

CONDIZIONI INERENTI LA GARANZIA CONVENZIONALE IMMERGAS

La Garanzia Convenzionale Immergas rispetta tutti i termini della Garanzia Legale e si riferisce alla "conformità al contratto" in merito alle caldaie Immergas; in aggiunta, la Garanzia Convenzionale Immergas offre i seguenti ulteriori vantaggi:

- **verifica iniziale gratuita ad opera di un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas;**
- **decorrenza dalla data di verifica iniziale.**

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

1) OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

La presente Garanzia Convenzionale Immergas viene offerta da Immergas S.p.A., con sede a Brescello (RE) Via Cisa Ligure 95, sulle caldaie Immergas come specificato nel seguente paragrafo "Campo di applicazione".

La citata garanzia viene offerta tramite i Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas nel territorio della Repubblica Italiana, Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

La Garanzia Convenzionale Immergas non ha validità sui prodotti acquistati attraverso canali commerciali non convenzionali, quali ad esempio Internet.

2) CAMPO DI APPLICAZIONE

Immergas offre la presente Garanzia Convenzionale su tutti i componenti facenti parte delle caldaie Immergas per la **durata di 2 anni**. La garanzia convenzionale Immergas prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni parte che presentasse difetti di fabbricazione o conformità al contratto. **La verifica iniziale non prevede interventi sugli impianti (idraulico, elettrico, etc.) quali ultimazioni di collegamenti e qualsiasi modifica.** La Garanzia Convenzionale Immergas resterà in vigore fino a quando siano state rispettate tutte le condizioni previste dalla garanzia stessa.

3) DECORRENZA

La Garanzia Convenzionale Immergas decorre dalla data di verifica iniziale di cui al successivo punto "ATTIVAZIONE".

4) ATTIVAZIONE

L'utente che intende avvalersi della Garanzia Convenzionale Immergas deve, per prima cosa, essere in possesso della necessaria documentazione a corredo del suo impianto (dichiarazione di conformità od altro documento equivalente, progetto - ove richiesto - ecc). Successivamente il Cliente dovrà contattare un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas che (entro un congruo termine) provvederà ad effettuare la verifica iniziale gratuita e l'avvio della Garanzia Convenzionale Immergas, mediante la corretta compilazione del modulo di garanzia. La richiesta di verifica deve essere effettuata entro **10 giorni** della messa in servizio (eseguita dall'installatore) e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto; in aggiunta la richiesta deve essere compiuta entro **8 anni** dalla data di messa in commercio dei prodotti ed entro l'eventuale data ultima di messa in servizio prevista dalla legislazione vigente.

5) MODALITÀ DI PRESTAZIONE

L'esibizione al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas della "**copia Cliente**" del modulo di garanzia debitamente compilato consente all'Utente di usufruire delle prestazioni gratuite previste dalla Garanzia Convenzionale. Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas interviene dopo un congruo tempo dalla chiamata dell'Utente, in funzione anche del livello oggettivo di criticità e dell'antiorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia), munito degli appositi tagliandi debitamente compilati ad opera del Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas.

6) ESCLUSIONI

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

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

- trasporto di terzi non rientranti nella responsabilità del produttore o della sua rete commerciale;
- mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze riportate sul presente libretto istruzioni ed avvertenze;
- negligente conservazione del prodotto;
- mancata manutenzione, manomissione o interventi effettuati da personale non facente parte della rete dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati Immergas;
- allacciamenti ad impianti elettrici, idrici, gas o camini non conformi alle norme vigenti; nonché inadeguato fissaggio delle strutture di supporto dei componenti;
- utilizzo di componenti, fumisteria o di fluidi termovettori non idonei alla tipologia delle caldaie installate o non originali Immergas; nonché assenza di fluidi termovettori o di acqua di alimentazione, mancato rispetto dei valori di pressione idraulica (statica e dinamica) indicati sulla documentazione tecnica fornita a corredo;
- agenti atmosferici diversi da quelli previsti nel presente libretto di istruzioni ed avvertenze; nonché calamità atmosferiche o telluriche; incendi, furti, atti vandalici;
- installazione in ambiente (esterno o interno) non idoneo;
- permanenza in cantiere, in ambiente non riparato o senza svuotamento dell'impianto, nonché prematura installazione;
- formazione di calcare o altre incrostazioni causate da impurità delle acque di alimentazione, nonché mancata pulizia dell'impianto;
- corrosione degli impianti;
- mancato o inidoneo collegamento delle valvole di sicurezza allo scarico;
- sovratensioni causate da scariche atmosferiche, nonché tensione di alimentazione al di fuori del campo nominale;
- mancato o inidoneo collegamento della messa a terra;
- mancata o inidonea installazione dei filtri acqua.

7) ULTERIORI CONDIZIONI

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

La presente Garanzia Convenzionale Immergas presuppone che l'utente faccia eseguire la manutenzione periodica annuale e gli interventi di manutenzione straordinaria delle proprie caldaie da un **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas**.

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

INDICE

Gentile Cliente	5
Avvertenze Generali	6
Simboli di sicurezza utilizzati	7
Dispositivi di protezione individuali	7
1 Installazione apparecchio	8
1.1 Avvertenze di installazione	8
1.2 Dimensioni principali.....	13
1.3 Distanze minime di installazione.....	13
1.4 Protezione antigelo.....	14
1.5 Installazione all'interno del telaio da incasso (Optional).....	15
1.6 Gruppo allacciamento apparecchio (Optional).....	15
1.7 Allacciamento gas.....	16
1.8 Allacciamento idraulico	17
1.9 Allacciamento elettrico.....	18
1.10 Comandi remoti e cronotermostati ambiente (Optional).....	19
1.11 Sistemi fumari Immergas	20
1.12 Tabelle fattori di resistenza e lunghezze equivalenti dei componenti del sistema fumario "Serie Verde"	23
1.13 Installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto.....	25
1.14 Installazione all'interno del telaio da incasso con aspirazione diretta.....	27
1.15 Installazione kit orizzontali concentrici	28
1.16 Installazione kit verticali concentrici.....	30
1.17 Installazione kit separatore	33
1.18 Installazione kit adattatore C9	34
1.19 Intubamento di camini o asole tecniche.....	37
1.20 Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato per interno.....	37
1.21 Scarico dei fumi in canna fumaria/camino	38
1.22 Canne fumarie, camini, comignoli e terminali.....	38
1.23 Riempimento dell'impianto	39
1.24 Riempimento del sifone raccogli condensa.....	39
1.25 Messa in servizio dell'impianto a gas.....	39
1.26 Messa in servizio dell'apparecchio (Accensione)	39
1.27 Pompa di circolazione UPM3.....	40
1.28 Pompa di circolazione UPM4.....	41
1.29 Kit disponibili a richiesta	42
1.30 Componenti principali	43
2 Istruzioni di uso e manutenzione	44
2.1 Avvertenze generali.....	44
2.2 Pulizia e manutenzione	46
2.3 Attivazione gratuita della Garanzia Convenzionale	46
2.4 Pannello comandi.....	46
2.5 Utilizzo dell'apparecchio.....	47
2.6 Segnalazioni guasti ed anomalie.....	48
2.7 Menù parametri e informazioni.....	50
2.8 Azzeramento storico anomalie	50
2.9 Spegnimento dell'apparecchio.....	50
2.10 Ripristino pressione impianto riscaldamento.....	50
2.11 Svuotamento dell'impianto.....	51
2.12 Svuotamento circuito sanitario	51
2.13 Protezione antigelo.....	51
2.14 Prolungata inattività	51
2.15 Pulizia del rivestimento	51

2.16	Disattivazione definitiva.....	51
2.17	Inutilizzo dell'impianto gas per periodi di tempo maggiori di 12 mesi.....	51
3	Istruzioni per la manutenzione e la verifica iniziale	52
3.1	Avvertenze generali.....	52
3.2	Verifica iniziale	53
3.3	Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio.....	54
3.4	Schema idraulico	55
3.5	Schema elettrico.....	56
3.6	Eventuali inconvenienti e loro cause.....	58
3.7	Conversione dell'apparecchio in caso di cambio del gas.....	59
3.8	Taratura valvola gas.....	60
3.9	Programmazione scheda elettronica	61
3.10	Funzione abbinamento pannelli solari	64
3.11	Funzione spazzacamino	64
3.12	Temporizzazione riscaldamento	64
3.13	Funzione antiblocco tre vie.....	64
3.14	Funzione antiblocco pompa.....	65
3.15	Funzione antigelo termosifoni.....	65
3.16	Autoverifica periodica scheda elettronica	65
3.17	Smontaggio del mantello	65
4	Dati tecnici.....	66
4.1	Potenza termica variabile	66
4.2	Parametri della combustione	67
4.3	Tabella dati tecnici	68
4.4	Legenda targa dati.....	69
4.5	Parametri tecnici per caldaie miste (in conformità al regolamento 813/2013)	70
4.6	Scheda di prodotto (in conformità al regolamento 811/2013)	71
4.7	Parametri per la compilazione della scheda d'insieme	72

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 Centro Assistenza Tecnica Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza al Suo apparecchio. Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

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

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

IMPORTANTE

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

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

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

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



AVVERTENZE GENERALI

Il presente libretto contiene importanti informazioni rivolte a:

Installatore (sezione 1);

Utente (sezione 2);

Manutentore (sezione 3).

- L'utente deve leggere attentamente le istruzioni riportate nella sezione a lui dedicata (sez. 2).
- L'utente deve limitare gli interventi sull'apparecchio esclusivamente a quelli esplicitamente consentiti nella sezione dedicata.
- Per l'installazione dell'apparecchio è obbligatorio rivolgersi a personale abilitato e professionalmente qualificato.
- Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato al nuovo utilizzatore anche in caso di passaggio di proprietà o subentro.
- Esso dovrà essere conservato con cura e consultato attentamente, in quanto tutte le avvertenze forniscono indicazioni importanti per la sicurezza nelle fasi di installazione, d'uso e manutenzione.
- Ai sensi della legislazione vigente gli impianti devono essere progettati da professionisti abilitati, nei limiti dimensionali stabiliti dalla Legge. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.
- L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi Immergas potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.
- Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione dei prodotti Immergas. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione dei prodotti stessi (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.
- Tutti i prodotti Immergas sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.
- Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie.
- Prodotti non integri non devono essere installati.
- La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato come, ad esempio, il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato che rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e professionalità.
- L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi potenzialmente pericoloso.
- In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.
- In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione.

SIMBOLI DI SICUREZZA UTILIZZATI



PERICOLO GENERICO

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



PERICOLO ELETTRICO

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



PERICOLO PARTI IN MOVIMENTO

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



PERICOLO SUPERFICI CALDE

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



AVVERTENZE

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



ATTENZIONE

Leggere e comprendere le istruzioni dell'apparecchio prima di effettuare qualsiasi operazione, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni fornite. La mancata osservanza delle indicazioni può generare malfunzionamenti dell'apparecchio.



INFORMAZIONI

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.



COLLEGAMENTO A MASSA

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



AVVERTENZA SMALTIMENTO

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



GUANTI DI PROTEZIONE



PROTEZIONE DEGLI OCCHI



CALZATURE DI PROTEZIONE

1 INSTALLAZIONE APPARECCHIO

1.1 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE



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



Il presente apparecchio è stato progettato unicamente per installazioni a parete, per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria in usi domestici e similari.



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

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



La parete deve essere liscia, priva cioè di sporgenze o di rientranze tali da consentire l'accesso dalla parte posteriore. Non sono state assolutamente progettate per installazioni su basamenti o pavimenti (Fig. 1).



Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione dell'apparecchio e precisamente:

- **Caldaia di tipo B₂₂ o B₅₂** se installata utilizzando l'apposito terminale per l'aspirazione dell'aria direttamente dal luogo in cui è installata la caldaia.
- **Caldaia di tipo C** se installata usando tubi concentrici o altri tipi di condotti previsti per caldaia a camera stagna per l'aspirazione dell'aria e l'espulsione dei fumi.



La classificazione dell'apparecchio è indicata nelle raffigurazioni delle varie soluzioni installative riportate nelle pagine seguenti.



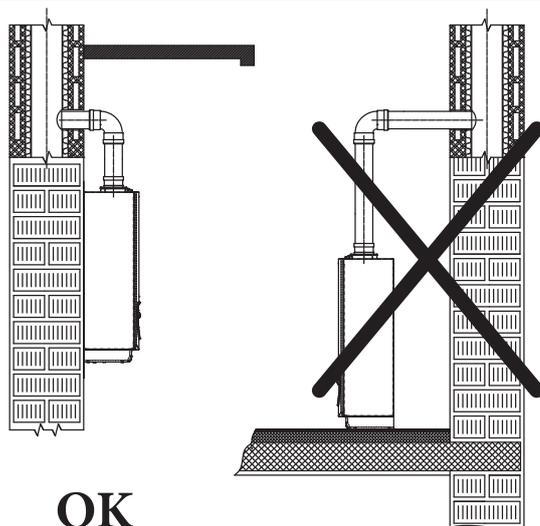
Solo un'impresa professionalmente abilitata è autorizzata ad installare apparecchi a gas Immergas.



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



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



OK

1



Secondo la UNI 7129, non è consentito installare caldaie rimosse e dismesse da altri impianti.

Il fabbricante non risponde per eventuali danni cagionati da caldaie rimosse da altri impianti né per eventuali non conformità di tali apparecchi.



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



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



Nel caso di installazione di kit o manutenzione dell'apparecchio, procedere sempre prima allo svuotamento dei circuiti impianto e sanitario, onde evitare di compromettere la sicurezza elettrica dell'apparecchio (Parag. 2.11, 2.12).

Togliere sempre tensione all'apparecchio ed in base al tipo di intervento diminuire la pressione e/o portarla a zero nei circuiti gas e sanitario.



Nel caso l'apparecchio venga collegato a una zona diretta in bassa temperatura occorre verificare la portata necessaria ed eventualmente aggiungere una pompa di rilancio.



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; per le distanze minime di installazione vedi Fig. 3.



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



Verificare tramite i pozzetti di prelievo aria che non vi sia ricircolo fumi. Portare l'apparecchio alla massima potenza; il valore di CO₂ misurato nell'aria deve essere inferiore al 10% di quello misurato sui fumi.



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



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



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



È consigliabile, inoltre, per i motivi sopra elencati, non posizionare arredi, mobili, etc., sotto l'apparecchio.



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



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

Norme di installazione



Questo apparecchio può essere installato all'esterno in luogo parzialmente protetto.
Per luogo parzialmente protetto s'intende quello in cui l'apparecchio non è esposto all'azione diretta ed alla penetrazione delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc.).



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



Non installare sulla proiezione verticale di piani di cottura.



Non installare nei locali / ambienti costituenti parti comuni dell'edificio condominiale, scale interne o altri elementi costituenti vie di fuga (es.: pianerottoli, androni).



È vietata l'installazione nei locali / ambienti costituenti le parti comuni dell'edificio condominiale quali, per esempio, cantine, androni, solaio, sottotetto, ecc, se non collocati all'interno di vani tecnici di pertinenza di ogni singola unità immobiliare e accessibili solo all'utilizzatore (per le caratteristiche dei vani tecnici si veda la UNI 7129-2).



Questi apparecchi, se non adeguatamente isolati, non sono idonei ad essere installati su pareti di materiale combustibile.



L'installazione del kit telaio ad incasso all'interno della parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace alla caldaia.

Il kit telaio ad incasso assicura un adeguato sostegno solo se inserito correttamente (secondo le regole della buona tecnica) seguendo le istruzioni riportate sul proprio foglio istruzioni.

Il telaio ad incasso per caldaia non è una struttura portante e non può sostituire il muro asportato, è quindi necessario verificarne il posizionamento all'interno della parete.

Per motivi di sicurezza contro eventuali dispersioni è necessario intonacare il vano di alloggiamento della caldaia nella parete in muratura.



L'installazione dell'apparecchio sulla parete, deve garantire un sostegno stabile ed efficace al generatore stesso.

I tasselli (forniti di serie) a corredo dell'apparecchio vanno utilizzati esclusivamente per fissare il medesimo alla parete; possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con mattoni pieni o semipieni. In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto. Gli apparecchi devono essere installati in modo tale da evitare urti o manomissioni.



Questi apparecchi servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.



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

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



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



Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..



Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.



Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.



Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata tramite camini che in precedenza venivano utilizzati con caldaie o altri apparecchi di riscaldamento alimentati da combustibili liquidi o solidi. Questi ultimi, infatti, possono causare un accumulo di fuliggine nel camino

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



Gli spray e i liquidi cercafughe intasano il foro di riferimento P. Ref. (Fig. 39) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.

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



I locali di installazione devono essere permanentemente ventilati, in conformità a quanto previsto dalla UNI 7129-2 (almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata, salvo maggiorazioni necessarie in caso di presenza di aspiratori elettromeccanici o altri dispositivi che possano mettere in depressione il locale di installazione).



In configurazione B₂₂ e B₅₂ le caldaie non devono essere installate in camera da letto, in locali uso bagno, in gabinetti o in monolocali; inoltre non devono essere installate in locali nei quali siano presenti generatori di calore a combustibile solido e in locali con essi comunicanti.

Riempimento del sifone raccogli condensa



Alla prima accensione dell'apparecchio accade che dallo scarico condensa escono dei prodotti della combustione, verificare che dopo un funzionamento di qualche minuto, dallo scarico condensa non escano più i fumi della combustione; questo significa che il sifone si sarà riempito di una altezza di condensa corretta tale da non permettere il passaggio dei fumi.



Gli apparecchi a camera aperta tipo B₂₂ e B₅₂ non devono essere installati in locali dove si svolgono attività commerciali, artigianali o industriali in cui si utilizzino prodotti in grado di sviluppare vapori o sostanze volatili (p.e. vapori di acidi, colle, vernici, solventi, combustibili, ecc.), nonché polveri (p.e. polvere derivata dalla lavorazione del legname, polverino di carbone, di cemento, ecc.) che possano risultare dannose per i componenti dell'apparecchio e comprometterne il funzionamento.

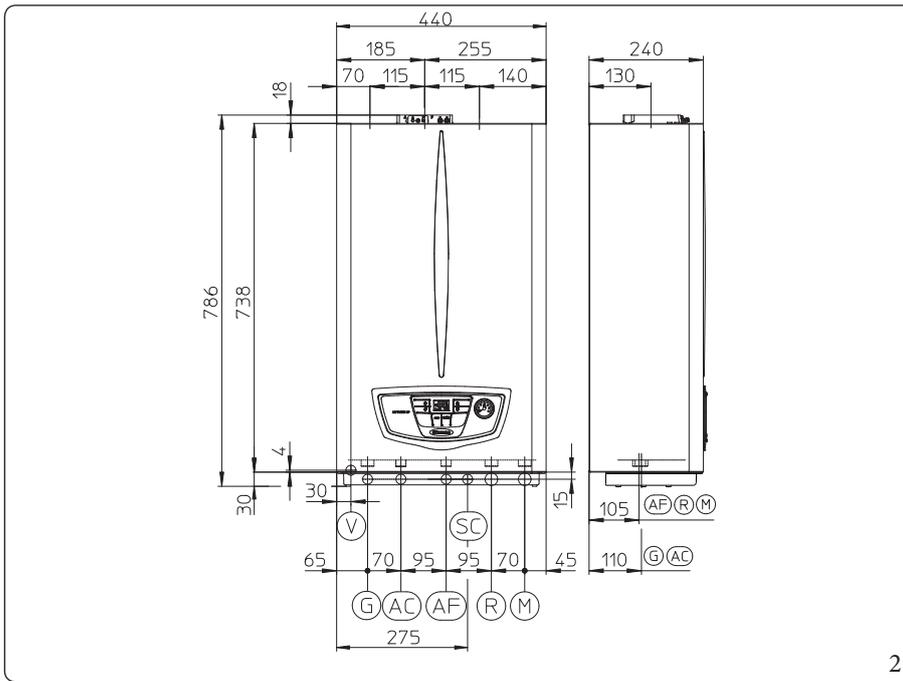


Installare gli apparecchi in configurazione B₂₂ e B₅₂ in locali ad uso non abitativo e permanentemente ventilati.



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

1.2 DIMENSIONI PRINCIPALI

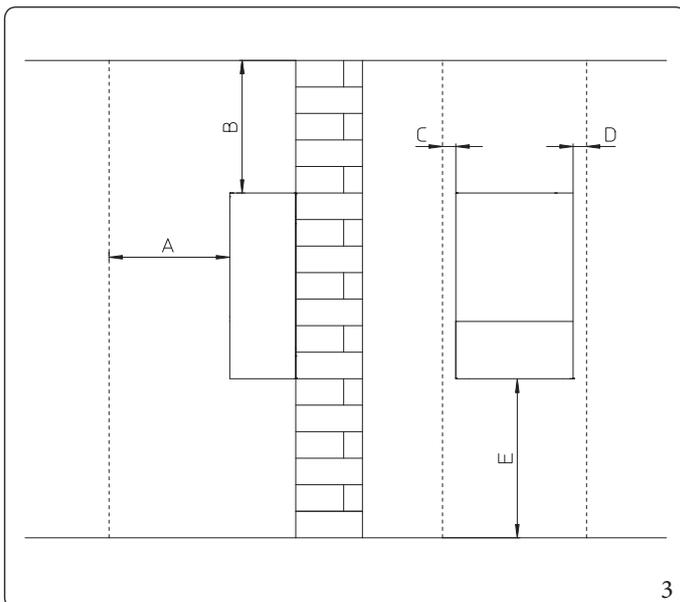


Legenda (Fig. 2):

- V - Allacciamento elettrico
- M - Mandata impianto
- SC - Scarico condensa (diametro interno minimo \varnothing 13 mm)
- AC - Uscita acqua calda sanitaria
- G - Alimentazione gas
- AF - Entrata acqua sanitaria
- R - Ritorno impianto

Altezza (mm)	Larghezza (mm)		Profondità (mm)	
786	440		240	
ATTACCHI				
GAS	ACQUA SANITARIA		IMPIANTO	
G	AC	AF	R	M
3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

1.3 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE



Legenda (Fig. 3):

- A - 450 mm
- B - 350 mm
- C - 30 mm
- D - 30 mm
- E - 350 mm

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

1.4 PROTEZIONE ANTIGELO

Temperatura minima -5°C

L'apparecchio è dotato di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa e il bruciatore quando la temperatura dell'acqua all'interno dell'apparecchio scende sotto i 4°C.



Nelle condizioni precedentemente elencate, l'apparecchio è protetto contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.



Nel caso in cui l'apparecchio sia installato in un luogo dove la temperatura scenda al di sotto di -5°C è possibile arrivare al congelamento dell'apparecchio.

Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:



L'eccessivo utilizzo di glicole potrebbe compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

- Proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona qualità, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti dell'apparecchio. Il liquido antigelo non deve nuocere alla salute. Occorre seguire scrupolosamente le istruzioni del fabbricante dello stesso liquido per quanto riguarda la percentuale necessaria rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare l'impianto.
- I materiali con cui è realizzato il circuito di riscaldamento degli apparecchi Immergas resistono ai liquidi anticongelanti a base di glicoli propilenici (nel caso in cui le miscele siano predisposte a regola d'arte).
- Deve essere realizzata una soluzione acquosa con classe di potenziale inquinamento all'acqua 2 (EN 1717:2002).



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

Temperatura minima -15°C

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



Nelle condizioni precedentemente elencate e con l'aggiunta del kit antigelo, l'apparecchio è protetto contro il gelo fino ad una temperatura di -15°C.

La protezione contro il congelamento dell'apparecchio è assicurata soltanto se:

- l'apparecchio è correttamente allacciato ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- l'apparecchio è costantemente alimentato;
- l'apparecchio non è in modalità "off".
- l'apparecchio non è in anomalia (Parag. 2.6);
- i componenti essenziali dell'apparecchio non sono in avaria.

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



In caso di installazione dell'apparecchio in luoghi dove la temperatura scende sotto di -5°C è richiesta la coibentazione dei tubi di allacciamento, sia sanitario che riscaldamento, del tubo di scarico condensa e l'installazione del kit antigelo rispettando tutte le condizioni precedentemente elencate.



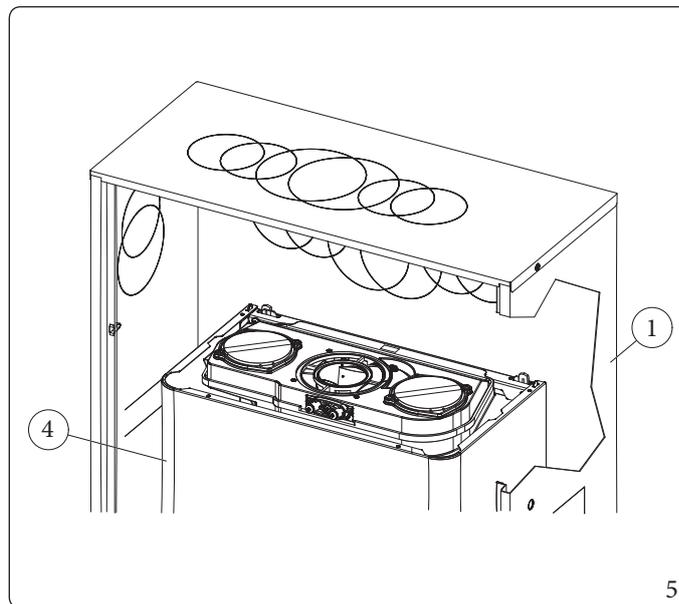
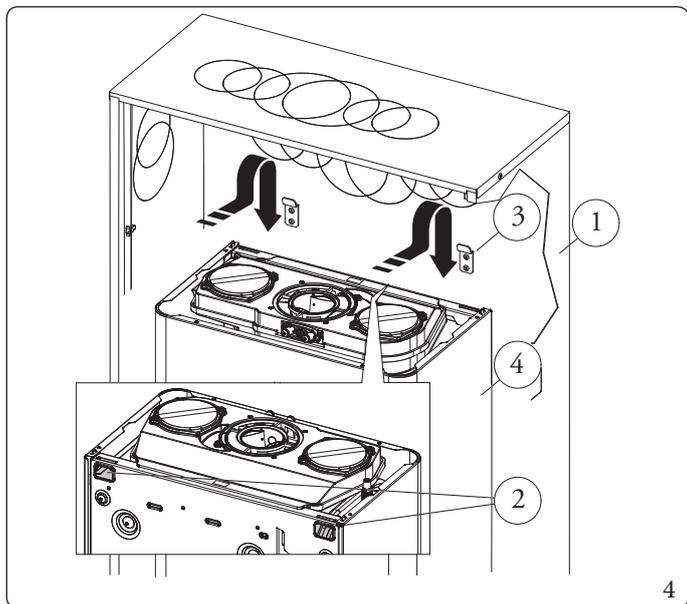
I sistemi di protezione dal gelo descritti in questo capitolo sono ad esclusiva protezione dell'apparecchio; la presenza di queste funzioni e dispositivi non escludono la possibilità di congelamento di parti dell'impianto o del circuito sanitario esterni all'apparecchio.

1.5 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL TELAIO DA INCASSO (OPTIONAL)

La caldaia è predisposta per l'installazione all'interno del telaio da incasso Immergas (fornito come optional).

Per l'installazione procedere nel seguente modo:

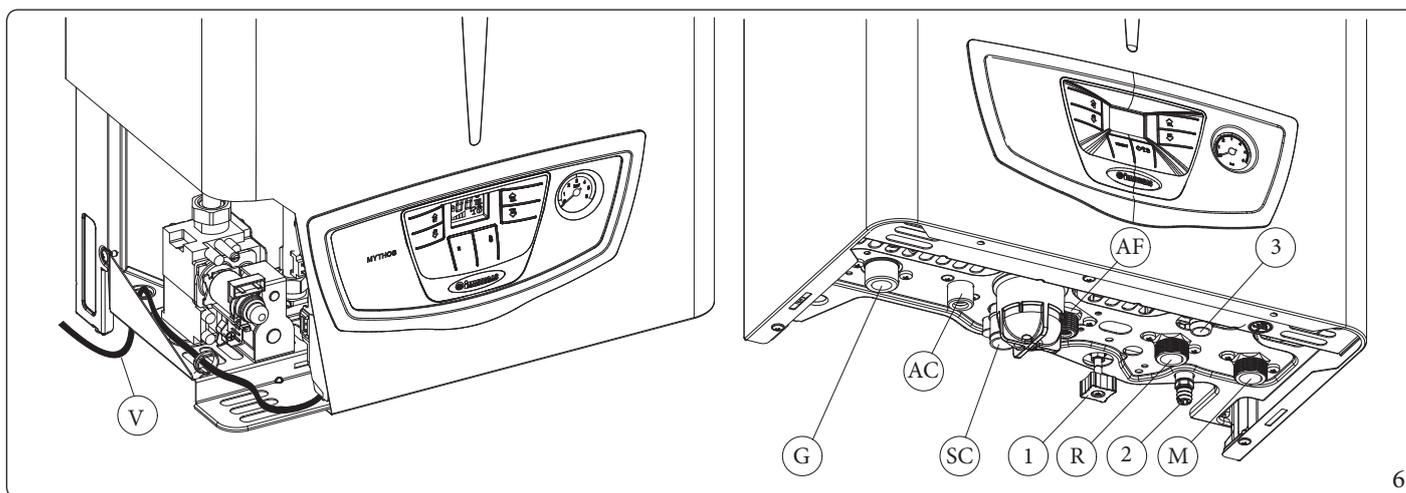
- Appendere la caldaia (4) sui ganci (3) del telaio da incasso nelle apposite sedi (2) (Fig. 4).
- A questo punto la caldaia (4) è montata all'interno del telaio da incasso (1) (Fig. 5).



1.6 GRUPPO ALLACCIAMENTO APPARECCHIO (OPTIONAL)

Il gruppo allacciamento composto da tutto il necessario per effettuare i collegamenti idraulici e impianto gas dell'apparecchio viene fornito come kit optional, effettuare i collegamenti in base al tipo di installazione da effettuare e rispettando la disposizione illustrata in figura.

(Fig. 6).



Legenda (Fig. 6):

V - Allacciamento elettrico

G - Alimentazione gas

AC - Uscita acqua calda sanitaria

AF - Entrata acqua sanitaria

SC - Scarico condensa (diametro interno minimo Ø13 mm)

M - Mandata impianto

R - Ritorno impianto

1 - Rubinetto riempimento impianto

2 - Rubinetto svuotamento impianto

3 - Raccordo scarico valvola di sicurezza 3 bar

1.7 ALLACCIAMENTO GAS

I nostri apparecchi sono costruiti per funzionare con gas metano (G20) e G.P.L. La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo dell'apparecchio.



Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre eseguire una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Occorre inoltre controllare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta l'apparecchio (vedi targa dati posta sull'apparecchio).

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



E' importante inoltre verificare la pressione dinamica di rete (metano o G.P.L.) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione dell'apparecchio che dovrà essere conforme alla UNI EN 437 e relativi allegati, in quanto se insufficiente può influire sulla potenza del generatore provocando disagi all'utente.

Pressioni statiche/dinamiche di rete superiori a quelle previste per il regolare funzionamento possono arrecare gravi danni agli organi di controllo dell'apparecchio; in tal caso intercettare la linea gas.

Non mettere in funzione l'apparecchio.

Far verificare l'apparecchio a personale esperto.



La norma UNI 7129-1 prevede che a monte di ogni collegamento fra apparecchio e impianto gas sia installato un rubinetto di utenza. Tale rubinetto, se fornito dal fabbricante dell'apparecchio, può essere collegato direttamente all'apparecchio (quindi a valle delle tubazioni che costituiscono il collegamento fra impianto ed apparecchio), secondo le istruzioni del fabbricante stesso.

Il gruppo di allacciamento Immergas, fornito come kit optional, comprende anche il rubinetto di utenza gas, le cui istruzioni di installazione sono fornite a corredo del kit.

In ogni caso è necessario assicurarsi che il rubinetto di utenza gas sia allacciato correttamente.

Il tubo di adduzione del gas combustibile deve essere opportunamente dimensionato in base alle normative vigenti, UNI 7129-1 o UNI 11528, al fine di garantire la corretta portata del gas al bruciatore anche nelle condizioni di massima potenza del generatore e di garantire le prestazioni dell'apparecchio (dati tecnici).

Il sistema di giunzione deve essere conforme alle norme UNI 7129 o UNI 11528.



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

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

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

1.8 ALLACCIAMENTO IDRAULICO



Prima di effettuare gli allacciamenti di caldaia per non far decadere la garanzia sullo scambiatore primario lavare accuratamente l'impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Valvola di sicurezza 3 bar

Lo scarico della valvola di sicurezza deve sempre essere debitamente convogliato ad un imbuto di scarico; di conseguenza in caso di intervento della valvola il liquido fuoriuscito andrà a finire in rete fognaria.

In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile.

Scarico condensa

Per lo scarico dell'acqua di condensazione prodotta dall'apparecchio, occorre collegarsi alla rete fognaria mediante tubi idonei a resistere alle condense acide, aventi il Ø interno di almeno 13 mm.

L'impianto di collegamento dell'apparecchio con la rete fognaria deve essere effettuato in modo tale da evitare l'occlusione e il congelamento del liquido in esso contenuto.

Prima della messa in funzione dell'apparecchio accertarsi che la condensa possa essere evacuata in modo corretto; successivamente alla prima accensione verificare che il sifone si sia riempito di condensa.

Occorre inoltre attenersi alla normativa vigente (UNI 7129-5) ed alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico di acque reflue. Nel caso in cui lo scarico della condensa non avvenga nel sistema di scarico delle acque reflue, è necessaria l'installazione di un neutralizzatore di condensa che garantisca il rispetto dei parametri previsti dalla legislazione vigente.

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

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi sulla dima dell'apparecchio.



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

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



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

1.9 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'apparecchio ha un grado di protezione IPX5D, la sicurezza elettrica è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.



Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra dell'apparecchio e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Apertura vano allacciamenti cruscotto

(Fig. 7 - 8)

Per effettuare gli allacciamenti elettrici è sufficiente aprire il vano allacciamenti seguendo le seguenti istruzioni.

Smontare il mantello:

1. Svitare la vite (a) sul fondo.
2. Traslare il cruscotto verso destra facendolo scorrere sulle asole (b);
3. Estrarre il cruscotto dal telaio;
4. Mettere il cruscotto in posizione orizzontale;
5. Infilare i piedini del cruscotto nelle apposite asole presenti sul telaio (c);
6. Traslare il cruscotto verso sinistra per incastrarlo nel telaio;
7. Svitare la vite (d) che fissa il coperchio del cruscotto (e);
8. Premere i due ganci (g) presenti sul coperchio (e);
9. Estrarre il coperchio (e) dal cruscotto (h);

A questo punto è possibile accedere alla morsettiera (f).

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

Le caldaie sono complete del cavo di alimentazione H 05 VVF 3 x 0,75 mm² di tipo "Y", sprovvisto di spina.



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



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



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



Se il cavo di alimentazione fosse danneggiato rivolgersi ad una impresa abilitata (ad esempio il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato) per la sostituzione, in modo da prevenire ogni rischio.

Il cavo di alimentazione deve rispettare il percorso prescritto (Parag. 1.6);

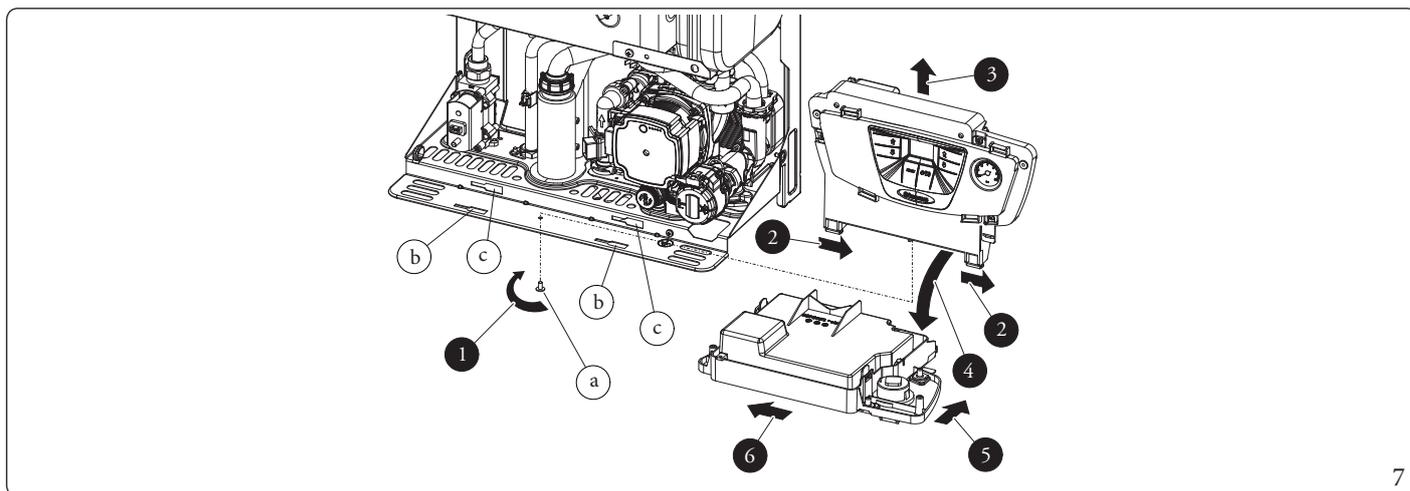
In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla scheda elettronica, anche tale operazione deve essere effettuata da personale qualificato: usare un fusibile di 3,15A rapido 250V avente dimensioni 5x20.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghie.

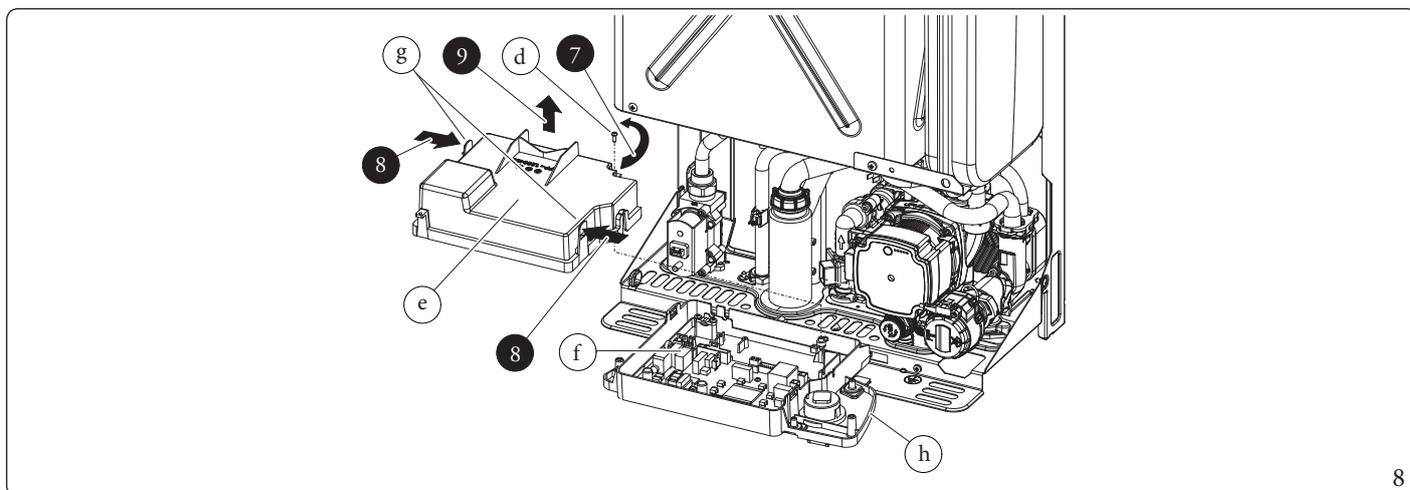
Installazione con impianto funzionante a bassa temperatura diretta

La caldaia può alimentare direttamente un impianto a bassa temperatura modificando i parametri "P11" e "P12" (Parag. 3.9); in tale situazione è opportuno inserire un apposito kit di sicurezza (optional) costituito da un termostato (a temperatura regolabile).

Il termostato deve essere posizionato sul tubo di mandata impianto.



7



8

1.10 COMANDI REMOTI E CRONOTERMOSTATI AMBIENTE (OPTIONAL)

L'apparecchio è predisposto per l'applicazione dei cronotermostati ambiente o dei comandi remoti che sono disponibili come kit optional.

Tutti i cronotermostati Immergas sono collegabili con 2 soli fili.

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



Togliere tensione all'apparecchio prima di effettuare ogni collegamento elettrico.

Cronotermostato digitale Immergas On/Off.

Il cronotermostato consente di:

- impostare due valori di temperatura ambiente: uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta);
- impostare un programma settimanale con quattro accensioni e spegnimenti giornalieri;
- selezionare lo stato di funzionamento desiderato fra le varie possibili alternative:
 - funzionamento manuale (con temperatura regolabile);
 - funzionamento automatico (con programma impostato);
 - funzionamento automatico forzato (modificando momentaneamente la temperatura del programma automatico).

Il cronotermostato è alimentato con 2 pile da 1,5V tipo LR6 alcaline.

Comando Amico Remoto^{V2} (CAR^{V2}) con funzionamento di cronotermostato climatico.

Il pannello del CAR^{V2} consente all'utente, oltre alle funzioni illustrate al punto precedente, di avere sotto controllo e soprattutto a portata di mano, tutte le informazioni importanti relative al funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto termico con la opportunità di intervenire comodamente sui parametri precedentemente impostati senza necessità di spostarsi sul luogo ove è installato l'apparecchio.

Il pannello è dotato di autodiagnosi per visualizzare sul display eventuali anomalie di funzionamento dell'apparecchio.

Il cronotermostato climatico incorporato nel pannello remoto consente di adeguare la temperatura di mandata impianto alle effettive necessità dell'ambiente da riscaldare, in modo da ottenere il valore di temperatura ambiente desiderato con estrema precisione e quindi con evidente risparmio sul costo di gestione.

Il CAR^{V2} è alimentato direttamente dall'apparecchio tramite gli stessi 2 fili che servono per la trasmissione dati fra apparecchio e dispositivo.

Allacciamento elettrico Comando Amico Remoto^{V2} o cronotermostato On/Off (Optional).



Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio.

L'eventuale termostato o cronotermostato ambiente On/Off va collegato ai morsetti 40 e 41 eliminando il ponte X40.

Assicurarsi che il contatto del termostato On/Off sia del tipo "pulito" cioè indipendente dalla tensione di rete, in caso contrario si danneggerebbe la scheda elettronica di regolazione.

L'eventuale Comando Amico Remoto^{V2} deve essere allacciato ai morsetti 40 e 41 eliminando il ponte X40 sulla scheda elettronica (Parag. .).

È possibile collegare alla caldaia un solo comando remoto.



Si rende obbligatorio nell'eventualità di utilizzo del Comando Amico Remoto^{V2} o di un qualsiasi cronotermostato On/Off di predisporre due linee separate secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici. Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente l'apparecchio.

1.11 SISTEMI FUMARI IMMERGAS

La Immergas fornisce, separatamente dagli apparecchi, diverse soluzioni per l'installazione dei terminali aspirazione aria e scarico fumi senza le quali l'apparecchio non può funzionare.



L'apparecchio deve essere installato con un sistema di aspirazione aria ed evacuazione fumi a vista o ispezionabile in materiale plastico originale Immergas "Serie Verde", come previsto dalla norma UNI 7129 e dall'omologazione di prodotto; tale fumisteria è riconoscibile da un apposito marchio identificativo e distintivo riportante la nota: "solo per caldaie a condensazione".



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

Fattori di Resistenza e lunghezze equivalenti

Ogni componente della fumisteria ha un Fattore di Resistenza ricavata da prove sperimentali e riportato nella tabella del Parag. 1.12.

Il Fattore di Resistenza del singolo componente è indipendente dal tipo di apparecchio su cui viene installato ed è una grandezza adimensionale.

Esso è invece condizionato dalla temperatura dei fluidi che passano all'interno del condotto e pertanto varia con l'impiego in aspirazione aria o in scarico fumi.

Ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in metri di tubo dello stesso diametro; la cosiddetta lunghezza equivalente, ricavabile dal rapporto fra i relativi Fattori di Resistenza.

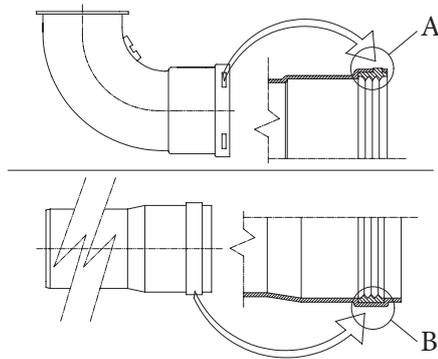
Esempio: Curva 90° Ø80 Fattore di Resistenza in aspirazione = 5,3; Tubo Ø80 m1 Fattore Resistenza in aspirazione = 2,4; lunghezza equivalente Curva 90° Ø80 = 5,3 : 2,4 = 2,2 m di Tubo Ø80 in aspirazione.

Analogamente ogni singolo componente ha una resistenza corrispondente a una certa lunghezza in m di tubo di un altro diametro, ad esempio Curva concentrica 90° Ø60/100 Fattore di Resistenza = 23; Tubo Ø80 m1 in scarico Fattore di Resistenza = 3,4; Lunghezza equivalente Curva 90° Ø60/100 = 23 : 3,4 = 6,8 m di Tubo Ø80 in scarico.

Tutte le caldaie hanno un Fattore di Resistenza (R) massimo ricavabile sperimentalmente uguale a 100.

Il Fattore di Resistenza massimo ammissibile corrisponde alla resistenza riscontrata con la massima lunghezza ammissibile di tubi con ogni tipologia di Kit Terminale.

L'insieme di queste informazioni consente di effettuare i calcoli per verificare la possibilità di realizzare le più svariate configurazioni di fumisteria.



9

Posizionamento delle guarnizioni (di colore nero) per fumisteria “serie verde”

Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolunghe) (Fig. 9):

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

Eventualmente per agevolare l'innesto cospargere i particolari con talco comune.

Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti concentrici

Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue:

- Innestare il tubo concentrico o il gomito concentrico con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.



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



Ai fini della sicurezza si raccomanda di non ostruire, neppure provvisoriamente, il terminale di aspirazione/scarico dell'apparecchio.

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



Durante l'installazione dei condotti orizzontali è necessario tenere un'inclinazione minima dei condotti del 5% verso l'apparecchio ed installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

Installazione all'interno del telaio da incasso

In questa modalità installare la fumisteria secondo le proprie esigenze utilizzando gli appositi pretranci presenti nel telaio per uscire dagli ingombri dello stesso.

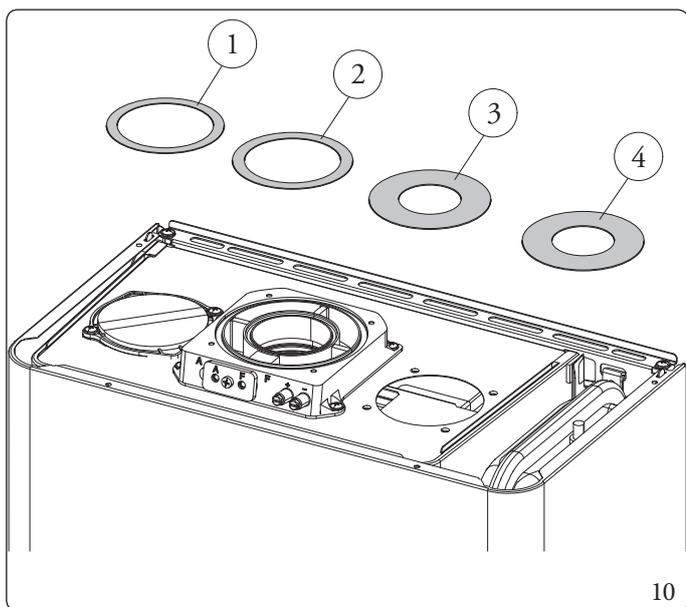
Installazione diaframma

Per un corretto funzionamento della caldaia è necessario installare sull'uscita della camera stagna e prima del condotto di aspirazione e scarico un diaframma.

La scelta del diaframma appropriato avviene in base al tipo di condotto e alla sua massima estensione, detto calcolo si può effettuare con l'utilizzo delle seguenti tabelle:



I diaframmi vengono forniti di serie unitamente alla caldaia.



Legenda (Fig. 10):

- 1 - Diaframma in aspirazione fumisteria concentrica Ø 80
- 2 - Diaframma in aspirazione fumisteria concentrica Ø 77
- 3 - Diaframma in aspirazione fumisteria sdoppiata Ø 45
- 4 - Diaframma in aspirazione fumisteria sdoppiata Ø 55

Diaframma	Estensione in metri condotto Ø 60/100 orizzontale
Ø80 (Rif. 1)	Da 0,35 a 0,5
Ø77 (Rif. 2)	Da 0,5 a 1,5
Senza	Da 1,5 a 3

Diaframma	Estensione in metri condotto Ø 60/100 verticale
Ø80 (Rif. 1)	Da 0,35 a 1,8
Ø77 (Rif. 2)	Da 1,8 a 2,8
Senza	Da 2,8 a 4,3

Diaframma	Estensione in metri condotto Ø 80/125 orizzontale
Ø80 (Rif. 1)	Da 0,35 a 4,2
Ø77 (Rif. 2)	Da 4,2 a 6,9
Senza	Da 6,9 a 11,6

Diaframma	Estensione in metri condotto Ø 80/125 verticale
Ø80 (Rif. 1)	Da 0,35 a 8,5
Ø77 (Rif. 2)	Da 8,5 a 11,3
Senza	Da 11,3 a 16

Diaframma		(*) Estensione in metri di condotto Ø80 orizzontale con due curve
Scarico	Aspirazione	
-	Ø 45 (Rif. 3)	Da 0 a 7
-	Ø 55 (Rif. 4)	Da 7 a 27

Diaframma		(**) Estensione in metri di condotto Ø80 orizzontale con due curve
Scarico	Aspirazione	
-	Ø 45 (Rif. 3)	Da 0 a 7
-	Ø 55 (Rif. 4)	Da 7 a 35

Diaframma		(*) Estensione in metri di condotto Ø80 verticale senza curve
Scarico	Aspirazione	
-	Ø 45 (Rif. 3)	Da 0 a 10
-	Ø 55 (Rif. 4)	Da 10 a 30

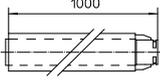
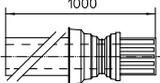
Diaframma		(**) Estensione in metri di condotto Ø80 verticale senza curve
Scarico	Aspirazione	
-	Ø 45 (Rif. 3)	Da 0 a 12
-	Ø 55 (Rif. 4)	Da 12 a 40

Diaframma		(**) Estensione in metri di condotto Ø80 flessibile verticale con due curve
Scarico	Aspirazione	
-	Ø 45 (Rif. 3)	Da 0 a 3,4
-	Ø 55 (Rif. 4)	Da 3,4 a 6,7

(*) Questi valori di massima estensione sono considerati in scarico con 1 metro di tubo in aspirazione.

(**) Questi valori di massima estensione sono considerati in aspirazione con 1 metro di tubo in scarico.

1.12 TABELLE FATTORI DI RESISTENZA E LUNGHEZZE EQUIVALENTI DEI COMPONENTI DEL SISTEMA FUMARIO "SERIE VERDE"

TIPO DI CONDOTTO		Fattore di Resistenza (R)	Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico Ø 80/125
Tubo concentrico Ø 80/125 m 1		5,9	1
Curva 90° concentrica Ø 80/125		8,4	1,4
Curva 45° concentrica Ø 80/125		5,9	1
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 80/125		7,8	1,3
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 80/125		10,1	1,7
Curva 90° concentrica Ø 80/125 con ispezione		9,5	1,6
Tronchetto con ispezione Ø 80/125		9,5	1,6

TIPO DI CONDOTTO		Fattore di Resistenza (R)	Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico Ø 60/100	Lunghezza equivalente in m di tubo Ø 80	Lunghezza equivalente in m di tubo concentrico Ø 80/125
Tubo concentrico Ø 60/100 m 1		Aspirazione m 17,9	m 1	Aspirazione m 7,3	m 3,0
		Scarico m 17,9		Scarico m 5,3	
Curva 90° concentrica Ø 60/100		Aspirazione m 23,0	m 1,3	Aspirazione m 9,4	m 3,9
		Scarico m 23,0		Scarico m 6,8	
Curva 45° concentrica Ø 60/100		Aspirazione m 17,9	m 1	Aspirazione m 7,3	m 3
		Scarico m 17,9		Scarico m 5,3	
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 60/100		Aspirazione m 42	m 2,3	Aspirazione m 17,2	m 7,1
		Scarico m 42		Scarico m 12,5	
Terminale di aspirazione-scarico concentrico orizzontale Ø 60/100		Aspirazione m 28	m 1,5	Aspirazione m 11,5	m 4,7
		Scarico m 28		Scarico m 8,3	
Terminale completo di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 60/100		Aspirazione m 45,6	m 2,5	Aspirazione m 18,7	m 7,7
		Scarico m 45,6		Scarico m 13,6	
Terminale di aspirazione-scarico concentrico verticale Ø 60/100		Aspirazione m 25,2	m 1,4	Aspirazione m 10,3	m 4,3
		Scarico m 25,2		Scarico m 7,5	
Tubo Ø 80 m 1		Aspirazione m 2,4	m 0,1	Aspirazione m 1	m 0,4
		Scarico m 3,4	m 0,2	Scarico m 1	m 0,5
Terminale completo aspirazione Ø 80 m 1		Aspirazione m 8,4	m 0,5	Aspirazione m 3,4	m 1,4
Terminale di aspirazione Ø 80 Terminale di scarico Ø 80		Aspirazione m 6,2	m 0,35	Aspirazione m 2,5	m 1
		Scarico m 5,3	m 0,3	Scarico m 1,6	m 0,9
Curva 90° Ø 80		Aspirazione m 5,3	m 0,3	Aspirazione m 2,2	m 0,9
		Scarico m 7,3	m 0,4	Scarico m 2,1	m 1,2
Curva 45° Ø 80		Aspirazione m 3,4	m 0,2	Aspirazione m 1,4	m 0,5
		Scarico m 4,5	m 0,25	Scarico m 1,3	m 0,7
Riduzione Ø 80/60		Aspirazione m 7,3	m 0,4	Aspirazione m 3	m 1,2
		Scarico m 7,3		Scarico m 2,1	

1.13 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO IN LUOGO PARZIALMENTE PROTETTO



Per luogo parzialmente protetto s'intende quello in cui l'apparecchio non è esposto all'azione diretta ed alla penetrazione delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc.).



Nel caso in cui l'apparecchio venga installato in un luogo dove la temperatura ambiente scenda al di sotto di -5°C , utilizzare l'apposito kit antigelo optional, verificando il range di temperatura ambiente di funzionamento riportato nella tabella dei dati tecnici nel presente libretto istruzioni (Parag. 4.3).

Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato (B_{22} o B_{52}).

Utilizzando l'apposito kit copertura è possibile effettuare l'aspirazione dell'aria diretta e lo scarico dei fumi in camino singolo o direttamente all'esterno. In questa configurazione è possibile installare l'apparecchio in un luogo parzialmente protetto. L'apparecchio in questa configurazione è classificato come tipo B.

Con questa configurazione:

- l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio (esterno);
- lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo (B_{22}) o canalizzato direttamente in atmosfera esterna mediante terminale verticale per scarico diretto (B_{52}) o mediante sistema per intubamento Immergas (B_{52}).

Devono quindi essere rispettate le norme tecniche vigenti.

Montaggio kit copertura (Fig. 14).

- Smontare dai fori laterali rispetto a quello centrale i due tappi e le guarnizioni presenti;
- Installare la flangia $\varnothing 80$ di scarico sul foro più interno della caldaia interponendo la guarnizione presente nel kit e serrare con le viti in dotazione;
- Installare poi il tappo sul foro a sinistra ed il diaframma sul foro a destra e serrare con le viti in dotazione.
- Installare la copertura superiore fissandola con le 4 viti presenti nel kit interponendo le relative guarnizioni
- Innestare la curva 90° $\varnothing 80$ con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) della flangia $\varnothing 80$ sino a portarla in battuta, infilare la guarnizione facendola scorrere lungo la curva, fissarla tramite la piastra in lamiera e stringere mediante la fascetta presente nel kit facendo attenzione di fermare le 4 linguette della guarnizione
- Innestare il tubo di scarico con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva 90° $\varnothing 80$, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Estensione massima del condotto di scarico.

Il condotto di scarico può essere prolungato per l'installazione in orizzontale, fino a una misura max. di 6,5 m rettilinei, mentre per l'installazione in verticale, fino a 8 m rettilinei.

Giunzione ad innesto di tubi prolunghe.

Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo o il gomito con lato maschio (liscio) nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.

Esempio di installazione con terminale verticale diretto in luogo parzialmente protetto.

Utilizzando il terminale verticale per lo scarico diretto dei prodotti della combustione è necessario rispettare le indicazioni della UNI 7129-3 e in particolare la distanza minima di 300 mm da una gronda o da un balcone sovrastante.

Nel caso di installazione sotto balcone, la quota $X+Y+Z+W$ valutata rispetto ad un balcone sovrastante deve essere uguale o maggiore a 2000 mm (Fig. 12).

Il termine W è da considerare solo nel caso di balcone sovrastante con balaustra completamente chiusa ($W=0$ in caso di balaustra aperta).

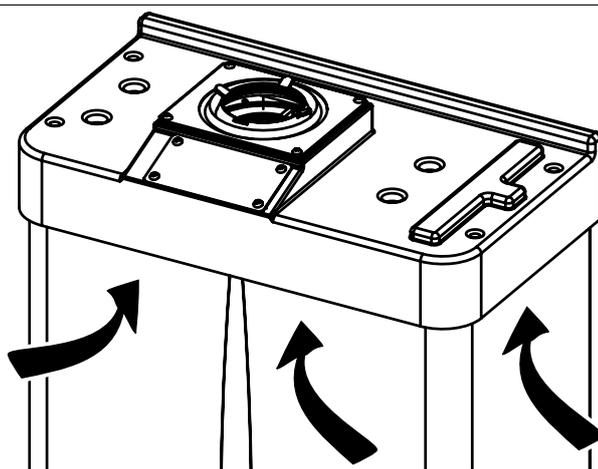
Configurazione senza kit copertura in luogo parzialmente protetto (apparecchio tipo C).

Lasciando i tappi laterali montati, è possibile installare l'apparecchio all'esterno senza il kit copertura.

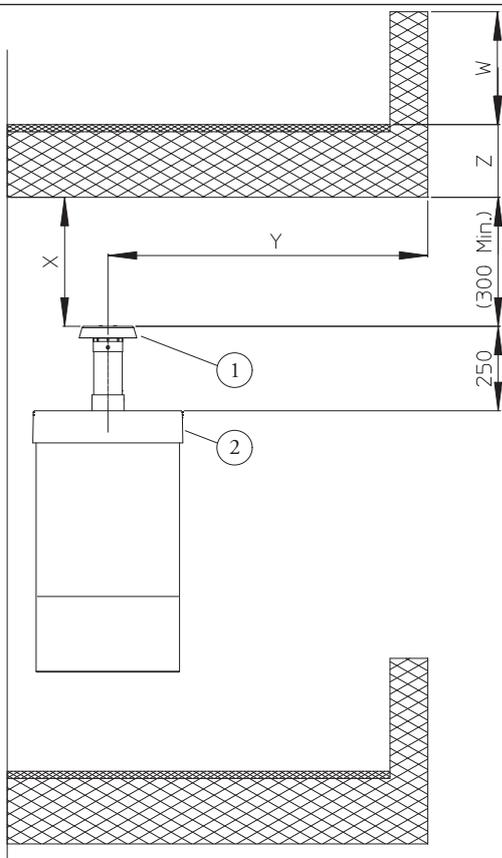
L'installazione avviene utilizzando i kit aspirazione / scarico concentrici $\varnothing 60/100$ e $\varnothing 80/125$ per i quali si rimanda al paragrafo relativo all'installazione per interno.

In questa configurazione il Kit di copertura superiore che garantisce una protezione aggiuntiva all'apparecchio è raccomandabile ma non obbligatorio.

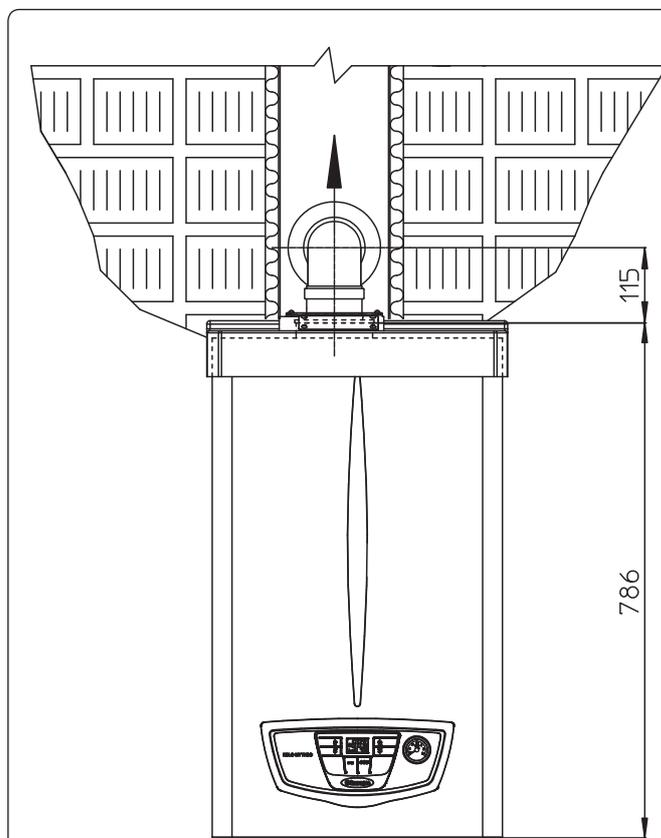
Il separatore $\varnothing 80/80$ non è utilizzabile in questa configurazione (in abbinamento al kit copertura).



11



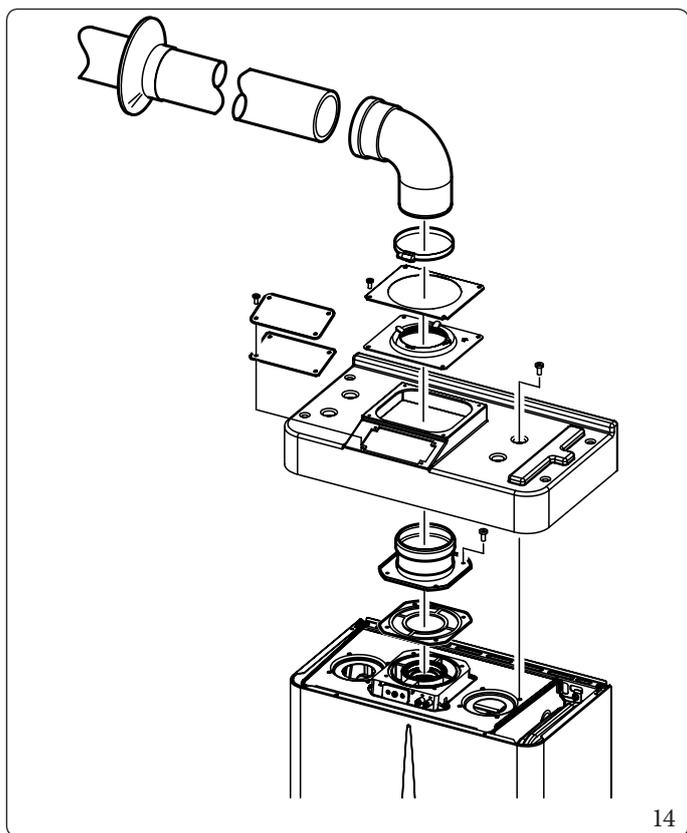
12



13

Legenda (Fig. 12):

- 1 - Kit terminale verticale per scarico diretto
- 2 - Kit coperchio aspirazione



Il kit coperchio comprende (Fig. 14):

- N°1 Coperchio termoformato
- N°1 Placca bloccaggio guarnizione
- N°1 Guarnizione
- N°1 Fascetta stringi guarnizione

Il kit terminale comprende (Fig. 14):

- N°1 Guarnizione
- N°1 Flangia Ø80 di scarico
- N°1 Curva 90° Ø80
- N°1 Tubo scarico Ø80
- N°1 Rosone

14

1.14 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL TELAIO DA INCASSO CON ASPIRAZIONE DIRETTA

Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato

Utilizzando il kit separatore è possibile effettuare l'aspirazione dell'aria diretta (Fig. 16) e lo scarico dei fumi in camino singolo o direttamente all'esterno.

L'apparecchio in questa configurazione è classificato come tipo B₂₂.

Con questa configurazione:

l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio (il telaio ad incasso risulta ventilato), che deve essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati;

lo scarico dei fumi deve essere collegato ad un proprio camino singolo e canalizzato direttamente in atmosfera esterna.

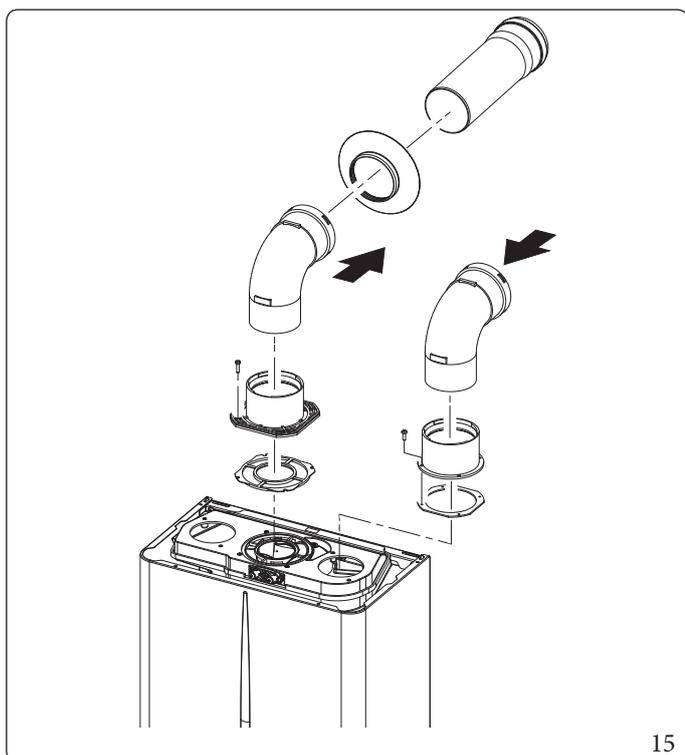
Devono quindi essere rispettate le norme tecniche vigenti.

Installazione kit separatore (Fig. 15).

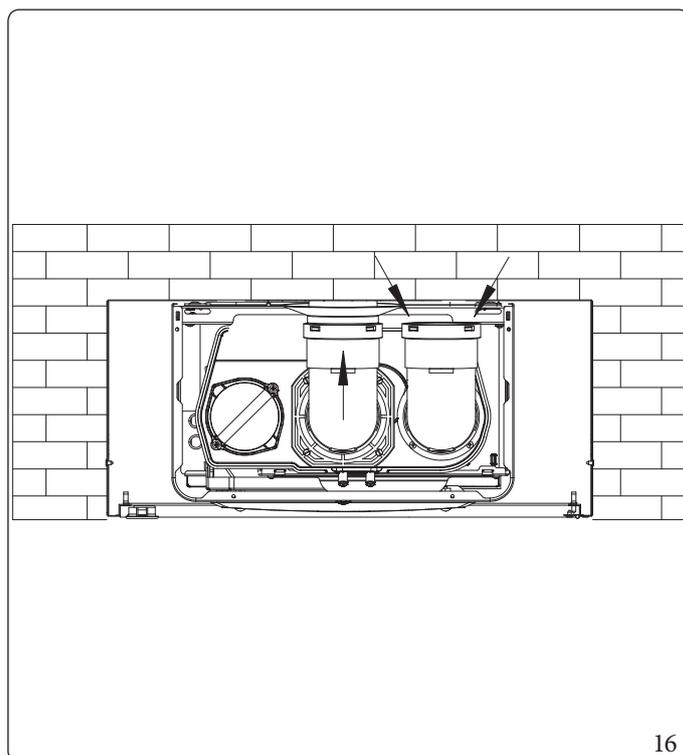
1. Installare la flangia di scarico sul foro centrale della caldaia interponendo la relativa guarnizione posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia di caldaia e serrare con le viti a testa esagonale e punta piatta presenti nel kit.
2. Togliere la flangia piatta presente nel foro laterale rispetto a quello centrale (a seconda delle esigenze) e sostituirla con la flangia di aspirazione interponendo la propria guarnizione già presente in caldaia e serrare con le viti autofilettanti con punta in dotazione.
3. Innestare le curve con lato maschio (liscio) nel lato femmina delle flange (la curva di aspirazione va rivolta verso il lato posteriore della caldaia).
4. Innestare il tubo di scarico con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno, e raccordarsi alla necessaria fumisteria secondo le proprie esigenze.

Estensione massima del condotto di scarico.

Il condotto di scarico (sia in verticale che in orizzontale) può essere prolungato fino a una misura max. di 27 m rettilinei.



15



16

1.15 INSTALLAZIONE KIT ORIZZONTALI CONCENTRICI

Configurazione tipo Ca camera stagna e tiraggio forzato

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

Il posizionamento del terminale (in relazione a distanze da aperture, edifici prospicienti, piano di calpestio, etc.) deve avvenire in conformità alla UNI 7129-3.

Questo terminale permette l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi direttamente all'esterno dell'abitazione.

Il kit orizzontale può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra e laterale sinistra.

Per l'installazione con uscita anteriore è necessario utilizzare il tronchetto ed una curva concentrica ad innesto in modo da garantire lo spazio utile per effettuare le prove richieste dalla legge all'atto della prima messa in servizio.

Griglia esterna

Il terminale di aspirazione/scarico sia Ø 60/100 che Ø 80/125, se correttamente installato, si presenta all'esterno dell'edificio in modo gradevole.

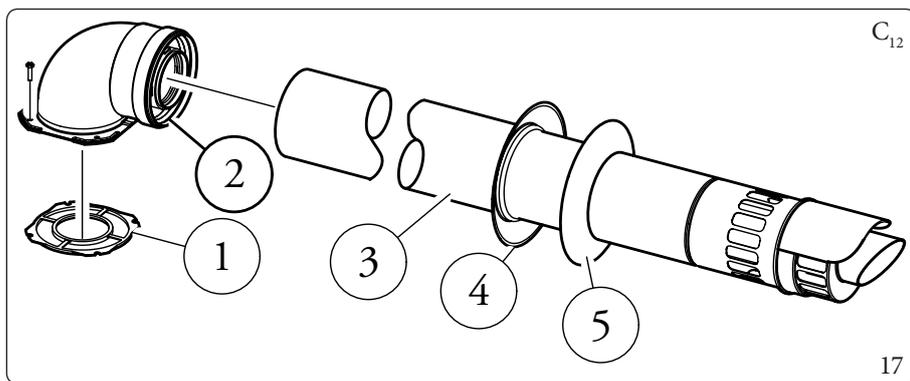
Assicurarsi che il rosone in silicone di tamponamento esterno sia correttamente a battuta al muro esterno.



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

Montaggio kit orizzontale di aspirazione - scarico Ø 60/100 (Fig. 17)

1. Installare la curva con flangia (2) sul foro centrale dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio e serrare con le viti presenti nel kit.
2. Innestare il tubo terminale concentrico Ø 60/100 (3) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (2) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno ed esterno, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.



Il kit comprende (Fig. 17):

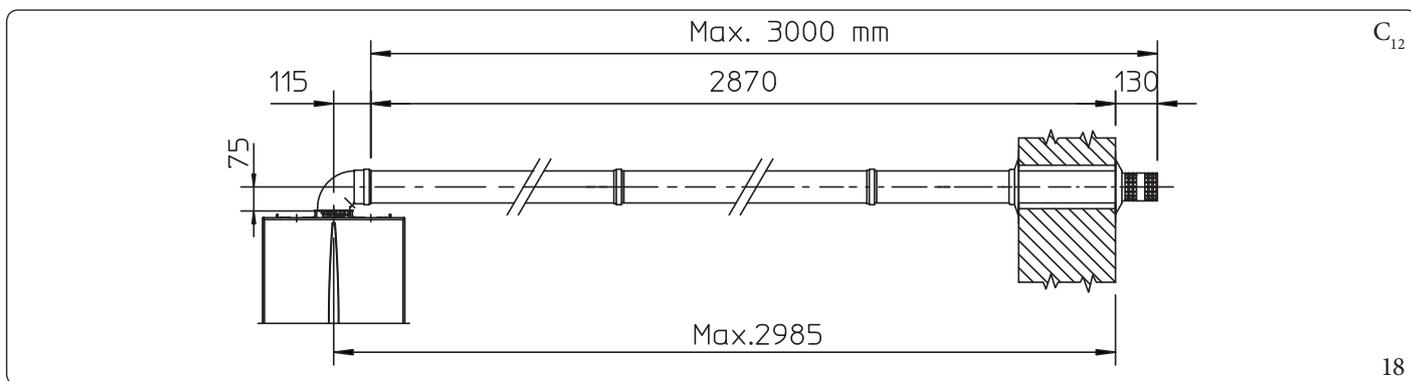
- N°1 Guarnizione (1)
- N°1 Curva concentrica Ø 60/100 (2)
- N°1 Terminale concentrico asp./scarico Ø 60/100 (3)
- N°1 Rosone interno (4)
- N°1 Rosone esterno (5)

Prolunghe per kit orizzontale Ø 60/100. Montaggio kit (Fig. 18)

Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una misura max. di 3 m orizzontali, compreso il terminale grigliato ed esclusa la curva concentrica in uscita dalla caldaia.

Tale configurazione corrisponde ad un fattore di resistenza uguale a 100.

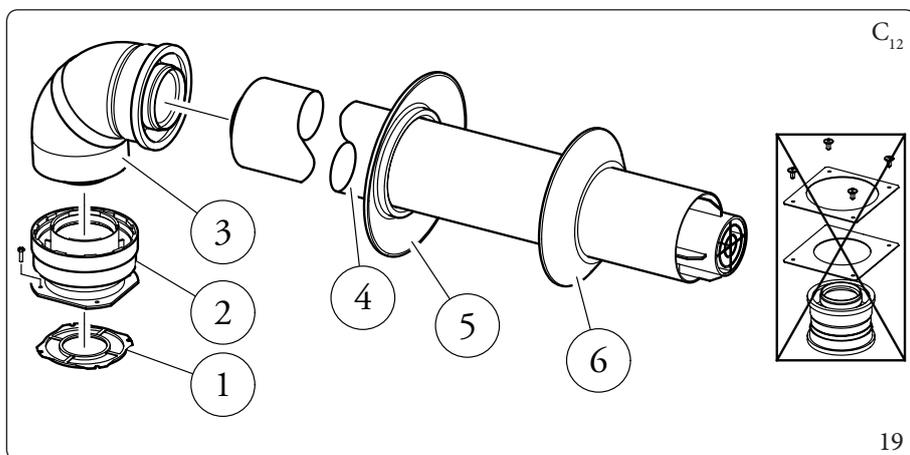
In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.



Montaggio kit orizzontale di aspirazione - scarico Ø 80/125 (Fig. 19)

Per l'installazione del kit Ø 80/125 occorre utilizzare il kit adattatore flangiato per poter installare il sistema fumario Ø 80/125.

1. Installare l'adattatore flangiato (2) sul foro centrale dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio e serrare con le viti presenti nel kit.
2. Innestare la curva (3) con lato maschio (liscio) sino a portarla in battuta sull'adattatore (2).
3. Innestare il tubo terminale concentrico Ø 80/125 (4) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (3) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno (5) ed esterno (6), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.



Il kit adattatore comprende (Fig. 19):

- N°1 Guarnizione (1)
- N°1 Adattatore Ø 80/125 (2)

Il kit Ø 80/125 comprende (Fig. 19):

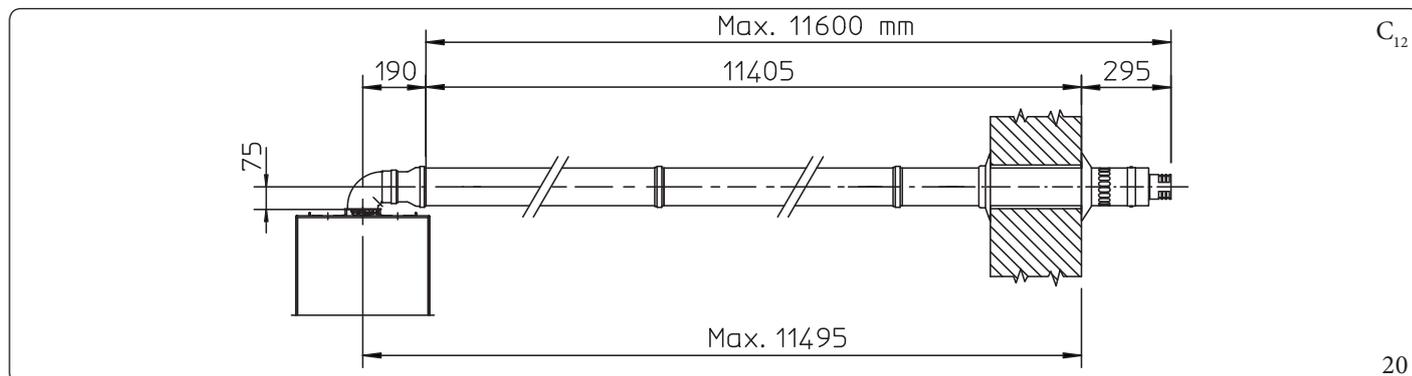
- N°1 Curva concentrica Ø 80/125 a 87° (3)
 - N°1 Terminale concentrico asp./scarico Ø 80/125 (4)
 - N°1 Rosone interno (5)
 - N°1 Rosone esterno (6)
- I restanti componenti del kit non vanno utilizzati

Prolunghe per kit orizzontale Ø 80/125. Montaggio kit (Fig. 20)

Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a una misura max. di 11,6 m compreso il terminale grigliato ed esclusa la curva concentrica in uscita dalla caldaia.

In presenza di componenti aggiuntivi è necessario sottrarre la lunghezza equivalente alla misura massima ammessa.

In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.



1.16 INSTALLAZIONE KIT VERTICALI CONCENTRICI

Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato

Kit verticale concentrico di aspirazione e scarico.

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



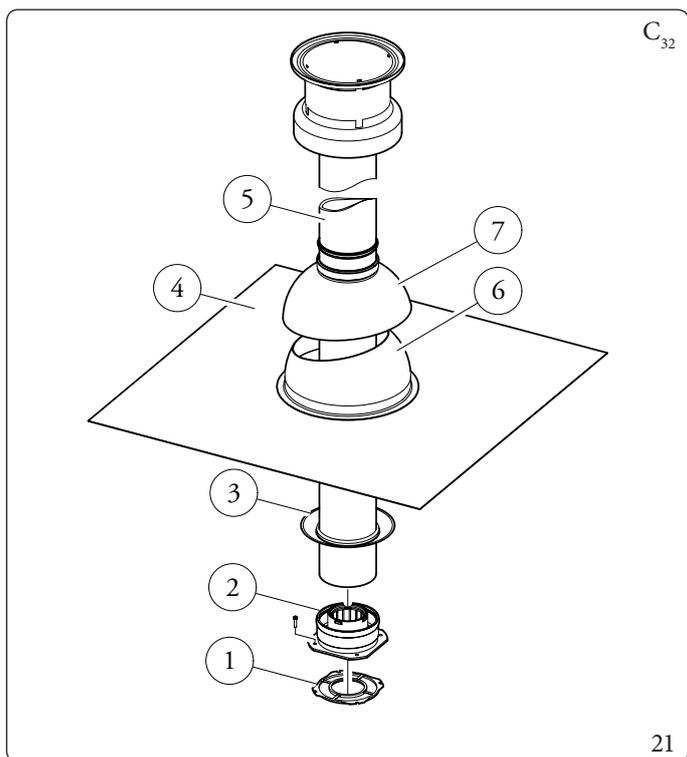
Il kit verticale con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (25° circa) e l'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (374 mm per Ø 60/100 e 260 mm per Ø 80/125) va sempre rispettata.

Montaggio kit verticale con tegola in alluminio Ø 60/100 (Fig. 21)

1. Installare la flangia concentrica (2) sul foro di scarico fumi dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio.
2. Serrare la flangia concentrica con le viti presenti nel kit.

Installazione della finta tegola in alluminio:

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



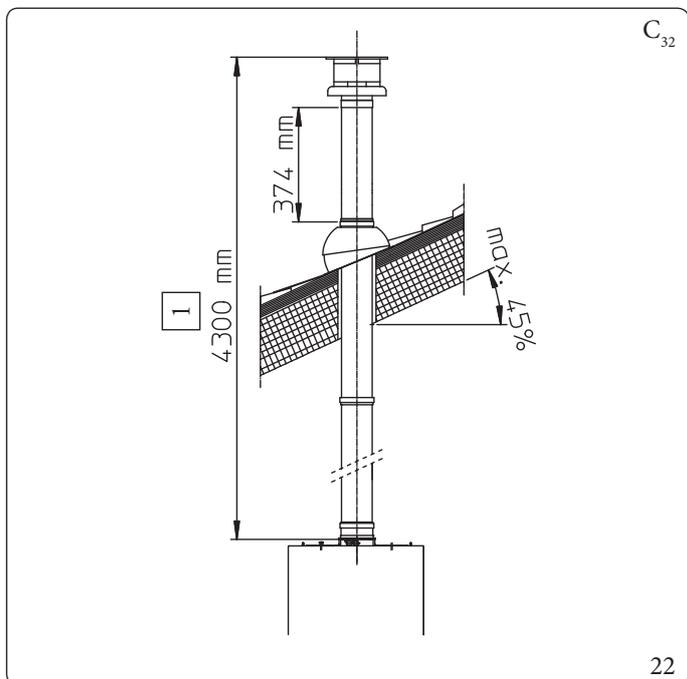
Il kit comprende (Fig. 21):

- N°1 Guarnizione (1)
- N°1 Flangia femmina concentrica (2)
- N°1 Rosone (3)
- N°1 Tegola in alluminio (4)
- N°1 Tubo concentrico aspirazione/scarico Ø 60/100 (5)
- N°1 Semiguscio fisso (6)
- N°1 Semiguscio mobile (7)

Prolunghe per kit verticale Ø 60/100 (Fig. 22)

Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a un massimo di 4,3 m rettilinei verticali, compreso il terminale. Tale configurazione corrisponde ad un fattore di resistenza uguale a 100.

In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.



Legenda (Fig. C₃₂22):

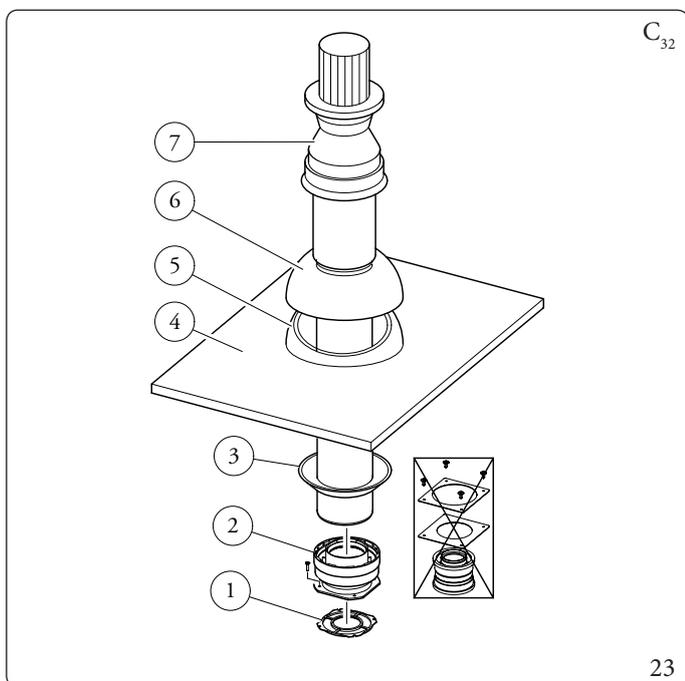
- 1 - Lunghezza massima

Montaggio kit verticale con tegola in alluminio Ø 80/125 (Fig. 23)



Per l'installazione del kit Ø 80/125 occorre utilizzare il kit adattatore flangiato per poter installare il sistema fumario Ø 80/125.

1. Installare la flangia concentrica (2) sul foro di scarico fumi dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio.
2. Serrare la flangia concentrica con le viti presenti nel kit.
3. Sostituire alle tegole la lastra in alluminio (4), sagomandola in modo da fare defluire l'acqua piovana.
4. Posizionare sulla tegola in alluminio il semiguscio fisso (5);
5. Inserire il terminale di aspirazione-scarico (7);
6. Innestare il terminale concentrico Ø 80/125 con lato maschio (liscio), nel lato femmina dell'adattatore (1) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (3), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.



Il kit adattatore comprende (Fig. 23):

N°1 Guarnizione (1)

N°1 Adattatore Ø 80/125 (2)

Il kit Ø 80/125 comprende (Fig. 23):

N°1 Rosone (3)

N°1 Tegola in alluminio (4)

N°1 Semiguscio fisso (5)

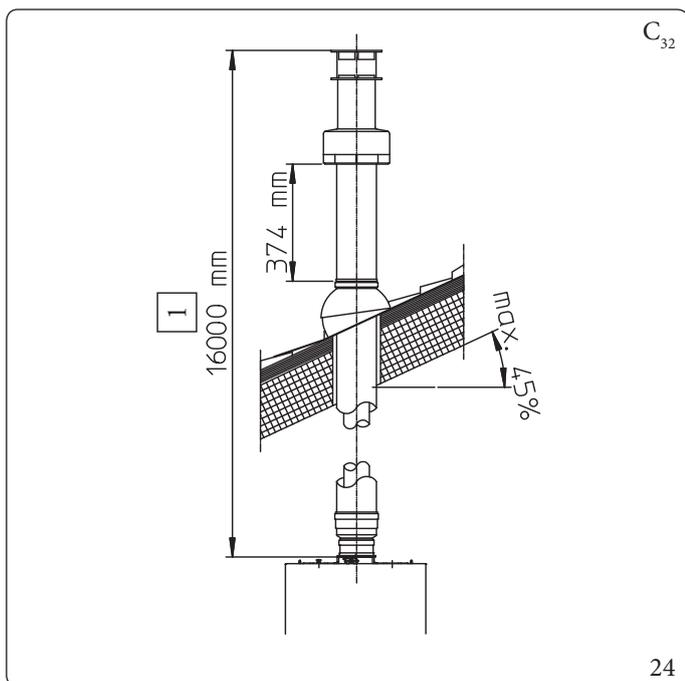
N°1 Semiguscio mobile (6)

N°1 Tubo concentrico aspirazione/scarico Ø 80/125 (7)

I restanti componenti del kit non vanno utilizzati

Prolunghe per kit verticale Ø 80/125 (Fig. 24)

Il kit con questa configurazione può essere prolungato fino a un massimo di 16 m rettilinei verticali, compreso il terminale. In presenza di componenti aggiuntivi è necessario sottrarre la lunghezza equivalente alla misura massima ammessa. In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.



Legenda (Fig. C₃₂24):

1 - Lunghezza massima

1.17 INSTALLAZIONE KIT SEPARATORE

Configurazione tipo Ca camera stagna e tiraggio forzato kit separatore Ø 80/80

Questo kit consente l'aspirazione dell'aria all'esterno dell'abitazione e lo scarico dei fumi in camino, canna fumaria o condotto intubato mediante la separazione dei condotti di scarico fumi e aspirazione aria.

Dal condotto (S) (rigorosamente in materiale plastico per resistere alle condense acide), vengono espulsi i prodotti della combustione.

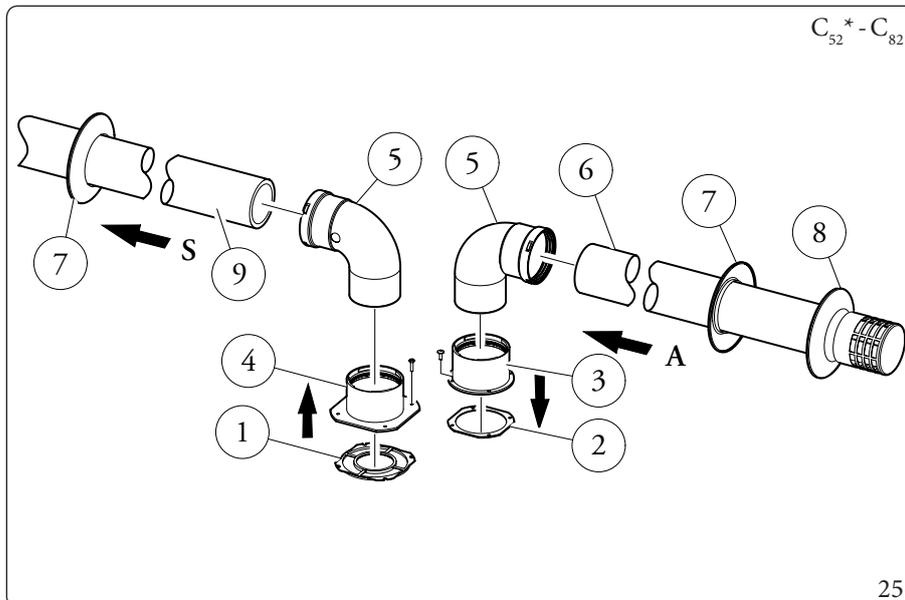
Dal condotto (A) (anch'esso in materiale plastico), viene aspirata l'aria necessaria per la combustione.

Il condotto di aspirazione (A) può essere installato indifferentemente a destra o a sinistra rispetto al condotto centrale di scarico (S).

Entrambi i condotti possono essere orientati in qualsiasi direzione.

Montaggio kit separatore Ø 80/80 (Fig. 25):

1. Installare la flangia (4) sul foro centrale dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio.
2. Serrare con le viti a testa esagonale e punta piatta presenti nel kit.
3. Sostituire la flangia piatta presente nel foro laterale rispetto a quello centrale (a seconda delle esigenze) con la flangia (3) interponendo la guarnizione (2) già presente nell'apparecchio.
4. Serrare con le viti autofilettanti con punta in dotazione.
5. Innestare le curve (5) con lato maschio (liscio) nel lato femmina delle flange (3 e 4).
6. Innestare il terminale di aspirazione (6) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (5) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito i relativi rosoni interni ed esterni
7. Innestare il tubo di scarico (9) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (5) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il relativo rosone interno; in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.



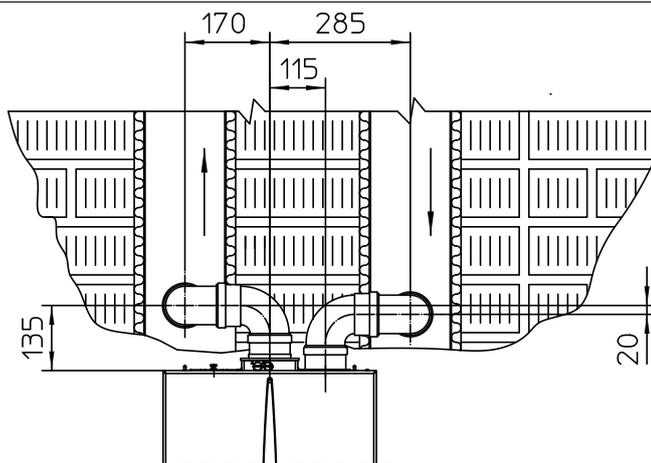
Il kit comprende (Fig. 25):

- N°1 Guarnizione scarico (1)
- N°1 Guarnizione tenuta flangia (2)
- N°1 Flangia femmina aspirazione (3)
- N°1 Flangia femmina scarico (4)
- N°2 Curva 90° Ø 80 (5)
- N°1 Terminale aspirazione Ø 80 (6)
- N°2 Rosoni interni (7)
- N°1 Rosone esterno (8)
- N°1 Tubo scarico Ø 80 (9)

* per completare la configurazione C52 prevedere anche un terminale di scarico a tetto "serie verde".
Non è ammessa la configurazione su pareti opposte all'edificio.

Ingombri di installazione (Fig. 26)

Sono riportate le misure di ingombro minime di installazione del kit terminale separatore Ø 80/80 in alcune condizioni limite.



C₄₂

26

Prolunghe per kit separatore Ø 80/80

La massima lunghezza rettilinea (senza curve) in verticale, utilizzabile per i tubi di aspirazione e scarico Ø 80 è di 40 metri indipendentemente siano essi utilizzati in aspirazione o in scarico.

La massima lunghezza rettilinea (con curva in aspirazione e in scarico) in orizzontale utilizzabile per i tubi di aspirazione e scarico Ø 80 è di 27 metri in scarico e di 35 metri in aspirazione.

Si precisa che la tipologia d'installazione C₄₂ deve essere effettuata con una canna fumaria a tiraggio naturale.



Per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione della caldaia con una pendenza minima del 5% (Fig. 27)

1.18 INSTALLAZIONE KIT ADATTATORE C9

Il presente kit permette di installare una caldaia Immergas in configurazione "C₉₂", effettuando l'aspirazione dall'aria comburente direttamente dal cavedio dove è presente lo scarico dei fumi effettuato mediante un sistema di intubamento.

Composizione sistema

Il sistema per essere funzionale e completo deve essere abbinato ai seguenti componenti venduti a parte:

- kit C₉₂ " versione Ø 125;
- kit intubamento Ø 80 rigido e Ø 80 flessibile;
- kit scarico fumi Ø 80/125 configurato in base all'installazione e alla tipologia di caldaia.

Montaggio kit adattatore C₉ (Fig. 29)



(Solo versione Ø 125) prima del montaggio controllare il corretto posizionamento delle guarnizioni.

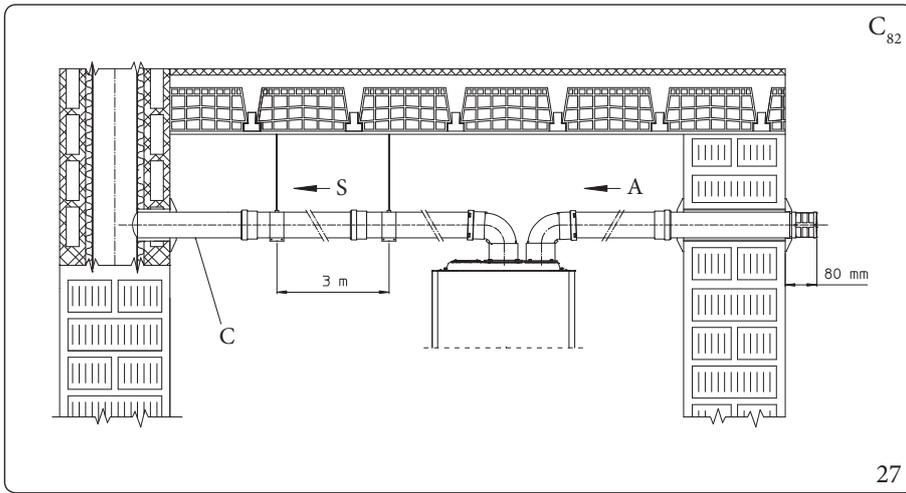
Nel caso in cui la lubrificazione dei componenti (già effettuata dal costruttore) non fosse sufficiente, rimuovere mediante un panno asciutto il lubrificante residuo, quindi per agevolare l'innesto cospargere i particolari con talco comune o industriale.



Per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione della caldaia con una pendenza minima del 5% (Fig. 27)

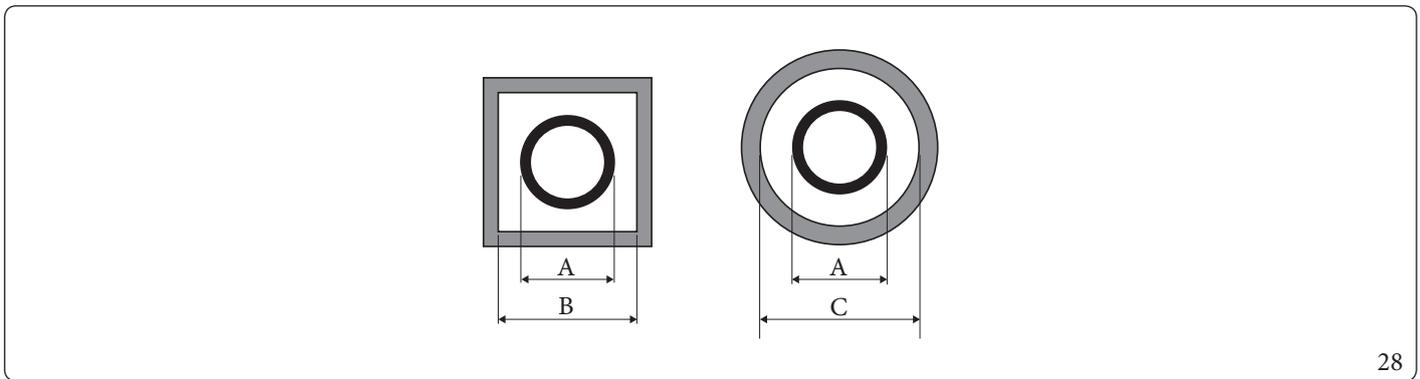
1. Montare i componenti del kit "C₉" sul portello (A) del sistema intubamento (Fig. 29).
2. (Solo versione Ø 125) montare l'adattatore flangiato (11) interponendo la guarnizione concentrica (10) sull'apparecchio fissandolo con le viti (12).
3. Effettuare il montaggio del sistema intubamento come descritto sul relativo foglio istruzioni.
4. Calcolare le distanze tra scarico apparecchio e la curva del sistema intubamento.
5. Predisporre la fumisteria della caldaia calcolando che il tubo interno del kit concentrico dovrà innestarsi fino a battuta nella curva del sistema intubamento (Quota "X" (Fig. 30), mentre il tubo esterno deve arrivare a battuta sull'adattatore (1).
6. Montare il coperchio (A) completo di adattatore (1) e tappi (6) a parete.
7. Assemblare la fumisteria al sistema intubamento.

Una volta assemblato correttamente tutti i componenti i fumi di scarico verranno espulsi mediante il sistema intubamento, l'aria comburente per il normale funzionamento della caldaia verrà aspirata direttamente dal cavedio (Fig. 30).



Legenda (Fig. 27):

- A - Aspirazione
- C - Pendenza minima 5%
- S - Scarico



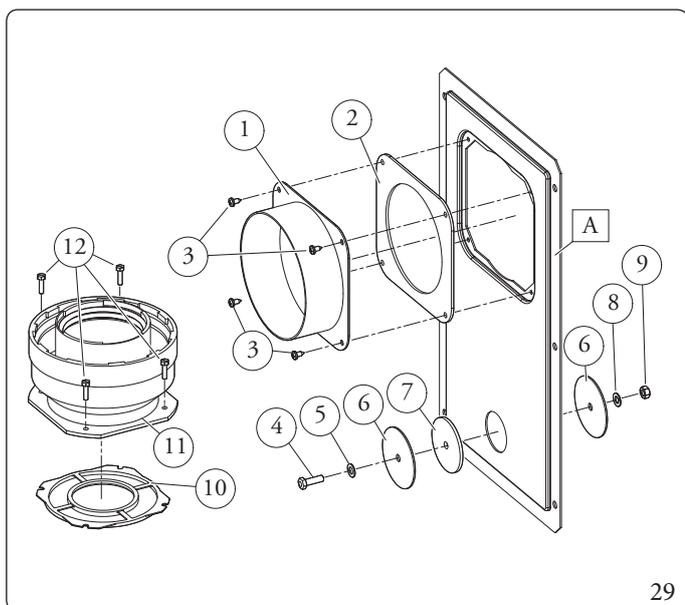
Intubamento	ADATTATORE (A) mm	CAVEDIO (B) mm	CAVEDIO (C) mm
Ø80 Rigido	86	126	146
Ø80 Flessibile	103	143	163

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI



Il kit adattatore comprende (Fig. 29):

- N°1 Adattatore portello Ø 100 o Ø 125 (1)
- N°1 Guarnizione portello in neoprene (2)
- N°4 Viti 4.2x9AF (3)
- N°1 Vite TEM6x20 (4)
- N°1 Rondella piana in nylon M6 (5)
- N°2 Tappo in lamiera chiusura foro portello (6)
- N°1 Guarnizione tappo in neoprene (7)
- N°1 Rosetta dentellata M6 (8)
- N°1 Dado M6 (9)
- N°1 (kit Ø 80/125) Guarnizione concentrica Ø 60/100 (10)
- N°1 (kit Ø 80/125) Adattatore flangiato Ø 80/125 (11)
- N°4 (kit Ø 80/125) Viti TEM4x16 taglio cacciavite (12)
- N°1 (kit Ø 80/125) Busta talcolubrificante

Fornito a parte (Fig. 29):

- N°1 Portello kit intubamento (A)

Dati tecnici

Le dimensioni dei cavedi devono garantire un interspazio minimo tra la parete esterna del condotto fumario e la parete interna del caveo: 30 mm per cavedi a sezione circolare e 20 mm in caso di caveo a sezione quadrata (Fig. 28).

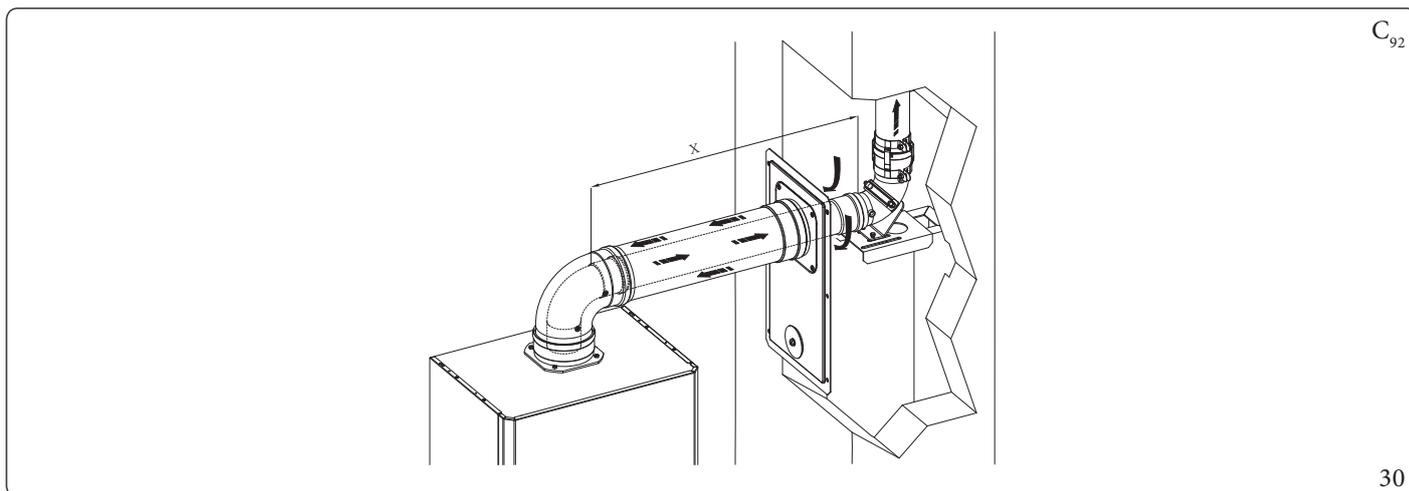
Sul tratto verticale di fumisteria sono ammessi massimo 2 cambi di direzione con un angolo di incidenza massimo di 30° rispetto la verticale.

La massima estensione in verticale utilizzando un sistema da intubamento Ø 80 rigido è 21 m e 8,2 m per l'intubamento flessibile Ø 80: l'estensione massima comprende 1 adattatore da Ø 60/100 a Ø 80/125, 1 curva Ø 80/125 a 87°, 1 m di tubo Ø 80/125 in orizzontale, 1 curva 90° Ø 80 intubata e il terminale a tetto per intubamento.

Per la determinazione del sistema fumario C₉₂ in configurazioni differenti da quella appena descritta (Fig. 30) occorre considerare le seguenti perdite di carico:

- 1 m di condotto concentrico Ø 80/125 = 1,8 m di condotto intubato rigido Ø 80 e 0,7 m di condotto intubato flessibile Ø 80;
- 1 curva Ø 80 a 87° = 2,1 m di condotto intubato rigido Ø 80 e 0,9 m di condotto intubato flessibile Ø 80.

Di conseguenza occorre sottrarre la lunghezza equivalente del particolare aggiunto ai 21 m disponibili.



C₉₂

30

1.19 INTUBAMENTO DI CAMINIO A SOLE TECNICHE

L'intubamento è un'operazione attraverso la quale mediante l'introduzione di uno o più appositi condotti si realizza un sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione di un apparecchio a gas costituito dall'abbinamento di un condotto per intubamento con un camino, canna fumaria o asola tecnica esistente o di nuova costruzione (anche in nuovi edifici) (Fig. 31).

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 7129-3.

Sistemi per intubamento Immergas



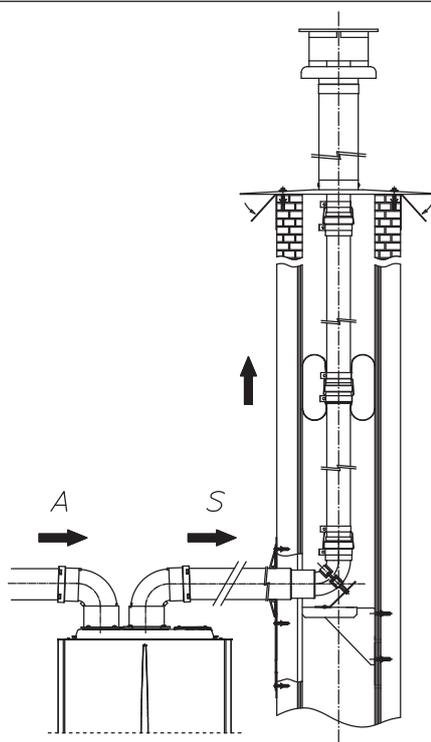
I sistemi di intubamento e Ø 80 flessibile e Ø 80 rigido "Serie Verde" devono essere utilizzati solo per uso domestico e con apparecchi a condensazione Immergas.

In ogni caso, le operazioni di intubamento devono rispettare le prescrizioni contenute nella normativa e nella legislazione tecnica vigente (UNI 7129-3); in particolare, al termine dei lavori ed in corrispondenza della messa in servizio del sistema intubato, dovrà essere compilata la dichiarazione di conformità.

Dovranno altresì essere seguite le indicazioni del progetto o della relazione tecnica, nei casi previsti dalla normativa e dalla legislazione tecnica vigente.

Per garantire affidabilità e funzionalità nel tempo del sistema per intubamento è necessario che:

- sia utilizzato in condizioni atmosferiche ed ambientali medie, come definite dalla normativa vigente ed, in particolare, dalla norma UNI 10349 (assenza di fumi, polveri o gas atti ad alterare le normali condizioni termofisiche o chimiche; sussistenza di temperature comprese nell'intervallo standard di variazione giornaliera, ecc.).
- L'installazione e la manutenzione siano effettuate secondo le indicazioni fornite a corredo del sistema per intubamento "serie verde" prescelto e secondo le prescrizioni della normativa vigente.
- Sia rispettata la massima lunghezza indicata dal fabbricante, a tal proposito:
 - La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø 80 flessibile è pari a 6,7 m. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di aspirazione Ø 80, 1 m di tubo Ø 80 in scarico, le due curve a 90° Ø 80 in uscita dalla caldaia e due cambiamenti di direzione del tubo flessibile all'interno del camino/asola tecnica.
 - La massima lunghezza percorribile del tratto verticale intubato Ø 80 rigido è pari a 27 m. Tale lunghezza è ottenuta considerando il terminale completo di aspirazione Ø 80, 1 m di tubo Ø 80 in scarico, le due curve a 90° Ø 80 in uscita dalla caldaia.



31

1.20 CONFIGURAZIONE TIPO B A CAMERA APERTA E TIRAGGIO FORZATO PER INTERNO

L'apparecchio può essere installato all'interno degli edifici in modalità B₂₂ o B₅₂; in tale eventualità, si raccomanda di ottemperare a tutte le norme tecniche, le regole tecniche e le regolamentazioni vigenti, nazionali e locali.

1.21 SCARICO DEI FUMI IN CANNA FUMARIA/CAMINO

Lo scarico dei fumi non deve essere collegato ad una canna fumaria collettiva ramificata di tipo tradizionale per apparecchi di tipo B a tiraggio naturale (CCR).

Lo scarico dei fumi, per le sole caldaie installate in configurazione C, può essere collegato ad una canna fumaria collettiva particolare, tipo LAS.

Per le configurazioni B₂₂ è ammesso solo lo scarico in camino singolo o direttamente in atmosfera esterna a mezzo di apposito terminale. Le canne fumarie collettive e le canne fumarie combinate devono inoltre essere collegate solo con apparecchi del tipo C e dello stesso genere (condensazione), aventi portate termiche nominali che non differiscano di oltre il 30% in meno rispetto alla massima allacciabile e alimentati da uno stesso combustibile.

Le caratteristiche termofluidodinamiche (portata in massa dei fumi, % di anidride carbonica, % di umidità, ecc...) degli apparecchi allacciati alle stesse canne fumarie collettive o canne fumarie combinate, non devono differire di oltre il 10% rispetto all'apparecchio medio allacciato.

Le canne fumarie collettive e le canne fumarie combinate devono essere espressamente progettate seguendo la metodologia di calcolo e i dettami delle norme tecniche vigenti (ad esempio UNI 10641 e UNI EN 13384), da personale tecnico professionalmente qualificato.

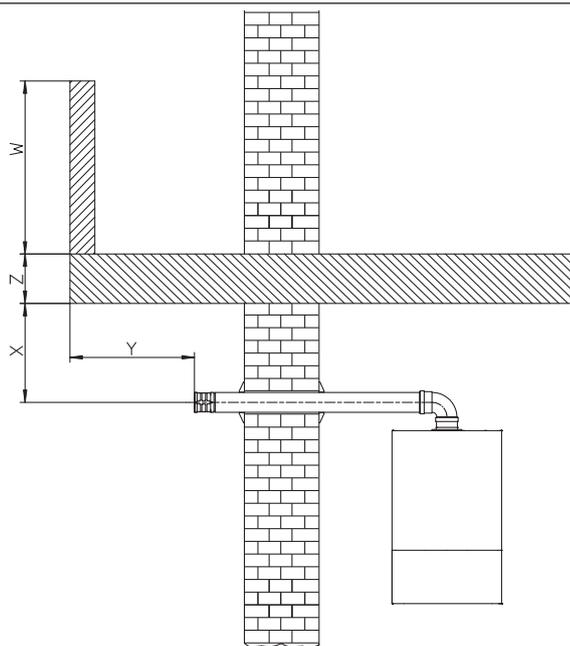
Le sezioni dei camini o canne fumarie a cui collegare il tubo di scarico fumi debbono rispondere ai requisiti delle normative tecniche vigenti.

È ammessa la possibilità di sostituire un apparecchio di tipo C convenzionale con uno a condensazione solo se sono verificate le condizioni deroga previste dalla UNI 7129-3.

1.22 CANNE FUMARIE, CAMINI, COMIGNOLI E TERMINALI

Le canne fumarie, i camini e i comignoli per l'evacuazione dei prodotti della combustione devono rispondere ai requisiti della norma UNI 7129-3 e tutte le norme applicabili.

I comignoli e i terminali di scarico a tetto devono rispettare le quote di sbocco e le distanze da volumi tecnici previsti dalla normativa tecnica vigente.



32

Posizionamento dei terminali di scarico a parete.

I terminali di scarico devono:

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio (Fig. 32);
- essere posizionati in modo che le distanze rispettino i valori minimi riportati nella normativa tecnica vigente (UNI 7129-3).

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

Negli spazi chiusi a cielo libero (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili e simili) chiusi su tutti i lati, è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi a gas a tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 e fino a 35 kW, purché vengano rispettate le condizioni di cui alla normativa tecnica vigente (UNI 7129-3).

1.23 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

1. Allentare il cappuccio della valvola di sfiato automatica posta sul circolatore.
2. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento (Parag. 1.6) per dare modo alle bolle d'aria contenute nell'acqua di liberarsi ed uscire attraverso gli sfiati dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento.
3. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori.
4. Chiudere il rubinetto di riempimento quando il manometro di caldaia indica circa 1,2 bar.
5. Chiudere le valvole di sfiato dei radiatori quando da esse esce solo acqua.

 Durante queste operazioni attivare le funzioni di sfiato automatico presenti nell'apparecchio (Parag. .);

1.24 RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENZA



Alla prima accensione dell'apparecchio accade che dallo scarico condensa escono dei prodotti della combustione, verificare che dopo un funzionamento di qualche minuto, dallo scarico condensa non escano più i fumi della combustione; questo significa che il sifone si sarà riempito di una altezza di condensa corretta tale da non permettere il passaggio dei fumi.

1.25 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO A GAS

Per la messa in servizio dell'impianto occorre fare riferimento alla norma UNI 7129-4.

Questa suddivide gli impianti e, dunque, le operazioni di messa in servizio, in tre categorie: impianti nuovi, impianti modificati, impianti riattivati.

In particolare, per impianti gas di nuova realizzazione occorre:

- Aprire finestre e porte;
- Evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- Procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- Controllare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 7129-1.

1.26 MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO (ACCENSIONE)

Ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dal D. M. 37/08 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio dell'apparecchio (le operazioni di seguito elencate devono essere condotte solo da personale professionalmente qualificato e in presenza dei soli addetti ai lavori):

1. Verificare la tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137;
2. Verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta (verificando nel relativo parametro "P01");
3. Verificare l'assenza di aria nella tubazione del gas;
4. Verificare l'allacciamento ad una rete a 230V ~ 50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
5. Verificare che i terminali di aspirazione/scarico, non siano ostruiti e che siano stati installati correttamente;
6. **Verificare che il sifone sia pieno e che sia impedito qualsiasi passaggio di fumi in ambiente;**
7. Verificare che non sussistano cause esterne che possano provocare formazioni di sacche di combustibile;
8. Accendere l'apparecchio e verificare la corretta accensione;
9. Verificare che la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto;
10. Verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
11. Verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte dell'apparecchio e nell'apparecchio.



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



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

1.27 POMPA DI CIRCOLAZIONE UPM3

L'apparecchio viene fornito con circolatore incorporato. Il circolatore funziona a una velocità fissa sia in riscaldamento che in sanitario.

LED pompa

Con circolatore alimentato, il LED si accende con luce verde fissa.



All'accensione del circolatore, il LED verde emette un lampeggio a maggior intensità quindi torna all'intensità normale con luce verde fissa.

Se la pompa rileva un allarme, il LED passa da verde a rosso; questo può significare una delle seguenti anomalie:

- bassa tensione di alimentazione;
- rotore bloccato;
- errore elettrico.

Per vedere in dettaglio il significato del LED rosso, consultare il relativo Paragrafo 3.6.



Il LED, oltre ad essere di colore verde e rosso, è possibile che resti spento.

A circolatore non alimentato è normale che il LED sia spento, mentre, col circolatore alimentato, il LED deve essere acceso: se è spento è presente un'anomalia.

Eventuale sblocco della pompa.

Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato, agire sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore.

Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

Regolazione By-pass (Parag. 1.30).

L'apparecchio esce dalla fabbrica con il by-pass aperto.

In caso di bisogno per esigenze impiantistiche specifiche è possibile regolare il by-pass da un minimo (by-pass chiuso) ad un massimo (by-pass aperto).

Effettuare la regolazione con un cacciavite a taglio, ruotando in senso orario si apre il by-pass, in senso antiorario si chiude.



La presenza del by-pass garantisce la circolazione minima di acqua nell'apparecchio e il corretto funzionamento dello stesso nel caso di impianti suddivisi in più zone.

1.28 POMPA DI CIRCOLAZIONE UPM4

L'apparecchio viene fornito con circolatore incorporato. Il circolatore funziona a una velocità fissa sia in riscaldamento che in sanitario.

Simboli pompa (Fig. 33):

Con circolatore alimentato e segnale di comando pwm attivo (circolatore ON), il simbolo 2 lampeggia con colore verde (☰).

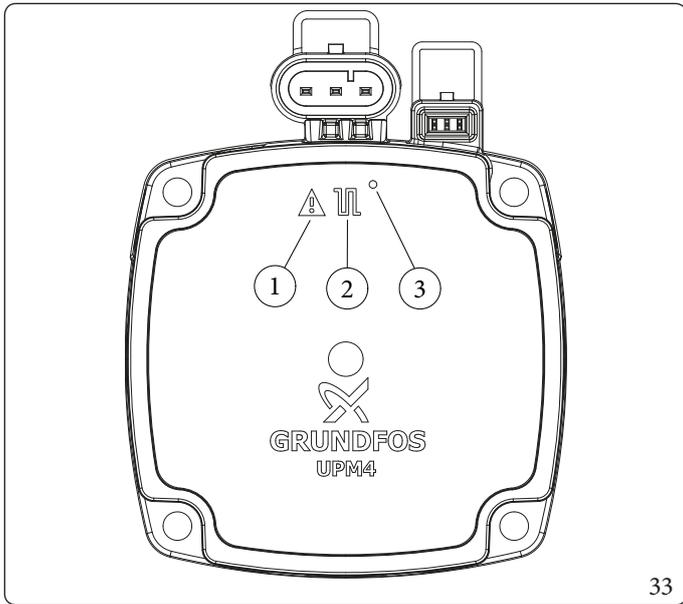
Con circolatore alimentato e segnale di comando pwm disattivo (circolatore in Stand-by), il simbolo 2 diventa di colore verde fisso (■).

In questa condizione è necessario distinguere due casistiche:

- l'elettronica di caldaia non sta richiedendo l'accensione del circolatore => condizione OK;
- l'elettronica di caldaia sta richiedendo l'accensione del circolatore => condizione di anomalia (probabile disconnessione del segnale pwm).

Se la pompa rileva un allarme, si accende il simbolo 1 e diventa di colore rosso (▲). Questo può significare che è presente una delle seguenti anomalie:

- Bassa tensione di alimentazione.
- Rotore bloccato (Agire con cautela sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore).
- Errore elettrico.



Legenda (Fig. 33):

- 1 - Segnalazione allarme (Rosso)
- 2 - Segnalazione stato funzionamento (Verde fisso/Verde lampeggiante)
- 3 - Led (Non utilizzato su questo modello)

Eventuale sblocco della pompa.

Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato, agire sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore.

Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

Regolazione By-pass (Parag. 1.30).

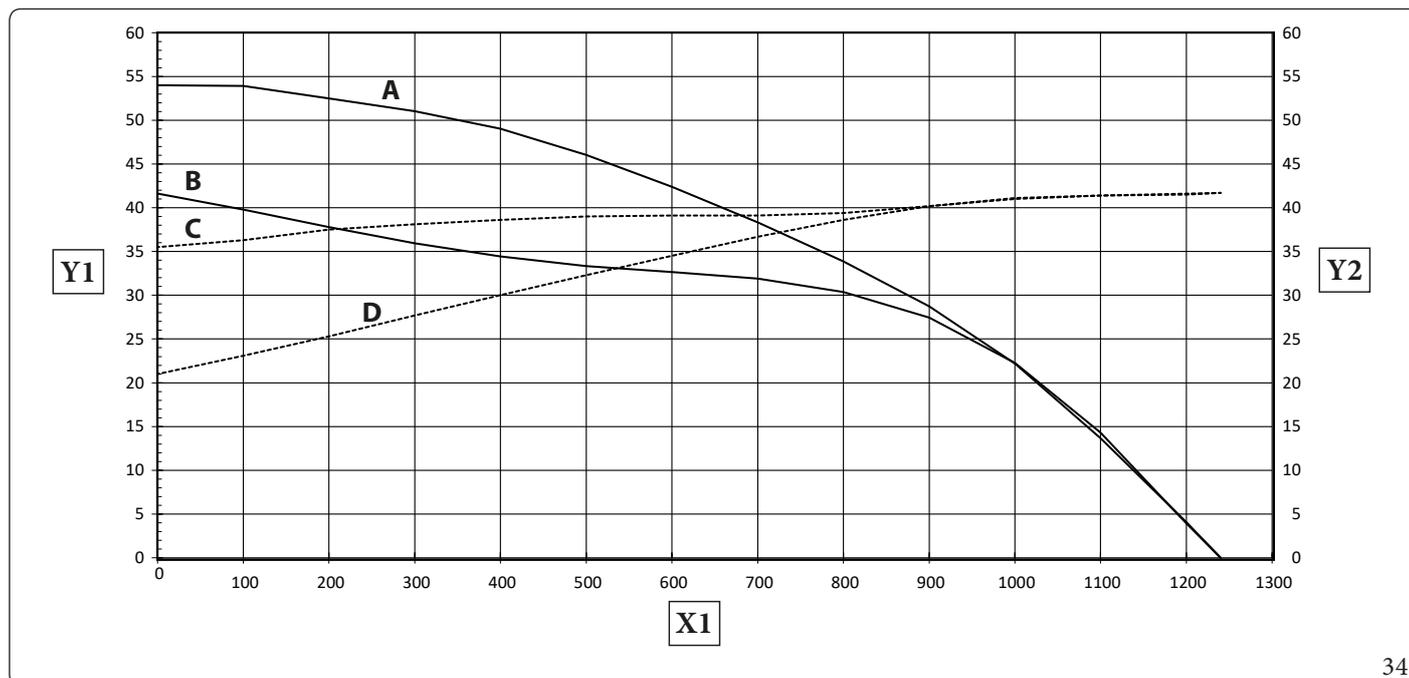
L'apparecchio esce dalla fabbrica con il by-pass aperto.

In caso di bisogno per esigenze impiantistiche specifiche è possibile regolare il by-pass da un minimo (by-pass chiuso) ad un massimo (by-pass aperto).

Effettuare la regolazione con un cacciavite a taglio, ruotando in senso orario si apre il by-pass, in senso antiorario si chiude.

La presenza del by-pass garantisce la circolazione minima di acqua nell'apparecchio e il corretto funzionamento dello stesso nel caso di impianti suddivisi in più zone.

Prevalenza disponibile all'impianto.



34

Legenda (Fig. 34):

- X1 = Portata (l/h)
- Y1 = Prevalenza (kPa)
- Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)
- A = Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass escluso
- B = Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass inserito
- C = Potenza assorbita dal circolatore con by-inserito (linea tratteggiata)
- D = Potenza assorbita dal circolatore con by-pass escluso (linea tratteggiata)

1.29 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA

- Kit rubinetti intercettazione impianto con o senza filtro ispezionabile. L'apparecchio è predisposto 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 l'apparecchio senza dover svuotare anche l'intero impianto, inoltre nella versione con filtro preserva le caratteristiche di funzionamento dell'apparecchio grazie al filtro ispezionabile.
- Kit dosatore polifosfati. Il dosatore di polifosfati riduce la formazione di incrostazioni calcaree, mantenendo nel tempo le originali condizioni di scambio termico e produzione di acqua calda sanitaria. L'apparecchio è predisposto per l'applicazione del kit dosatore di polifosfati.



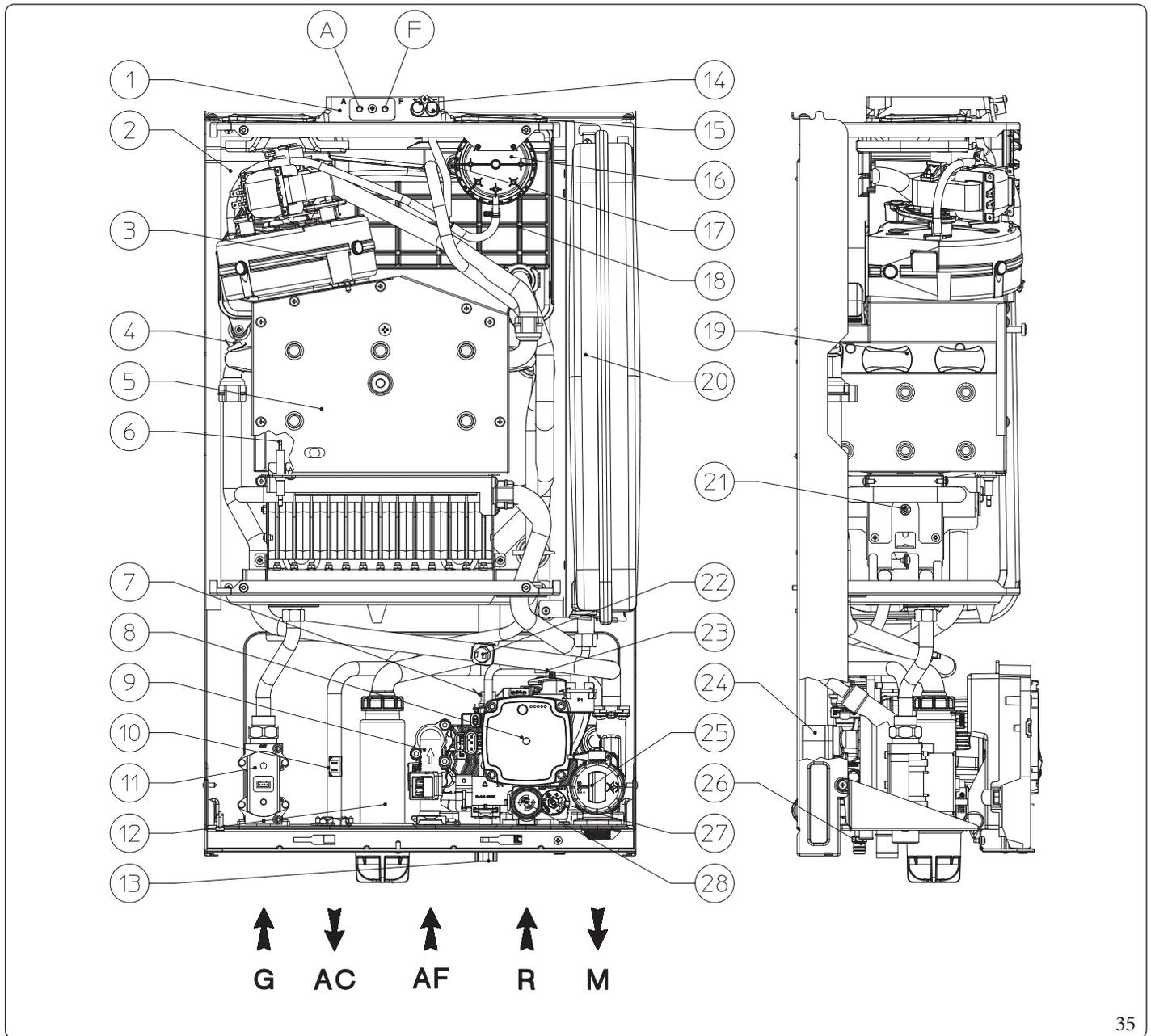
Il trattamento con polifosfati è un condizionamento chimico dell'acqua calda sanitaria previsto dalla legislazione vigente UNI 8065.

- Kit filtro cicloidale. Il filtro cicloidale magnetico permette di intercettare i residui ferrosi presenti nell'acqua di impianto. Grazie ai due rubinetti presenti nel kit è possibile effettuare una facile manutenzione pulendo il filtro senza bisogno di dover svuotare il circuito.



I kit di cui sopra vengono forniti completi e corredati di foglio istruzioni per il loro montaggio e utilizzo. Per verificare l'elenco completo dei kit disponibili ed abbinabili al prodotto, consultare il Sito Internet Immergas, il Listino Prezzi Immergas o la documentazione tecnico-commerciale (cataloghi e schede tecniche).

1.30 COMPONENTI PRINCIPALI



Legenda (Fig. 35):

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F) | 15 - Presa pressione segnale negativo |
| 2 - Camera stagna | 16 - Pressostato fumi |
| 3 - Ventilatore | 17 - Termofusibile |
| 4 - Sonda mandata | 18 - Recuperatore di calore |
| 5 - Camera di combustione | 19 - Scambiatore primario |
| 6 - Candele di accensione / rilevazione | 20 - Vaso espansione impianto |
| 7 - Pressostato impianto (Assoluto) | 21 - Bruciatore |
| 8 - Circolatore caldaia | 22 - Termostato sicurezza |
| 9 - Flussostato sanitario | 23 - Valvola sfogo aria |
| 10 - Sonda sanitaria | 24 - Scambiatore sanitario |
| 11 - Valvola gas | 25 - Valvola tre vie motorizzata |
| 12 - Sifone scarico condensa | 26 - Raccordo svuotamento impianto |
| 13 - Rubinetto riempimento impianto | 27 - By-pass |
| 14 - Presa pressione segnale positivo | 28 - Valvola sicurezza 3 bar |

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

35

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 AVVERTENZE GENERALI



Non esporre l'apparecchio pensile a vapori diretti dai piani di cottura.



L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utente non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.



Ai fini della sicurezza verificare che i terminali di aspirazione-aria/scarico-fumi (se presenti), non siano ostruiti neppure provvisoriamente.



Allorchè si decida la disattivazione temporanea dell'apparecchio si dovrà:

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



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



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



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



Non aprire e non manomettere l'apparecchio.



Non smontare e non manomettere i condotti di aspirazione e scarico.



Utilizzare esclusivamente i dispositivi di interfaccia utente elencati nella presente sezione del libretto.



Non arrampicarsi sull'apparecchio, non utilizzare l'apparecchio come base di appoggio.



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

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



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



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



Dopo brevi periodi di inattività, verificare visivamente che il sifone sia debitamente riempito di condensa e qualora necessario provvedere al suo rabbocco.



In presenza di odore di gas negli edifici:

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



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



Il prodotto a fine vita non deve essere smaltito come i normali rifiuti domestici né abbandonato in ambiente, ma deve essere rimosso da impresa professionalmente abilitata come previsto dalla legislazione vigente.

Per le istruzioni di smaltimento rivolgersi al fabbricante.

2.2 PULIZIA E MANUTENZIONE



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

La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale Immergas.

2.3 ATTIVAZIONE GRATUITA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

Per l'attivazione della Garanzia Convenzionale è necessario, al termine di tutte le operazioni di installazione (compreso il riempimento dell'impianto e l'allacciamento elettrico di eventuali optional), chiamare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato e richiedere la verifica iniziale gratuita.

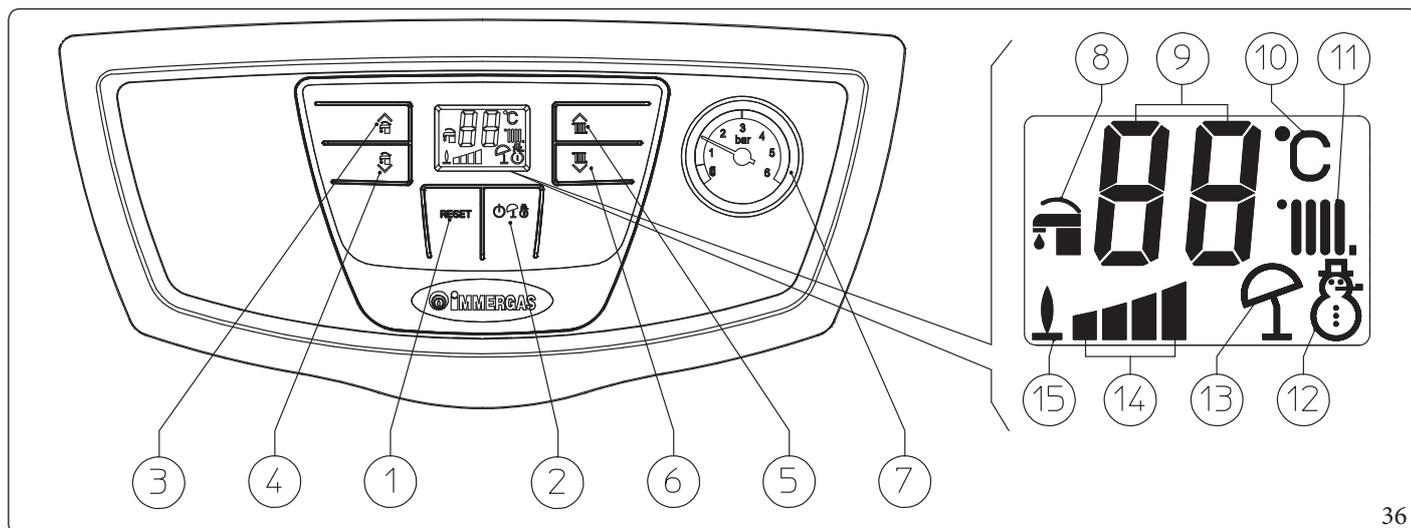
La richiesta di verifica iniziale gratuita deve essere inoltrata entro 10 giorni dalla messa in servizio da parte dell'installatore e comunque entro un mese dalla messa in funzione dell'impianto.

Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato effettua le operazioni di verifica iniziale dell'apparecchio, evidenziando nel contempo agli utenti le istruzioni per l'uso dell'apparecchio.



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

2.4 PANNELLO COMANDI



36

Legenda (Fig. 36):

- | | |
|--|---|
| 1 - Pulsante di Reset | 8 - Funzionamento sanitario |
| 2 - Pulsante Stand-by/ Estate/ Inverno | 9 - Visualizzazione temperature e codici errore |
| 3 - Pulsante (+) per aumentare la temperatura sanitaria | 10 - Unità di misura |
| 4 - Pulsante (-) per diminuire la temperatura sanitaria | 11 - Funzionamento riscaldamento |
| 5 - Pulsante (+) per aumentare la temperatura acqua impianto | 12 - Inverno |
| 6 - Pulsante (-) per diminuire la temperatura acqua impianto | 13 - Estate |
| 7 - Manometro caldaia | 14 - Potenza erogata |
| | 15 - Presenza fiamma |

2.5 UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

Attivazione caldaia



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

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Premere il pulsante (🔌🔧) e portare la caldaia in posizione Estate (☀️) o Inverno (❄️).



Il pulsante (🔌🔧) va tenuto premuto per il tempo necessario che consente di passare alla funzione Stand-by (⊖ ⊖), Estate (☀️) o Inverno (❄️).



Dopo ogni singolo passaggio il pulsante (🔌🔧) va comunque rilasciato per passare alla funzione successiva.

Estate ☀️

In questa modalità la temperatura dell'acqua sanitaria viene regolata dai pulsanti (⬆️) e (⬇️).

Inverno ❄️

In questa modalità la temperatura dell'acqua impianto viene regolata dai pulsanti (⬆️) e (⬇️) mentre per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria si usano sempre i pulsanti (⬆️) e (⬇️) premendo il (+) la temperatura aumenta, premendo il (-) diminuisce.

Da questo momento la caldaia funziona automaticamente.

In assenza di richieste di calore (riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria), la caldaia si porta in funzione "attesa" equivalente a caldaia alimentata senza presenza di fiamma.

Ogni volta che il bruciatore si accende viene visualizzato sul display il relativo simbolo (🔥) di presenza fiamma.

Funzionamento con Comando Amico Remoto^{V2} (CAR^{V2}) (optional)

Nel caso in cui sia connesso il CARV2, i parametri di regolazione della caldaia sono impostabili dal pannello comandi del CARV2, rimane comunque attivo sul pannello comandi della caldaia il pulsante RESET, i pulsanti "+" e "-" di sanitario e riscaldamento come Info del Set richiesto da remoto e il display dove viene visualizzato lo stato di funzionamento.

Funzionamento solare

L'impostazione di questa funzione serve per settare la caldaia per poter funzionare con l'utilizzo di pannelli solari.

Impostando il parametro P03 in modalità on "solare" lo spegnimento è correlato al set sanitario impostato. In modalità oF lo spegnimento del bruciatore avviene al valore massimo.

La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta di acqua calda sanitaria.

Nel caso di abbinamento con un bollitore solare posto a monte della caldaia, tramite il parametro P04, è possibile compensare la distanza tra bollitore e caldaia per dar modo all'acqua calda di arrivare alla caldaia.

Impostare il tempo necessario per verificare che l'acqua sia sufficientemente calda.



In abbinamento a un kit valvola solare si consiglia di impostare il parametro P03 in modalità on "solare" (correlato).

Modalità "Stand-by"

Premere il pulsante "Stand-by" fino alla comparsa del simbolo ⊖ ⊖; da questo momento la caldaia rimane inattiva. Sono comunque garantite la funzione antigelo, antiblocco pompa e tre vie.



Nella modalità "Stand-by" la caldaia è da considerarsi ancora in tensione.

2.6 SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE

La caldaia segnala un eventuale anomalia mediante un codice visualizzato sul display di caldaia (11) secondo la tabella seguente:

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
01	Blocco mancata accensione	La caldaia in caso di richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria non si accende entro il tempo prestabilito. Alla prima accensione o dopo prolungata inattività dell'apparecchio può essere necessario intervenire per eliminare il blocco. Scarico condensa ostruito.	Premere il pulsante di Reset (1)
02	Blocco termostato di sicurezza	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento interno la caldaia va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
05	Anomalia sonda mandata	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC mandata.	La caldaia non parte (1)
06	Anomalia sonda sanitario	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC sanitario. In questo caso inoltre è inibita solo la funzione antigelo	La caldaia continua a produrre acqua calda sanitaria ma con prestazioni non ottimali ed eventuale rischio di scottature (1)
10	Pressione impianto insufficiente	Non viene rilevata una pressione dell'acqua all'interno del circuito di riscaldamento sufficiente per garantire il corretto funzionamento della caldaia.	Verificare sul manometro di caldaia che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione (1)
16	Anomalia ventilatore (pressostato fumi)	Si verifica nel caso di guasto del pressostato fumi (contatto elettrico chiuso) o del sensore giri del ventilatore. N.B.: la verifica del contatto pressostato fumi avviene esclusivamente all'accensione del bruciatore.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1)
20	Blocco fiamma parassita	Si verifica in caso di dispersione nel circuito di rilevazione o anomalia nel controllo fiamma.	Premere il pulsante di Reset (1)
23	Anomalia sonda ritorno	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC di ritorno	La caldaia non parte (1)
27	Circolazione insufficiente	Si verifica nel caso in cui vi è un surriscaldamento della caldaia dovuto a scarsa circolazione di acqua nel circuito primario; le cause possono essere: - scarsa circolazione impianto; verificare che non vi sia una intercettazione sul circuito di riscaldamento chiusa e che l'impianto sia perfettamente libero dall'aria (disaerato); - circolatore bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1)
29	Anomalia sonda fumi	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda fumi	La caldaia non parte (1)
(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato)			
(2) È possibile verificare quest'anomalia solo nella lista degli errori presente nel menù "Informazioni"			

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
36	Caduta comunicazione IMG Bus	A causa di un'anomalia sulla centralina di caldaia, sulla scheda a zone (optional) o sull'IMG Bus si interrompe la comunicazione tra i vari componenti.	La caldaia non soddisfa le richieste di riscaldamento (1)
38	Perdita segnale di fiamma	Si verifica nel caso in cui la caldaia è accesa correttamente e avviene uno spegnimento inaspettato della fiamma del bruciatore; viene eseguito un nuovo tentativo di riaccensione e in caso di ripristino delle normali condizioni la caldaia non necessita di essere resettata.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1)
43	Blocco per perdita segnale di fiamma	Si verifica se si presenta per più volte consecutive nell'arco di un tempo prestabilito l'errore "Perdita segnale di fiamma (38)".	Premere il pulsante di Reset, la caldaia prima di ripartire effettua un ciclo di postventilazione (1)
44	Blocco per superamento accumulo tempo massimo aperture ravvicinate valvola gas	Si verifica nel caso in cui la valvola gas rimane aperta per un tempo superiore a quello previsto per il suo normale funzionamento senza che la caldaia si accenda.	Premere il pulsante di Reset (1)
45	ΔT elevato	La caldaia rileva un innalzamento improvviso e non previsto del ΔT tra sonda mandata e sonda ritorno impianto.	Viene limitata la potenza del bruciatore per prevenire eventuali danni al modulo a condensazione, una volta ripristinato il giusto ΔT la caldaia torna al normale funzionamento. Verificare che ci sia circolazione di acqua in caldaia, che il circolatore sia configurato secondo le esigenze dell'impianto e il corretto funzionamento della sonda di ritorno. (1) (2)
60	Anomalia circolatore bloccato	Il circolatore risulta fermo per una delle seguenti cause: Girante bloccata, guasto elettrico	Provare ad effettuare lo sblocco del circolatore come descritto nel relativo paragrafo. In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1)
84	Anomalia combustione - riduzione potenza in corso	Viene rilevata una bassa pressione di alimentazione sulla rete gas. Di conseguenza viene limitata la potenza dell'apparecchio e segnalata l'anomalia.	In caso di ripristino delle condizioni normali la caldaia riparte senza il bisogno di dover essere resettata (1) (2)
88	Blocco controllo valvola gas	Viene rilevato un malfunzionamento di uno dei componenti che controllano la valvola gas	La caldaia non parte (1)
(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato)			
(2) È possibile verificare quest'anomalia solo nella lista degli errori presente nel menù "Informazioni"			

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

2.7 MENÙ PARAMETRI E INFORMAZIONI

Mediante la pressione contemporanea dei pulsanti "☰" e "☷" per 5 secondi si attiva il "Menù informazioni" che permette di visualizzare alcuni parametri di funzionamento della caldaia.

Per scorrere i vari parametri premere i pulsanti "☰" e "☷".

Per uscire dal menù premere nuovamente contemporaneamente i pulsanti "☰" e "☷" per 5 secondi oppure attendere 5 minuti.

Id Parametro	Descrizione
d0.1	Visualizza il segnale di fiamma
d0.2	Visualizza la temperatura di mandata riscaldamento istantanea in uscita dallo scambiatore primario (sonda mandata)
d0.3	Visualizza la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore sanitario
d0.4	Visualizza la velocità di funzionamento del ventilatore (rpm x 100)
d0.5	Visualizza la potenza istantanea di funzionamento (valore %)
d0.6	Visualizza il valore impostato per il set riscaldamento (se presente un comando remoto)
d0.7	Visualizza il valore impostato per il set sanitario (se presente un comando remoto)
E1 - E8	Visualizza lo storico anomalie di cui E1 è la più recente

2.8 AZZERAMENTO STORICO ANOMALIE

Dal menu informazioni premere il tasto "RESET" per un tempo compreso fra i 2 ed i 5 secondi.

Sul display verrà visualizzata la scritta "E-": a questo punto rilasciare il tasto "RESET".

2.9 SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

Premere il pulsante "☰☷" fino a quando sul display non compare il simbolo "⊖ ⊖"



In queste condizioni l'apparecchio è da considerarsi ancora in tensione.

Disinserire l'interruttore generale esterno all'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio.

Non lasciare l'apparecchio inutilmente inserito quando lo stesso non è utilizzato per lunghi periodi.

2.10 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO

1. Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto (la lancetta del manometro dell'apparecchio deve indicare a freddo un valore compreso fra 1 e 1,2 bar).
2. Se la pressione è inferiore ad 1 bar (ad impianto freddo) è necessario provvedere al ripristino attraverso il rubinetto posto nella parte inferiore dell'apparecchio (Parag. 1.6).
3. Chiudere il rubinetto dopo l'operazione.
4. Se la pressione arriva a valori prossimi ai 3 bar vi è rischio di intervento della valvola di sicurezza (in tal caso togliere acqua da una valvola sfiato aria di un termosifone fino a riportare la pressione a 1 bar o chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato).
5. Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

2.11 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

Svuotamento impianto

1. Accertarsi che il rubinetto di riempimento sia chiuso.
2. Aprire il rubinetto di svuotamento (Parag. 1.30).
3. Aprire tutte le valvole di sfiato presenti.
4. Al termine chiudere il rubinetto di svuotamento.
5. Chiudere tutte le valvole di sfiato aperte in precedenza.



Qualora nel circuito dell'impianto fosse stato immesso fluido contenente glicole, assicurarsi di recuperarlo e smaltirlo come previsto dalla norma EN 1717.

2.12 SVUOTAMENTO CIRCUITO SANITARIO

Per effettuare questa operazione chiudere sempre a monte dell'apparecchio l'ingresso dell'acqua fredda sanitaria. Aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria per permettere lo scarico della pressione nel circuito medesimo.

2.13 PROTEZIONE ANTIGELO

L'apparecchio è dotato 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).

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 nell'apparecchio del Kit Antigelo Immergas. Tutte le informazioni relative alla protezione antigelo sono riportate nel (Parag. 1.4).

2.14 PROLUNGATA INATTIVITÀ

Nel caso di prolungata inattività (es. seconda casa), consigliamo di:

1. chiudere il gas;
2. disinserire l'alimentazione elettrica;
3. svuotare completamente il circuito di riscaldamento (da evitare nel caso in cui all'interno dell'impianto sia presente il glicole) e il circuito sanitario dell'apparecchio. In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per eliminare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

2.15 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

1. Pulire il mantello dell'apparecchio usando panni umidi e sapone neutro.



Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

2.16 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA

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

2.17 INUTILIZZO DELL'IMPIANTO GAS PER PERIODI DI TEMPO MAGGIORI DI 12 MESI

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

Se l'esito della verifica UNI 10738 è positivo, è possibile rimettere in servizio l'apparecchio secondo quanto riportato alla sezione riservata al Manutentore del presente libretto.

3 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA INIZIALE

3.1 AVVERTENZE GENERALI

INSTALLATORE



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

L'elenco dei possibili (DPI) non è esaustivo perchè vengono indicati dal datore di lavoro.

UTENTE



Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi di:

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



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

Gli spray e i liquidi cercafughe intasano il foro di riferimento P. Ref. (Fig. 39) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.

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



Fornitura pezzi di ricambio

Se durante gli intervalli di manutenzione o riparazione vengono utilizzati componenti non certificati o non idonei, oltre a decadere la garanzia dell'apparecchio, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare le norme vigenti; per quanto sopra riportato, in caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali Immergas.

MANUTENTORE



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

DATI TECNICI

3.2 VERIFICA INIZIALE

Per la messa in servizio dell'apparecchio occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta (il tipo di gas è visibile sulla targa dati e nel relativo parametro "P01");
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro di caldaia indichi una pressione di $1 \pm 1,2$ bar;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare la CO₂ nei fumi alla portata:
 - massima
 - minima
- i valori devono essere conformi secondo quanto indicato nelle relative tabelle (Parag. 3.3);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale esterno alla caldaia;
- verificare che i terminali di aspirazione e/o scarico non siano ostruiti;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'aerazione del locale di installazione ove previsto.



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

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

3.3 CONTROLLO E MANUTENZIONE ANNUALE DELL'APPARECCHIO



Con periodicità annuale, per garantire nel tempo la funzionalità, la sicurezza e l'efficienza dell'apparecchio, devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione.

INSTALLATORE

- 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 esterno alla caldaia;
 - l'intervento del termostato regolazione impianto;
 - l'intervento del termostato di regolazione sanitario.
- Verificare la tenuta del circuito gas dell'apparecchio e dell'impianto interno.
- Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma a ionizzazione; il tempo di intervento sia minore di 10 secondi.
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi.
- Controllare visivamente che lo scarico delle valvole di sicurezza dell'acqua non siano ostruite.
- Verificare che la carica del vaso d'espansione riscaldamento, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto portandolo a zero (leggibile sul manometro di caldaia), sia 1,0 bar.
- Verificare che la pressione statica dell'impianto (ad impianto freddo e dopo aver ricaricato l'impianto mediante il rubinetto di riempimento) sia compresa fra 1 e 1,2 bar.
- Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
 - termostato di sicurezza sulla temperatura;
 - pressostato acqua;
 - pressostato fumi.
- Verificare la funzionalità dell'elettrodo.
- 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.
- Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
- Verificare visivamente che il sifone sia debitamente riempito di condensa e qualora necessario provvedere al suo rabbocco.
- Verificare che nel sifone scarico condensa e nel condotto tra recuperatore di calore e sifone scarico condensa, non vi siano residui di materiale che ostruiscano il passaggio della condensa; inoltre verificare che tutto il circuito di scarico condensa sia libero ed efficiente.

UTENTE

MANUTENTORE

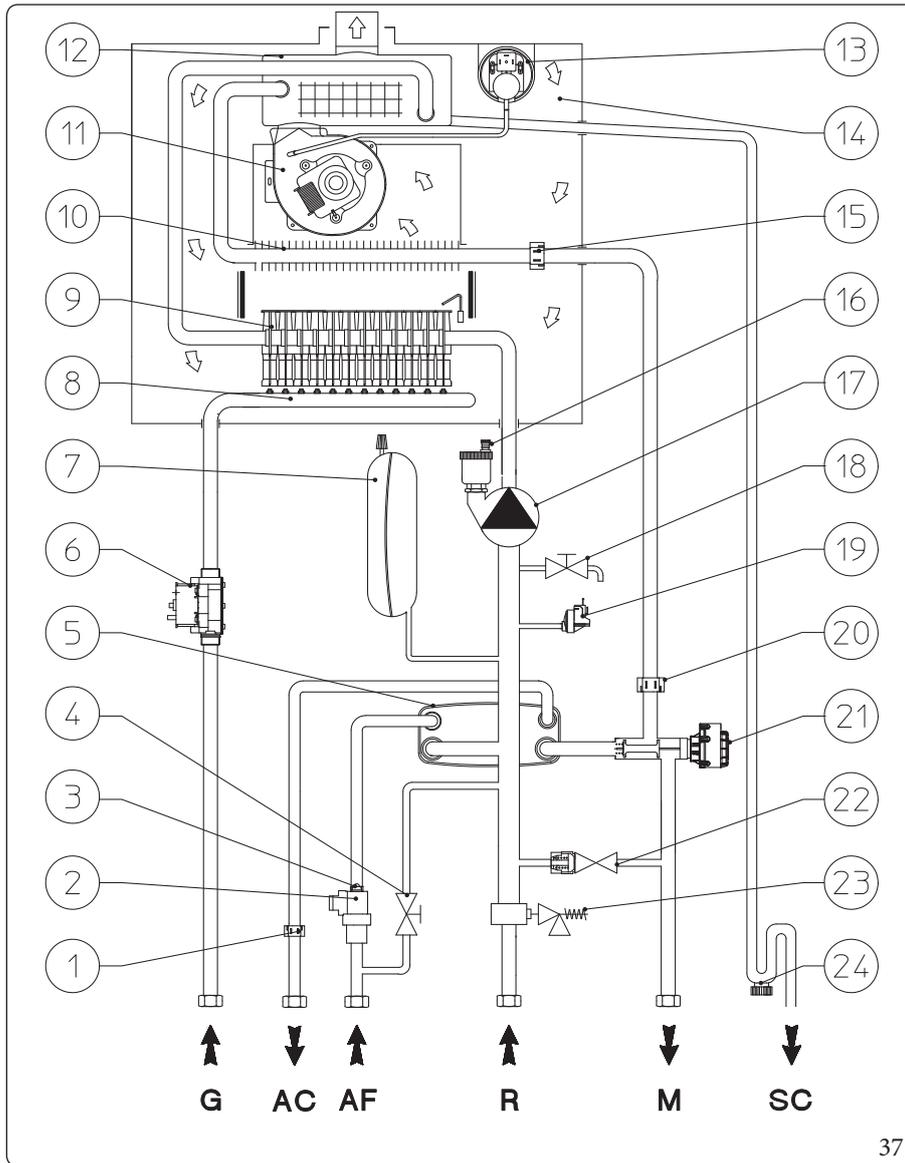
Tipo gas	CO ₂ a Q. Nominale	CO ₂ a Q. Minima
G20	7.3% (±0,5)	3.95% (±0,5)
G31	7.9% (±0,5)	4.7% (±0,5)



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

DATI TECNICI

3.4 SCHEMA IDRAULICO



Legenda (Fig. 37):

- 1 - Sonda sanitaria
 - 2 - Flussostato sanitario
 - 3 - Limitatore di flusso
 - 4 - Rubinetto riempimento impianto
 - 5 - Scambiatore sanitario
 - 6 - Valvola gas
 - 7 - Vaso espansione impianto
 - 8 - Collettore gas
 - 9 - Bruciatore
 - 10 - Scambiatore primario
 - 11 - Ventilatore
 - 12 - Recuperatore di calore
 - 13 - Pressostato fumi
 - 14 - Camera stagna
 - 15 - Sonda mandata
 - 16 - Valvola sfogo aria
 - 17 - Circolatore caldaia
 - 18 - Rubinetto svuotamento impianto
 - 19 - Pressostato impianto
 - 20 - Termostato sicurezza
 - 21 - Valvola tre vie motorizzata
 - 22 - By-pass
 - 23 - Valvola sicurezza 3 bar
 - 24 - Sifone scarico condensa
-
- G - Alimentazione gas
 - AC - Uscita acqua calda sanitaria
 - AF - Entrata acqua sanitaria
 - R - Ritorno impianto
 - M - Mandata impianto
 - SC - Scarico condensa

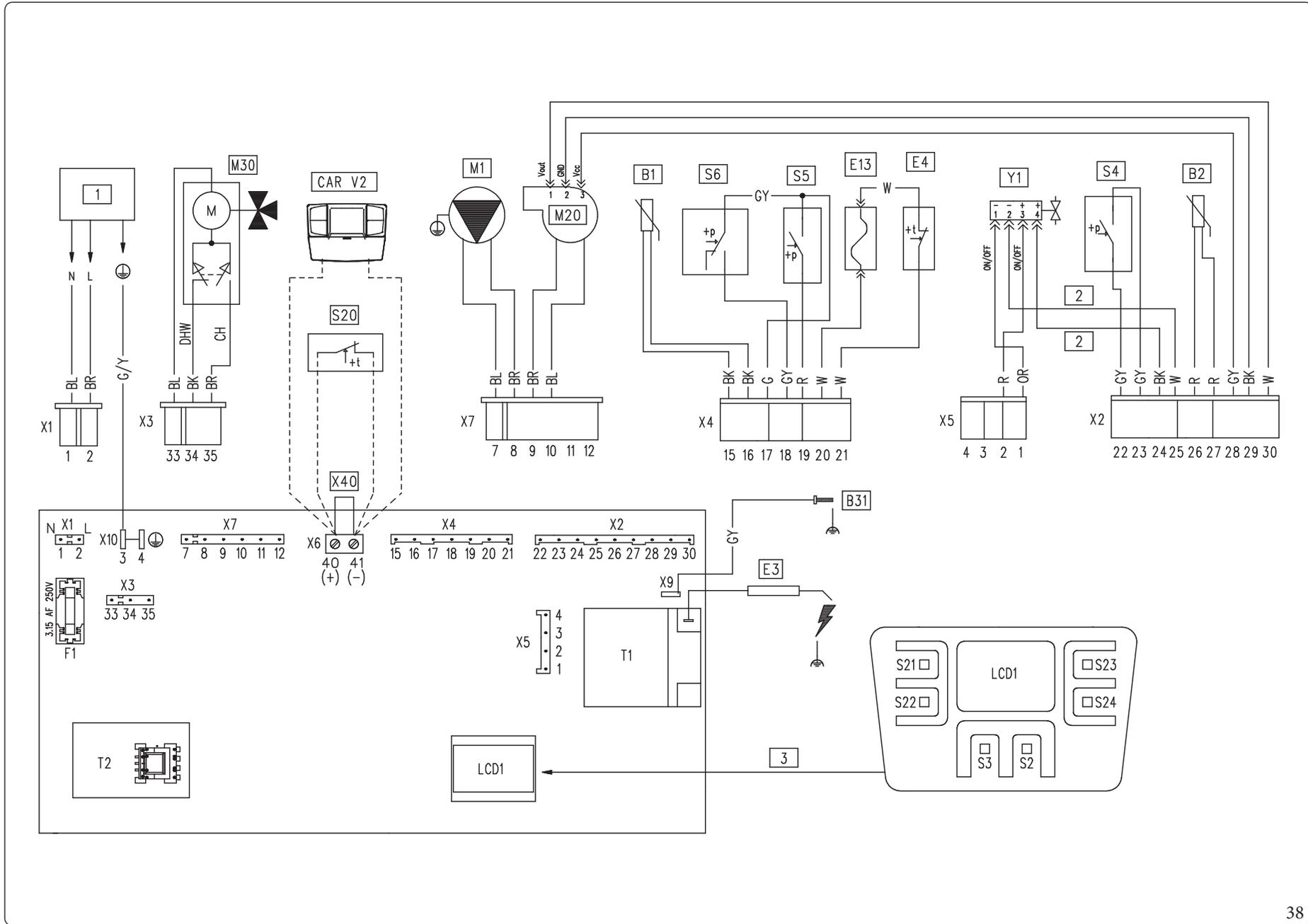
37

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI



Legenda (Fig. 38):

- 1 - Alimentazione 230 Vac 50 Hz
- 2 - On/Off/Modulatore
- 3 - Interfaccia utente
- B1 - Sonda mandata
- B2 - Sonda sanitario
- B31 - Sonda condensa
- CAR^{V2} - Comando Amico Remoto^{V2} (optional)
- E3 - Candeledda accensione e rilevazione
- E4 - Termostato sicurezza
- E13 - Termofusibile sicurezza fumi
- F1 - Fusibile Linea
- LCD1 - Display
- M1 - Circolatore caldaia
- M20 - Ventilatore
- M30 - Valvola a tre vie
- S2 - Selettore funzionamento
- S3 - Pulsante reset blocco
- S4 - Flussostato sanitario
- S5 - Pressostato impianto
- S6 - Pressostato fumi
- S20 - Termostato ambiente (optional)

- S21 - Pulsante incremento temperatura acqua sanitaria
- S22 - Pulsante decremento temperatura acqua sanitaria
- S23 - Pulsante incremento temperatura riscaldamento
- S24 - Pulsante decremento temperatura riscaldamento
- T1 - Trasformatore accensione
- T2 - Trasformatore scheda caldaia
- X40 - Ponte termostato ambiente
- Y1 - Valvola gas

Legenda codici colori (Fig. 38):

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

Comando Amico Remoto^{V2}: la caldaia è predisposta per l'applicazione del Comando Amico Remoto^{V2} (CAR^{V2}) il quale deve essere collegato ai morsetti 40 e 41 della morsettiera (posta nel cruscotto di caldaia) rispettando la polarità ed eliminando il ponte X40.

Termostato ambiente: la caldaia è predisposta per l'applicazione del Termostato Ambiente (S20) il quale deve essere collegato sui morsetti 40 e 41 della morsettiera (posta nel cruscotto di caldaia) eliminando il ponte X40.



L'interfaccia utente si trova sul lato saldature della scheda di caldaia.

3.6 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE



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

INSTALLATORE

UTENTE

Inconveniente	Possibili cause	Soluzioni
Odore di gas	E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas.	Verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.
Ripetuti blocchi accensione	Assenza di gas. Scarico condensa ostruito.	Verificare la presenza di pressione nella rete e che il rubinetto di adduzione del gas sia aperto. Ripristinare/liberare la funzionalità dello scarico condensa, verificando che la condensa non abbia intaccato: componenti combustione, ventola e valvola gas. Verificare la funzionalità del sensore condensa.
Combustione non regolare o fenomeni di rumorosità	Bruciatore sporco, scambiatore primario ostruito, parametri di combustione non corretti, terminale di aspirazione-scarico non installato correttamente.	Verificare i componenti indicati.
Frequenti interventi della funzione termostato di sicurezza sovratemperatura	Mancanza di acqua in caldaia, scarsa circolazione d'acqua nell'impianto o circolatore bloccato (Parag. 1.27 - 1.28).	Verificare sul manometro che la pressione impianto sia entro i limiti stabiliti. Verificare che le valvole dei radiatori non siano tutte chiuse e la funzionalità del circolatore.
Sifone ostruito	Depositi di sporcizia o prodotti della combustione al suo interno.	Verificare che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
Recuperatore di calore ostruito	Ostruzione del sifone e/o condotto tra recuperatore e sifone.	Verificare che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
Scarsa produzione di acqua calda sanitaria	Scambiatore sanitario intasato.	Contattare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato che dispone delle procedure per effettuare la pulizia dello scambiatore sanitario.

LED circolatore di colore rosso (UPM3)

Per questa anomalia ci possono essere tre possibili cause:

MANUTENTORE

Inconveniente	Possibili cause	Soluzioni
Bassa tensione di alimentazione	Dopo circa 2 secondi, il led passa da verde a rosso e si ferma il circolatore).	Attendere che salga la tensione di alimentazione; alla ripartenza del circolatore, il led torna di colore verde con un ritardo di circa un secondo. Nota: la portata diminuisce al diminuire della tensione di alimentazione.
Rotore bloccato	Alimentando la pompa con rotore bloccato, dopo circa 4 secondi il led passa da colore verde a colore rosso.	Agire con cautela sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore; sbloccando il rotore, si ha subito circolazione, e il led passa da rosso a verde dopo circa 10 secondi.
Errore elettrico		Verificare che non vi sia un guasto sul circolatore (sul suo cablaggio o sulla propria elettronica).

DATI TECNICI

3.7 CONVERSIONE DELL'APPARECCHIO IN CASO DI CAMBIO DEL GAS



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

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.

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- togliere tensione all'apparecchio;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale prestando attenzione ad interporre tra il collettore gas e gli ugelli le apposite rosette di tenuta a corredo del kit;
- ridare tensione all'apparecchio;
- selezionare attraverso la tastiera di caldaia il parametro tipo di gas (P01) e poi selezionare (nG) nel caso di alimentazione a Metano o (LG) nel caso di alimentazione a GPL e quindi memorizzarlo;
- Eseguire la taratura completa valvola gas:
 - regolare la potenza termica nominale della caldaia;
 - regolare la potenza termica minima della caldaia in fase sanitario;
- regolare (eventualmente) la potenza termica minima della caldaia in fase riscaldamento (Parag. 3.9 parametro P05);
- regolare (eventualmente) la potenza massima di riscaldamento (Parag. 3.9 parametro P06);
- una volta effettuata la trasformazione, apporre l'adesivo presente nel kit conversione nelle vicinanze della targa dati. Su quest'ultima è necessario cancellare con un pennarello indelebile i dati relativi al vecchio tipo di gas.

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

Controlli da effettuare dopo le conversioni del gas.

Dopo essersi assicurati che la trasformazione sia stata fatta e la taratura sia andata a buon fine, occorre accertarsi che:

- non vi sia rigurgito di fiamma nella camera di combustione;
- la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta o bassa e che sia stabile (non si stacchi dal bruciatore);

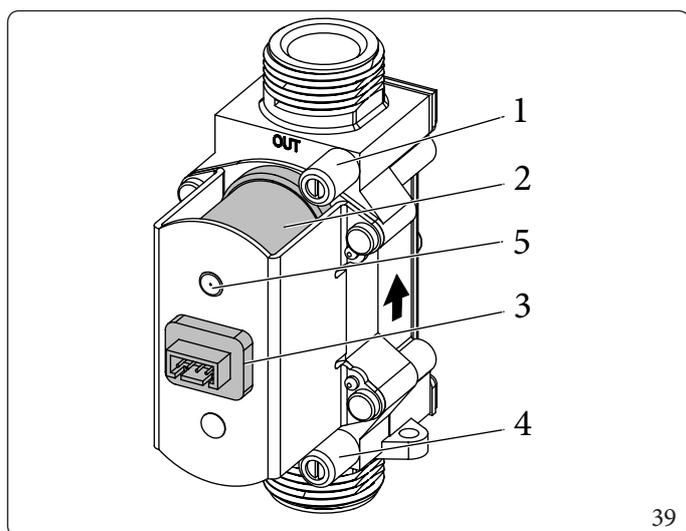


I provapressione utilizzati per la taratura devono essere perfettamente chiusi e non vi devono essere perdite di gas nel circuito.



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

La taratura del bruciatore deve essere effettuata con un manometro differenziale ad "U" o digitale, collegato alla presa di pressione posto sopra la camera stagna (part. 14 Fig. 35) e alla presa pressione di uscita valvola gas (part. 1 Fig. 39), attenendosi al valore di pressione riportato nella tabella (Parag. 4.1) per il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.



Legenda (Fig. 39):

- 1 - Presa pressione uscita valvola gas
- 2 - Bobina
- 3 - Connettore cablaggio
- 4 - Presa pressione ingresso valvola gas
- 5 - P. Ref. (Pressione di riferimento)

3.8 TARATURA VALVOLA GAS

La taratura della valvola deve essere effettuata in caso di sostituzione valvola gas, sostituzione scheda elettronica o in caso di conversione ad altro tipo di gas.

Per accedere alla fase di taratura occorre procedere come descritto di seguito (Parag. 2.4):

Taratura completa



Prima di effettuare la taratura completa accertarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti indicati nei Parag. 1.23 - 1.24.



E' necessario che non vi siano richieste di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria attive e che la caldaia non sia in modalità "Stand-by".

Accedere alla funzione di taratura valvola.

Impostare il parametro P15 al valore 5 e uscire dal menù.

- Regolazione della potenza termica nominale di caldaia.

- Premere contemporaneamente i pulsanti (⏻) e (⏮) e (⏭) per 5 secondi affinché sul display comparirà alternativamente la scritta "Au" + "to";



Premere nuovamente i pulsanti (⏻) e (⏮) e (⏭) per 5 secondi oppure attendere 2 minuti senza eseguire nessuna regolazione per uscire dalla fase di taratura completa.

- attendere fino alla comparsa del parametro b02 (regolazione della potenza termica nominale di caldaia).



La caldaia si accende in modalità riscaldamento; nel caso si desideri eseguire la regolazione in sanitario aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria dopo l'accensione del bruciatore.

- regolare il parametro b02 attenendosi ai valori di pressione massima riportati nelle tabelle (Parag. 4.1) a seconda del tipo di gas;
- premere il pulsante (⏭) per aumentare la potenzialità termica, premere il pulsante (⏮) per diminuirla.
- terminata la regolazione premere e mantenere premuto il pulsante (RESET) fino alla memorizzazione del parametro. La conferma della memorizzazione del parametro viene visualizzata dal lampeggio del valore.



Se durante la fase di regolazione si supera di 0,2 mbar il valore della potenza termica nominale di caldaia (tabella Parag. 4.1) è necessario uscire e rientrare dalla fase di taratura per rieseguire la regolazione.

- Regolazione della potenza termica minima di caldaia.

- premere il pulsante (⏮) o (⏭) per selezionare il parametro b01 (potenza termica minima di caldaia in fase sanitario).



Procedere solo dopo aver effettuato la taratura della potenza termica nominale di caldaia.

- premere il pulsante (⏭) per aumentare la potenzialità termica, premere il pulsante (⏮) per diminuirla.
- terminata la regolazione premere e mantenere premuto il pulsante (RESET) fino alla memorizzazione del parametro. La conferma della memorizzazione del parametro viene visualizzata dal lampeggio del valore.

Correzione taratura



E' necessario che non vi siano richieste di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria attive e che la caldaia non sia in modalità "Stand-by".

La procedura descritta di seguito permette di variare parzialmente i parametri impostati con la "Taratura completa".

Accedere alla funzione di taratura valvola.

Nell'eventualità di aver impostato il parametro P15 al valore 5 di recente (es. per taratura completa valvola gas) è necessario impostare un valore diverso per accedere alla "Correzione taratura".

- Correzione taratura potenza termica nominale di caldaia.

- Premere contemporaneamente i pulsanti (🔌) e (⬆️) per 5 secondi affinché sul display comparirà alternativamente la scritta "Ma" + "nu".



Premere nuovamente i pulsanti (🔌) e (⬆️) per 5 secondi oppure attendere 2 minuti senza eseguire nessuna regolazione per uscire dalla fase di taratura completa.

- attendere fino alla comparsa del parametro b02 (regolazione della potenza termica nominale di caldaia).



La caldaia si accende in modalità riscaldamento; nel caso si desideri eseguire la regolazione in sanitario aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria dopo l'accensione del bruciatore.

- regolare il parametro b02 attenendosi ai valori di pressione massima riportati nelle tabelle (Parag. 4. 1) a seconda del tipo di gas;
 - premere il pulsante (⬆️) per aumentare la potenzialità termica, premere il pulsante (⬇️) per diminuirla.
 - terminata la regolazione premere e mantenere premuto il pulsante (RESET) fino alla memorizzazione del parametro. La conferma della memorizzazione del parametro viene visualizzata dal lampeggio del valore.
- Correzione taratura potenza termica minima di caldaia:
- premere il pulsante (⬆️) o (⬇️) per selezionare il parametro b01 (potenza termica minima di caldaia in fase sanitario).
 - premere il pulsante (⬆️) per aumentare la potenzialità termica, premere il pulsante (⬇️) per diminuirla.
 - terminata la regolazione premere e mantenere premuto il pulsante (RESET) fino alla memorizzazione del parametro. La conferma della memorizzazione del parametro viene visualizzata dal lampeggio del valore.

3.9 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

L'apparecchio è predisposto per un eventuale programmazione di alcuni parametri di funzionamento.

Modificando questi parametri come descritto di seguito sarà possibile adattare l'apparecchio secondo le proprie specifiche esigenze.

Per accedere alla fase di programmazione occorre procedere come descritto di seguito (Parag. 2.4):

- premere contemporaneamente per circa 5 secondi i pulsanti (RESET) e (🔌) affinché sul display si evidenzi l'entrata in programmazione;
- selezionare mediante i pulsanti (⬆️) e (⬇️) il parametro che si intende modificare indicato nella tabella seguente;
- modificare il valore corrispondente consultando le tabelle seguenti mediante i pulsanti (⬆️) e (⬇️);
- confermare il valore impostato premendo il pulsante (RESET) per circa 5 secondi.



Dopo 2 minuti senza toccare nessun pulsante automaticamente si annulla l'operazione oppure premendo contemporaneamente per circa 5 secondi i pulsanti (RESET) e (🔌).

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
P00	-	Non utilizzato	-	-	
P01	Selezione tipo Gas	L'impostazione di questa funzione serve per regolare la caldaia per poter funzionare con il corretto tipo di gas.	nG - Metano	Impostato secondo gas in uso	
			LG - GPL		
P02	Ritardo accensioni riscaldamento da richieste termostato ambiente e comando remoto	La caldaia è impostata per accendersi 3 secondi dopo la richiesta. Nel caso di impianti particolari (es. impianti a zone con valvole termostatiche motorizzate, eccetera...) potrebbe essere necessario ritardare l'accensione.	00 - 20	00	
			(00 = 3 secondi		
			01 = 30 secondi		
			02 = 60 secondi		
			20 = 600 secondi)		
P03	Selezione pannelli solari	L'impostazione di questa funzione serve per settare la caldaia per poter funzionare con l'utilizzo di pannelli solari. Impostando il parametro P03 in modalità on "solare" lo spegnimento è correlato al set sanitario impostato. In modalità oF lo spegnimento del bruciatore avviene al valore massimo.	on - oF	oF	
P04	Ritardo solare	La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta di acqua calda sanitaria. Nel caso di abbinamento con un bollitore solare posto a monte della caldaia è possibile compensare la distanza tra bollitore e caldaia per dar modo all'acqua calda di arrivare alla caldaia. Impostare il tempo necessario per verificare che l'acqua sia sufficientemente calda.	00 - 60	00	
			(00 = funzione disattivata)		
			01 - 60 secondi		
P05	Potenza minimo riscaldamento	La caldaia è dotata di modulazione elettronica che adegua la potenzialità della caldaia alle effettive richieste termiche dell'abitazione. Quindi la caldaia lavora normalmente in un campo variabile di pressioni gas compreso tra la potenza minima e la potenza massima di riscaldamento in funzione del carico termico dell'impianto.	00 - 63 %	00	
P06	Potenza massimo riscaldamento	N.B.: la caldaia è prodotta e tarata in fase di riscaldamento alla potenza nominale. Occorrono però circa 10 minuti per arrivare alla potenza nominale di riscaldamento modificabile selezionando il parametro (P08). N.B.: la selezione dei parametri "Potenza minimo riscaldamento" e "Potenza massimo riscaldamento", in presenza di richiesta riscaldamento, consente l'accensione della caldaia e l'alimentazione del modulatore con corrente pari al rispettivo valore impostato.	00 - 100%	100	
P07	Temporizzazioni accensioni riscaldamento	La caldaia è dotata di un temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del bruciatore in fase riscaldamento.	0 - 10 minuti	03	
			(0 = 30 secondi)		
P08	Temporizzatore rampa riscaldamento	La caldaia in fase di accensione effettua una rampa di accensione per arrivare alla potenza nominale massima impostata.	0 - 10 minuti	05	
			(0 = 30 secondi)		
P09	Tipo caldaia	Non utilizzato su questo modello.	00	00	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
P10	Potenza accensione	Stabilisce la potenza a cui si deve accendere la caldaia. E' possibile regolare il 1° gradino di lenta accensione della valvola gas. Aumentando il valore del parametro aumenta la potenza di accensione.	00 - 40	00 - Metano 20 - GPL	
P11	Minimo set riscaldamento	Definisce la temperatura di mandata minima.	38 - 55 °C	38 °C	
P12	Massimo set riscaldamento	Definisce la temperatura di mandata massima.	38 - 85 °C	85 °C	
P13	Gradiente temperatura	Modifica il valore di intervento per circolazione insufficiente (E27) (Attenzione: non modificare questo parametro)	00 - 15 (0 = funzione disattivata)	11	
P14	Funzionamento circolatore	Il circolatore può funzionare in due modi: oF intermittente: in modalità "inverno" il circolatore è gestito dal termostato ambiente o dal comando remoto. on continuo: in modalità "inverno" il circolatore è sempre alimentato e quindi sempre in funzione.	oF - on	oF	
P15	Taratura valvola gas	Permette di eseguire la taratura della valvola gas 5 = taratura completa diverso da 5 = correzione taratura	00 - 20	00	
P16	Controllo valvola	Attenzione: non modificare questo parametro.	00 - 02	02	
P17	Incremento temperatura off mandata (riscaldamento)	Incrementa la temperatura di spento mandata in fase di accensione solo nei primi 30 secondi.	00 = funzione disattivata 01 = funzione attivata	01	
P18	N° giri ventilatore fase accensione	Definisce la velocità di funzionamento del ventilatore durante la fase di accensione (Attenzione: il numero di giri non deve essere modificato)	200 - 220 (x10 = RPM)	210 (x10 = RPM)	
P19	N° giri ventilatore minimo	Definisce la velocità di funzionamento del ventilatore alla potenza minima (Attenzione: il numero di giri non deve essere modificato)	185 - 205 (x10 = RPM)	195 (x10 = RPM)	
P20	N° giri ventilatore massimo	Definisce la velocità di funzionamento del ventilatore alla potenza massima (Attenzione: il numero di giri non deve essere modificato)	270 - 300 (x10 = RPM)	290 (x10 = RPM)	

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

3.10 FUNZIONE ABBINAMENTO PANNELLI SOLARI

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



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

In questa condizione è consigliabile impostare il parametro P03 (selezione pannelli solari) su "on" e il parametro P04 (ritardo solare) ad un tempo sufficiente per ricevere acqua da un bollitore situato a monte della caldaia, maggiore è la distanza dal bollitore maggiore è il tempo di attesa da impostare.

3.11 FUNZIONE SPAZZACAMINO



Questa funzione non si attiva se è presente una richiesta sanitario.

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

In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza sulla temperatura e il termostato limite (inoltre la temperatura è limitata dal parametro "P12").

Per azionare la funzione spazza camino occorre tenere premuto il tasto di (RESET) per almeno 5 secondi, la sua attivazione è segnalata tramite il lampeggio dei simboli 8 e 11 (Fig. 36).

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

Ultimate le verifiche disattivare la funzione, spegnendo e riaccendendo la caldaia oppure semplicemente premendo il pulsante reset per circa 5 secondi (tasto 1 Fig. 36).

Premendo i pulsanti (⬆) o (⬇) è possibile regolare rispettivamente al P06 e al P05 la potenza massima riscaldamento.

Premendo i pulsanti (⬆) o (⬇) è possibile regolare la potenza di un punto percentuale.

Nel caso si desideri eseguire la funzione "spazza camino" in sanitario, aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria dopo l'accensione del bruciatore.



Garantire una portata dell'acqua sanitaria sufficiente, onde evitare temperature elevate dell'acqua stessa.

Premendo i pulsanti (⬆) o (⬇) è possibile regolare allo 0% e al 100% la potenza massima di caldaia.

Premendo i pulsanti (⬆) o (⬇) è possibile regolare la potenza di un punto percentuale.



La visualizzazione della percentuale della potenza di caldaia è alternata alla visualizzazione della temperatura letta dalla sonda di mandata.

3.12 TEMPORIZZAZIONE RISCALDAMENTO

La caldaia è dotata di temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del bruciatore in fase riscaldamento. La caldaia viene fornita di serie con il temporizzatore regolato a 3 minuti.

Per regolare la temporizzazione ad altri valori, seguire le istruzioni per impostazione parametri selezionando il parametro (P07) e impostandolo ad uno dei valori indicati nella tabella relativa.

3.13 FUNZIONE ANTIBLOCCO TRE VIE

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

3.14 FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA

In modalità di funzionamento “estate” (☀️) la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 10 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

In modalità di funzionamento “inverno” (❄️) la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 3 ore per la durata di 10 secondi.

3.15 FUNZIONE ANTIGELO TERMOSIFONI

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

3.16 AUTOVERIFICA PERIODICA SCHEDA ELETTRONICA

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

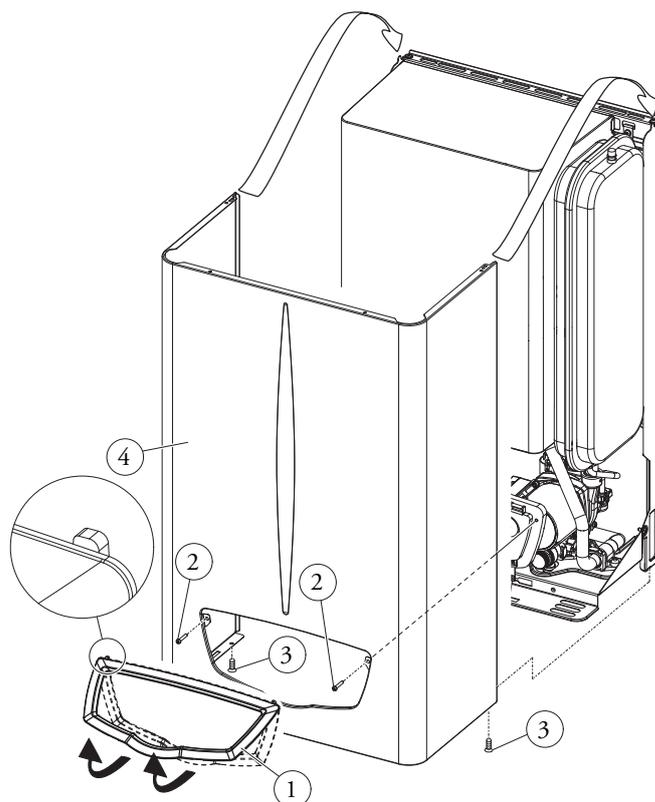


Durante l'autoverifica l'apparecchio rimane inattivo. Segnalazioni comprese.

3.17 SMONTAGGIO DEL MANTELLO

Per una facile manutenzione dell'apparecchio è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni: (Fig. 40).

1. Togliere la cornice (1) afferrandola ai bordi e tirandola verso se stessi come indicato dalle frecce;
2. Tirare verso se stessi il mantello (4) e nel contempo spingerlo verso l'alto in modo da poterlo estrarre dai ganci superiori.
3. Svitare le 2 viti frontali (2) e le 2 viti inferiori (3) di fissaggio del mantello (4);



40

4 DATI TECNICI

4.1 POTENZA TERMICA VARIABILE



I dati di potenza in tabella sono stati ricavati con tubo aspirazione-scarico di lunghezza 0,5 m. Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.

POTENZA TERMICA	POTENZA TERMICA		METANO (G20)			PROPANO (G31)		
			PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESSIONE UGELLI		PORTATA GAS BRUCIATORE	PRESSIONE UGELLI	
				(m ³ /h)	(kPa)		(mmca)	(kg/h)
(kW)	(kcal/h)							
22.6	19436	RISC. + SANIT.	2.52	1.36	138.7	1.85	3.67	374.2
22.0	18920		2.46	1.29	132.0	1.80	3.50	357.2
21.0	18060		2.35	1.19	120.9	1.72	3.23	329.0
20.0	17200		2.24	1.08	109.9	1.64	2.95	301.2
19.0	16340		2.13	0.97	99.3	1.56	2.69	274.0
18.0	15480		2.02	0.87	89.1	1.48	2.43	247.8
17.0	14620		1.91	0.78	79.5	1.40	2.19	222.9
16.0	13760		1.80	0.69	70.5	1.32	1.96	199.5
15.0	12900		1.69	0.61	62.4	1.24	1.75	178.0
14.0	12040		1.58	0.54	55.1	1.16	1.55	158.3
13.0	11180		1.47	0.47	48.4	1.08	1.37	140.0
12.0	10320		1.36	0.41	42.2	1.00	1.20	122.8
11.0	9460		1.25	0.36	36.4	0.92	1.05	106.6
10.0	8600		1.14	0.3	30.9	0.83	0.89	90.9
9.1	7826		1.04	0.26	26.0	0.76	0.76	77.0

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

4.2 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE

Tipogas		G20	G31
Pressione di alimentazione	mbar (mm c.a.)	20 (204)	37 (377)
Diametro ugello gas	mm	0.82	0.48
Portata in massa dei fumi a potenza nominale sanitario	kg/h (g/s)	47 (13.13)	50 (13.81)
Portata in massa dei fumi a potenza nominale riscaldamento	kg/h (g/s)	50 (13.81)	51 (14.14)
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h (g/s)	34.18 (9.85)	33.12 (10.01)
CO ₂ a Q. Nominale	%	7.3 (±0,2)	7.9 (±0,2)
CO ₂ a Q. Accensione	%	3.95 (±0,2)	4.7 (±0,2)
CO ₂ a Q. Minima	%	3.95 (±0,2)	4.7 (±0,2)
CO a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	121 / 25	92 / 38
NO _x a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	mg/kWh	55 / 25	42 / 26
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	70	69
Temperatura fumi a potenza minima	°C	70	67
Temperatura max. aria comburente	°C	50	50

Parametri della combustione: condizioni di misura del rendimento utile (temperatura di mandata / temperatura di ritorno = 80/60 °C), riferimento temperatura ambiente = 20 °C.

Prevalenza disponibile aspirazione / scarico concentrico con diaframma fumi Ø80	Prevalenza disponibile aspirazione / scarico concentrico con diaframma fumi Ø77	Prevalenza disponibile aspirazione / scarico concentrico senza diaframma
Pa	Pa	Pa
33	43	60

Prevalenza disponibile aspirazione / scarico Ø80 flessibile con diaframma fumi Ø45	Prevalenza disponibile aspirazione / scarico Ø80 flessibile con diaframma fumi Ø55
Pa	Pa
24	80

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

4.3 TABELLA DATI TECNICI

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

		MYTHOSHP
Portata termica nominale sanitario	kW (kcal/h)	23.8 (20502)
Portata termica nominale riscaldamento	kW (kcal/h)	23.8 (20502)
Portata termica minima	kW (kcal/h)	9.8 (8423)
Potenza termica nominale sanitario (utile)	kW (kcal/h)	22.6 (19436)
Potenza termica nominale riscaldamento (utile)	kW (kcal/h)	22.6 (19436)
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	9.1 (7826)
*Rendimento termico utile 80/60 Nom./Min.	%	94.8/94.8
*Rendimento termico utile 50/30 Nom./Min.	%	101.6/100.5
*Rendimento termico utile 40/30 Nom./Min.	%	102.3/100.5
Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,59/4,70
Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On (80-60°C)	%	0,01/0,50
Pressione max. d'esercizio circuito riscaldamento	bar (MPa)	3,0 (0,30)
Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90
Temperatura regolabile riscaldamento (campo min di lavoro)	°C	38
Temperatura regolabile riscaldamento (campo max di lavoro)	°C	85
Vaso d'espansione impianto volume totale	l	4.2
Prearica vaso d'espansione	bar (MPa)	1,0 (0,10)
Contenuto d'acqua del generatore	l	2
Prevalenza disponibile con portata 1000l/h	kPa (m.c.a.)	- (-)
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	30-60
Pressione min. (dinamica) circuito sanitario	bar (MPa)	0,3 (0,03)
Pressione max. d'esercizio circuito sanitario	bar (MPa)	10,0 (1,00)
Capacità di prelievo continuo (ΔT 30°C)	l/min	11.4
Peso caldaia piena	kg	32.8
Peso caldaia vuota	kg	30.8
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50
Assorbimento nominale	A	0.65
Potenza elettrica installata	W	100
Potenza assorbita dal circolatore	W	41
Valore EEI	-	≤0,20 - Part. 3
Potenza assorbita dal ventilatore	W	47
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IPX5D
Temperatura max prodotti della combustione	°C	75
Temperatura max. surriscaldamento fumi	°C	120
Range temperatura ambiente di funzionamento	°C	-5 ÷ +40
Range temperatura ambiente di funzionamento con Kit antigelo optional	°C	-15 ÷ +40
Classe di NO _x	-	6
*NO _x ponderato	mg/kWh	26
CO ponderato	mg/kWh	53
Tipo apparecchio	-	C12-C12x-C32-C32x-C42-C42x-C52-C52x-C82-C82x-C92-C92xB22p-B52p

Mercato	-	IT
Categoria	-	II 2H3P

I dati relativi alla prestazione acqua calda sanitaria si riferiscono ad una pressione di ingresso dinamica di 2 bar e ad una temperatura di ingresso di 15°C; i valori sono rilevati immediatamente all'uscita dell'apparecchio considerando che per ottenere i dati dichiarati è necessaria la miscelazione con acqua fredda.

* I rendimenti e i NO_x ponderati sono riferiti al potere calorifico inferiore.

4.4 LEGENDA TARGA DATI

Md.		Cod.Md.	
Sr N°	CHK	PIN	T.
Type			
Qnw/Qn min	Qnw/Qn max	Pn min	Pn max
PMS	PMW	D	TM
NOx Class			
			CONDENSING



I dati tecnici sono riportati sulla targa dati nell'apparecchio.

	ITA
Md.	Modello
Cod. Md.	Codice modello
Sr N°	Matricola
CHK	Check (controllo)
PIN	Codice PIN
T.	Temperatura minima e massima di installazione
Type	Tipologia installazione (rif. UNI EN 1749)
Qnw min	Portata termica minima sanitario
Qn min	Portata termica minima riscaldamento
Qnw max	Portata termica massima sanitario
Qn max	Portata termica massima riscaldamento
Pn min	Potenza termica minima
Pn max	Potenza termica massima
PMS	Pressione massima impianto
PMW	Pressione massima sanitario
D	Portata specifica
TM	Temperatura massima lavoro
NOx Class	Classe NOx
CONDENSING	Caldia a condensazione

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

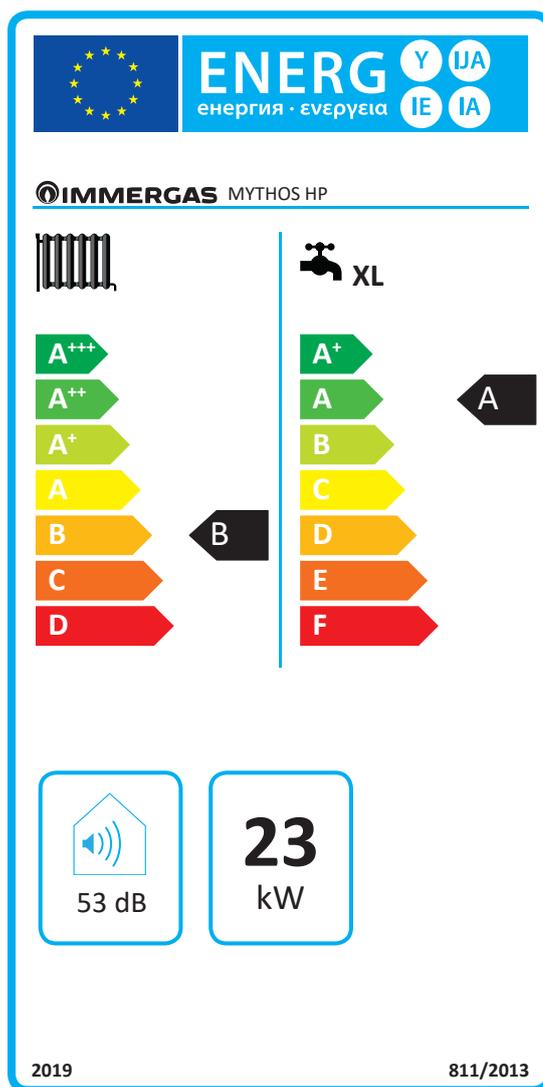
DATI TECNICI

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

Modello/i:				-				
Caldaie a Condensazione:				SI				
Caldaia a bassa temperatura:				NO				
Caldaia tipo B1:				NO				
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO		Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:				SI				
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità	
Potenza termica Nominale	P_n	23	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	86	%	
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile				
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P_4	22,6	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η_4	85,4	%	
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P_1	7,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	90,5	%	
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi				
A pieno carico	$e_{l_{max}}$	0,054	kW	Dispersione termica in standby	P_{stby}	0,077	kW	
A carico parziale	$e_{l_{min}}$	0,027	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	P_{ign}	0,000	kW	
In modo standby	P_{SB}	0,004	kW	Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	23	mg/kWh	
Per apparecchi riscaldamento misto								
Profilo di carico dichiarato	XL			Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η_{WH}	80	%	
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	0,183	kWh	Consumo quotidiano di gas	Q_{fuel}	24,510	kWh	
Recapiti		IMMERGASS.p.A. Priemyselná ul. 4789, Poprad-Matejovce 05951						
(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.								
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.								

I rendimenti e i valori di NO_x presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.

4.6 SCHEDA DI PRODOTTO (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 811/2013)



INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

Per una corretta installazione dell'apparecchio fare riferimento al capitolo 1 del presente libretto (rivolto all'installatore) e alla normativa di installazione vigente.

Per una corretta manutenzione fare riferimento al capitolo 3 del presente libretto (rivolto al manutentore) ed attenersi alle periodicità e modalità indicate.

Parametro	valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (QHE)	75,9GJ
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	40kWh
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	19GJ
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (η_s)	86%
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria (η_{wh})	80%

4.7 PARAMETRI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA D'INSIEME

Nel caso in cui, a partire dal presente apparecchio si voglia realizzare un insieme, utilizzare le schede di insieme riportate in (Fig. 44 e 46). Per la corretta compilazione, inserire negli appositi spazi (come riportato nel facsimile scheda d'insieme (Fig. 43 e 45) i valori di cui alle tabelle "Parametri per compilazione scheda di insieme" e "Parametri per compilazione scheda di insieme pacchetti sanitari".

I rimanenti valori devono essere desunti dalle schede tecniche dei prodotti utilizzati per comporre l'insieme (es.: dispositivi solari, pompe di calore ad integrazione, controlli di temperatura).

Utilizzare la scheda (Fig. 44) per "insiemi" relativi alla funzione riscaldamento (es.: caldaia + controllo di temperatura).

Utilizzare la scheda (Fig. 46) per "insiemi" relativi alla funzione sanitaria (es.: caldaia + solare termico).

Facsimile per compilazione scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia

%

Controllo della temperatura
Dalla scheda di controllo
della temperatura

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

+ %

Caldaia supplementare
Dalla scheda della caldaia

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

(- 'I') x 0,1 = ± %

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del
collettore (in m²)

Volume del
serbatoio (in m³)

Efficienza del
collettore (in %)

Classificazione del
serbatoio
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' x + 'IV' x) x (0,9 x (/ 100) x = + %

Pompa di calore supplementare
Dalla scheda della pompa di
calore

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

(- 'I') x 'II' = + %

Contributo solare E pompa di calore supplementare

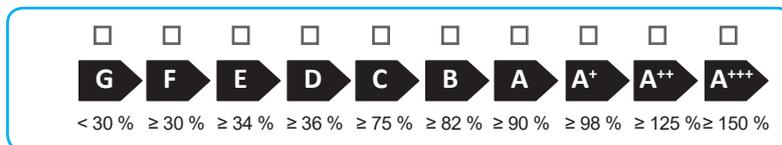
Selezionare il valore
più basso

0,5 x O 0,5 x = - %

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

%

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



Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?

Dalla scheda della pompa
di calore

+ (50 x 'II') = %

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

Parametri per compilazione scheda di insieme

Parametro	-
"I"	86
"II"	*
"III"	1,18
"IV"	0,46

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

Scheda d'insieme sistemi riscaldamento ambiente.

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

Controllo della temperatura **Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %** % ²
 Dalla scheda di controllo della temperatura

Caldaia supplementare **Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)** % ³
 Dalla scheda della caldaia $(\text{input} - \text{input}) \times 0,1 = \pm \text{input} \%$

Contributo solare
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m²) x + Volume del serbatoio (in m³) x) x (0,9 x (/ 100) x **Efficienza del collettore (in %)** x **Classificazione del serbatoio** A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81 % ⁴

Pompa di calore supplementare **Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)** % ⁵
 Dalla scheda della pompa di calore $(\text{input} - \text{input}) \times \text{input} = + \text{input} \%$

Contributo solare E pompa di calore supplementare
 Selezionare il valore più basso $0,5 \times \text{input}^4 \text{ O } 0,5 \times \text{input}^5 = - \text{input}^6 \%$

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

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

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

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

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

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

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

STD.007193/005

Facsimile per compilazione scheda d'insieme sistemi produzione acqua calda sanitaria

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista

¹ %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

$$(1,1 \times 'I' - 10 \%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{} \%$$

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

³ %

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

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

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

Più freddo: ³ - 0,2 x ² = %

Più caldo: ³ + 0,4 x ² = %

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

Parametri per compilazione scheda di insieme pacchetti sanitari

Parametro	-
"I"	80
"II"	*
"III"	*

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

Scheda d'insieme sistemi produzione acqua calda sanitaria.

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista

¹ %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

(1,1 x - 10 %) x - =

+ ² %

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

³ %

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

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

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

Più freddo: ³ - 0,2 x ² = %

Più caldo: ³ + 0,4 x ² = %

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

INSTALLATORE

UTENTE

MANUTENTORE

DATI TECNICI

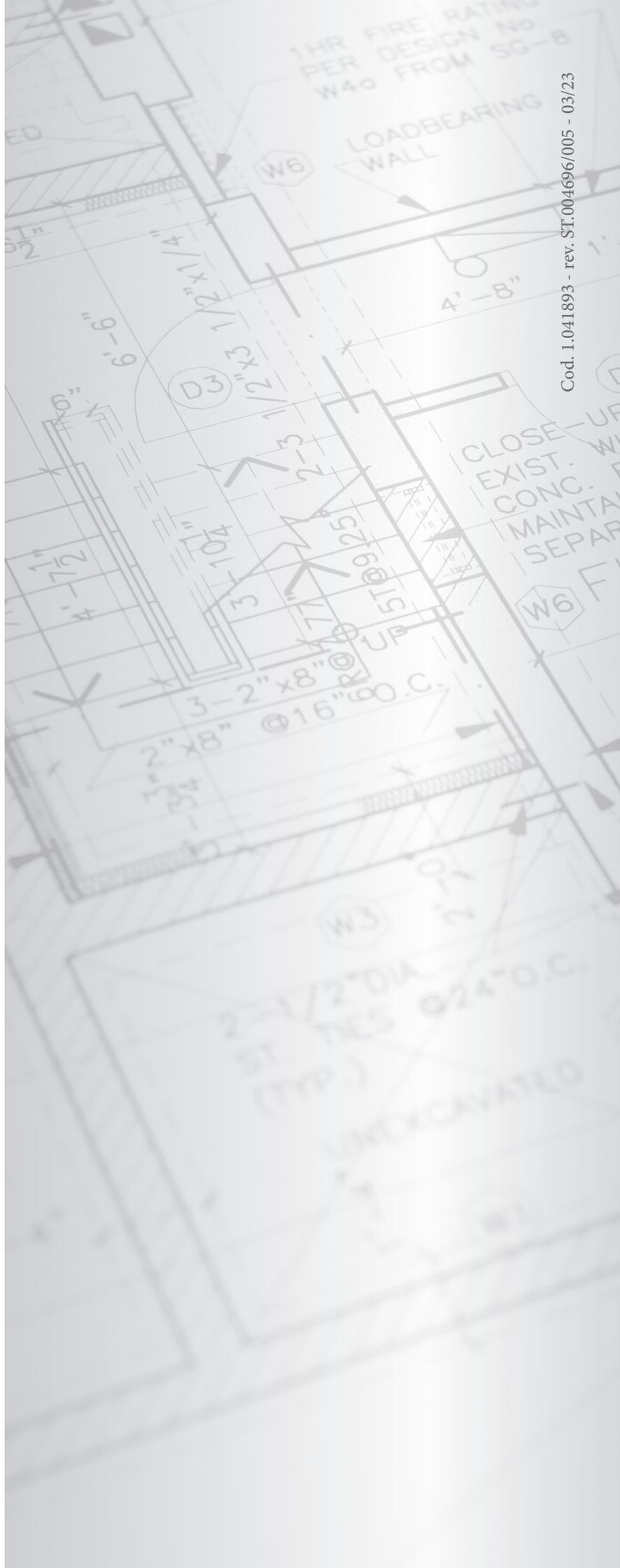
Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via.

I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

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



Il libretto istruzioni è realizzato in carta ecologica.



Cod. 1.041893 - rev. ST.004696/005 - 03/23



immergas.com

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

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



IMMERGAS
SISTEMA DI QUALITÀ
CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2015

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