del componente rivolgersi al centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

Allacciamento elettrico Comando Amico Remoto. La caldaia funziona unicamente se collegata al Comando Amico Remoto. Il Comando Amico Remoto deve essere allacciato ai morsetti +IN e - IN e ai morsetti 42 e 43 sulla morsettiera posta nel vano allacciamenti (in caldaia), rispettando la polarità ed utilizzando il relativo cavo di allacciamento che esce dalla caldaia (vedi fig. sotto e a pag. 18), l'allacciamento con polarità errata, pur non danneggiando il Comando Amico Remoto, non ne consente il suo funzionamento. L'allacciamento alla caldaia avviene utilizzando due fili con sezione minima di 0,50 mm² e massima di 2,5 mm² e con lunghezza massima di 50 metri.

Importante: Si rende obbligatorio predisporre due linee separate per l'alimentazione della caldaia e il collegamento al Comando Amico Remoto 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.



1.5 Installazione del terminale di scarico fumi.

La Immergas fornisce, separatamente dalle caldaie, il terminali Ø 60 o il terminale Ø 80 per lo scarico dei fumi senza il quale la caldaia non può funzionare.

N.B.: La caldaia deve essere installata solo unitamente ad un dispositivo di evacuazione fumi originale Immergas come previsto dalla norma UNI 7129. Tale fumisteria è riconoscibile da un apposito marchio identificativo e distintivo.

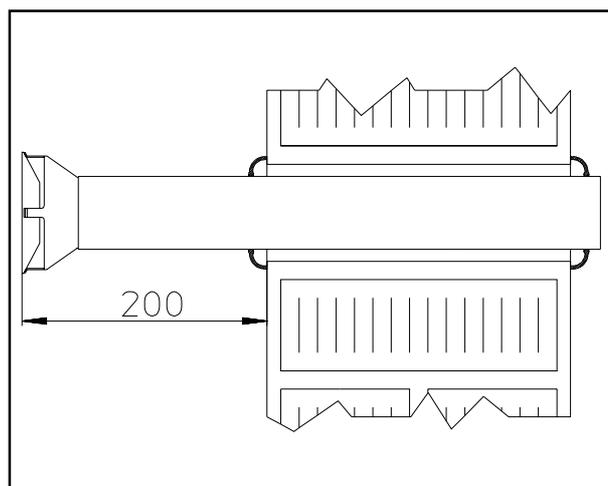
- Kit Terminale esterno per espulsione fumi Ø 60 e Ø 80. L'installazione di questo terminale è regolamentata dalla norme tecniche UNI 7129, dal D.P.R. N° 412/93, come modificato dal D.P.R. N° 551/99 e da normative contenute nei regolamenti edilizi

locali e loro successive modificazioni. Il D.P.R. 412 come modificato dal D.P.R. 551, limita l'impiego di questo tipo di terminale ai soli casi di:

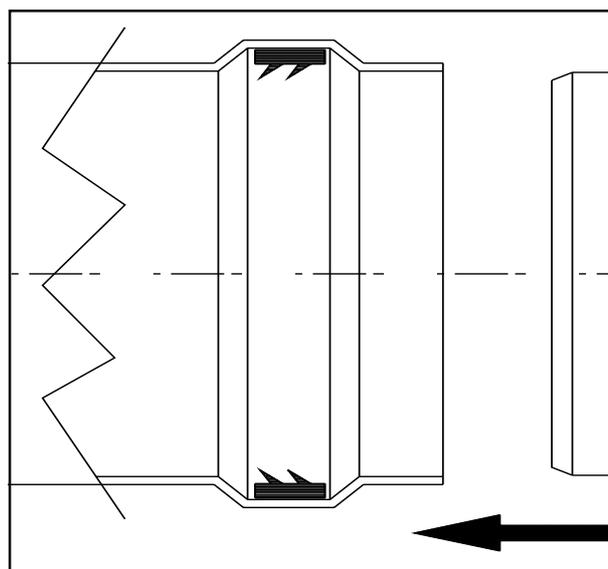
- "installazione di generatori di calore in edifici costituiti da una singola unità immobiliare";
- "mera sostituzione di generatori di calore individuali".

Questo terminale permette l'espulsione dei fumi direttamente all'esterno dell'edificio dove è posta la caldaia e può essere installato su tutti i kit successivamente descritti.

Per l'installazione attenersi alle quote di sporgenza del tubo di scarico come da figura.

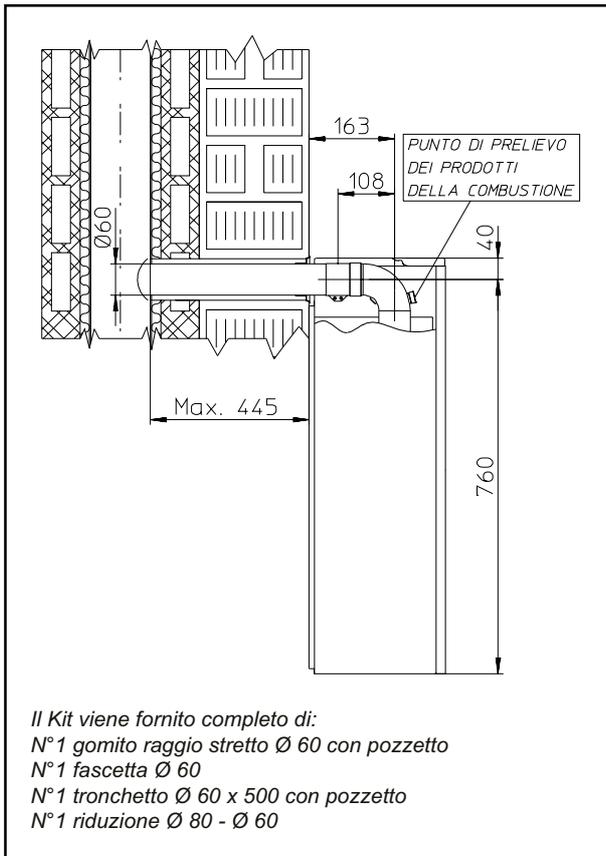


Posizionamento delle guarnizioni a doppio labbro. Per un corretto posizionamento delle guarnizioni a labbro su gomiti e prolunghe, occorre seguire il senso di montaggio rappresentato in figura.

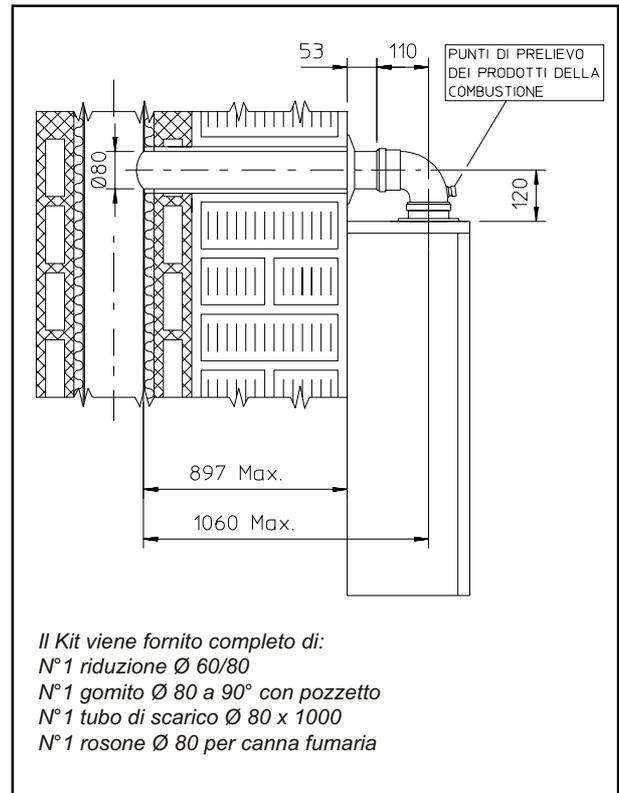


Kit orizzontale per installazione sotto coperchio Ø 60. Questo terminale permette l'evacuazione posteriore dei prodotti della combustione direttamente in canna fumaria senza uscire dagli ingombri di caldaia. L'installazione avviene tramite un gomito Ø 60 a raggio stretto collegato al ventilatore della caldaia con un fissaggio a bicchiere, mentre per lo scarico in canna fumaria viene collegato, tramite fascetta, al tronchetto Ø 60 di lunghezza adeguata e dotato di pozzetto per il prelievo dei prodotti della combustione (vedi figura sotto).

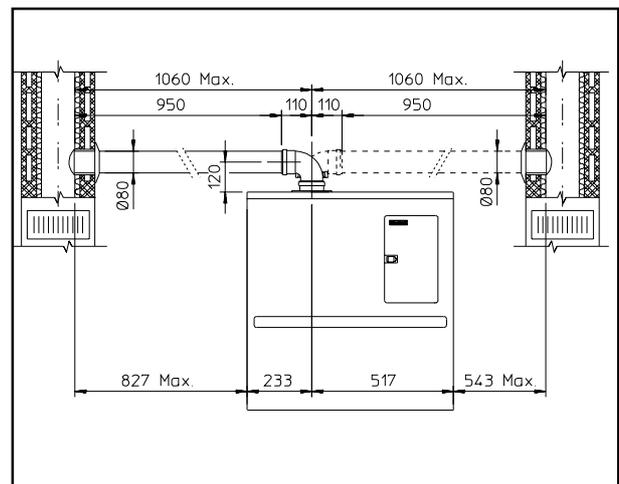
N.B.: non è possibile estendere il condotto del kit sotto coperchio Ø 60 oltre alla massima lunghezza indicata nella figura sotto (445 mm da filo caldaia a canna fumaria).



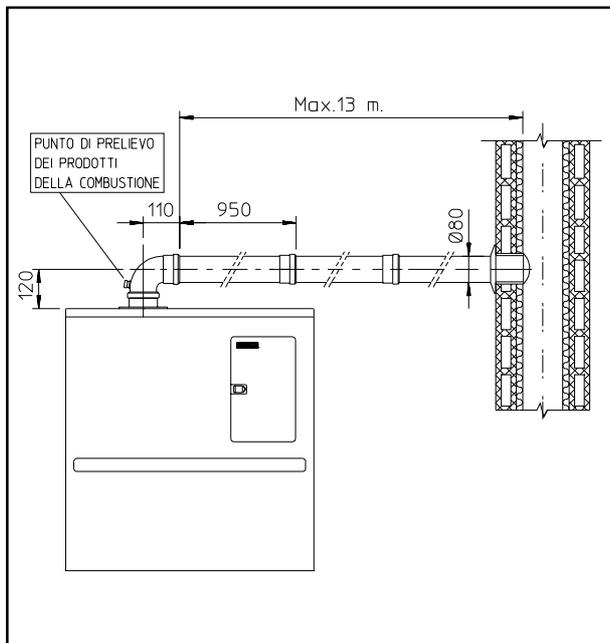
Kit orizzontale sopra coperchio Ø 80 giunzione ad innesto. Il Kit orizzontale sopra coperchio Ø 80 ad innesto può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra, laterale sinistra e anteriore.



- Applicazione con uscita posteriore. La lunghezza del tubo orizzontale di 1000 mm permette l'attraversamento di una parete di spessore massimo di 897 mm. Normalmente sarà indispensabile accorciare il terminale. Determinare la misura sommando questi valori: Spessore parete+sporgenza interna. Le sporgenze minime indispensabili sono riportate in figura. La quota per la foratura del tubo orizzontali deve essere di mm 120 (da filo caldaia a interasse tubo).
- Applicazione con uscita laterale. Utilizzando un solo tubo orizzontale di scarico di 1000 mm, senza eventuali prolunghe, la distanza massima fra l'asse verticale di scarico e la parete interna della canna fumaria è di 1060 mm.



- Prolunghe per kit orizzontale sopra coperchio Ø 80. La condotta di scarico può essere *prolungata fino a una misura max. di 13 m rettilinei (vedi figura)*. Per evitare problemi di condensa dei fumi nel condotto di scarico Ø 80, dovuti al loro raffreddamento attraverso la parete, è necessario limitare la lunghezza del condotto di scarico a soli 5 metri. Se si debbono coprire distanze superiori è necessario utilizzare i tubi Ø 80 coibentati, in questi casi è necessario richiedere la apposite prolunghe.



Curva 90° e 45° Ø 80 versione ad innesto. Il Kit orizzontale può essere installato anche inserendo nel percorso dei tubi delle curve Ø 80 a 45° e 90°. Ogni curva presenta una resistenza al passaggio dei fumi equivalente ad una certa lunghezza del corrispondente tipo di tubo. Le lunghezze equivalenti sono riportate nella tabella seguente.

Descrizione componente	Lunghezze equivalenti in metri
Curva 90° Ø 80 ad innesto (con o senza coibentazione) 	3,6
Curva 45° Ø 80 ad innesto (con o senza coibentazione) 	2,2

1.6 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.

Aperture su pareti esterne del locale da ventilare. Tali aperture devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione libera totale netta di 6 cm² per ogni kW di portata termica installata, con un minimo di 100 cm²;
- essere realizzata in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento, ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

Condotti di ventilazione singoli. Nel caso di adduzione di aria comburente mediante condotti, devono essere rispettate le normative tecniche vigenti (es. UNI 7129).

Condotti di ventilazione collettivi. E' possibile l'adduzione di aria comburente mediante condotti collettivi ramificati, purché nel rispetto delle normative tecniche vigenti.

Ventilazione naturale indiretta. L'afflusso dell'aria può essere anche ottenuto da un locale adiacente purché:

- il locale adiacente sia dotato di ventilazione diretta, conforme a quanto specificato precedentemente;
- nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- il locale adiacente non sia adibito a camera da letto o non costituisca parte comune dell'immobile;
- il locale adiacente non sia un ambiente con pericolo d'incendio, quali rimesse, garage, magazzini di materiale combustibili, ecc.;
- il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto di tiraggio contrario (il tiraggio contrario può essere provocato dalla presenza nel locale, sia di altro apparec-

chio di utilizzazione funzionante a qualsivoglia tipo di combustibile, sia di un caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione, per i quali non sia stato previsto un ingresso d'aria);

- il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti di sezione netta complessivamente non minore di quella indicata nella norma UNI 7129.

Tali aperture potranno anche essere ricavate migliorando la fessura fra porta e pavimento.

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).

1.7 Evacuazione dei prodotti della combustione.

Si intende per apparecchio a tiraggio forzato un apparecchio in cui l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene tramite un dispositivo meccanico (ventilatore) facente parte integrante dell'apparecchio. Gli apparecchi a tiraggio forzato non devono essere allacciati ad una canna fumaria collettiva ramificata. Lo scarico di ogni apparecchio a tiraggio forzato deve essere quindi canalizzato o verso un proprio camino, o direttamente all'esterno.

Scarico a mezzo di un camino. Il raccordo degli apparecchi ad un camino od alla canna fumaria avviene a mezzo di canali da fumo.

nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti, queste devono essere perfettamente pulite poiché le scorie, se esistenti, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di estremo pericolo per l'utente.

I canali da fumo, per lo scarico dei prodotti della combustione di un apparecchio a tiraggio forzato per il collegamento con un camino, devono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta e realizzati in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense. In qualsiasi punto del canale da fumo e per qualsiasi condizione esterna, la temperatura dei fumi deve essere superiore a quella del punto di rugiada; l'impiego di condotti corrugati non è consentito;
- essere collegati a tenuta; se vengono impiegati materiali a tale scopo, questi devono essere resistenti al calore ed alla corrosione.
- essere collocati in vista, facilmente smontabili ed installati in modo da consentire le normali dilatazioni termiche.

- avere lunghezza compresa fra quella minima e quella massima indicate dal costruttore dell'apparecchio, che specificherà anche dimensioni e sviluppo, in funzione della potenza del ventilatore, facente parte integrante dell'apparecchio stesso;
- avere l'asse della sezione terminale di imbocco perpendicolare alla parete opposta interna del camino: il canale da fumo deve inoltre essere saldamente fissato a tenuta all'imbocco del camino;
- non avere dispositivi di intercettazione (serrande): se tali dispositivi fossero già in opera, devono essere rimossi;
- distare almeno 500 mm da materiali combustibili e/o infiammabili: se tale distanza non potesse essere realizzata occorre provvedere ad una opportuna protezione specifica al calore;
- ricevere lo scarico di un solo apparecchio di utilizzazione.

1.8 Intubamento di camini esistenti.

Mediante apposito "sistema per intubamento" è possibile riutilizzare camini, canne fumarie, asole tecniche esistenti, per lo scarico dei prodotti della combustione della caldaia. Per l'intubamento devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo dal costruttore, seguendo le modalità d'installazione ed utilizzo indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni della norma UNI 10845.

1.9 Canne fumarie / Camini.

Generalità. Una canna fumaria/camino per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio forzato deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile e termicamente isolata/o (secondo quanto prescritto dalla norma in proposito);
- essere realizzata/o in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- avere andamento verticale ed essere priva/o di qualsiasi strozzatura in tutta la lunghezza;
- essere adeguatamente coibentata/o per evitare fenomeni di condensa o di raffreddamento dei fumi, in particolare se posta/o all'esterno dell'edificio o in locali non riscaldati;
- essere adeguatamente distanziata/o, mediante intercapedine d'aria o isolanti opportuni, da zone con presenza di materiali combustibili e/o facilmente infiammabili;
- avere al di sotto dell'imbocco del primo canale da fumo una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense, di altezza pari ad almeno 500 mm, l'accesso a detta camera deve essere garantito mediante una apertura munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria;
- avere sezione interna di forma circolare, quadrata o rettangolare, (in questi ultimi due casi gli angoli

devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm), sono ammesse tuttavia anche sezioni idraulicamente equivalenti;

- essere dotata/o alla sommità di un comignolo, rispondente ai requisiti più avanti specificati;
- essere priva/o di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto;
- in un camino che passa entro o addossato a locali abitati non deve esistere alcuna sovrappressione.

Camini singoli. Le dimensioni interne di alcuni tipi di camini singoli sono contenute nei prospetti della norma UNI 7129. Nel caso che i dati effettivi di impianto non rientrino nelle condizioni di applicabilità o nei limiti delle tabelle si dovrà procedere al calcolo del camino secondo le norme UNI 9615/90.

Comignoli. Dicesi comignolo il dispositivo posto a coronamento di un camino singolo o di una canna fumaria collettiva ramificata. Tale dispositivo facilita la dispersione dei prodotti della combustione, anche con condizioni atmosferiche avverse, ed impedisce la deposizione di corpi estranei.

Esso deve soddisfare i seguenti requisiti:

- avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino/canna fumaria sul quale è inserito;
- essere conformato in modo da impedire la penetrazione di pioggia o neve nel camino/canna fumaria;
- essere costruito in modo da assicurare sempre lo scarico dei prodotti della combustione, anche in caso di venti di ogni direzione ed inclinazione.

La quota di sbocco, corrispondente alla sommità del camino/canna fumaria, indipendentemente da eventuali comignoli, deve essere al di fuori della "zona di reflusso", al fine di evitare la formazione di contropressioni che impediscano il libero scarico nell'atmosfera dei prodotti della combustione. È necessario quindi adottare le altezze minime indicate nelle figure riportate sulla norma UNI 7129, in funzione della pendenza di falda.

Scarico diretto all'esterno. Nel caso di scarico dei prodotti della combustione direttamente all'esterno, il condotto di scarico deve rispondere ai requisiti già menzionati nel paragrafo relativo allo *Scarico a mezzo di un camino*, con le seguenti ulteriori indicazioni:

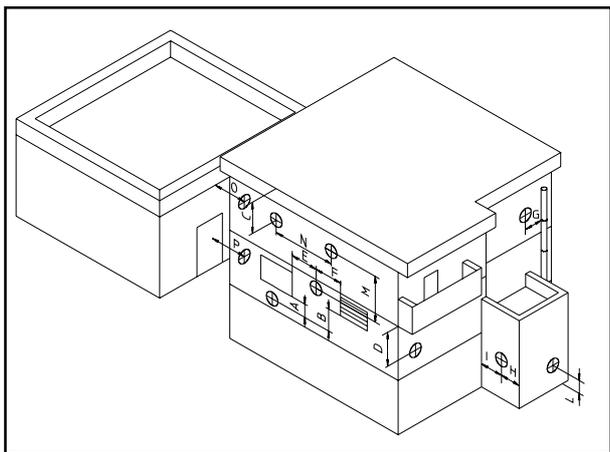
- avere il tratto finale, cui dovrà essere applicato il terminale di protezione, non a filo della parete esterna dell'edificio, ma sporgente da questa di quanto necessario per l'attacco di detto terminale;
- essere protetto con guaina metallica nel tratto attraversante i muri: la guaina dovrà essere chiusa nella parte rivolta verso l'interno dell'edificio ed aperta verso l'esterno.

Anche per gli apparecchi a tiraggio forzato il condotto di scarico deve essere provvisto del relativo terminale, ambedue forniti dal costruttore dell'apparecchio del quale costituiscono parte integrante. L'in-

stallazione del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione degli apparecchi a tiraggio forzato deve essere conforme a quanto specificatamente indicato nel libretto istruzioni di ogni apparecchio.

Posizionamento dei terminali di tiraggio. I terminali di tiraggio devono:

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio;
- essere posizionati (vedi figura) in modo che le distanze rispettino i valori minimi riportati nella normativa tecnica vigente; in particolare deve essere rispettato il paragrafo 4.3.4.3 della normativa UNI 7129 e successive modificazioni ed integrazioni.



Scarico dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio forzato entro spazi chiusi a cielo libero. Negli spazi a cielo libero chiusi su tutti i lati (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili e simili), è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi a gas a tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 e fino a 35 kW, purché vengano rispettate le condizioni di cui alla normativa tecnica vigente (UNI 7129 par. 4.7).

1.10 Riempimento dell'impianto.

Collegata la caldaia, procedere al riempimento dell'impianto attraverso il rubinetto di riempimento (vedi figura pag. 15).

Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati della caldaia e dell'impianto di riscaldamento. La caldaia ha incorporato una valvola di sfiato automatica posta sul circolatore. Controllare che il cappuccio sia allentato. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori. Le valvole di sfiato dei radiatori vanno chiuse quando da esse esce solo acqua. Il rubinetto di riempimento va chiuso quando la lancetta del 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.

Sfiatare la pompa di circolazione svitando il tappo anteriore, mantenendo il motore in funzione. Riavvi-

tare il tappo dopo l'operazione.

1.11 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.

1.12 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 del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (vedi pag. 22);
- verificare la corretta ventilazione dei locali;
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia.
- verificare che il terminale di evacuazione dei prodotti della combustione direttamente all'esterno (se presente), non sia ostruito neppure provvisoriamente.

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 da un tecnico abilitato, (il servizio Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas è qualificato per effettuarla gratuitamente). La garanzia della caldaia decorre dalla data della verifica stessa.

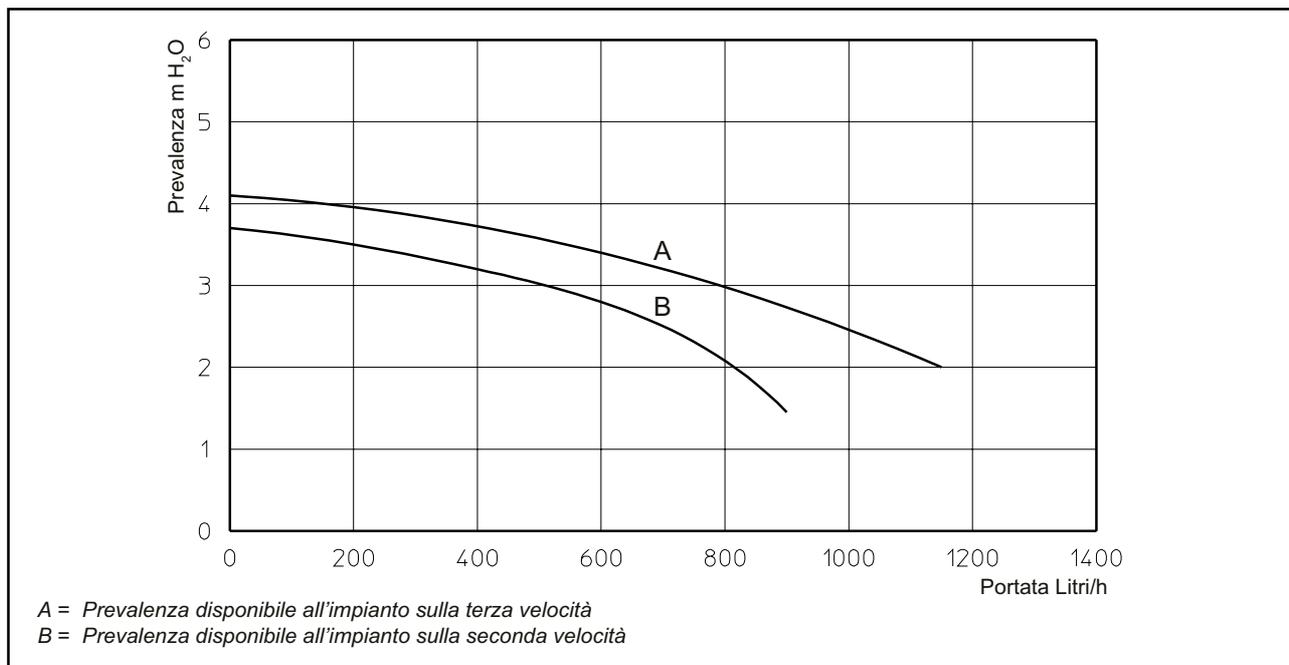
Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.

1.13 Pompa di circolazione.

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

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

Prevalenza disponibile all'impianto.

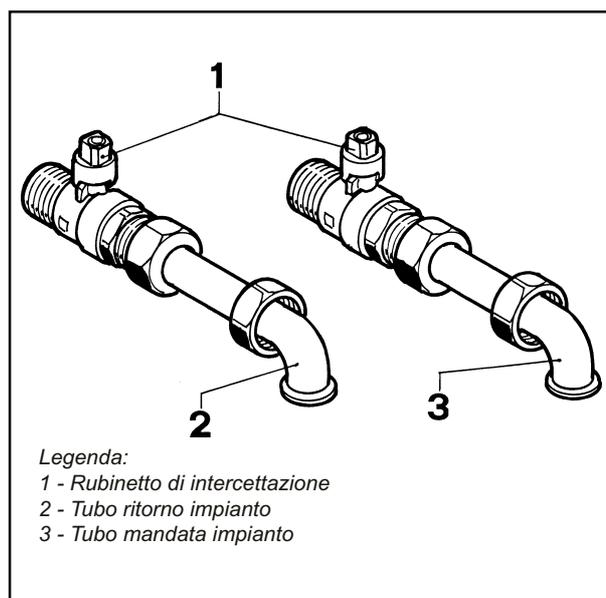


Attenzione: In presenza di liquido antigelo, nella quantità corrispondente alla temperatura minima di funzionamento (-15°C), occorre tenere presente che la prevalenza disponibile all'impianto si riduce del 12% rispetto ai valori riportati nel grafico.

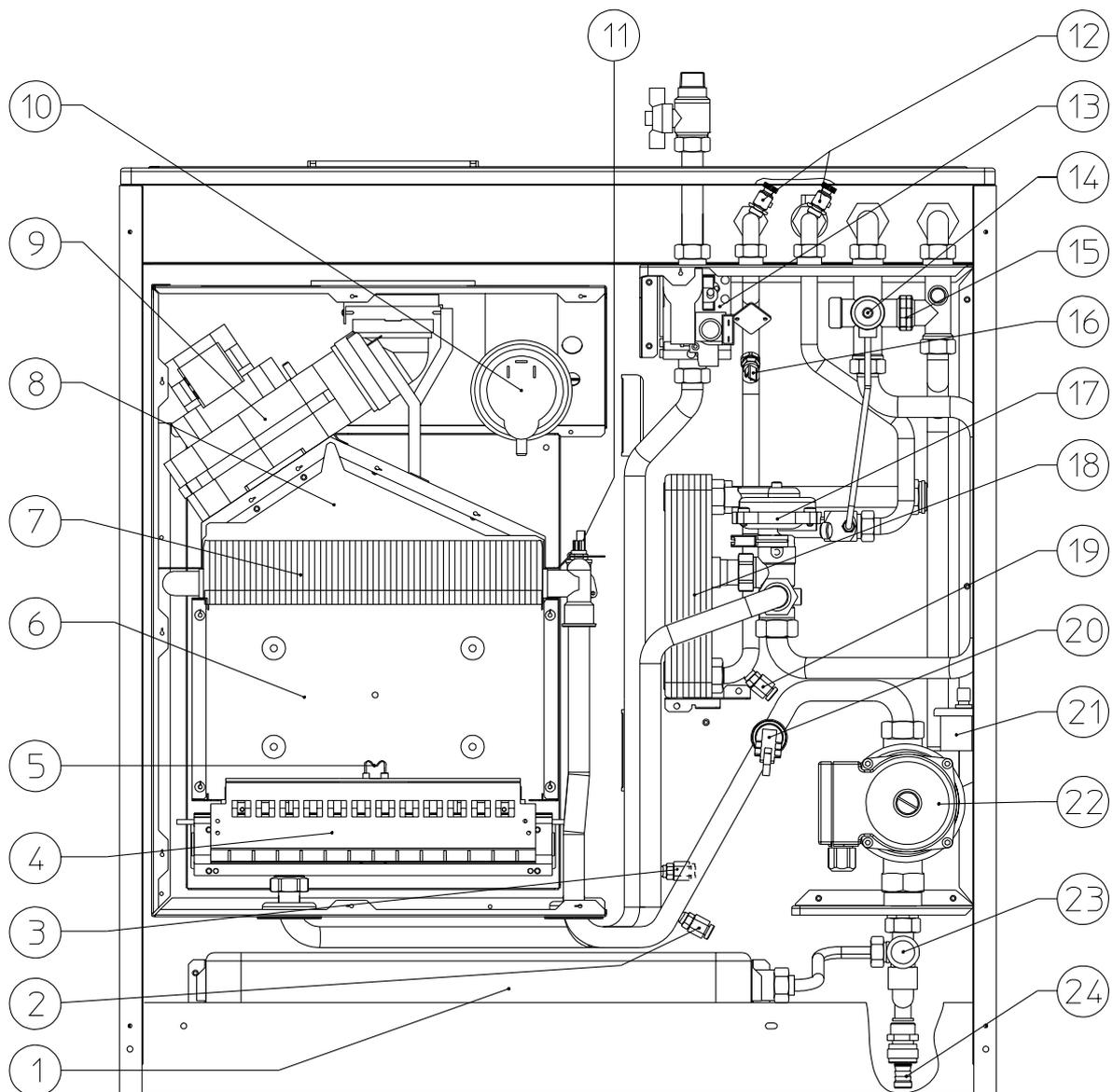
1.14 Kit disponibili a richiesta.

- 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 è molto utile all'atto della manutenzione perché permette di svuotare solo la caldaia senza dover svuotare anche l'intero impianto. L'uso del kit è particolarmente conveniente nel caso di impiego di glicoli quali sostanze antigelo, per il loro costo elevato e la notevole quantità necessaria.
- kit antigelo con resistenze (a richiesta). Nel caso in cui la caldaia sia installata in un luogo nel quale la temperatura scenda al di sotto di 0°C e qualora venga a mancare l'alimentazione gas, è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio. Per evitare il rischio di congelamento del circuito sanitario è possibile utilizzare un kit antigelo composto da una serie di resistenze elettriche, dal relativo cablaggio e da un termostato di comando.

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



1.15 Componenti caldaie Extra @ TF.



Legenda:

- | | |
|---|--|
| 1 - Vaso d'espansione | 14 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 2 - Valvola sfiato manuale ritorno | 15 - By pass automatico |
| 3 - Valvola sfiato manuale mandata | 16 - Sonda NTC regolazione sanitario |
| 4 - Collettore gas | 17 - Valvola tre vie idraulica |
| 5 - Candelette di accensione rilevazione | 18 - Scambiatore a piastre |
| 6 - Camera di combustione | 19 - Valvola sfiato manuale uscita sanitario |
| 7 - Scambiatore primario | 20 - Pressostato assoluto |
| 8 - Cappa fumi | 21 - Valvola sfogo aria automatica |
| 9 - Ventilatore espulsione fumi con venturi | 22 - Circolatore |
| 10 - Pressostato aria | 23 - Valvola di sicurezza 3 bar |
| 11 - Sonda NTC limite e reg. riscaldamento | 24 - Rubinetto di svuotamento impianto |
| 12 - Valvole di sfiato circuito sanitario | |
| 13 - Valvola gas | |

INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 Verifica iniziale gratuita.

Al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto) è necessario entro e non oltre 30 giorni, chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas). Il Servizio Assistenza Immergas 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, da parte di un tecnico abilitato, è indispensabile per l'efficacia della garanzia; tale verifica assicura il mantenimento dei vantaggi propri delle caldaie Immergas: affidabilità, efficienza e risparmio.

2.2 Pulizia e manutenzione.

Attenzione: è 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. 412/93, come modificato dal D.P.R. 551/99).

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.

2.3 Ventilazione dei locali.

È 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, ai camini e comignoli, sono riportate da pag. 9 a pag. 11. In caso di dubbi sulla corretta ventilazione rivolgersi a personale tecnico professionalmente qualificato.

2.4 Avvertenze generali.

Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti. Non toccare il terminale di evacuazione fumi (se presente) per le elevate temperature raggiungibili;

Ai fini della sicurezza verificare che il terminale di evacuazione dei prodotti della combustione direttamente all'esterno (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.
- c) procedere allo svuotamento dell'impianto sanitario.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste

nelle vicinanze dei condotti o dispositivi di scarico fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati farne verificare l'efficienza 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.

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

La zona inferiore della caldaia deve restare sgombra da oggetti per consentire l'afflusso d'aria necessaria per la combustione.

È vietato inoltre, per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti 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 a personale tecnico professionalmente qualificato.

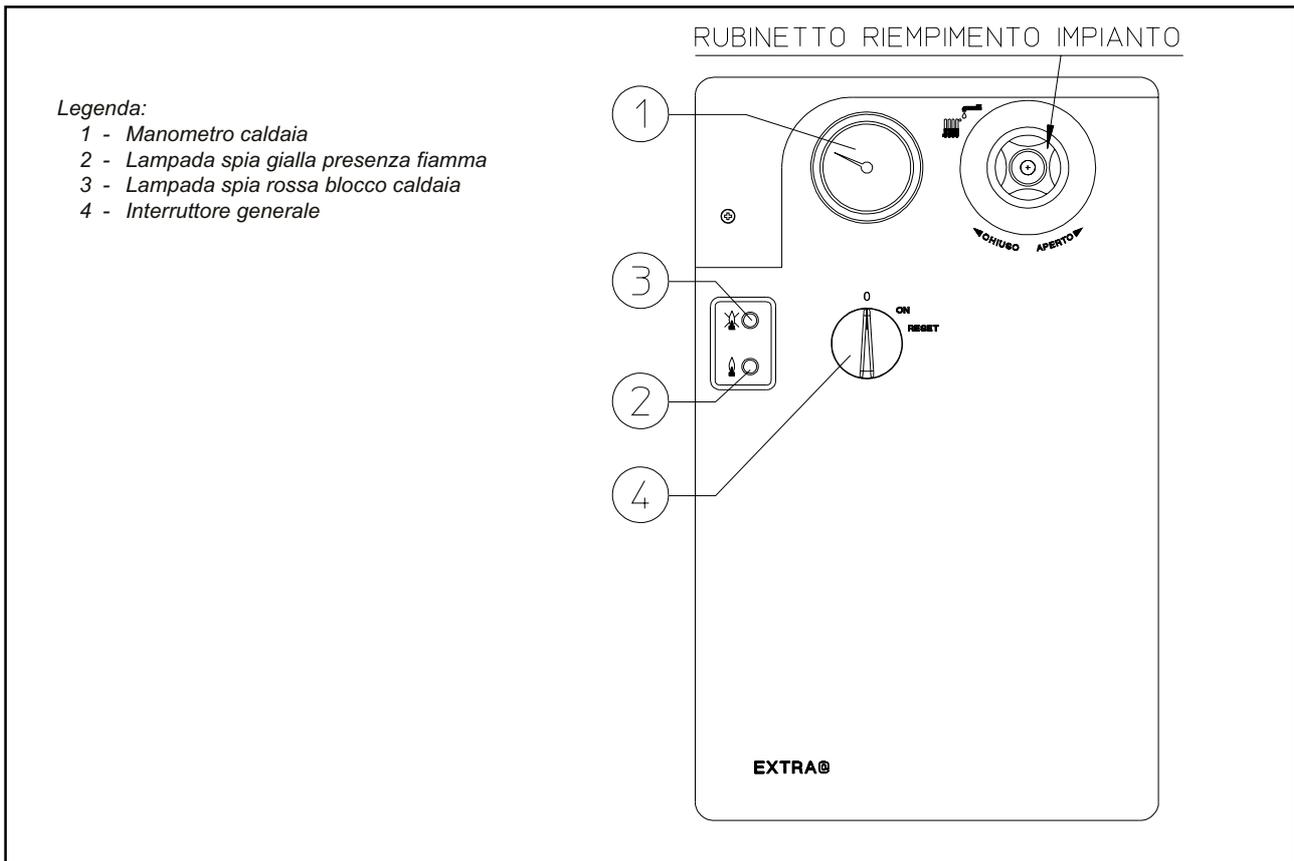
In particolare un caminetto aperto deve avere un'alimentazione propria d'aria.

In caso contrario la caldaia non può essere installata nello stesso locale.

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

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

2.5 Extra @ TF - Pannello comandi.



INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

Accensione della caldaia. Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (1) indichi una pressione di 1÷1,2 bar, il Comando Amico Remoto sia collegato ed il suo selettore sia posto in posizione Estate o Inverno.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Ruotare l'interruttore generale (4) portandolo in posizione ON.

La caldaia è provvista di un led giallo (2) che segnala l'accensione del bruciatore. E' installato inoltre un led rosso (3) che viene acceso in modo intermittente o continuo rispettivamente per la segnalazione di mancanza connessione al Comando Amico Remoto o di tutte le altre anomalie monitorate descritte di seguito.

Da questo momento la caldaia funziona automaticamente, le regolazioni si effettuano agendo sul Comando Amico Remoto a distanza. Per il corretto utilizzo consultare il libretto istruzioni a corredo del Comando Amico Remoto.

Segnalazioni e diagnostica - Visualizzazione sul Display del Comando Amico Remoto. Durante il normale funzionamento della caldaia sul display del Comando Amico Remoto viene visualizzato il valore di temperatura ambiente; in caso di malfunzionamento o anomalia, viene abbandonata la visualizzazione della temperatura e si attua la segnalazione dell'anomalia mediante lampeggio del relativo codice:

E01 = Segnala blocco accensione

E02 = Segnala blocco per intervento termostato di sicurezza sovratemperatura

E05 = Segnala guasto sonda mandata

E06 = Segnala guasto sonda sanitario

E10 = Segnala mancato intervento pressostato acqua

E14 = Segnala guasto alla centralina di controllo fiamma

E27 = Segnala circolazione insufficiente

E31 = Segnala Comando Amico Remoto non compatibile

I blocchi caldaia segnalati dai codici E01 e E02 possono essere ripristinati dall'utilizzatore ruotando momentaneamente l'interruttore generale in posizione Reset sulla caldaia (4) o premendo il pulsante di Reset posto sul Comando Amico Remoto, qualora il blocco caldaia persista, richiedere l'intervento di un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Immergas).

Il blocco caldaia segnalato dal codice E10 può essere causato da mancanza di acqua nell'impianto, controllare che il manometro (1) indichi un valore compreso tra 1÷1,2 bar.

Il blocco caldaia segnalato dal codice E27 può essere causato da:

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), oppure da circolatore bloccato; oc-

corre far provvedere allo sblocco del circolatore. Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

Il blocco caldaia segnalato dal codice E31 può essere causato da: collegamento a un controllo remoto non compatibile, oppure dalla caduta di comunicazione fra caldaia e Comando Amico Remoto. Riprovare la procedura di connessione spegnendo la caldaia e riportando l'interruttore (4) in posizione ON. Se il fenomeno si verifica frequentemente chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

Tutti i rimanenti segnali (codici: E05-E06-E14) richiedono l'intervento di un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Immergas).

Spegnimento prolungato della caldaia. Disinserire l'interruttore generale (4) portandolo in posizione "0" e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio. Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi. **N.B.:** In queste condizioni la caldaia non è più protetta contro il gelo.

Antiblocco pompa. Vedi pag. 20.

Antigelo termosifoni. Vedi pag. 20.

2.6 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 riempimento impianto (vedi figura pag. 15).

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

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

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

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

2.7 Svuotamento della caldaia.

Per poter compiere l'operazione di svuotamento del circuito impianto della caldaia agire sull'apposito rubinetto di svuotamento impianto (vedi pag. 13). Prima di effettuare questa operazione accertarsi che il rubinetto di riempimento sia chiuso. 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. Inoltre in un impianto nel quale siano state utilizzate sostanze antigelive (glicoli etilenici e propilenici), è indispensabile effettuare i riempimenti aggiungendo i

glicoli in quantità adeguata e ripristinare le iniziali proporzioni acqua - glicoli. Per poter compiere l'operazione di svuotamento del circuito sanitario della caldaia chiudere il rubinetto di entrata acqua fredda, aprire il rubinetto di svuotamento circuito sanitario, aprendo anche contemporaneamente le 2 valvole di sfiato manuali poste nella parte superiore del circuito (vedi pag. 13).

2.8 Protezione antigelo.

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

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- svuotare il circuito sanitario di caldaia tramite le valvole di scarico previste (vedi pag. 13) e della rete interna di distribuzione acqua sanitaria.

2.9 Pulizia del rivestimento.

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

2.10 Disattivazione definitiva.

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

3 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA (VERIFICA INIZIALE)

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 della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- 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 a pag. 22;
- 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 la corretta ventilazione dei locali;
- verificare che nel locale non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione, anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori;
- verificare che il terminale di espulsione fumi direttamente all'esterno (se presente) non sia ostruito;
- verificare l'intervento del pressostato di sicurezza per il corretto funzionamento del ventilatore per estrazione fumi;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'areazione del locale di installazione ove previsto.

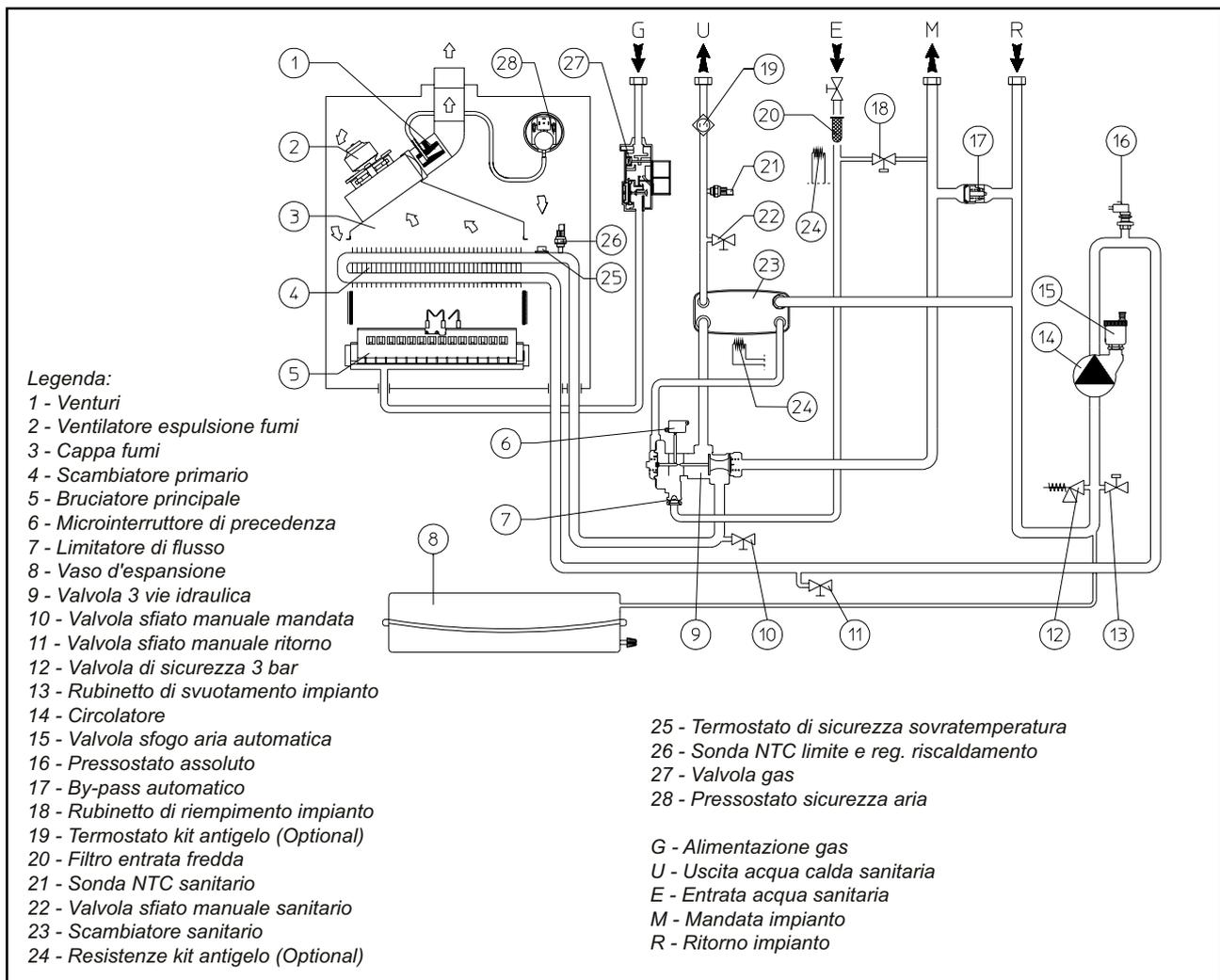
Se anche soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in funzione.

INSTALLATORE

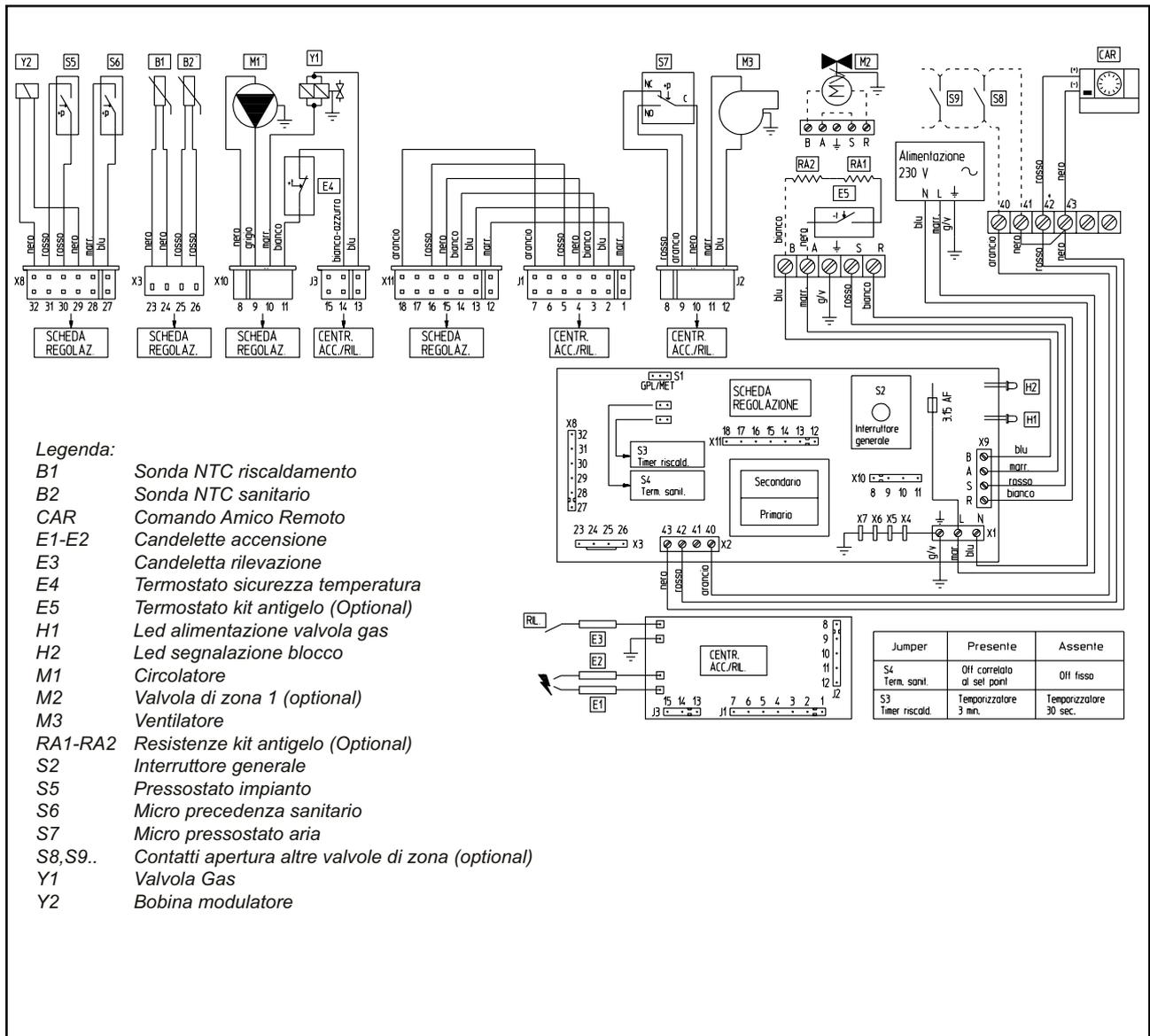
UTENTE

TECNICO

3.1 Schema Idraulico Caldaie Extra @ TF.



3.2 Schema elettrico Extra @ TF.



Comando Amico Remoto: Il Comando Amico Remoto deve essere collegato rispettando la polarità (vedi libretto Comando Amico Remoto) al cavo rosso (+) e nero (-) in uscita cruscotto.

3.3 Opzioni di funzionamento scheda elettronica.

La scheda elettronica è dotata di ponticelli in grado di regolare le funzionalità della caldaia in base alle esigenze del proprio impianto.

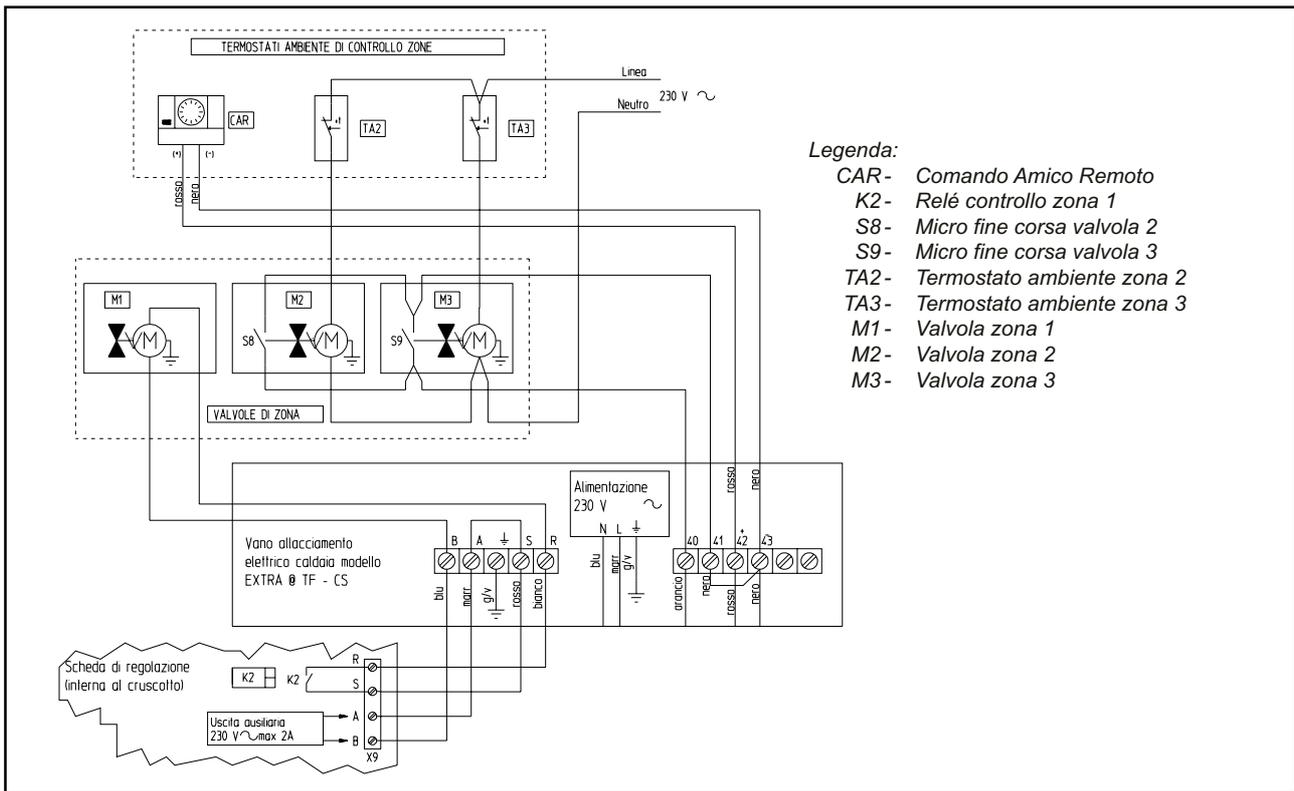
- Ponticello S1 ha due posizioni una per metano e una per GPL.
- Ponticello S4 assente la caldaia sul sanitario effettua lo spegnimento del bruciatore al valore massimo, presente lo spegnimento è correlato alla regolazione della temperatura sanitaria.
- Ponticello S3 presente la caldaia una volta raggiunta la temperatura di riscaldamento non si riaccende prima che siano passati 3 minuti, assente il tempo prima della riaccensione passa a 30 secondi, funzione utile per impianti a ventil convettori.

3.4 Collegamento ad impianti a zone.

La caldaia è predisposta per il funzionamento a zone. La zona 1 è comandata dal Comando Amico Remoto attraverso la scheda di caldaia mentre i contatti delle successive zone vengono collegati in parallelo sui morsetti 40 e 41 posti sulla morsettiera vano allacciamento (vedi schema seguente), questi devono chiudersi con valvola di zona aperta (alimentata). Per alimentare direttamente la valvola della zona 1 dalla scheda di caldaia occorre ponticellare i morsetti "S" e "A" e collegare la valvola di zona ai morsetti "R" e "B". Le temperature delle zone successive alla prima vengono gestite dai relativi termostati ambiente che devono avere una classe d'isolamento elettrico classe II.

Attenzione: durante le funzioni di postcircolazione e antigelo la caldaia comanderà l'apertura della valvola di zona 1 indipendentemente dalla richiesta del C.A.R.

Schema elettrico collegamento impianti a zone



INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

3.5 Eventuali inconvenienti e loro cause.

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

- Odore di gas. E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas. Occorre verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.
- Il ventilatore funziona ma non avviene la scarica dell'accensione sulla rampa del bruciatore. Può succedere che parta il ventilatore ma il pressostato aria di sicurezza non commuta il contatto. Occorre controllare:
 - 1) che il condotto di scarico non sia troppo lungo (oltre le misure consentite);
 - 2) che il condotto di scarico non sia parzialmente ostruito;
 - 3) che la tensione di alimentazione al ventilatore non sia inferiore a 196 V.
- Combustione non regolare (fiamma rossa o gialla). Può essere causato da: bruciatore sporco, pacco lamellare intasato, terminale di scarico (se presente) non installato correttamente. Effettuare le pulizie dei componenti sopraindicati e verificare la corretta installazione del terminale.
- Frequenti interventi del termostato di sicurezza sovratemperatura (errore E02). Può dipendere dalla mancanza di acqua in caldaia, da scarsa circolazione d'acqua nell'impianto o dal circolatore bloccato. Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti. Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse e la fun-

zionalità del circolatore.

- Presenza di aria all'interno dell'impianto. Verificare l'apertura del cappuccio dell'apposita valvola di sfogo aria (vedi fig. pag. 13). Verificare che la pressione dell'impianto e della precarica del vaso d'espansione sia entro i limiti prestabiliti.
- Blocco accensione vedi pag. 15 e 5 (allacciamento elettrico).

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 un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas).

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- sostituire gli ugelli del bruciatore principale;
- spostare il ponte (11 pag. 21) 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;
- 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 di pag. 22.

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 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 un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas). La taratura del bruciatore deve essere fatta con un manometro ad "U" o digitale, collegato alla presa di pressione (4 pag. 21) sulla valvola gas, attenendosi al valore di pressione riportato nelle tabelle di pag. 22 a seconda del tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

3.8 Eventuali regolazioni.

- Regolazione della potenza termica nominale (vedi figura pag. 21).
 - ruotare la manopola del selettore temperatura acqua calda sanitario (vedi Comando Amico Remoto) in posizione di massimo funzionamento;
 - aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria onde evitare l'intervento della modulazione;
 - regolare sul dado in ottone (3) la potenza nominale della caldaia, attenendosi ai valori di pressione massima riportati nelle tabelle di pag. 22 a seconda del tipo di gas;
 - ruotando in senso orario la potenzialità termica aumenta, in senso antiorario diminuisce.
- Regolazioni della potenza termica minima (vedi figura pag. 21).

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

La regolazione della potenza termica minima si ottiene operando sulla vite in plastica con taglio a croce (2) posta sulla valvola gas mantenendo bloccato il dado in ottone (3);

- disinserire l'alimentazione alla bobina modulante (è sufficiente staccare un faston); ruotando la vite in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce. Ultimata la taratura, reinserire l'alimentazione alla bobina modulante. La pressione a cui regolare la potenza minima della cal-

daia, non deve essere inferiore a quello riportato nelle tabelle di pag. 22 a seconda del tipo di gas.

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

N.B.: la caldaia Extra @ TF è dotata di modulazione elettronica che adegua la potenzialità della caldaia alle effettive richieste termiche dell'abitazione. Quindi la caldaia lavora normalmente in un campo variabile di pressioni gas compreso tra la potenza minima e la potenza massima in funzione del carico termico dell'impianto.

3.9 Funzione antiblocco pompa.

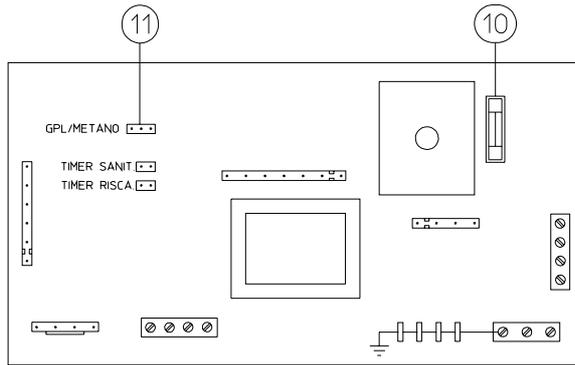
Quando il selettore sul Comando Amico Remoto è posto in posizione Estate, la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 2,5 minuti al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

3.10 Funzione antigelo termosifoni.

Quando il selettore sul Comando Amico Remoto è posto in posizione Inverno, la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 3 ore per la durata di 2,5 minuti.

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.

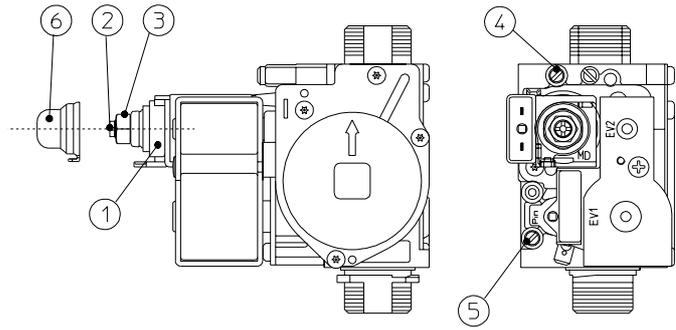
Scheda elettronica Extra @ TF



Legenda:

- 1 - Bobina
- 2 - Vite di regolazione potenza minima
- 3 - Vite di regolazione potenza massima
- 4 - Preso pressione uscita valvola gas

Valvola GAS 845 per Extra @ TF



- 5 - Preso pressione ingresso valvola gas
- 6 - Cappuccio di protezione
- 10 - Fusibile 3,15AF
- 11 - Ponte per funzionamento METANO - G.P.L.

INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

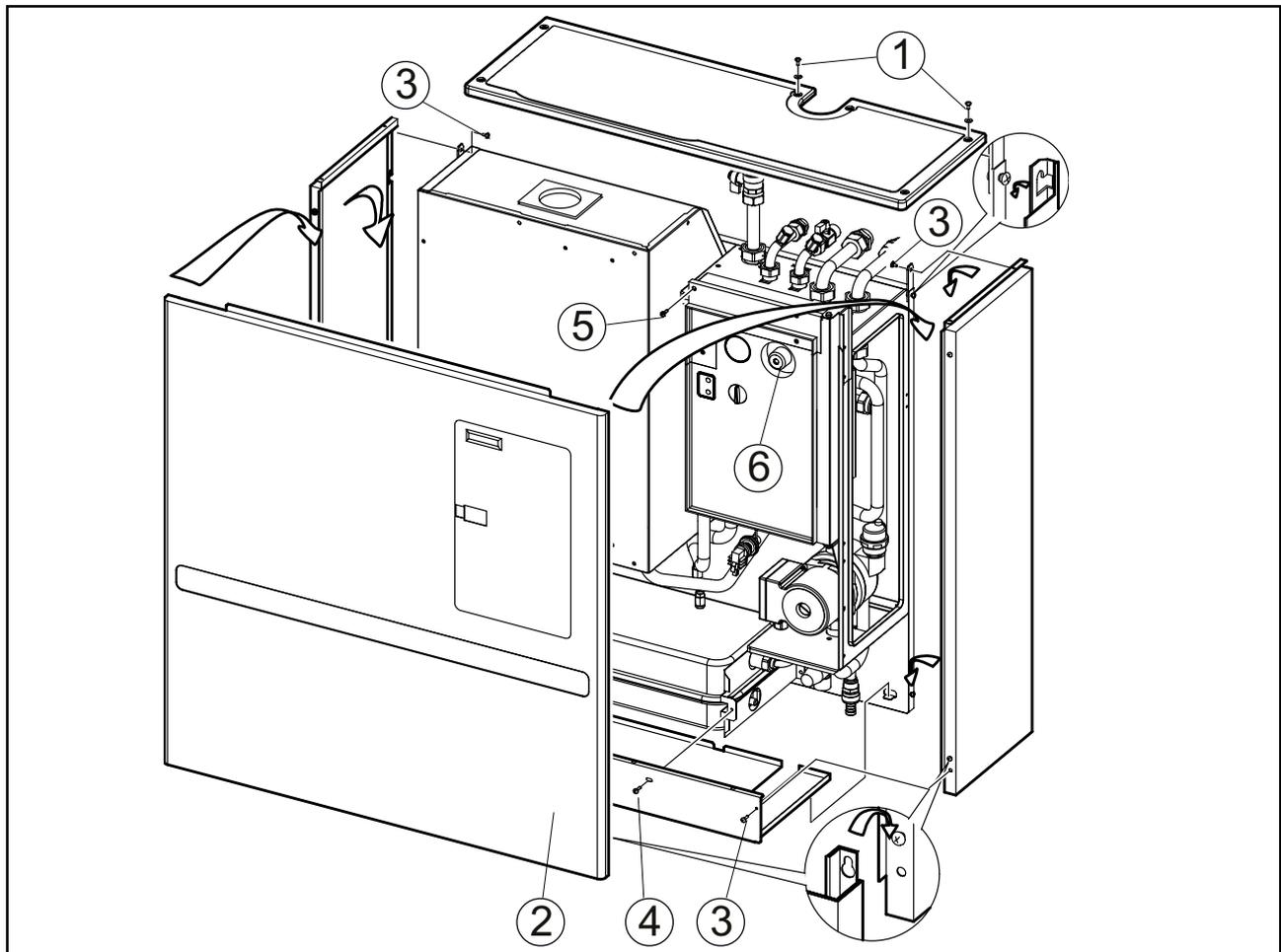
3.11 Smontaggio del mantello.

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

- Smontare il coperchio superiore togliendo le sei viti (1).
- Spingere verso l'alto e poi verso se stessi in modo da liberare la facciata mantello (2) (vedi figura).
- Svitare le quattro viti (3) e successivamente spingere leggermente verso l'alto in modo da liberare i

fianchi laterali (2).

- Svitare le due viti (4) presenti sulla staffa di sostegno vaso d'espansione e tirare leggermente verso se stessi per liberare il carter di protezione inferiore.
- Svitare la vite (5) presente sul pannello comando, svitare la vite (6) e sfilare il pomello in plastica del rubinetto di riempimento impianto in modo da ruotare il pannello comandi.



3.12 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 nella cappa fumi 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 in caldaia;
 - l'intervento del termostato regolazione impianto;
 - l'intervento del termostato di regolazione sanitario.
- 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 a ionizzazione:
 - controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 10 secondi.
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi.
- 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 0,8 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;
 - pressostato aria.
- 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.

3.13 Potenza termica variabile Extra @ TF.

POTENZA TERMICA (kW)	POTENZA TERMICA (kcal/h)	METANO (G20)			G.P.L. (G30)			G.P.L. (G31)		
		PORTATA GAS BRUCIATORE (m³/h)	PRESS.UGELLI BRUCIATORE (mbar (mm H ₂ O))		PORTATA GAS BRUCIATORE (kg/h)	PRESS.UGELLI BRUCIATORE (mbar (mm H ₂ O))		PORTATA GAS BRUCIATORE (kg/h)	PRESS.UGELLI BRUCIATORE (mbar (mm H ₂ O))	
24,4	21000	2,86	10,9	111	2,13	29,0	296	2,10	36,0	367
23,3	20000	2,73	10,0	102	2,03	26,5	270	2,00	32,9	336
22,1	19000	2,61	9,1	93	1,94	24,1	246	1,91	29,9	306
20,9	18000	2,48	8,2	84	1,85	21,8	223	1,82	27,1	277
19,8	17000	2,35	7,4	75	1,75	19,7	201	1,73	24,4	249
18,6	16000	2,23	6,6	68	1,66	17,6	180	1,63	21,8	223
17,4	15000	2,10	5,9	60	1,56	15,6	160	1,54	19,4	198
16,3	14000	1,97	5,2	53	1,47	13,8	141	1,45	17,1	175
15,1	13000	1,84	4,5	46	1,37	12,0	123	1,35	14,9	152
14,0	12000	1,71	3,9	40	1,27	10,4	106	1,25	12,9	131
12,8	11000	1,58	3,3	34	1,17	8,8	90	1,16	11,0	112
11,6	10000	1,44	2,8	28	1,08	7,4	76	1,06	9,20	94
10,5	9000	1,31	2,3	23	0,98	6,1	62	0,96	7,5	77
9,3	8000	1,17	2,0	20	0,87	5,3	54	0,86	7,1	72

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.

INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

3.14 Dati tecnici Extra @ TF.

Portata termica nominale	kW (kcal/h)	27,0 (23206)		
Portata termica minima	kW (kcal/h)	11,1 (9524)		
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	24,4 (21000)		
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	9,3 (8000)		
Rendimento termico utile alla potenza nominale	%	90,5		
Rendimento termico utile al 30% della potenza nominale	%	84,6		
Perdite di calore al mantello con bruciatore On/Off	%	2,4/1,03		
Perdite di calore al camino con bruciatore On/Off	%	7,1/0,05		
		G20	G30	G31
Diametro ugelli	mm	1,3	0,75	0,75
Pressione di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Pressione max d'esercizio circuito riscaldamento	bar	3		
Temperatura max d'esercizio circuito riscaldamento	° C	90		
Temperatura regolabile in riscaldamento	° C	38 - 85		
Vaso d'espansione volume totale	l	7,5		
Precarica vaso d'espansione	bar	0,8		
Contenuto d'acqua del generatore	l	3,5		
Prevalenza disponibile con 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	24,5 (2,5)		
Potenza termica utile produzione acqua calda	kW (kcal/h)	24,4 (21000)		
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	° C	30 - 60		
Limitatore di flusso	l	8		
Pressione minima per portata limitatore di flusso	bar	1		
Pressione minima (dinamica) circuito sanitario	bar	0,3		
Pressione max. d'esercizio circuito sanitario	bar	10		
Prelievo minimo acqua calda sanitaria	l/min	1,5		
Portata specifica in servizio continuo (Δ T 30° C)	l/min	11,4		
Portata specifica (Δ T 30° C)	l/min	10,6		
Peso caldaia piena	kg	56,5		
Peso caldaia vuota	kg	53		
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50		
Assorbimento nominale	A	0,82		
Assorbimento nominale con kit antigelo (Optional)	A	1,50		
Potenza elettrica installata	W	155		
Potenza assorbita dal circolatore	W	100		
Potenza assorbita dal ventilatore	W	58		
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX5D		
Temperatura minima di funzionamento con sicurezza di serie	° C	-5		
Temperatura minima di funzionamento con kit antigelo (Optional)	° C	-15		

		G20	G30	G31
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	62	60	60
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	67	65	64
CO ₂ a Q. Nom./Min.	%	6,2/2,3	7,2/2,7	7,0/2,7
CO a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	34/78	43/71	22/73
Temperatura fumi a potenza nominale	° C	125	127	124
Temperatura fumi a potenza minima	° C	104	102	103

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



IMMERGAS

SERVIZIO CLIENTI

**Il Libretto Istruzioni
è realizzato in carta ecologica**

Fornisce i recapiti dei Centri Assistenza Autorizzati ed informazioni sul Servizio Tecnico post-vendita. Il Servizio è a disposizione anche per raccogliere i vostri suggerimenti e le vostre osservazioni.



Numero Verde

800-306 306

Presso il numero verde è sempre attivo, 24 ore su 24, il servizio di risposta automatica. Per avere il recapito del Centro Assistenza più vicino, basta digitare il codice di avviamento postale del comune di vostro interesse.

Per risposte dirette, gli operatori sono a vostra disposizione dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle 14.00 alle 18.00.



Fax Verde

800-209 209



Internet

**www.
immergas.com**

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, et cetera. 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.

Azienda certificata ISO 9001